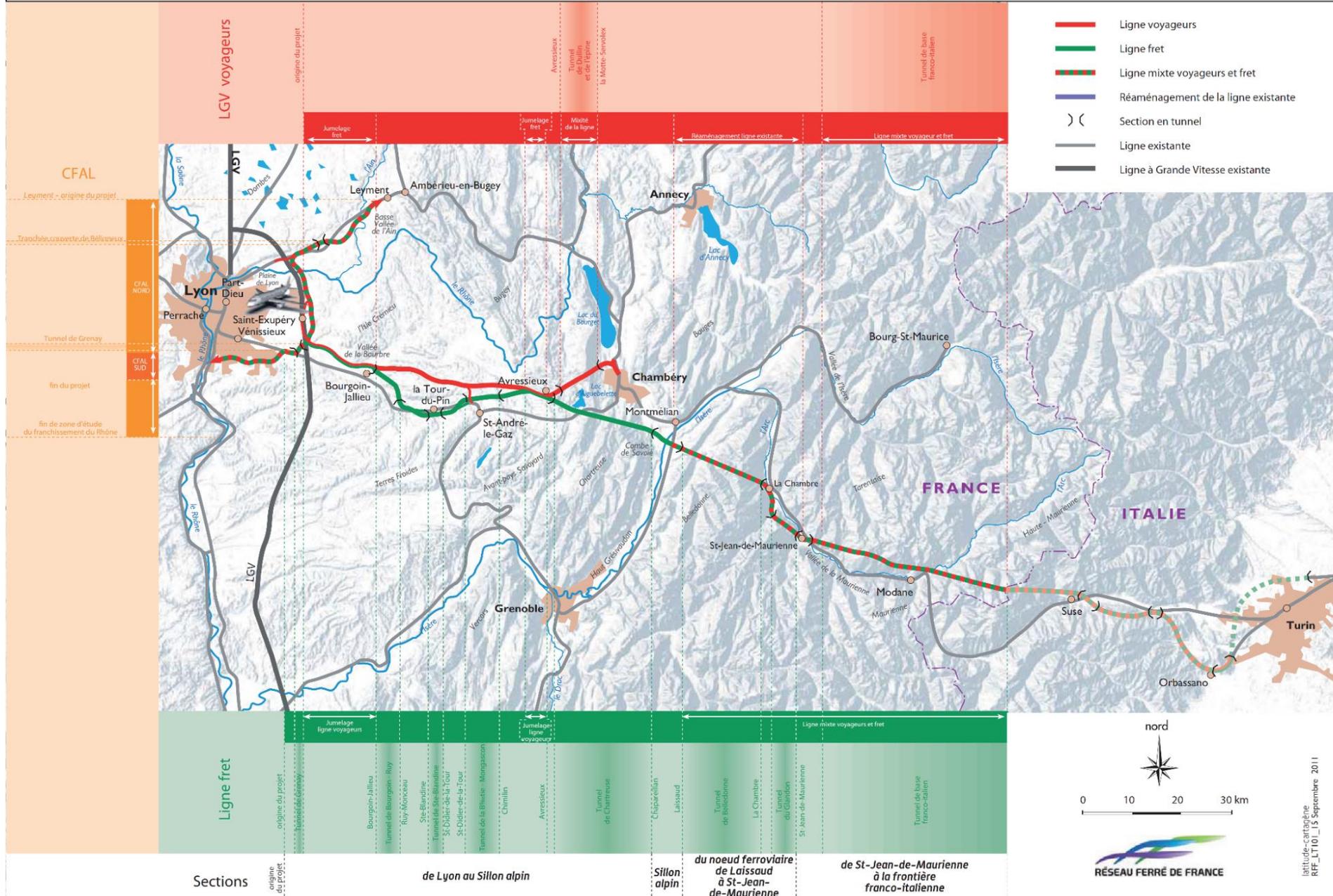
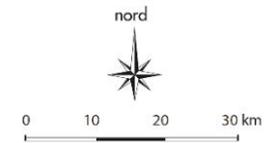


LE PROJET LYON-TURIN, C'EST ...

PROGRAMME LYON-TURIN



- Ligne voyageurs
- Ligne fret
- Ligne mixte voyageurs et fret
- Réaménagement de la ligne existante
- Section en tunnel
- Ligne existante
- Ligne à Grande Vitesse existante



latitude-cartagène
RFF_L1100_15 Septembre 2011

**UN PROJET FERROVIAIRE C'EST
É-CO-LO-GI-QUE**



4.4.1 Bilan hydrologique / Le cycle hydrologique

Orientation générale

La circulation de l'eau par le biais des processus d'évaporation, de précipitation, d'écoulement des eaux souterraines, de ruissellement, etc... caractérise généralement le cycle hydrologique. Un projet de l'ampleur de la liaison ferroviaire prévue peut affecter de manière significative différents éléments du cycle hydrologique dans les zones qu'elle traverse. Au cours de l'évaluation des impacts environnementaux causés par le tunnel, le cycle hydrologique est une base importante qui permet de vérifier la cohérence des estimations concernant les eaux souterraines et les eaux de surface.

LTF a estimé¹⁸ que les deux tunnels principaux (le tunnel de base et le tunnel de Bussoleno), les descenderies, 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.

Un tunnel ce n'est pas que deux trous à l'entrée.
C'est une dévastation de tout ce qui existe autour





LE PROJET LYON-TURIN, COÛTE ...

Coûts d'investissement

Les coûts d'investissements en infrastructure sont présentés dans le tableau suivant.

Lignes	Coût
Lignes d'accès côté français	11 378
CFAL (part concernée par les trafics transalpins)	997
Grenay - Chambéry par Dullin L'Epine	4 145
1er tube Chartreuse et belledonne	2 952
2ème tube Chartreuse et belledonne	2 129
Travaux LGV entre Grenay et Avressieux	1 155
Section internationale	10 480
Lignes d'accès côté italien	2 220
TOTAL	24 078

Coûts d'investissement (M€ CE 2009)

actualisation monétaire

https://france-inflation.com/calculateur_inflation.php

Inflation CAC 40 PIB Emploi France Crypto. Immobilier Pétrole L'or Essence Taux 10ans Chômage

Entre 1 000 euros de 1980 et 2 000 euros de 2018, quelle somme est la plus avantageuse en terme de pouvoir d'achat ?
C'est à ce type de question que permet de répondre cet outil.
Dans cet exemple, après calcul, les 2 000 euros de 2018 ont un pouvoir d'achat nettement plus faible que les 1 000 de 1980.
Il faudrait plus de 3 000 euros en 2018 pour avoir le même pouvoir d'achat qu'avec les 1 000 euros de 1980 !

Vous pouvez faire ce type de calcul pour savoir si votre salaire a augmenté plus vite que l'inflation, si oui vous avez alors gagné en pouvoir d'achat.
Le prix d'un café a t-il augmenté plus vite que l'inflation ? Indiquez le prix dont vous souvenez pour une année passée et calculez son prix actuel s'il avait suivi l'inflation.
Votre placement en bourse vous a t'il permis de compenser au moins l'inflation ? utilisez aussi cet outil pour le savoir...

Inflation prévisionnelle 2022 : 4.0% suite Guerre Russie contre Ukraine (au 31/03/22).

Somme à actualiser
24078000000

Année correspondante
2009

début du mois
Janvier

Conversion de Devise
Euros vers Euros

Année d'actualisation
2022

fin du mois
Decembre

Somme actualisée
28591985658

Inflation cumulée
18.7%

Calculer Effacer

Réviser Pension Alimentaire
Inflation du mois
Prévision 2021-2022
Prix du Pain depuis 1955
Inflation depuis 1901
Graphique depuis 1901
Divers Prix
Historique IPC mensuel
IPC par nature
Inflation perçue
Inflation USA
Historique USA
Les News
Commentaires
Blog

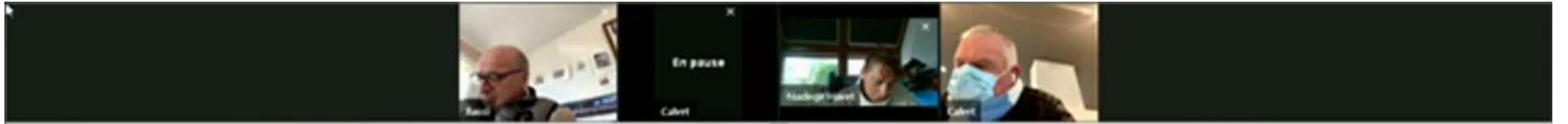
2/ Valeur 2009 déclarée par La Direction du Trésor en 2012 reprise dans le référé de la Cour des Comptes du 1er août 2012 Page 4/8

Du fait notamment du renforcement des règles de sécurité dans les tunnels et du changement de tracé de la partie commune, l'estimation du coût global du projet, y compris les accès, est passée en euros courants de 12 Md€ en 2002 à plus de 20 Md€ (présentation du dossier d'avant-projet sommaire des accès) en 2009, puis à 24 Md€ (évaluation socio-économique de février 2011), voire 26,1 Md€ selon les dernières données communiquées par la direction générale du Trésor.

4. Des prévisions de trafic revues à la baisse

The screenshot shows a web browser window with the URL https://france-inflation.com/calculateur_inflation.php. The page title is 'CALCULATEUR D'INFLATION de X'. The navigation menu includes 'Inflation', 'CAC 40', 'PIB', 'Emploi', 'France', 'Crypto.', 'Immobilier', 'Pétrole', 'L'or', 'Essence', 'Taux 10ans', and 'Chômage'. The main content area displays a calculation for inflation from 2012 to 2022. The input fields are: 'Somme à actualiser' (26100000000), 'Année correspondante' (2012), 'début du mois' (Janvier), 'Conversion de Devise' (Euros vers Euros), 'Année d'actualisation' (2022), and 'fin du mois' (Decembre). The output fields are: 'Somme actualisée' (29871397374) and 'Inflation cumulée' (14.4%). There are 'Calculer' and 'Effacer' buttons. A sidebar on the left contains links for 'Inflation du mois', 'Prévision 2021-2022', 'Prix du Pain depuis 1955', 'Inflation depuis 1901', 'Graphique depuis 1901', 'Divers Prix', 'Historique IPC mensuel', 'IPC par nature', 'Inflation perçue', 'Inflation USA', 'Historique USA', 'Les News', 'Commentaires', and 'Blog'. A text block above the calculator explains that 1,000 euros in 1980 would require more than 3,000 euros in 2018 to have the same purchasing power, and provides instructions on how to use the calculator to compare salary growth with inflation.

AUDITION DE M. DU MESNIL,
président de TELT devant la
commission Aménagement du
territoire et développement durable
du Sénat
10 février 2021



3. « Il faut couper le train en deux - il ne peut pas faire plus de 600 tonnes »

Parcours	Séries d'engins Origine Destination	Séries d'engins										LRA 85t (*)	LRA 135t (*)
		7200 PV	UM 7200 PV	7200GV 22200 V160	22200 V200	26000	27000 27000 Midi 37000 PRIMA U15	UM 27000 27000 Midi UM 37000 UM PRIMA U15	36000 36300	UM 36300	27000 27000 Midi 37000 PRIMA U15		
Chambéry à Modane	Chambéry - Saint Avre La Chambre	1400	1895	1150	690	1450	1475	1895	1450	1895	1895	3120	
	Saint Avre La Chambre - Saint Jean de Maurienne	1000	1600	910	545	1300 (4)	1290	1600	1300 (4)	1600	2630		
	Saint Jean de Maurienne - Modane	1000	1000	455	270	560	570	950	600	1150 (1)	1150	1960	
	Modane - Saint Michel Valloire	1200 (2) (3)										2500	4100
Modane à Chambéry	Saint Michel Valloire - Chambéry	1500	2180	1315	785	1600	1700	2180	1600	2180	2180	3600	

(*) LRA : Limite de Résistance des Attelages.

(1) 1250 tonnes pour les trains de l'AFA.

(2) 1600 tonnes pour les MA100, MA90, MA80.

(3) 1300 tonnes pour les ME100 et ME120 composés uniquement de véhicules à bogies.

(4) En cas d'arrêt entre les km 207,200 et 207,940 lorsque la masse remorquée du train dépasse 1170 tonnes, demander le secours en cas d'échec d'une première tentative de redémarrage.

Trains MAO et ME

Parcours	Séries d'engins Origine Destination	Séries d'engins										LRA 85t (*)	LRA 135t (*)
		7200 PV	UM 7200 PV	7200GV 22200 V160	22200 V200	26000	27000 27000 Midi 37000 PRIMA U15	UM 27000 27000 Midi UM 37000 UM PRIMA U15	36000 36300	UM 36300	27000 27000 Midi 37000 PRIMA U15		
Chambéry à Modane	Chambéry - Saint Avre La Chambre	1400	1895	1150	690	1450	1475	1895	1450	1895	1895	3120	
	Saint Avre La Chambre - Saint Jean de Maurienne	1000	1600	910	545	1300 (4)	1290	1600	1300 (4)	1600	2630		
	Saint Jean de Maurienne - Modane	500	1000	455	270	560	570	950	600	1150 (1)	1150	1960	
Modane à Chambéry	Modane - Saint Michel Valloire	1200 (2) (3)										2500	4100
	Saint Michel Valloire - Chambéry	1500	2180	1315	785	1600	1700	2180	1600	2180	2180	3600	

(*) LRA : Limite de Résistance des Attelages.

(1) 1250 tonnes pour les trains de l'AFA.

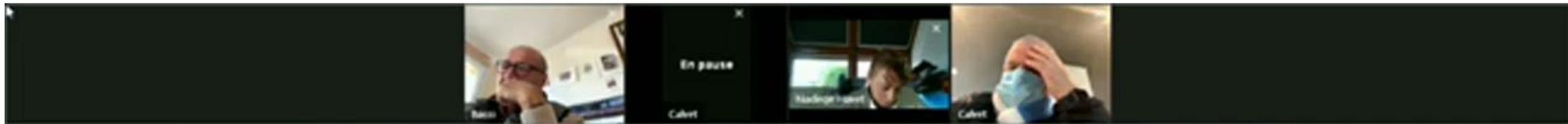
(2) 1600 tonnes pour les MA100, MA90, MA80.

(3) 1300 tonnes pour les ME100 et ME120 composés uniquement de véhicules à bogies.

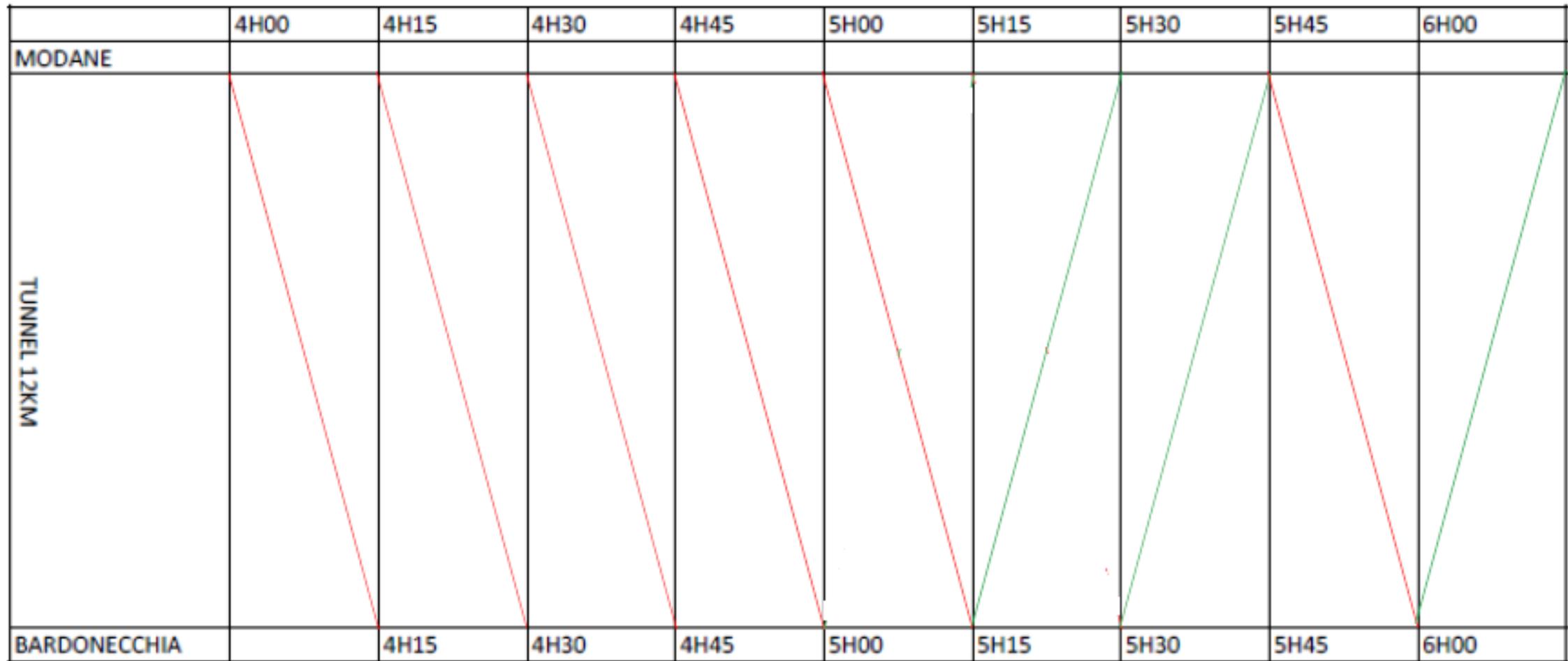
(4) En cas d'arrêt entre les km 207,200 et 207,940 lorsque la masse remorquée du train dépasse 1170 tonnes, demander le secours en cas d'échec d'une première tentative de redémarrage.

LA RÉALITÉ

600 T maximum est une fausse déclaration.



TUNNEL MONTCENIS GRAPHIQUE DE CIRCULATION



A 60 KMH SUR 20 HEURES 4 TRAINS PAR HEURE = 80 TRAINS PAR JOURS

A 80 KMH SUR 20 HEURES 6 TRAINS PAR HEURE = 120 TRAINS PAR JOUR



En pause
Cabot



Le Fret ferroviaire : Déclin en France

Trafic marchandises total à travers les Alpes (interne+import+export+transit)

Marchandises Alpes par rail à Vienne	2000							2010							2013							2014						
	Route		Route+ Rail t(mio)	Rail				Route		Route+ Rail t(mio)	Rail				Route		Route+ Rail t(mio)	Rail										
	PLM 1000	t(mio)		Total t(mio)	WACC t(mio)	TCNA t(mio)	AR t(mio)	PLM 1000	t(mio)		Total t(mio)	WACC t(mio)	TCNA t(mio)	AR t(mio)	PLM 1000	t(mio)		Total t(mio)	WACC t(mio)	TCNA t(mio)	AR t(mio)							
France	1061	13.7	14.5	0.8	0.8	0.0	1338	17.8	18.0	0.2	0.2	0.0	1295	17.3	17.7	0.5	0.5	0.0	1319	17.6	18.0	0.4	0.3	0.1				
Ventimiglia							52	0.5	0.5				52	0.5	0.5				56	0.6	0.6							
Mont-Cenis			8.6	8.6	5.0	3.6			3.0	3.0	1.8	0.7	0.5			3.2	3.2	2.0	0.6	0.6								
Fréjus	1527	25.2	25.2				732	11.0	11.0				663	10.0	10.0				667	10.0	10.0							
Mont-Blanc			0.0				572	8.7	8.7				549	8.3	8.3				554	8.4	8.4							
Suisse																												
Grand-St-Bernard	52	0.4	0.4				48	0.7	0.7				48	0.6	0.6				46	0.6	0.6							
Simplon	27	0.1	3.9	3.7	3.6	0.1	78	0.9	10.6	9.6	2.6	5.4	1.6	78	1.0	11.1	10.1	2.3	6.1	1.7	77	0.8	11.3	10.5	1.9	6.9	1.7	
Gotthard	1187	7.6	24.4	16.8	8.9	8.9	928	10.6	25.0	14.4	4.7	9.5	0.2	766	9.3	24.4	15.0	4.6	10.2	0.2	758	9.2	25.0	15.7	5.6	10.0	0.2	
San Bernardino	138	0.8	0.8				182	2.2	2.2				156	1.9	1.9				151	1.8	1.8							
Autriche																												
Keschen	93	1.2	1.2				97	1.2	1.2				90	1.0	1.0				97	1.1	1.1							
Brenner	1560	25.4	34.1	8.7	2.8	3.3	1850	27.5	41.9	14.4	2.8	6.2	5.4	1936	29.0	40.7	11.7	2.2	6.4	3.1	2014	30.2	42.2	11.9	2.1	6.5	3.4	

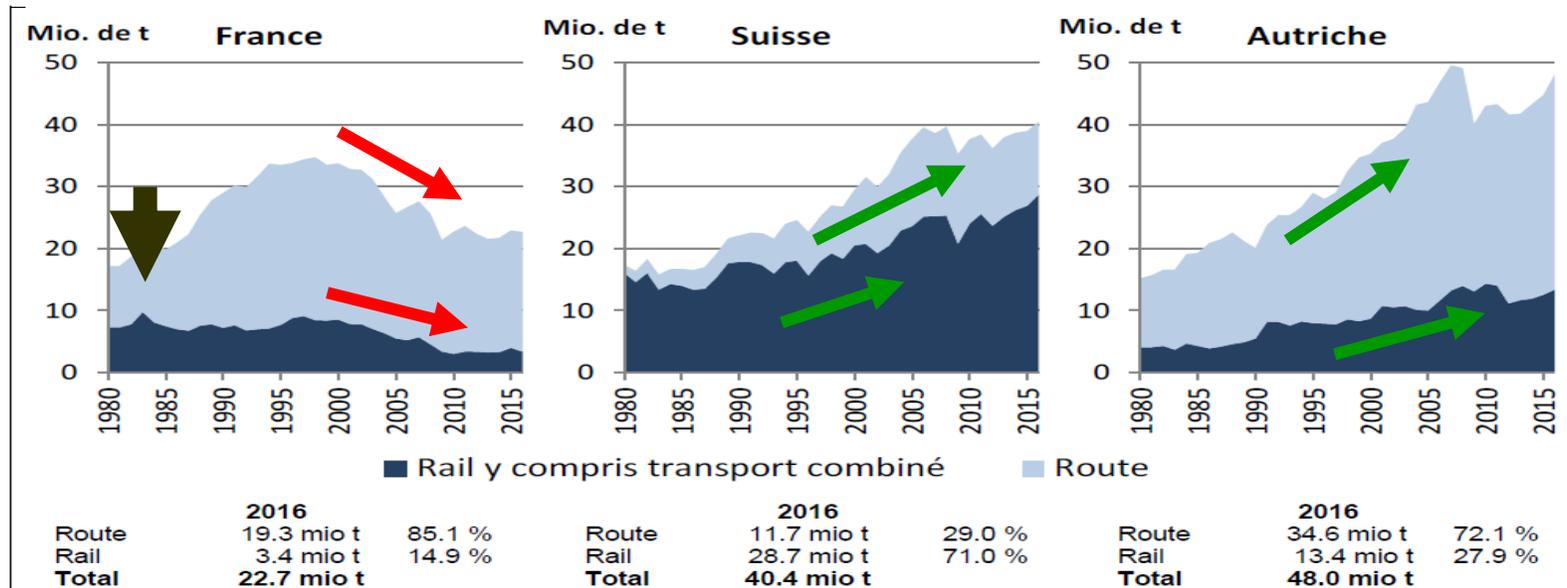


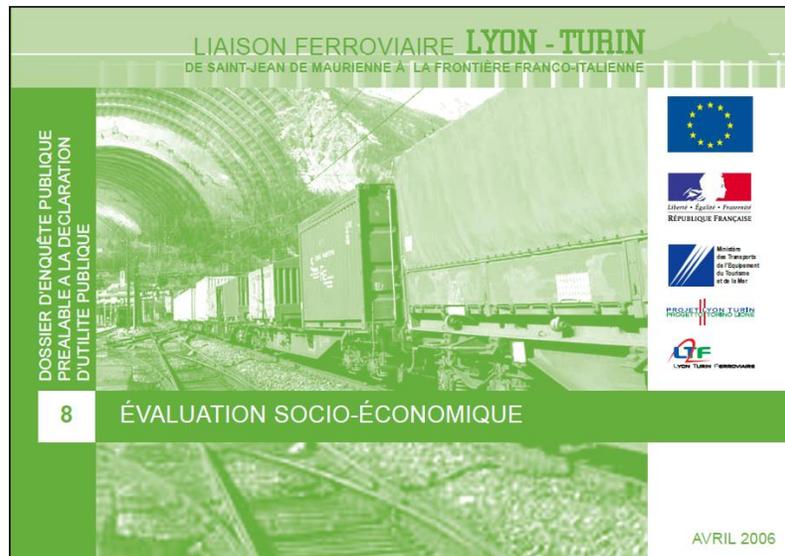
Figure 10 : Trafic marchandises transalpin 1980-2016 dans l'arc alpin intérieur entre le Mont-Cenis/Fréjus (F) et le Brenner (A)

Section transfrontalière : combien de camions pris à la route? POUR 10 Milliards d'euros ?

La situation de projet 1

La situation de projet 1 considère une situation conventionnelle dans laquelle ne serait réalisée que la seule partie commune franco-italienne, à l'exclusion des autres opérations prévues au titre du programme de la nouvelle liaison ferroviaire Lyon – Turin. On rappelle que la partie commune franco-italienne comprend la section de ligne nouvelle située entre Saint-Jean-de-Maurienne et Bruzolo, qui sera raccordée à la ligne historique aux deux extrémités de ligne.

Document enquête publique LTF 2006



• En situation de projet 1 (avec la seule partie commune):

Les effets du projet sont peu marqués par rapport à la situation de référence en termes de tonnages transportés par le fer, qui passe en 2017 de 13,7 MT (hors autoroute ferroviaire) à 14,9 MT, la limite de capacité des itinéraires d'accès ayant été atteinte (compte-tenu des autres trains qui y circulent).

Les effets du projet sur le fer conventionnel et le transport combiné sont donc essentiellement dus au fait que la partie commune affranchit le trafic des contraintes liées à l'utilisation d'une ligne de montagne, inadaptée au trafic lourd. Il en résulte :

- des avantages qualitatifs : amélioration de la vitesse et de la fiabilité des acheminements ;
- des avantages économiques : réduction des coûts de traction, suppression du système de double pousse des trains lourds, suppression du changement de locomotive, accroissement du tonnage des trains.

Le trafic de l'autoroute ferroviaire augmente par contre sensiblement, passant de 2,5 MT en situation de référence à 4,35 MT. Le trafic routier diminue de façon importante (d'environ 360 000 poids-lourds et 5,8 MT) en 2017 en raison des mesures de maîtrise du trafic et de la montée en puissance de l'autoroute ferroviaire. La réalisation de la partie commune et les mesures qui l'accompagnent permettent donc d'entamer une inflexion des tendances modales entre la route et le fer en 2017.

Section transfrontalière : combien de poids lourds en moins pour 10 Milliards d'euros ?

Document enquête publique RFF 2012



DOSSIER D'ENQUÊTE
PRÉALABLE À LA DÉCLARATION
D'UTILITÉ PUBLIQUE
2012



Une partie des trafics fret et autoroute ferroviaire additionnels proviendra du report depuis d'autres itinéraires ferroviaires (des passages suisses du Gothard et du Simplon), mais **c'est principalement le report modal de la route vers le fer sur l'arc alpin qui explique les trafics attendus.** Sur le corridor Lyon – Turin, au niveau des passages routiers du Fréjus et du Mont Blanc, les résultats des études de trafic prévoient :

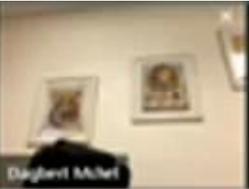
- un report modal de 340 000 PL environ en 2025,
- un report modal de 910 000 PL, soit environ 14 Mt en situation de programme 2035.

Le projet permettra également un report modal au niveau d'autres corridors (Vintimille et Brenner notamment) soit en captant directement les flux routiers concernés, soit en libérant de la capacité ferroviaire à ces passages permettant un report modal interne au corridor.





En pause
Cabert



Coûts d'investissement

Les coûts d'investissements en infrastructure sont présentés dans le tableau suivant.

Lignes	Coût
Lignes d'accès côté français	11 378
CFAL (part concernée par les trafics transalpins) ²	997
Grenay - Chambéry par Dullin L'Épine	4 145
1er tube Chartreuse et belledonne	2 952
2ème tube Chartreuse et belledonne	2 129
Travaux LGV entre Grenay et Avressieux	1 155
Section internationale	10 480
Lignes d'accès côté italien	2 220
TOTAL	24 078

Coûts d'investissement (M€ CE 2009)

Partie commune franco-italienne

La partie commune franco-italienne de la nouvelle liaison ferroviaire Lyon-Turin est composée, suivant le plan figurant en annexe I au présent Accord (cette annexe faisant partie intégrante du présent Accord) :

- a) En France, d'une section de 33 kilomètres environ franchissant le massif de Belledonne et comprenant les tunnels à double tube de Belledonne et du Glandon ;
- b) D'un tunnel à double tube de 57 kilomètres environ entre Saint-Jean-de-Maurienne, en France, et Suse-Bussoleno, en Italie, creusé dans les Alpes, sur les territoires français et italien et incluant trois sites de sécurité à La Praz, Modane et Clarea ;
- c) D'une section à l'air libre d'environ 3 kilomètres en territoire italien à Suse ;
- d) D'un tunnel à double tube d'environ 19,5 kilomètres situé sur le territoire italien entre Suse et Chiusa S. Michele ;
- e) En France et en Italie, des ouvrages de raccordement à la ligne historique ;
- f) Ainsi que des ouvrages annexes (gares, installations électriques, etc.) nécessaires à l'exploitation ferroviaire et de ceux dont les Parties conviendraient ultérieurement qu'ils doivent être inclus dans cette partie commune franco-italienne.

Ces ouvrages seront réalisés en plusieurs phases fonctionnelles.

Dans une première phase, objet du présent Accord, sera réalisée la section transfrontalière, incluant les gares de Saint-Jean-de-Maurienne et de Suse, ainsi que les raccordements aux lignes actuelles conformément au plan annexé.

En complément, Rete Ferroviaria Italiana (ci-après « RFI ») réalisera des travaux d'amélioration de la capacité sur la ligne historique entre Avigliana et Bussoleno.

La consistance des phases suivantes sera définie par les Parties dans le cadre d'accords ultérieurs.

TITRE IV
MODALITÉS DE RÉALISATION DU PROJET
AU-DELÀ DES ÉTUDES, RECONNAISSANCES ET TRAVAUX PRÉLIMINAIRES

Article 16

Principes

Le présent titre a pour but de préciser les modalités de financement entre les Parties des prestations réalisées pendant la construction des ouvrages définitifs de la partie commune franco-italienne.

La disponibilité du financement sera un préalable au lancement des travaux des différentes phases de la partie commune franco-italienne de la section internationale. Les Parties solliciteront l'Union européenne pour obtenir une subvention au taux maximum possible pour ces réalisations.

Par ailleurs, les Parties souhaitent que les principes de tarification de la ligne ferroviaire entre Lyon et Turin tiennent compte, sur chaque section, de l'utilité retirée de leur réalisation par les entreprises ferroviaires et permettent ainsi à la fois d'augmenter l'utilité de l'ouvrage pour les deux Etats, mais également d'augmenter la capacité d'autofinancement des différents ouvrages.

Pour la première phase, concernant la réalisation de la section transfrontalière, les modalités de financement sont précisées à l'article 18 du présent Accord.

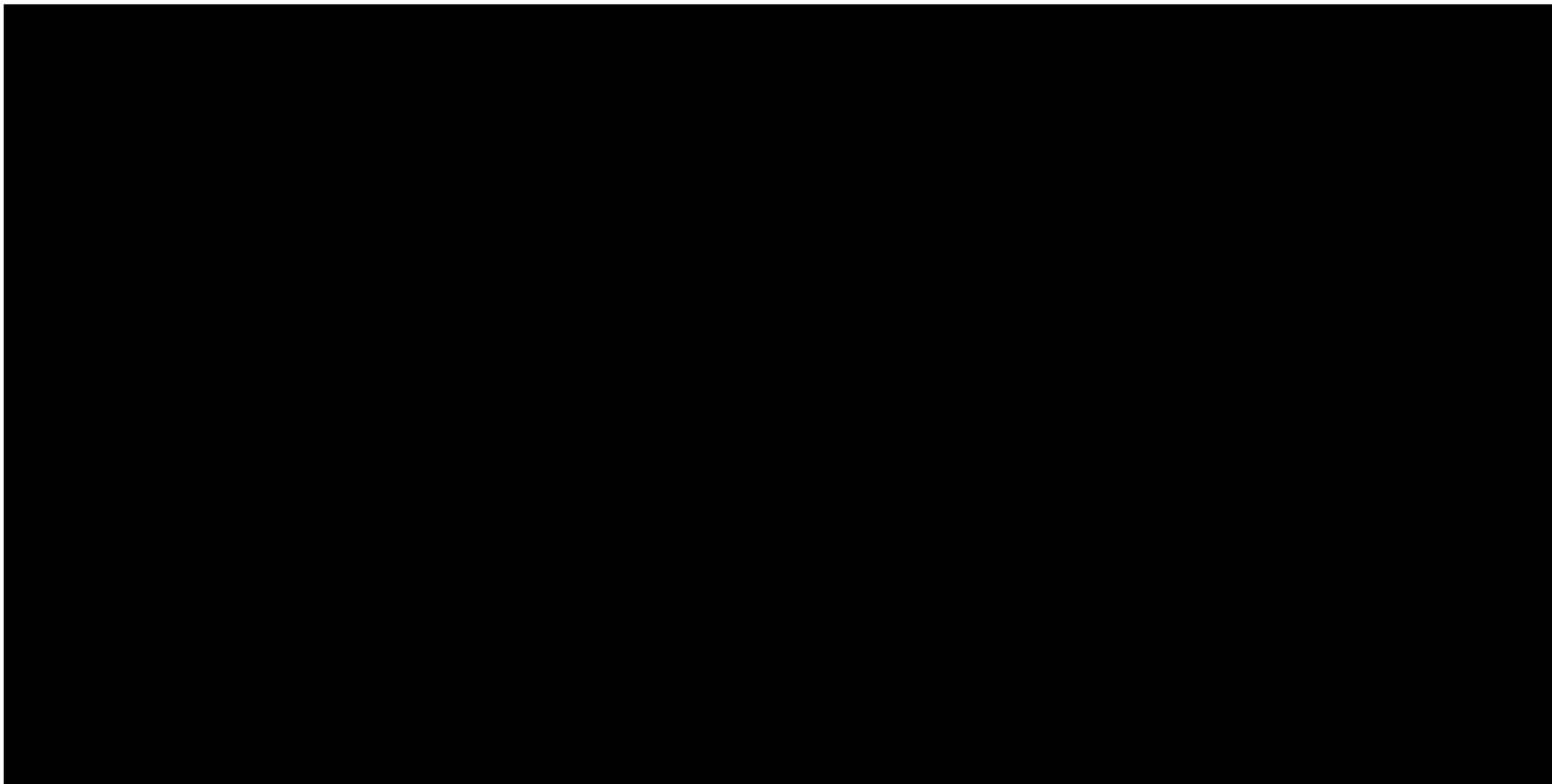
Pour les phases suivantes, chaque Partie finance, avec l'aide de l'Union européenne, les infrastructures situées sur son territoire.



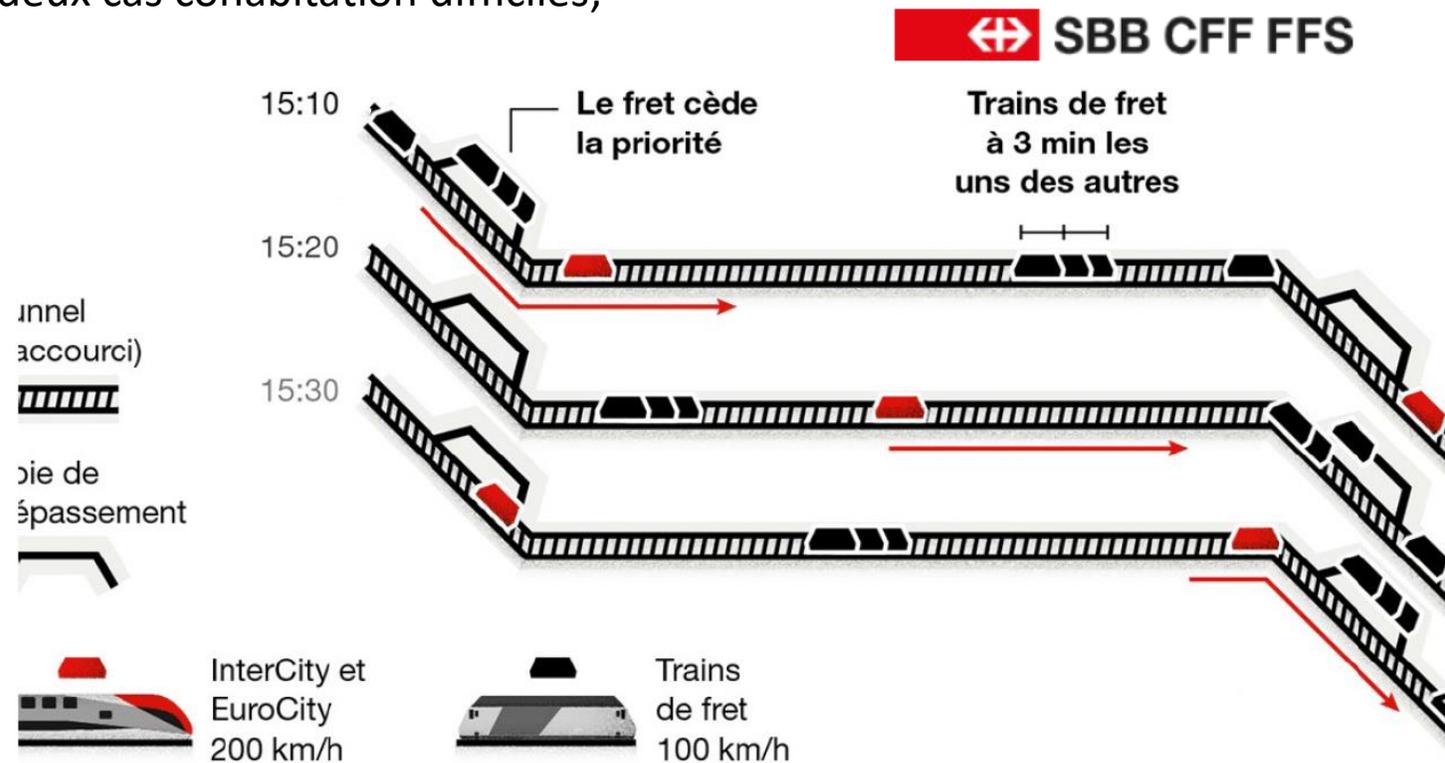
Vitesse La réalité



6'43 / 7'20 /



- Trains de fret roulent à 100/120 km/h;
- Trains de voyageurs roulent 200/250 km/h;
- Pour exploiter en mixité 2 solutions
 - Ou les trains voyageurs ralentissent,
 - Ou les trains de fret sont arrêtés pour laisser passer les voyageurs;
- Dans les deux cas cohabitation difficiles;





8) 40% d'économie d'exploitation

Evaluation économique et socio-économique

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 internationale de l'opération, qui s'élève à 3,59 %, est inférieur au taux de référence français de 4 %. Le bénéfice actualisé est négatif (-550M€). De ce fait le ratio bénéfice actualisé 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 Economique 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 Economique et Social (TRIES)	4,05%	2,87%



Lyon-Turin Partenariat Public/Privé



L'IGD est une fondation d'entreprises qui milite pour la délégation des services publics et les partenariats public/privé.
Le président de l'IGD, H du Mesnil est aussi président de Lyon-Turin Ferroviaire

Membres fondateurs IGD



L'IGD centre névralgique du Lyon-Turin ?

Ex membre Bureau IGD Pour l'UTP
B Gazeau
 Pdt FNAUT Pro-Lyon-Turin



Tous ont été membres du conseil d'administration ou du bureau de l'IGD qui élit le président
 H du Mesnil
 Les majors du BTP
 Bénéficient des marchés Lyon-Turin

Ex membre bureau IGD
P DURON Président AFITF*
 Paie les subventions Lyon-Turin

dir: DEPAIL Jean-Claude, Directeur Général Adjoint, GDF-Suez
 DERUY Laurent, Avocat à la Cour, Gide Loyrette Nouel
 Du MESNIL Hubert, Président, Lyon-Turin Ferroviaire
 DUPONT Alain, Président, SNVA-BTP
 DURON Philippe, Maire de Caen, Député du Calvados, AVERT

Président IGD
H du Mesnil
 Président Lyon-Turin



Eric Jalon ex-Préfet de Savoie
 Coordinateur Lyon-Turin*
 Ex administrateur IGD

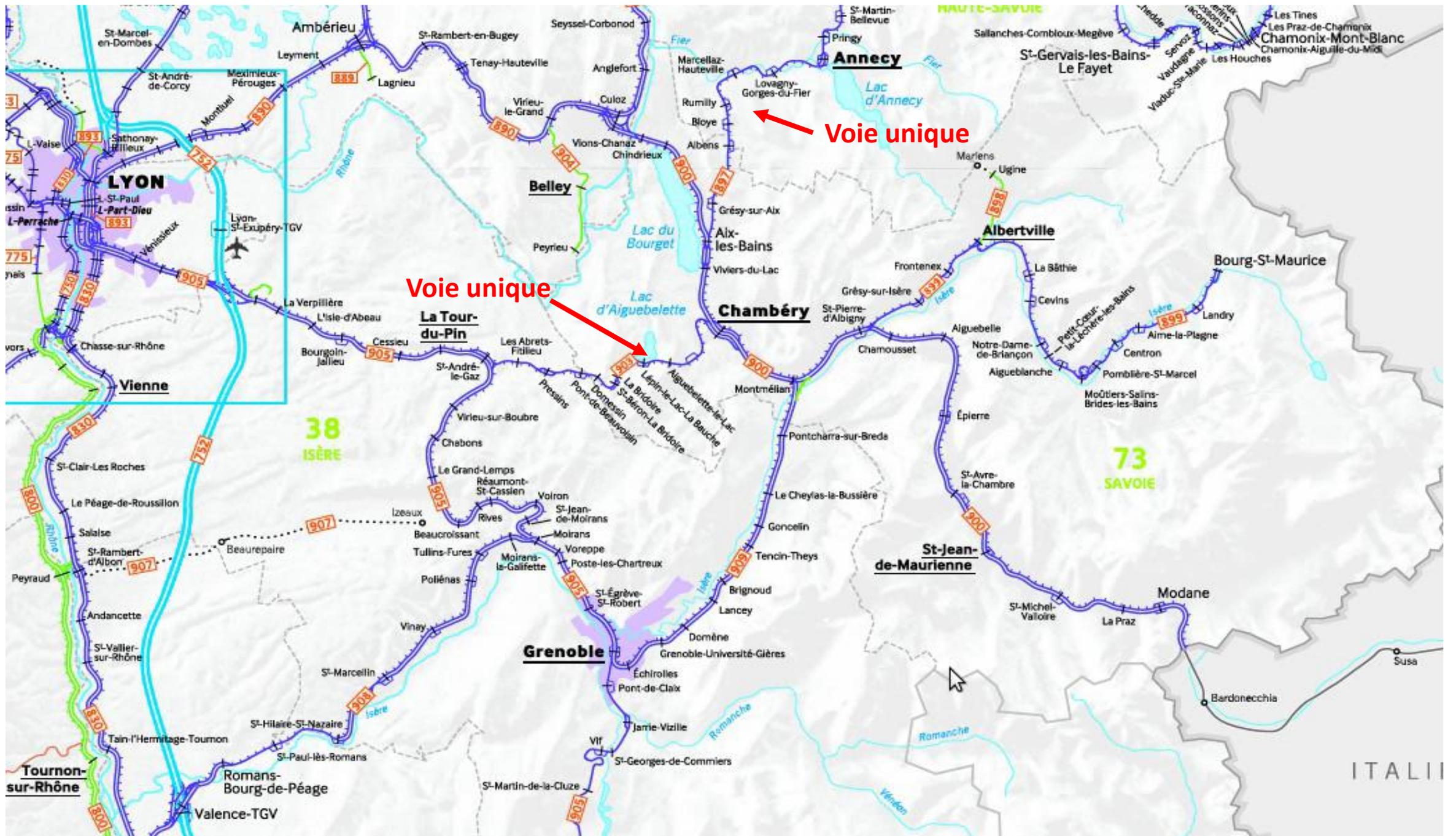
Michel DESTOT, Président, Association des maires des communes viticoles de France
 Georges DECOUD, Président de groupement des sociétés de services, Michel
 Hubert de SÈNEVAL, Président, Réseau ferré de France
 Michel FOM, Directeur énergie et performance, Services à l'énergie, EDF-Suez
 Marc FRET, Secrétaire Général, FFI
 Colonne GIBTUMI, Administrateur, Union nationale des associations familiales
 Max ROURE, Président, EGF-BTP
 Pierre JACQUET, Chef économiste, Agence Française de développement
 Eric LALON, Directeur de l'optimisation de la performance des affaires, GDF-Suez

Ex bureau IGD
 Mission
 Parlementaire
 Lyon-Turin
Michel Destot




Vice président IGD
 Conseiller d'Etat
 Seul recours
 contre utilité publique
 Lyon-Turin





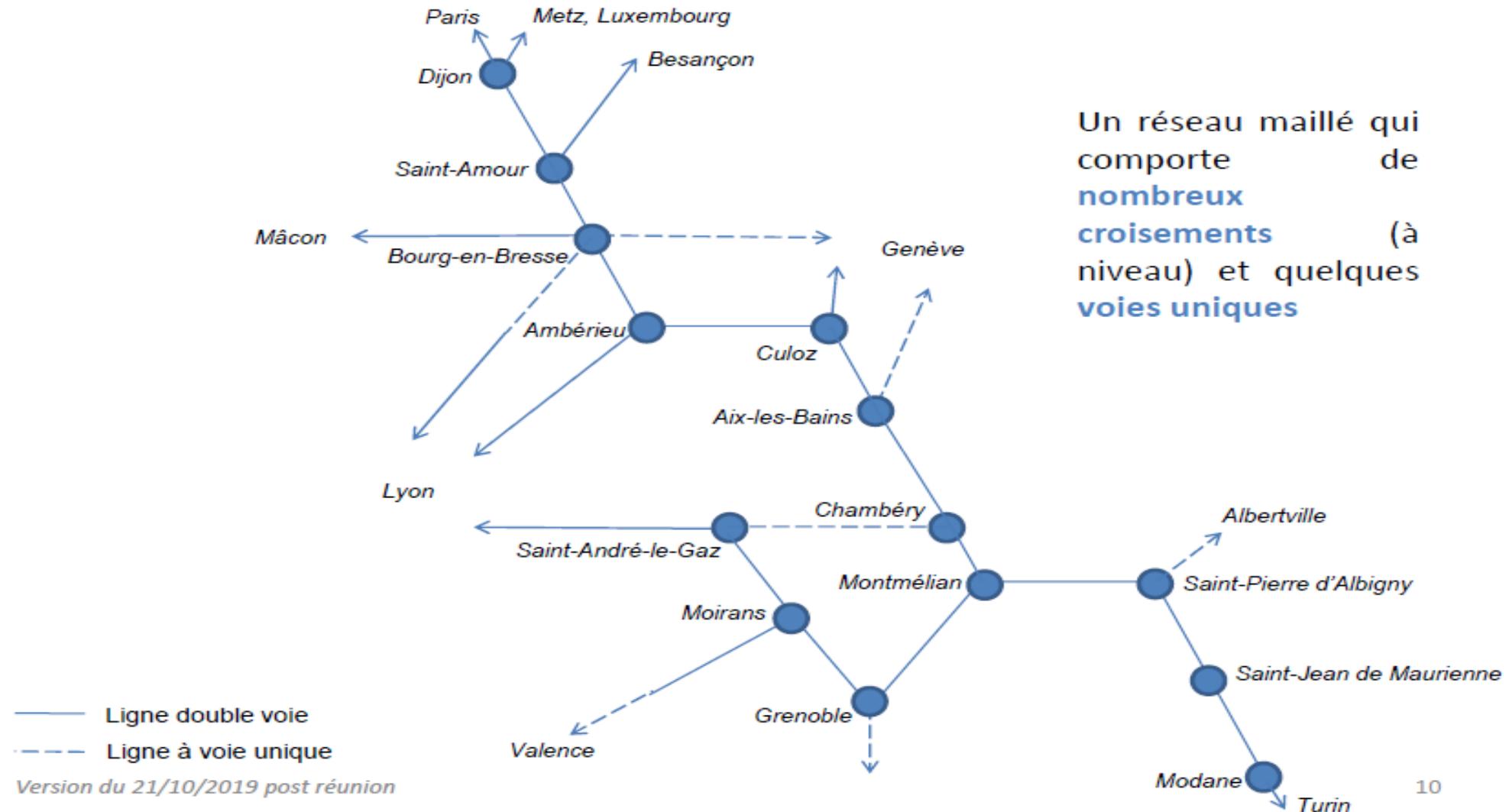
**REPORTER LES MARCHANDISES
DE LA ROUTE VERS LE RAIL**

QUEL ITINÉRAIRE ?

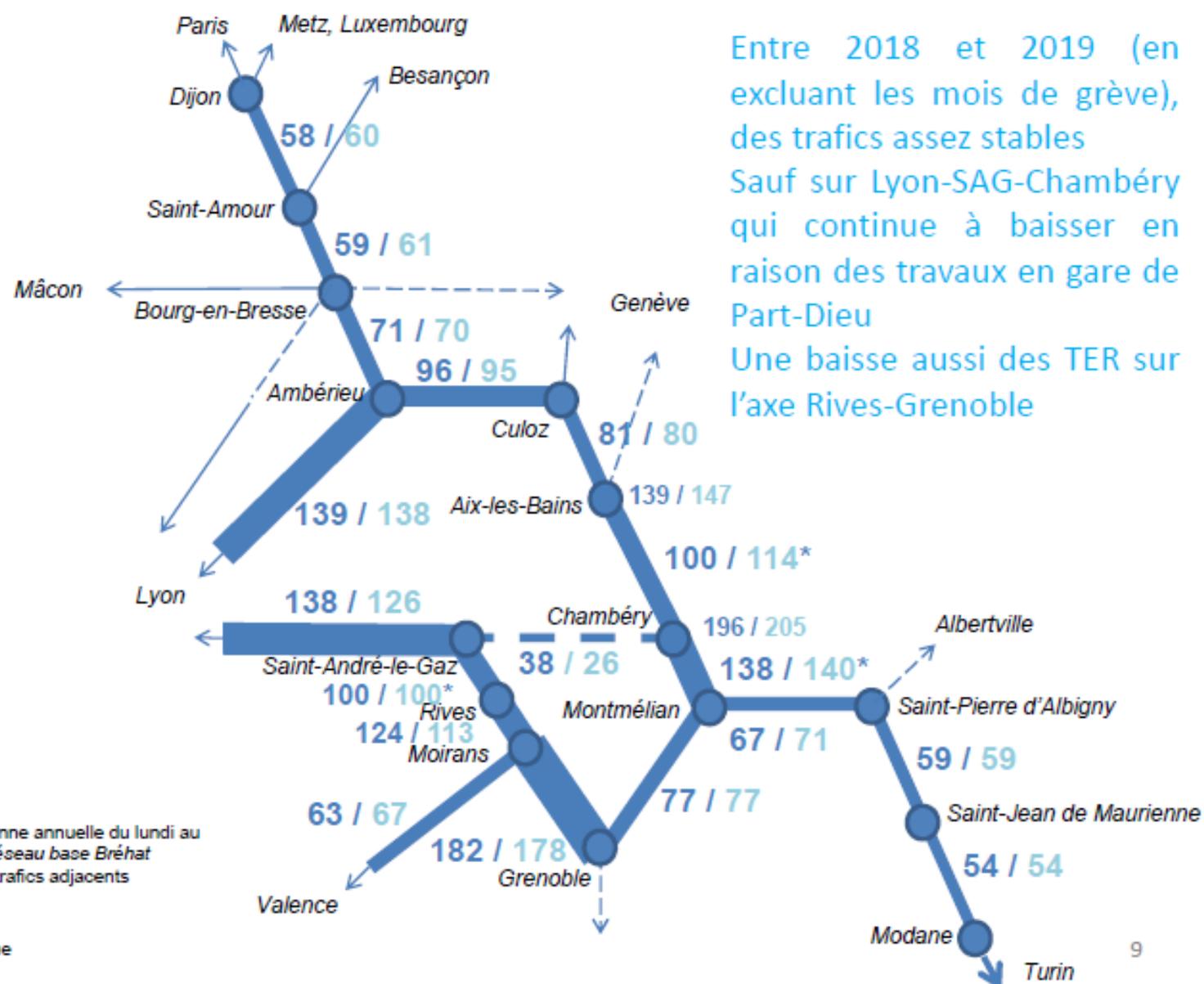
QUELLE CAPACITÉ ?

LA LIGNE FERROVIAIRE EXISTANTE

ACCÈS ALPINS : SCHÉMA SIMPLIFIÉ DU RÉSEAU

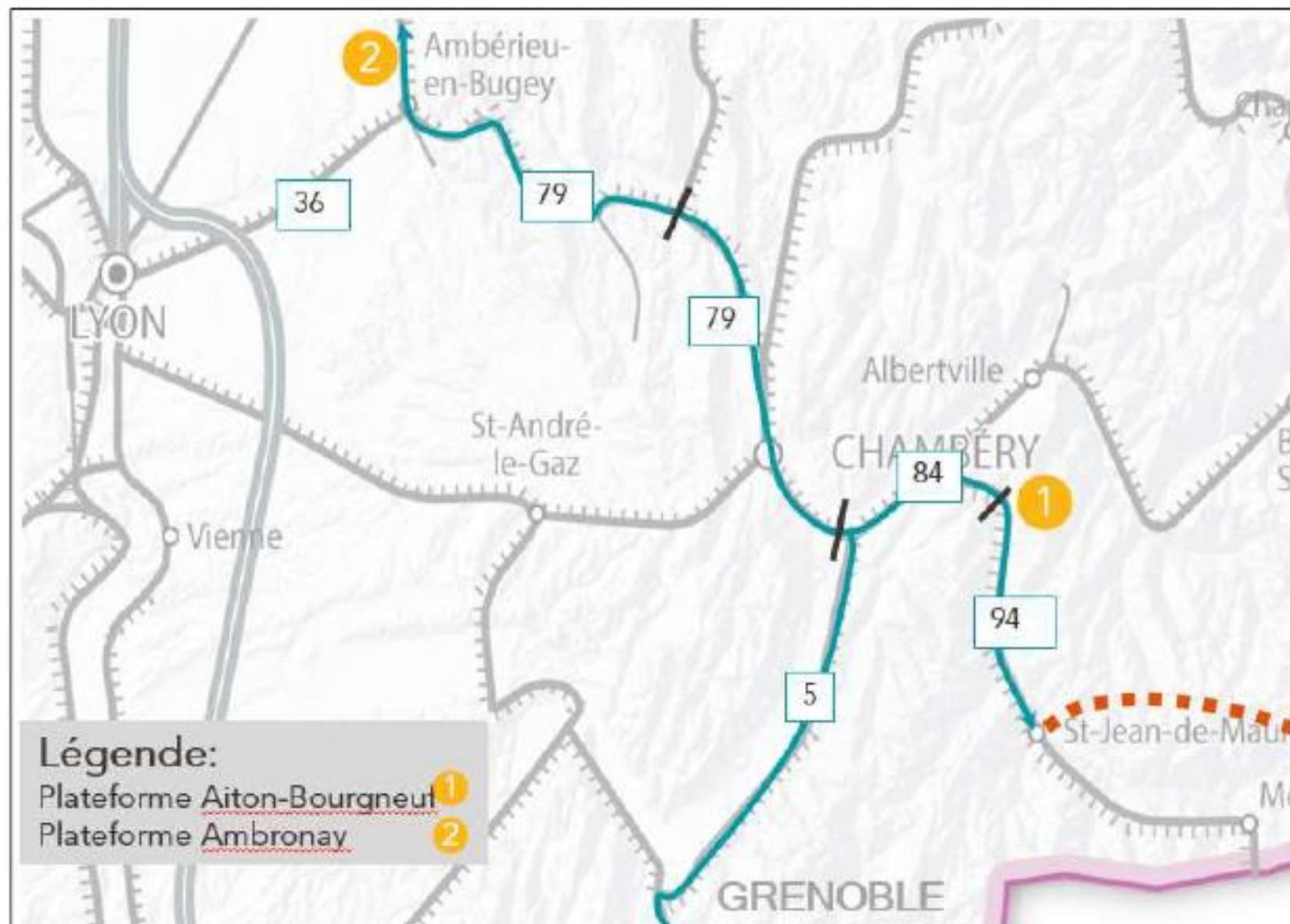


ÉVOLUTIONS 2018 / 2019 (HORS GRÈVES)



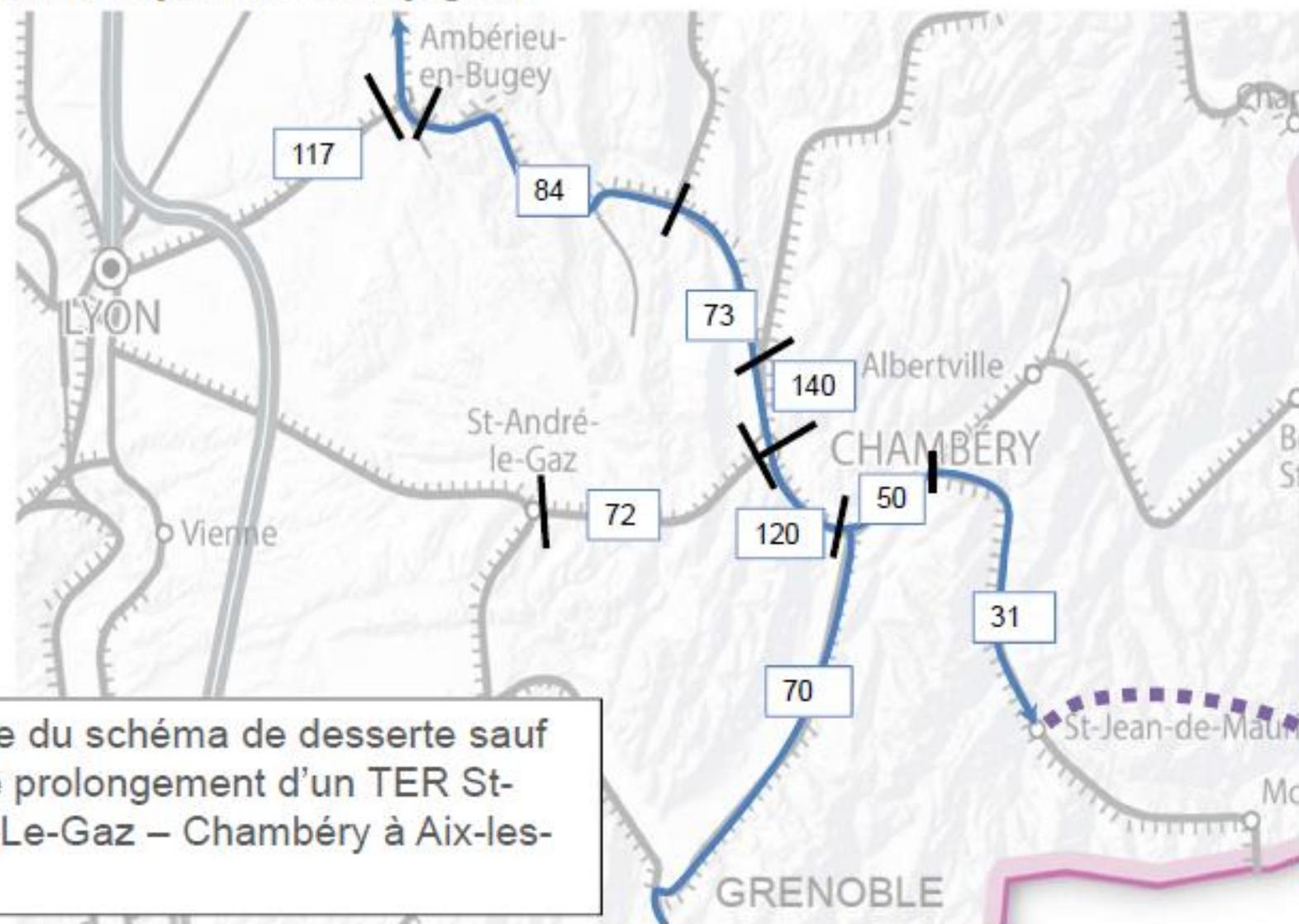
(RÉSEAU EXISTANT AMÉNAGÉ)

Circulations journalières fret



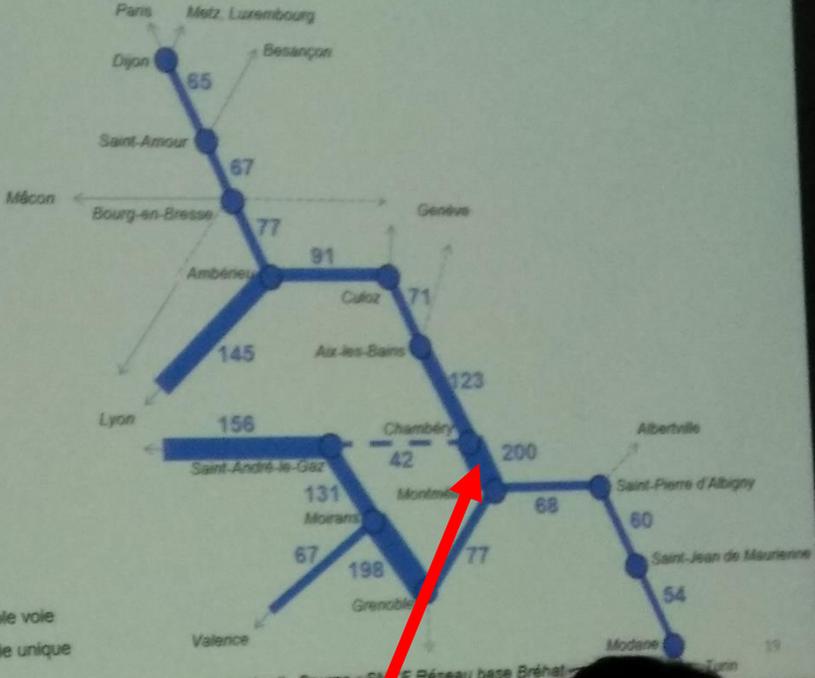
(RÉSEAU EXISTANT AMÉNAGÉ)

Circulations journalières voyageurs



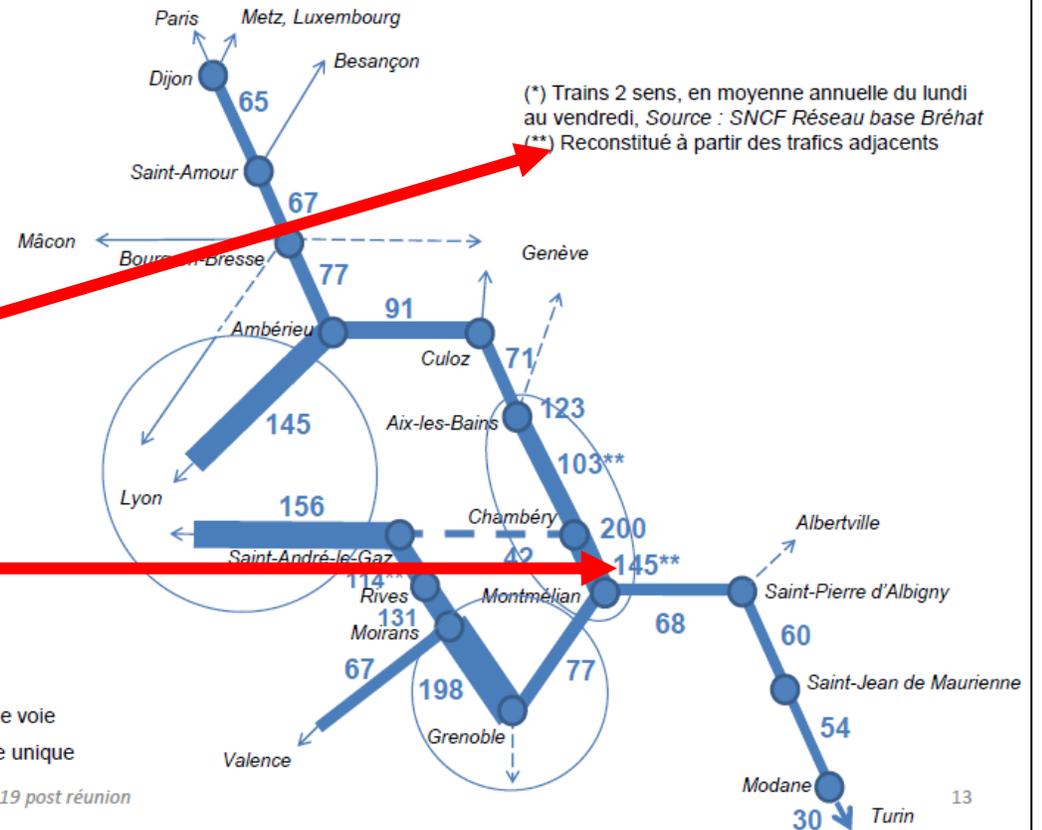
Atteinte du schéma de desserte sauf pour le prolongement d'un TER St-André-Le-Gaz – Chambéry à Aix-les-Bains

ACCÈS ALPINS : NOMBRE DE TRAINS/JOUR EN 2017(*)



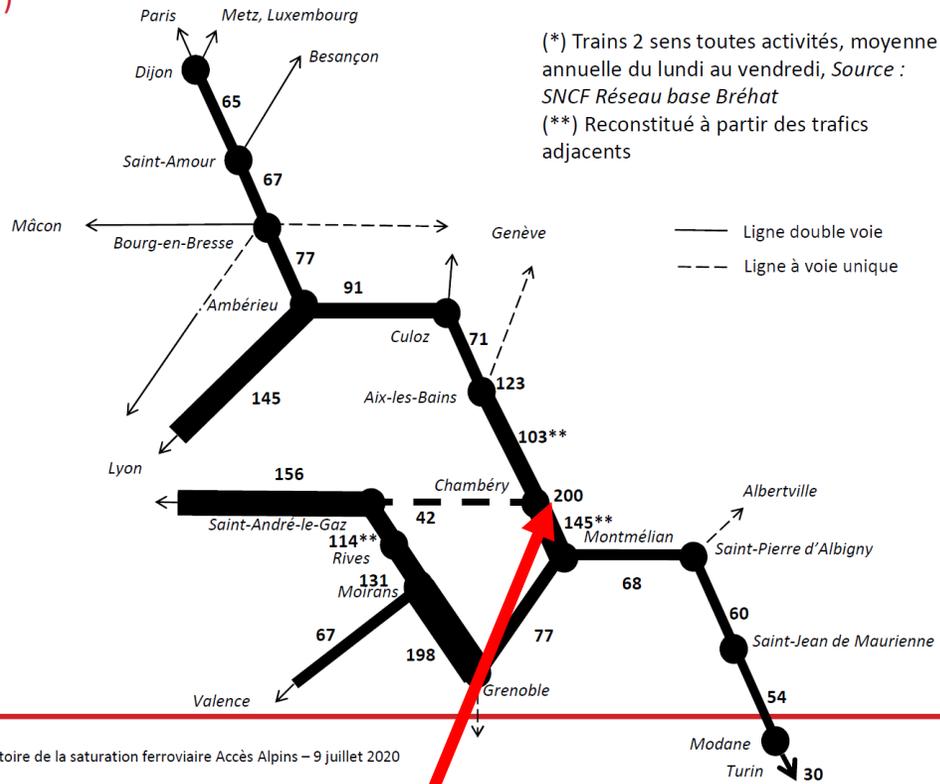
Compter le trains sur une section de 13 km :
Une difficulté chez SNCF Réseau.

ACCÈS ALPINS : NOMBRE DE TRAINS/JOUR EN 2017(*)



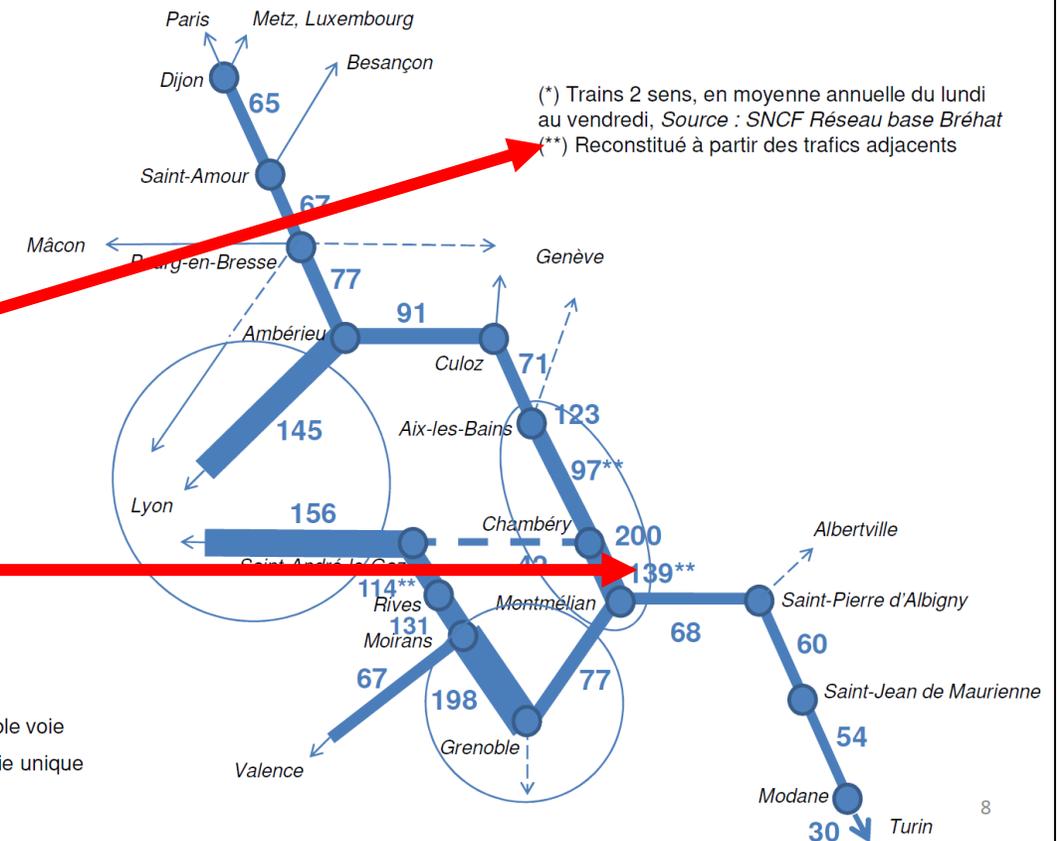
(*) Trains 2 sens, en moyenne annuelle du lundi au vendredi, Source : SNCF Réseau base Bréhat
 (**) Reconstitué à partir des trafics adjacents

Petit retour sur la réunion du 4 octobre dernier : nombre de trains/jour en 2017(*)



Nouveaux comptages :
 Pour la même section de 13 km
 SNCF Réseau passe de 200 trains par jour à ...
 139 trains par jour ...

ACCÈS ALPINS : NOMBRE DE TRAINS/JOUR EN 2017(*)



Norme de tracé horaire sur les lignes nationales pour le SA 2019

RT 5133 - Chambéry - Modane

Ligne sur la région de Chambéry

Ligne équipée en BAL.

- Espacement des sillons de même sens:

Vitesse sillon	Parcours	Voie 1	Voie 2
≥ 140	Chambéry ⇌ Montmélian (BAL)	3'	3'
120		3' 30''	3' 30''
≤ 100		4'	4'
≥ 120	Montmélian ⇌ Modane (BAL)	4'	4'
≤ 100		5'	5'

- Intervalles minimaux entre tracés incompatibles:

	1 ^{er} train / particularités	Valeur minimale	2 ^{ème} train
Chambéry	BV : V1 → dépôt	Garage 4' devant, départ 3' derrière	Circule V1 → voie directe
	VU (St-André) → V1 Modane	3' devant, 3' derrière itinéraire sécant	Circule V2 → voie directe
	Longueur maximale des voies de garage et du faisceau : 500m.		
Montmélian	Bif : V1 → V2G	4' devant, 3' derrière itinéraire sécant Circule V2 → voie directe	
	Bif : V1G → V2	4' devant, 3' derrière itinéraire convergent	Circule V2 → voie directe
St-Pierre-d'Albigny	Bif : VBA → V2	4' devant, 3' derrière itinéraire sécant	Circule V1 → voie directe
Plateforme AFA	Voir annexe AFA		
Epiierre	BV: V1 → V1B évit (820 m)	Garage 4' devant, départ 3' derrière	Circule V1 → voie directe
	BV: V2 → V2B évit (814 m)	Garage 4' devant, départ 3' derrière	Circule V2 → voie directe
St-Avre - La-Chambre	P1: V1 → V1B évit (735 m)	Garage 4' devant, départ 3' derrière	Circule V1 → voie directe
	P1: V2 → V1B évit (735 m)	Garage 5' devant, départ 3' derrière itinéraire sécant	Circule V1 → voie directe
St-Jean-de-Maurienne	Triage : V1 → TRI	Entrée et sortie 4' devant, départ 3' derrière itinéraire sécant	Circule V2 → voie directe
Modane	Point frontière (XI)		

Le présent document définit les intervalles minimaux et les particularités à appliquer par les horairistes pour la construction du graphique sur les lignes nationales du RFN.

AR30136
(TR01B03)

Édition du 4 Décembre 2017
Version n° 01 du 4 Décembre 2017
Applicable à partir du 9 Décembre 2018
Référence article : AR30136 - 041217 - 011
Émetteur : DIRECTION DE LA CAPACITE ET DES SILLONS (DCS) - SSAR

INTERNE SNCF RESEAU PROPRIÉTÉ DE SNCF
Reproduction limitée - Ce document ne doit pas être communiqué en dehors de l'entreprise



LA CAPACITÉ FERROVIAIRE EXISTANTE



DOSSIER D'ENQUÊTE
PRÉALABLE À LA DÉCLARATION
D'UTILITÉ PUBLIQUE
2012



Le trafic présenté précédemment s'ajoute sur les lignes existantes au trafic local existant indépendamment du projet (TER, fret local).

A titre indicatif, les hypothèses de trafic total pris en compte dans les études sont les suivantes :

section de ligne de Chambéry à Montmélian

	2020 sans projet	2020 phase 1	2025 phase 2
total trains de voyageurs	192	198	210
<i>dont trafic depuis/vers la ligne nouvelle Lyon-Chambéry</i>	-	26	30
total trains de marchandise fret et autoroute ferroviaire (*)	88	90	82
<i>dont trafic depuis/vers la ligne nouvelle:</i>	-	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)

	ANNEES 80	AUJOURD'HUI
Voies	Voie unique en Italie de Bardonechia à Susa	Double voie, renouvellement voie ballast, Tunnels mis au gabarit GB1, remplacements des ponts
Conditions d'exploitation	Informatique inexistante	Refonte complète signalisation, sécurité, IPCS, informatique efficiente
Motrices	Changement des motrices incompatibles entre les 2 pays à Modane; arrêt mini 1h30	Motrices BB36300 tri-tension compatibles, pas de changement de matériel
Douanes	Déclaration en douane , arrêt jusqu'à 4h	Shenghen, plus de douane
Trains de fret / jour	56 trains par sens et par jour (convention franco-italienne) ; en moyenne 60 / jour / sens. Plus de 10 Millions de tonnes / an	10 par jour et par sens, dont 4 pour Aiton-Orbassanno 3,5 millions de tonnes / an
Trains de passagers	10 aller-retour / jour Modane Italie + 3 aller-retours / Lyon – Italie; 26 trains de passagers / jour dans le tunnel	3 aller-retour / jour Paris-Milan
Total de circulations	146 trains par jour 2 sens confondus sur ancienne ligne	26 trains par jour 2 sens confondus sur ligne entièrement rénovée

Que dit la Haute Administration ?

1998 Conseil Général des Ponts et Chaussées

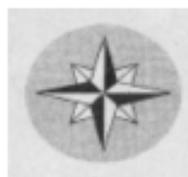
Réaliser le tunnel de base en premier lieu, alors que sa capacité serait très supérieure à ce que peuvent admettre certaines sections ferroviaires à son nord et à son sud, serait mettre « la charrue avant les bœufs ».

L'annexe n° 7 jointe résume ces travaux. Il en résulte bien que l'itinéraire de fret entre Ambérieu et Turin est caractérisé par une succession de tronçons de capacités différentes ; **le tunnel de Modane ne constitue pas aujourd'hui le maillon limitant la capacité** ; c'est la gare de Modane qui, avec 50 trains de marchandises par jour et par sens, contraint la capacité. Cependant moyennant un programme d'actions portant à la fois sur les conditions d'exploitation et des aménagements d'infrastructure en France et en Italie (voir infra § 2.1.11.), **la capacité de Modane peut être augmentée de 50 % et portée à 75 trains de marchandises par jour et par sens. Le tronçon limitant, côté français, serait alors Aix-les-Bains – Montmélian avec 65 trains par jour et par sens. Des aménagements de la traversée de Chambéry, et notamment de la gare, permettraient de parvenir à une capacité homogène avec celle de Modane. Côté italien, le tronçon Bussoleno – Turin pourra sans doute être porté lui aussi à 75 trains par jour et par sens.**

Modane – ferroviaire :

Le tunnel du Mont-Cenis est de loin le principal point de franchissement ferroviaire alpin, avec une cinquantaine de trains marchandises par jour et par sens et 9,3 millions de tonnes acheminées en 1998, soit 35 % du trafic acheminé par les deux tunnels du Mont-Blanc et du Fréjus. Trois grandes relations s'y partagent l'essentiel du marché en tonnage: France/Italie avec 63 % du total, Belgique/Italie avec 19 % et Royaume-Uni/Italie avec 16 %.

Concernant spécifiquement le flux de transport combiné qui correspond aux marchés les plus comparables à ceux acheminés par la route, celui-ci représente 47% du total ferroviaire en 1998 en tonnage. La répartition par relation diffère significativement de celle du trafic global : 35% pour France/Italie, 34% pour Belgique/Italie, 28% pour Royaume-Uni/Italie.



**TOUS À AMBÉRIEU
LE 17 JUIN
POUR TRANSPORTER AUTREMENT**

ASSEZ!

1.370.811 camions ont transité par le tunnel du Fréjus en 99, soit + 75%, absorbant presque intégralement ceux qui passaient par Chamonix avant la catastrophe et encombrant la Vallée de la Maurienne, déjà bien saturée auparavant.

Les prises de décisions concrètes de l'État pour améliorer le transit dans les Alpes entraînent en longueur.

Si rien n'est fait immédiatement, nos vallées continueront à être engorgées avec de graves répercussions sur les populations et sur l'environnement.

D'ici 2010, la croissance des tonnages de marchandises traversant les Alpes devrait doubler.

Pour cela, les Organisations CGT-CFDT-FO-FGAAC-UNSA Cheminots-SUDRail font des propositions alternatives.

Des solutions existent:

♦ Redynamisation du site d'Ambérieu dans

Lé frège a été fermé en 94 avec un transfert d'activité sur la région lyonnaise, mais les installations n'ont jamais été

démontées. Avec de faibles investissements (maintenance et humain), il est possible de transférer tout de suite l'équivalent en tonnage de 1.200 par jour camions transitant par la Maurienne sur le rail.

La capacité actuelle de la ligne Ambérieu-Modane permet ce transfert.

Le Vice-Président du Conseil Régional chargé des transports doit rencontrer la SNCF pour obtenir cette redynamisation du site d'Ambérieu.

♦ A moyen terme, d'autres alternatives sont possibles :

- Par un développement du combiné et du ferroutage avec l'installation d'un portique sur Ambérieu et la mise en place d'une plate-forme multi-modale permettant un développement considérable du transport ferroviaire fret.

**Il faut une
autre
politique
des
transports**

- Par des investissements conséquents permettant à la ligne actuelle France/Italie la mise en place du ferroutage.
- Par la réhabilitation de la ligne du « Tonkin » (17 km de ligne entre St Gingolph et Evian) qui offrirait d'autres solutions via le tunnel de Simplon
- Enfin sur le long terme, nous réaffirmons l'urgence d'une décision des Gouvernements Français et Italiens, avec l'aide de la Commission Européenne (à l'automne), pour la réalisation d'un tunnel de base dans le cadre de la Transalpine Lyon/Turin.
Cette solution permettrait de répondre aux orientations de tripler ou quadrupler le trafic fret d'ici 10 ou 15 ans.

Sur toutes ces solutions, il faut passer sans tarder des discours incantatoires aux actes. L'enjeu est de taille et conditionne l'avenir.

Il est possible pour les pouvoirs publics et la SNCF d'agir vite, en prenant des mesures appropriées, en terme d'organisation et de qualité de service, aussi bien que de compensation tarifaire, afin de provoquer un changement culturel.

Les élus politiques ont une responsabilité importante sur les choix à opérer.

Pour gagner ces décisions, les Organisations CGT- CFDT- FO- FGAAC- UNSA Cheminots- SUDRail avec leur Comité d'Établissement appellent à une grande manifestation le samedi 17 juin à Ambérieu, avec rassemblement en gare à 14 h 30. Cette initiative constituera une étape dans la mobilisation



SAMEDI 17 JUIN 2000

**TOUS A AMBERIEU avec les Associations et la Population,
pour réclamer haut et fort des solutions alternatives pour nous
et demain pour nos enfants,
il en va de l'avenir de tous.**

RASSEMBLEMENT A 14 H 30 DEVANT LA GARE D'AMBERIEU

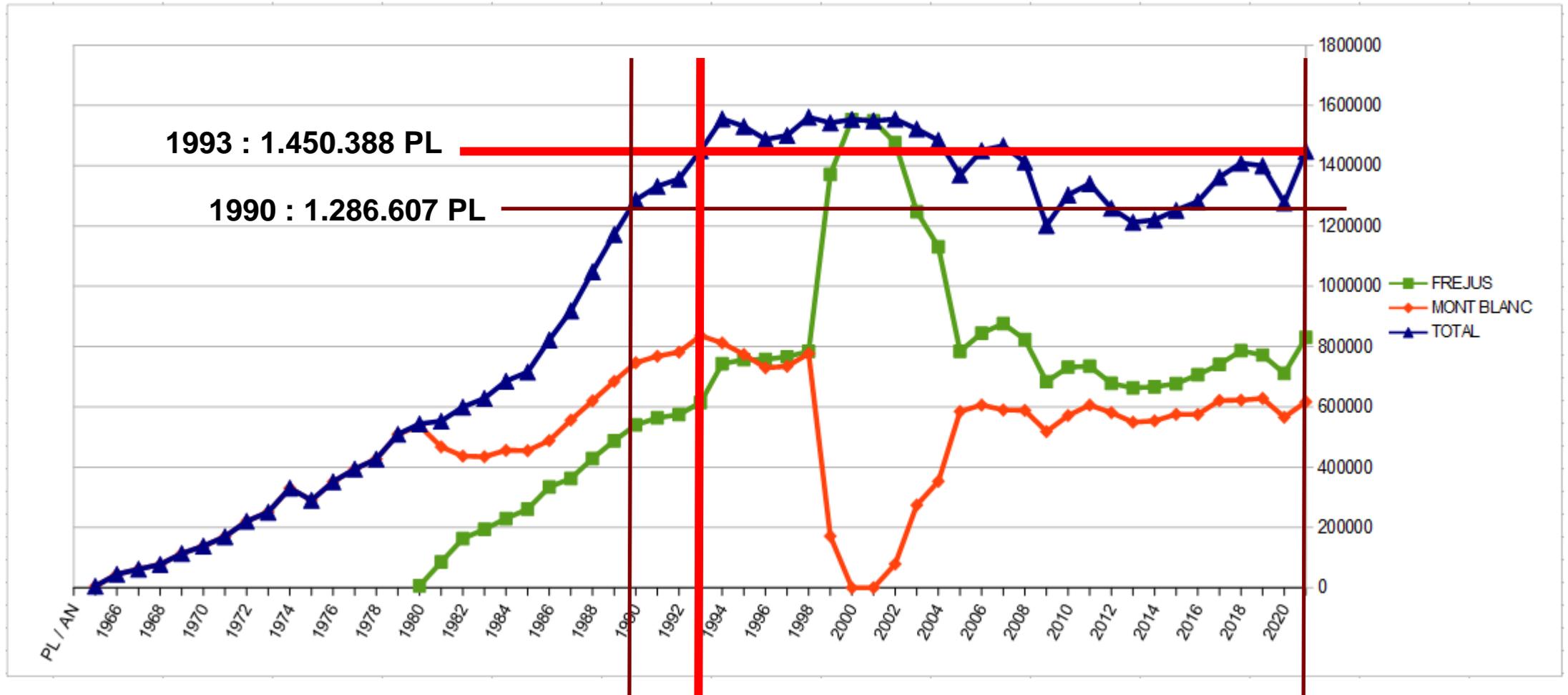
Évolution du trafic routier de marchandises

L'OFFRE ET LA DEMANDE

- Tunnel du Mont-Blanc 2021 : Trafic moyen = 1 546 camions/jour – 616 925 PL/AN

- Tunnel du Fréjus 2021 : Trafic moyen = 1 942 camions/jour – 830 665 PL/AN

Total 1 447 590 PL en 2021 : même niveau que 1993



**Transférer les
marchandises des camions
sur les wagons**

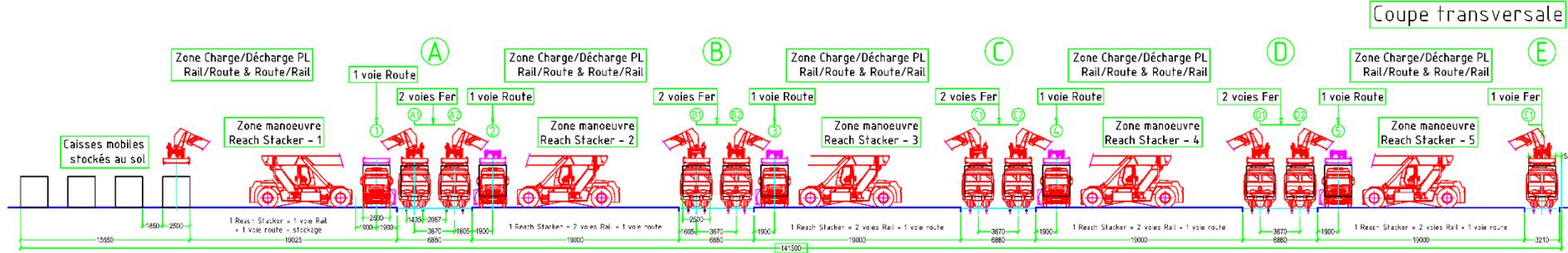
Report modal
Route/rail/route
Les techniques

Ech: 1/350

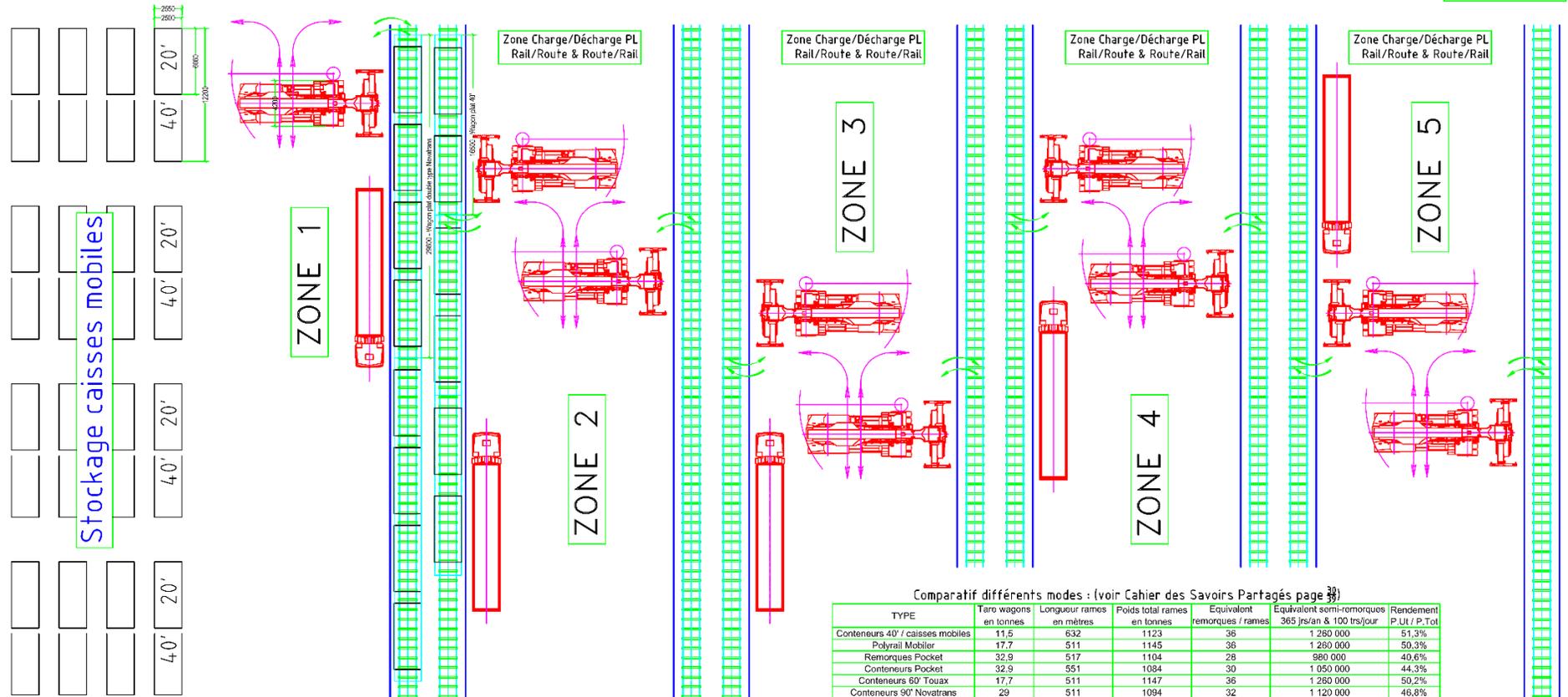


ETUDE D'UNE ZONE INTERMODALITE

Entraxe voies fret = 3670 mm

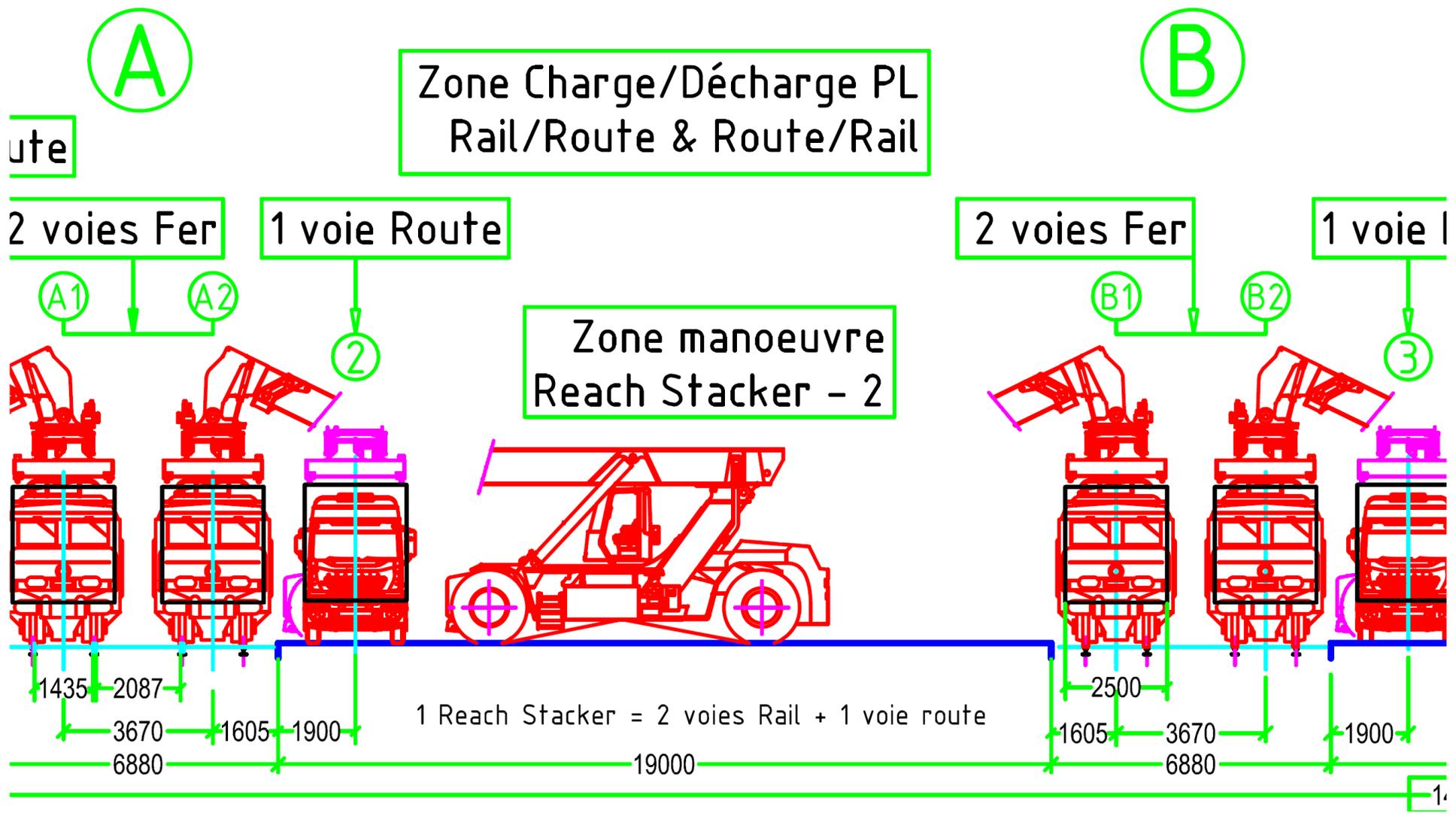


Vue en plan (Plan View)



Comparatif différents modes : (voir Cahier des Savoirs Partagés page 33)

TYPE	Tiro wagons en tonnes	Longueur rames en mètres	Poids total rames en tonnes	Equivalent remorques / rames	Equivalent semi-remorques 365 tns/an & 100 tns/jour	Rendement P.Ut / P.Tot
Conteneurs 40' / caisses mobiles	11,5	632	1123	36	1 280 000	51,3%
Polyrail Mobilier	17,7	511	1145	36	1 280 000	50,3%
Remorques Pocket	32,9	517	1104	28	980 000	40,6%
Conteneurs Pocket	32,9	551	1094	30	1 050 000	44,3%
Conteneurs 60' Touax	17,7	511	1147	36	1 280 000	50,2%
Conteneurs 90' Novatrans	29	511	1094	32	1 120 000	46,8%



Combien de camions en
moins sur la route ?

2 contraintes : 550m et 1.150 tonnes

Type	Wagons doubles		Rame				Annuel
	Tare (t)	Longueur (m)	Longueur (m)	Poids	Equivalent remorque	% charge utile	Equivalent semi Rem
Modalhor	40,7	33	467,2	1127	26	36,9%	910 000
Remorque sur Wagons Poches	32,9	34,2	517	1105	28	40,6%	980 000
Conteneurs sur Wagons Poches	32,9	34,2	551,2	1079	30	44,5%	1 050 000
Conteneurs 90 pieds novatrans	29	29,6	511,8	1088	32	47,1%	1 120 000

Longueur 2 Motrices UM : 38,2 m

Trafic annuel sur 350 jours et 100 trains par jour

Tares routières: remorque vide = **7t** ; conteneur vide = **3,5t**

Charge utile moyenne = 16t (source rapport CNR)

Nombre de trains par jour par sens	PL / an	% Rail
10	178500	13,1%
15	267750	19,7%
20	357000	26,2%
25	446250	32,8%
30	535500	39,3%
35	624750	45,9%
40	714000	52,4%
45	803250	59,0%
50	892500	65,5%

Combien de remorques en moins ?

Intermodal : tonnage ou nombre de places ?

- Remplissage des trains 85%

Chiffres basés sur

- Capacité moyenne de 30 PL / train

- Circulation 350 jours / an

- Nombre de PL en 2017 tunnels Fréjus + Mt-Blc Alpes du Nord : **1,362 million**

Les routiers en disent quoi ?



LA MOBILITÉ EST EN NOUS



**Les Amis
de la Terre**

Madame Elisabeth BORNE
Ministre des Transports.
Hôtel LE PLAY
40 rue du Bac
75007 PARIS

Paris, Le 6 février 2019

Madame la Ministre,

Nous faisons suite à nos différents entretiens et rencontres sur le thème d'une offre de service de transport combiné non accompagné sur la section ferroviaire franco-italienne.

Nous avons envisagé le lancement d'un groupe de travail sous l'égide du Ministère afin de qualifier la demande potentielle, les capacités et moyens nécessaires à la mise en œuvre opérationnellement et économiquement viable de cette offre.

Les différentes études que nous avons menées et que nous vous avons présentées montrent que selon la DG Move l'alternative ferroviaire sur cet axe est compétitive au transport routier pour autant qu'elle réponde à la demande de régularité et de qualité.

Nous tenons à vous affirmer ici notre engagement commun pour participer à la création d'un service de navettes de transport combiné non accompagné dans les meilleurs délais. En effet, les transporteurs de marchandises français se trouvent aujourd'hui dans une situation de concurrence déloyale compte tenu de l'utilisation massive de la part de concurrents européens de tractions d'Europe centrale.

Une offre de navettes régulières permettrait aux transporteurs français de relocaliser l'emploi de conducteurs routiers entre les lieux de chargement et les plateformes d'intermodalité, tout comme le service de navette créerait en lui-même des emplois pérennes.

Les transporteurs routiers sont prêts à travailler pour des solutions rapides et concrètes leur permettant de transporter les marchandises qui leur sont confiées, par les voies ferroviaires.

Les Amis de la Terre qui ont travaillé avec des personnes qualifiées ont démontré qu'à l'image des pays voisins, les infrastructures ferroviaires existantes permettent dès maintenant de réduire significativement le nombre de poids lourds sur les voies routières alpines et dans les tunnels alpins du Fréjus et du Mont-Blanc.

Nous vous confirmons donc par ce courrier, ensemble, notre volonté de participer à un groupe de travail dont l'objectif serait de réunir, sous l'égide de votre ministère, les différents acteurs pour proposer à brève échéance un service de navettes de transport combiné non accompagné pour le trafic transalpin.

Ce service répondrait aux attentes de la population en matière d'amélioration de la qualité de l'air, des transporteurs en matière de relocalisation de l'emploi et rééquilibrage de la concurrence, de l'ensemble des ONG qui prônent l'utilisation du ferroviaire et aux opérateurs ferroviaires dont l'activité ne pourrait que s'en trouver améliorée.

Par ailleurs, une telle offre permettrait d'améliorer les recettes de circulation pour SNCF Réseau sur cette section qui ne voit circuler actuellement que le sixième de ce qui circulait dans les années 80.

Nous vous proposons ici quelques noms qui pourraient être invités pour une première réunion avant la fin de l'année : FNTR, TLF, Amis de la Terre, Monsieur Patrice Salini, Monsieur Robert Claraco, Novatrans.

Dans l'attente de cette rencontre et de la mise en place des actions exposées ci-dessus, nous vous prions, Madame la Ministre, d'agréer nos respectueuses salutations.

Florence BERTHELOT

Déléguée Générale
FNTR

Florent COMPAIN

Président
Les Amis de la Terre

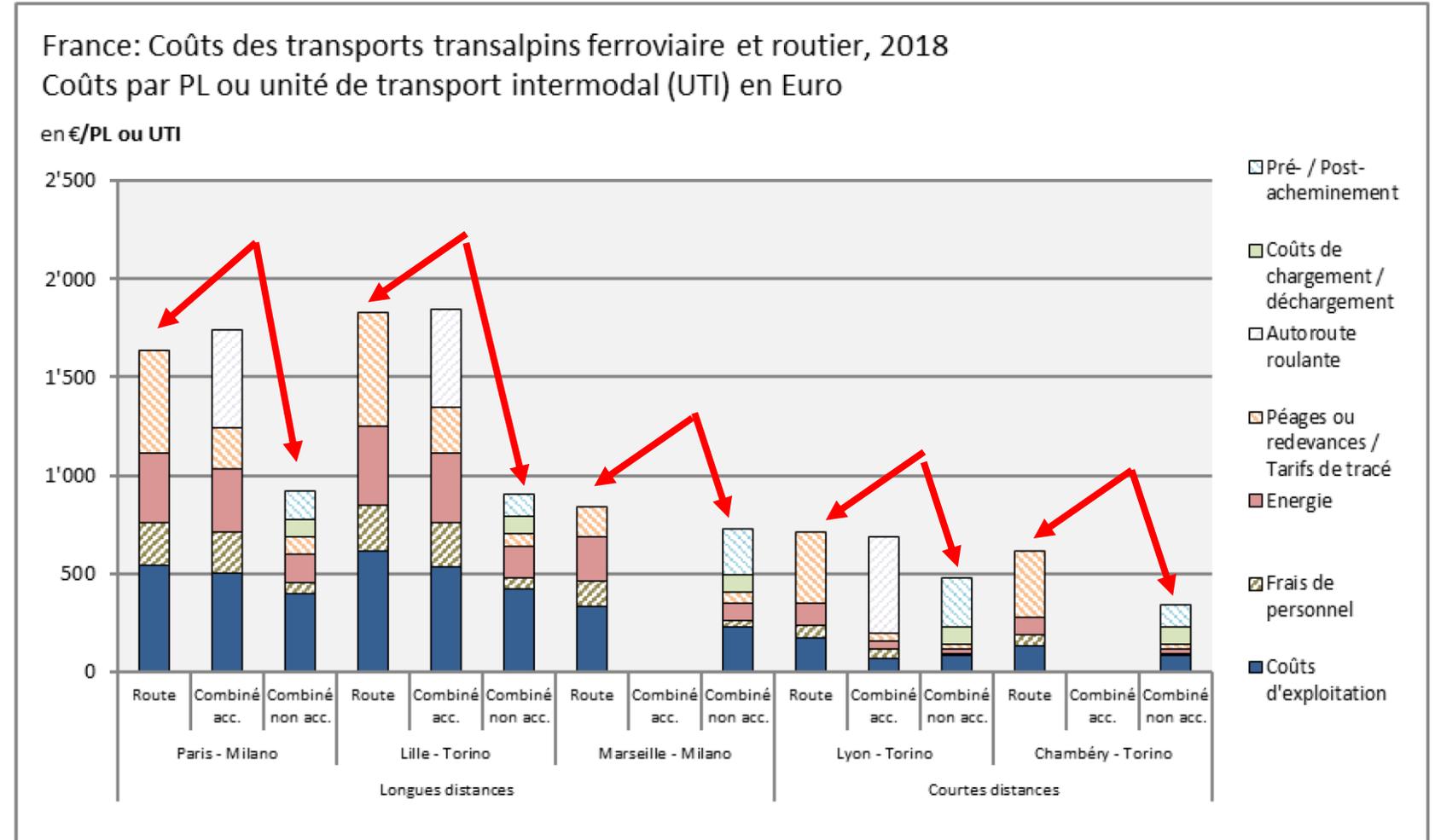
Daniel IBANEZ

Membre de la commission de suivi
des Assises de la mobilité
Les Amis de la Terre

5) Une ligne de montagne du XIX^{ème} inutilisable pour les enjeux du XXI^{ème} siècle

Tableau 12: Corridors analysés (France)

Offre ferroviaire existante : compétitive



Source : DG Move Commission Européenne



Commission européenne
DG MOVE

Confédération suisse
Office fédéral des transports (OFT)



Tarifs routiers transalpins

Tunnel Routier du Fréjus

Poids lourds : hauteur max => 4,30 m

Tarifs applicables à compter du
1^{er} octobre 2020 à 00h00



Italie: IVA 22%

Classe Tarifs TTC en €uros	Sous classification Euro-polluant	Course Simple		Aller-Retour Validité 15 jours *	
		France	Italie	France	Italie
3 Véhicule à deux essieux dont la hauteur totale est supérieure à 3m.	PL Euro 5-6 Bus Euro 4-5 -6	168,20	171,00	261,80	266,10
	BUS Euro 3	176,60	179,50	274,80	279,40
	BUS Euro 0-1-2	178,00	180,90	277,00	281,60
4 Véhicule à trois essieux ou plus dont la hauteur totale est supérieure à 3m.	PL Euro 5-6 Bus Euro 4-5 -6	338,00	343,60	530,90	539,70
	BUS Euro 3	354,90	360,80	557,40	566,70
	BUS Euro 0-1-2	357,60	363,50	561,70	571,00



Poids lourds

En italique : tarifs appliqués sur la plateforme en Italie

Classe Tarifs TTC en €uros	Sous classification Euro-polluant	Course Simple		Aller-Retour Validité 15 jours *	
		France	Italie	France	Italie
3 Véhicule à deux essieux dont la hauteur totale est supérieure à 3m.	PL Euro 5-6 Bus Euro 4-5 -6	168,20	171,00	261,80	266,10
	BUS Euro 3	176,60	179,50	274,80	279,40
	BUS Euro 0-1-2	178,00	180,90	277,00	281,60
4 Véhicule à trois essieux ou plus dont la hauteur totale est supérieure à 3m.	PL Euro 5-6 Bus Euro 4-5 -6	338,00	343,60	530,90	539,70
	BUS Euro 3	354,90	360,80	557,40	566,70
	BUS Euro 0-1-2	357,60	363,50	561,70	571,00
Exceptionnel classe B	Euro 5-6	469,20	477,00		
Exceptionnel classe C	Euro 5-6	931,40	946,80		
Escorte matières dangereuses	Euro 5-6	136,10	138,40		
Escorte spécifique F <small>MD de classe 1, classification 1.3C et 1.3G (-5t) et de classe 2 Transit entre 23h00 et 5h00</small>	MD de classification 1 (1.3C & 1.3G) et de classification 2	628,70	639,20		

ériode de 24 mois consécutifs en plus du mois de

le solde de 3 transits est atteint avant échéance.

nement : délai de 6 heures entre 2 passages sur la

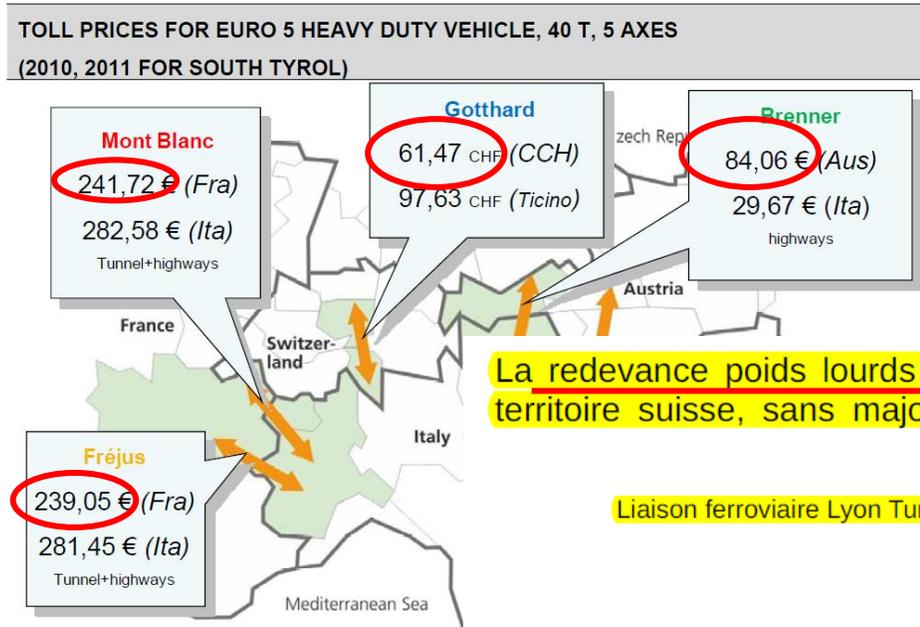
Transit des matières dangereuses : arrêté préfectoral disponible au www.tunneldufrejus.com

Transports exceptionnels : conditions particulières (renseignement auprès du Cesam- tel 04 79 59 34 01)

Classe B : largeur comprise entre 2,81m et 3,50m

Classe C : largeur comprise entre 3,51m et 6m ou longueur supérieure à 25m

5) Une ligne de montagne du XIX^{ème} inutilisable pour les enjeux du XXI^{ème} siècle



L'Ecotaxe (RPLP) Suisse mettrait les camions sur les trains

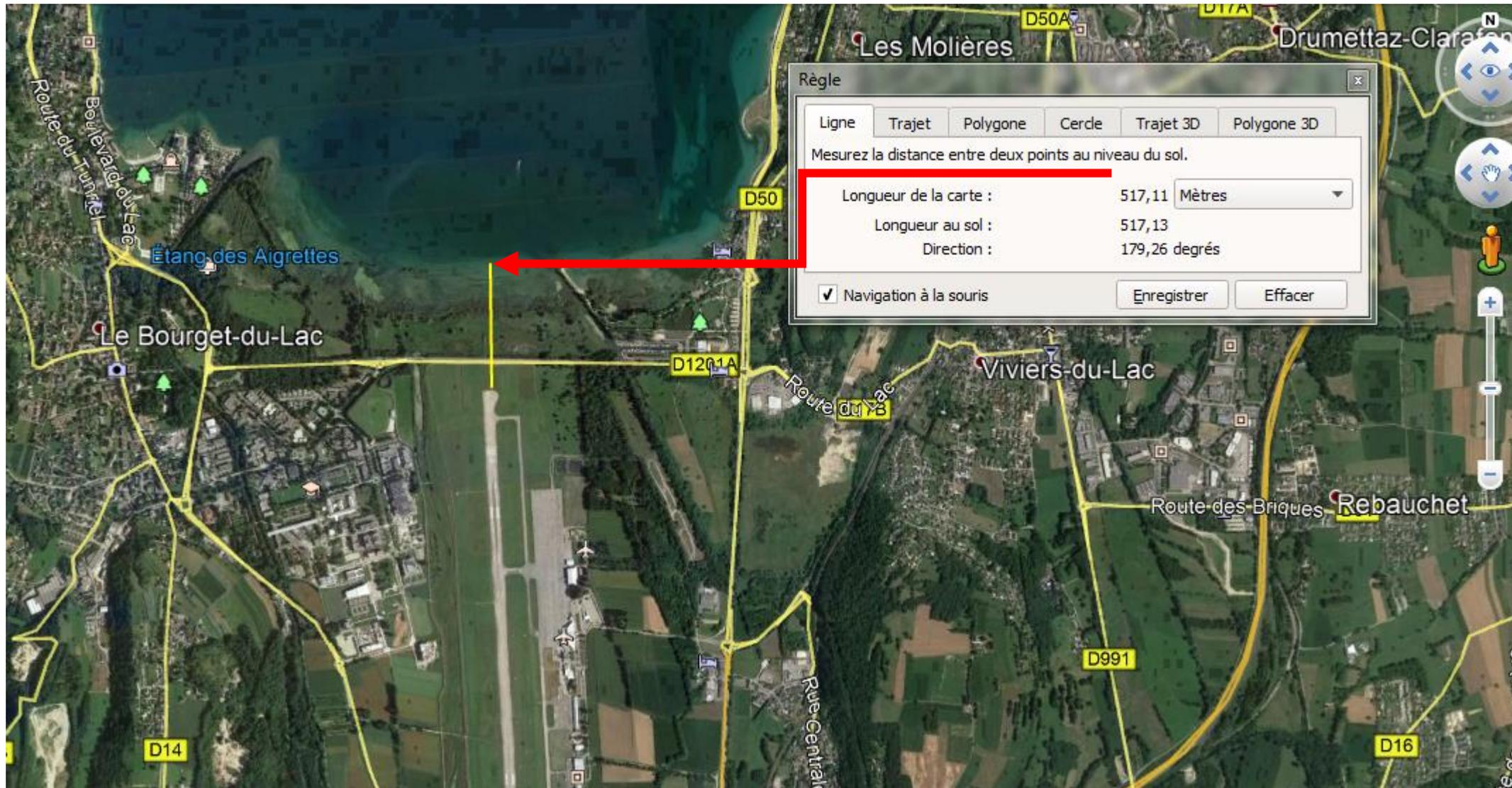
La redevance poids lourds liée aux prestations (RPLP) est prélevée sur l'ensemble du territoire suisse, sans majoration spécifique pour les tunnels. Le taux kilométrique est

Liaison ferroviaire Lyon Turin – examen de nouvelles sources de financement – V12c – 7 juillet 2015

35/78

compris entre 2,10 et 3,05 centime de CHF par tonne de PTAC et par kilomètre. Pour un poids lourd de 40 tonnes Euro V, cela fait 0,91 CHF/km (0,86 €/km). Il s'agit donc d'un taux kilométrique supérieur aux péages autoroutiers français ou autrichiens, dont le cumul sur la traversée de la Suisse (300 km) reste comparable aux péages des tunnels du Mont-Blanc ou du Fréjus.

Les voies existantes : un risque pour le lac du Bourget ?



Retrouvez tous les documents officiels sur notre site Internet :

Documents, Films, Rapports, Chiffres ...

<https://lyonturin.eu/>