La conduite de grands projets comment tirer une expérience du Lyon-Turin



Christian Maisonnier
IESF Sillon Alpin
Chambéry 19 octobre 2026

La conduite de grands projets
comment tirer une expérience du Lyon-Turin

1. Présentation du « Lyon-Turin »
2. L'objectif initial

    / les évolutions du projet

1. Les outils de pilotage

    / section internationale / section française

1. L'évaluation socio-économique

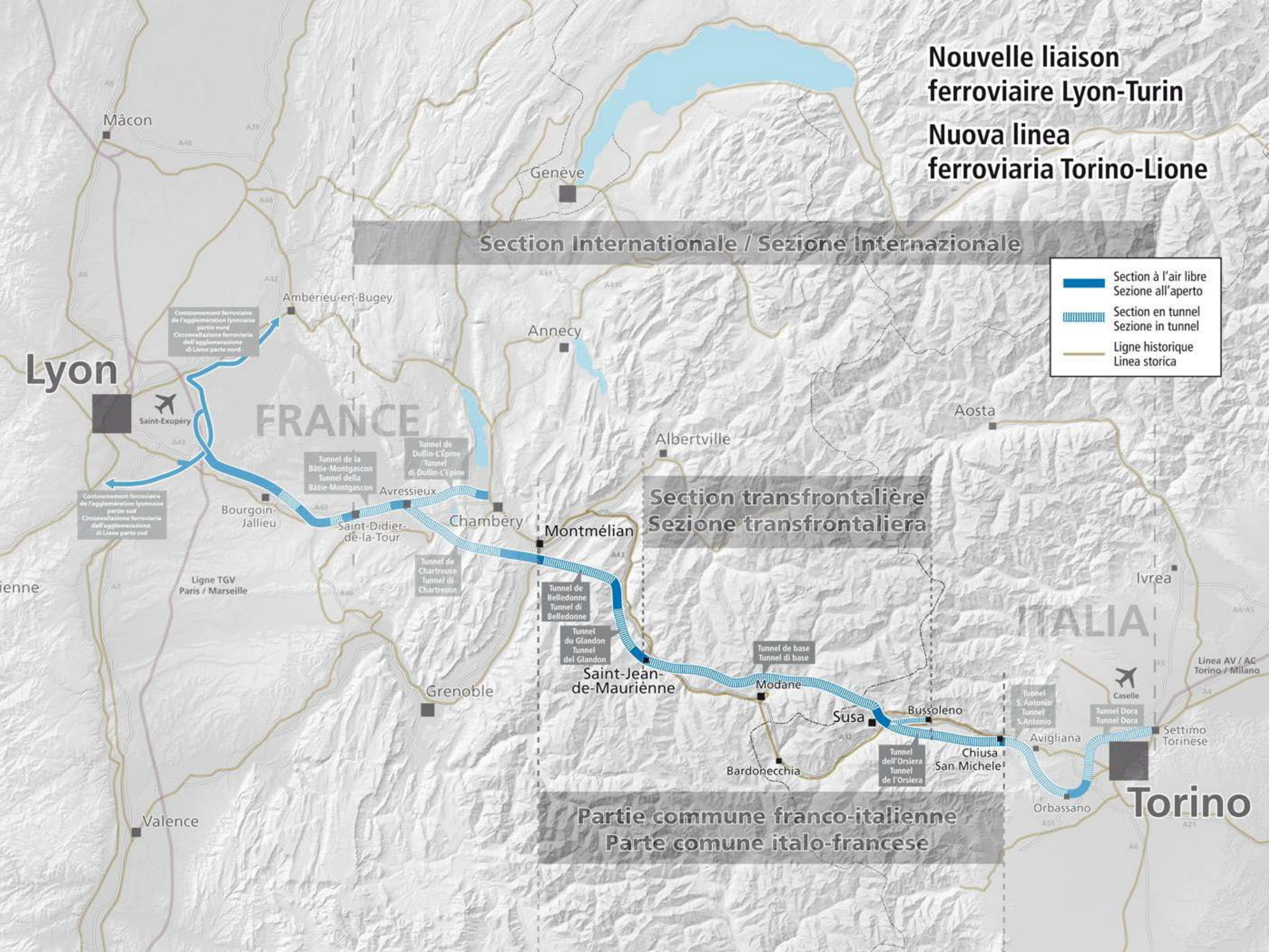
    / développer une autre approche

Christian Maisonnier
IESF Sillon Alpin
Chambéry 19 octobre 2026

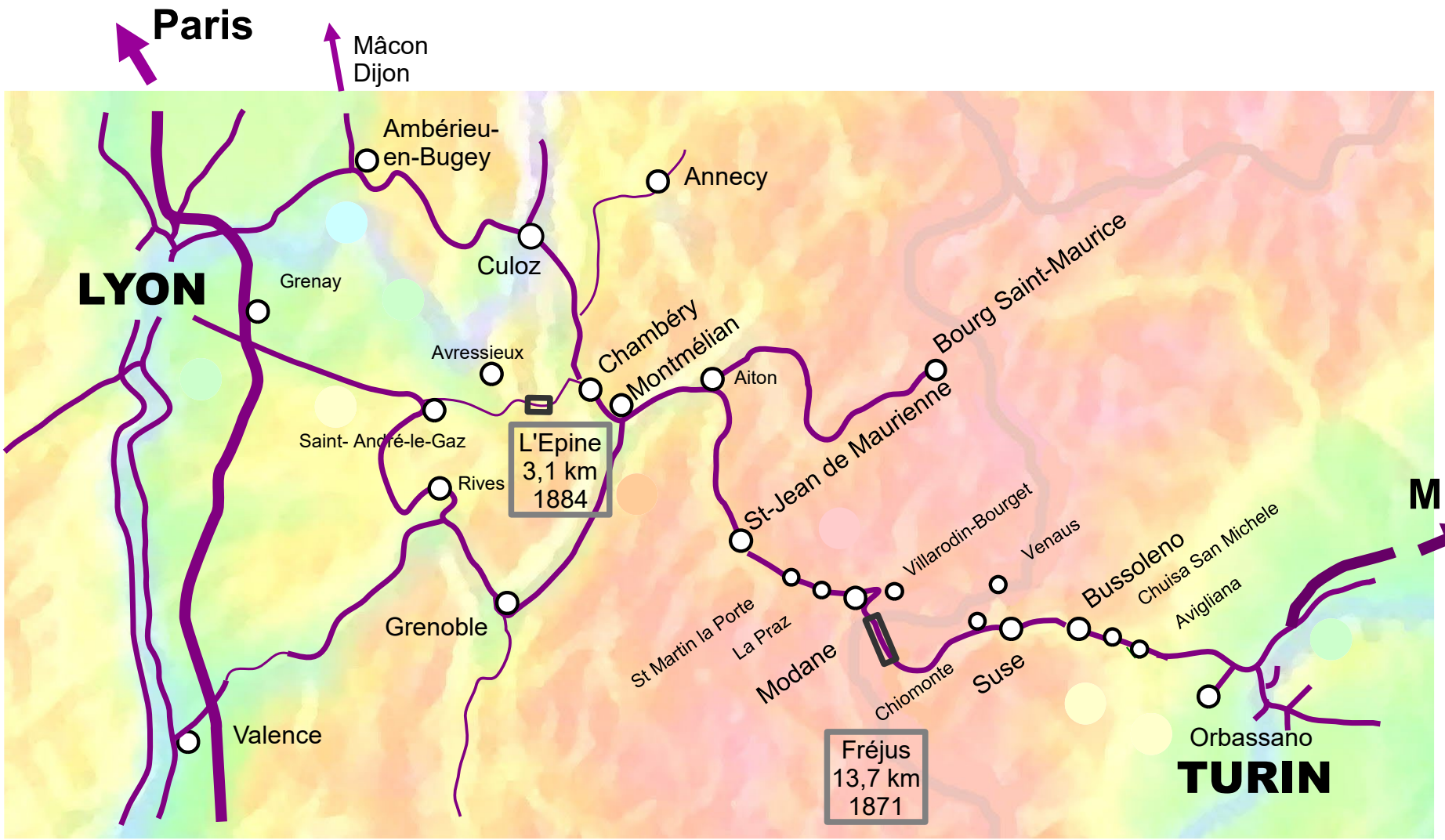
Présentation du Lyon-Turin



Réseau
Trans-Européen de
Transport

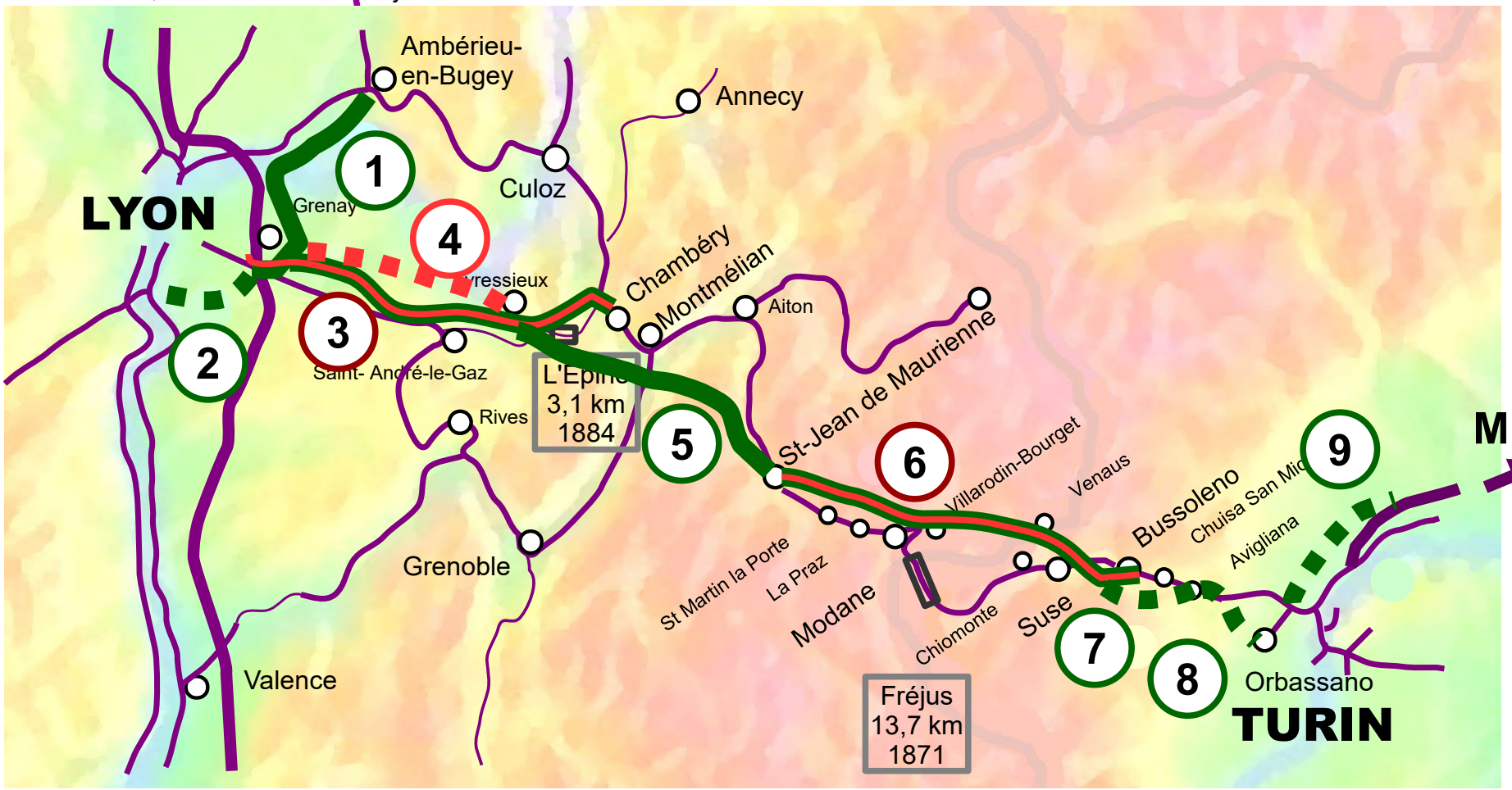

Nouvelle liaison ferroviaire Lyon-Turin
Nuova linea ferroviaria Torino-Lione
Section Internationale / Sezione Internazionale
Section à l'air libre
Sezione all'aperto
Section en tunnel
Sezione in tunnel
Ligne historique
Linea storica
Mâcon
Genève
Ambérieu-en-Bugey
Annecy
Lyon
Saint-Exupéry
FRANCE
Aosta
Albertville
Contournement ferroviaire de l'agglomération lyonnaise partie nord
Circonvallazione ferroviaria dell'agglomerazione di Lione parte nord
Tunnel de la Bâtie-Montgascon
Tunnel della Bâtie-Montgascon
Tunnel de Dullin-L'Epine
Tunnel di Dullin-L'Epine
Avressieux
Bourgoin-Jallieu
Saint-Didier-de-la-Tour
Chambéry
Contournement ferroviaire de l'agglomération lyonnaise partie sud
Circonvallazione ferroviaria dell'agglomerazione di Lione parte sud
Section transfrontalière
Sezione transfrontaliera
Montmélian
Tunnel de Chartreuse
Tunnel di Chartreuse
Ligne TGV
Paris / Marseille
Tunnel de Belledonne
Tunnel di Belledonne
Tunnel du Glandon
Tunnel del Glandon
Saint-Jean-de-Maurienne
Grenoble
Tunnel de base
Tunnel di base
Modane
Ivrea
ITALIA
Linea AV / AC
Torino / Milano
Caselle
Susa
Bussoleno
Tunnel S. Antonio
Tunnel S.Antonio
Tunnel Dora
Tunnel Dora
Avigliana
Settimo Torinese
Chiusa San Michele
Tunnel dell'Orsiera
Tunnel de l'Orsiera
Bardonecchia
Orbassano
Torino
Valence
Partie commune franco-italienne
Parte comune italo-francese

Le réseau ferré alpin actuel entre Lyon et Turin



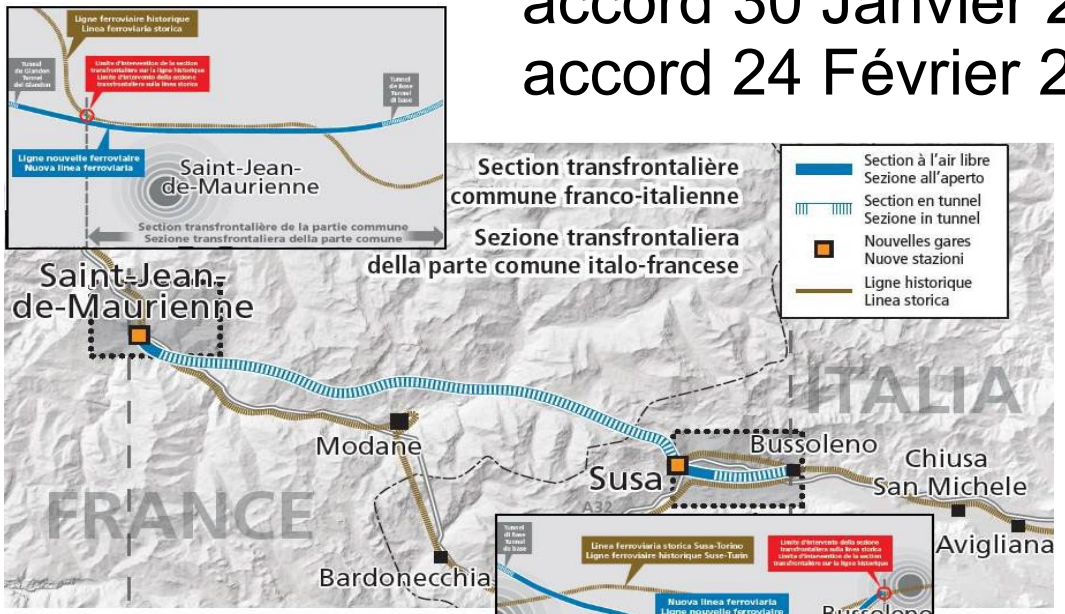
Les 9 tronçons étudiés

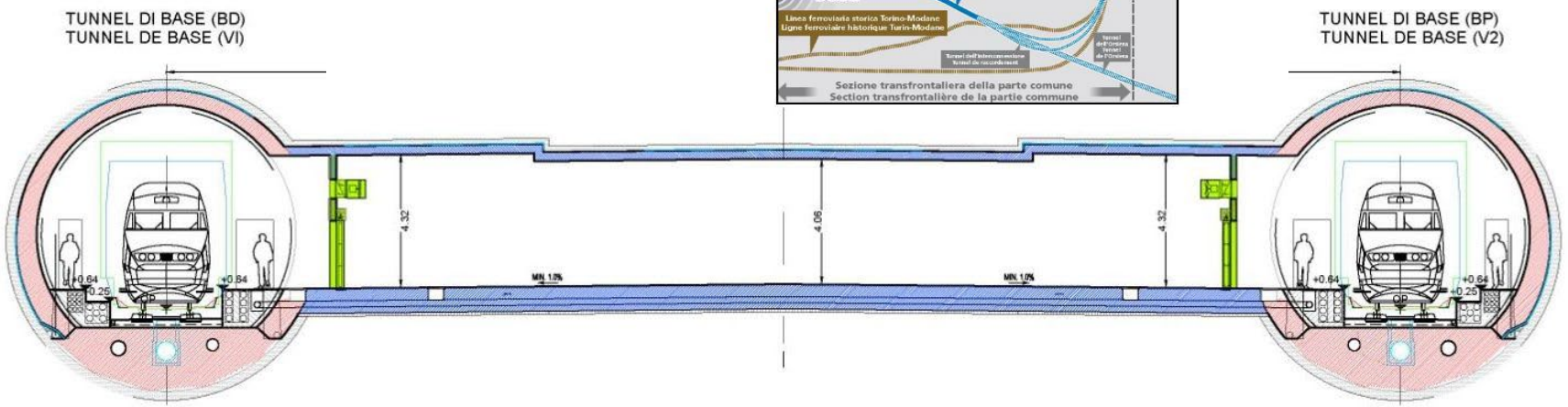
1.	CFAL Nord	1,5 Md€
2.	CFAL Sud	1,5 Md€
3.	**Ligne mixte Lyon-Chambéry**	**4,5 Md€**
4.	LGV Grenay-Avressieux	1,2 Md€
5.	Tunnels fret	5,3 Md€
	(phasage un seul tube 3,2 Md€)	
6.	**Tunnel de base**	**11,1 Md€**
7.	Tunnel de l'Orsiera	2,0 Md€
8.	Tunnel de Sant'Antonio	1,5 Md€
9.	Gronda de Turin	1,3 Md€



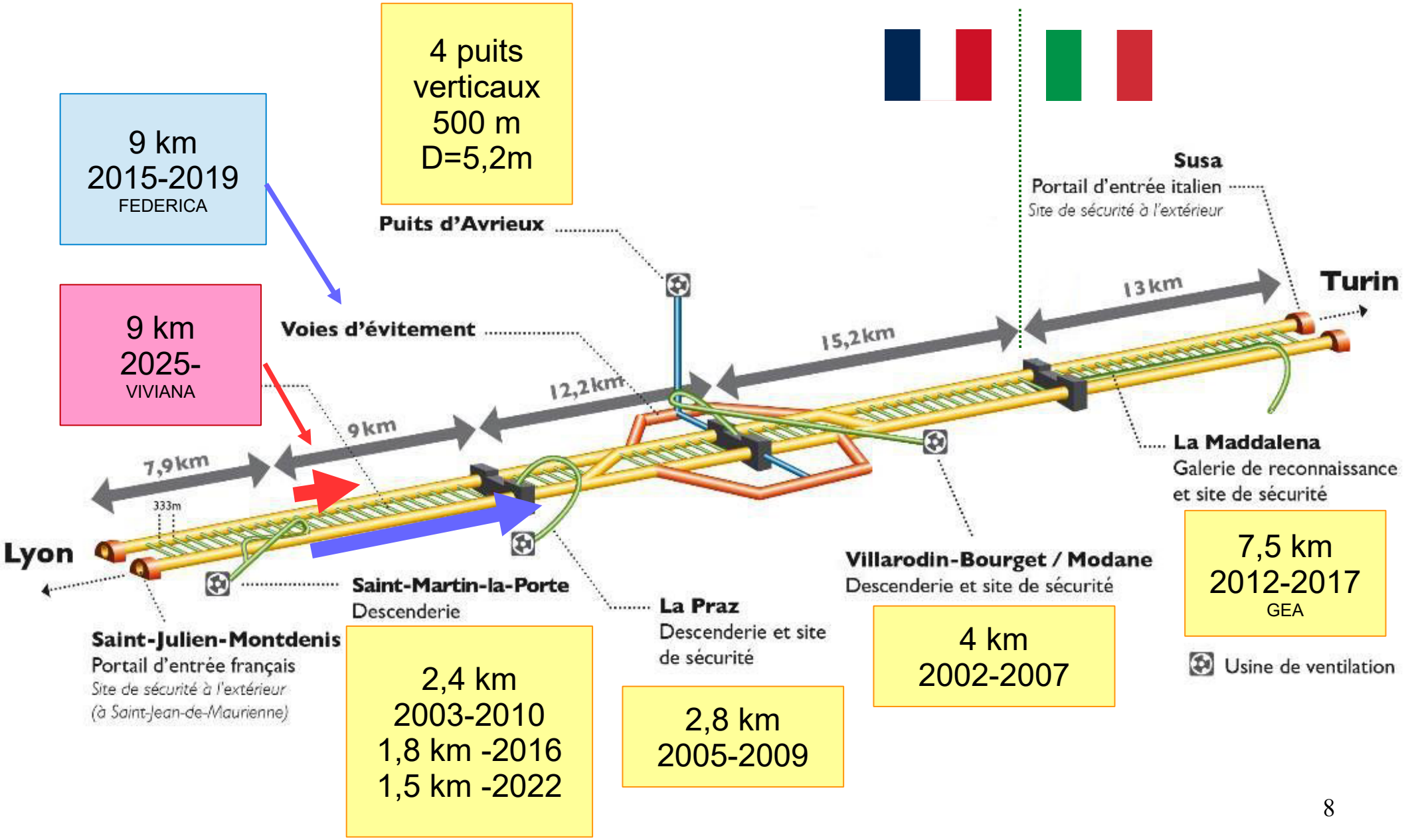
Le « tunnel de base » de 57,5 km

29 janv 2001 : traité franco-italien
DUP (France) 18 déc 2007
accord 30 Janvier 2012
accord 24 Février 2015





Le « tunnel de base » de 57,5 km






HERRENKNECHT
80t
TUNNEL EURALPIN LYON TURIN
ELYQT
EIFFAGE
Ghella
COGEIS
ALLTI
Lombardi
ARCADIS
AMBERG ENGINEERING
MAIRE
BG
TUNNEL EURALPIN LYON TURIN
ELYQT
EIFFAGE
Ghella
COGEIS
ALLTI
Lombardi
ARCADIS
AMBERG ENGINEERING
MAIRE
BG

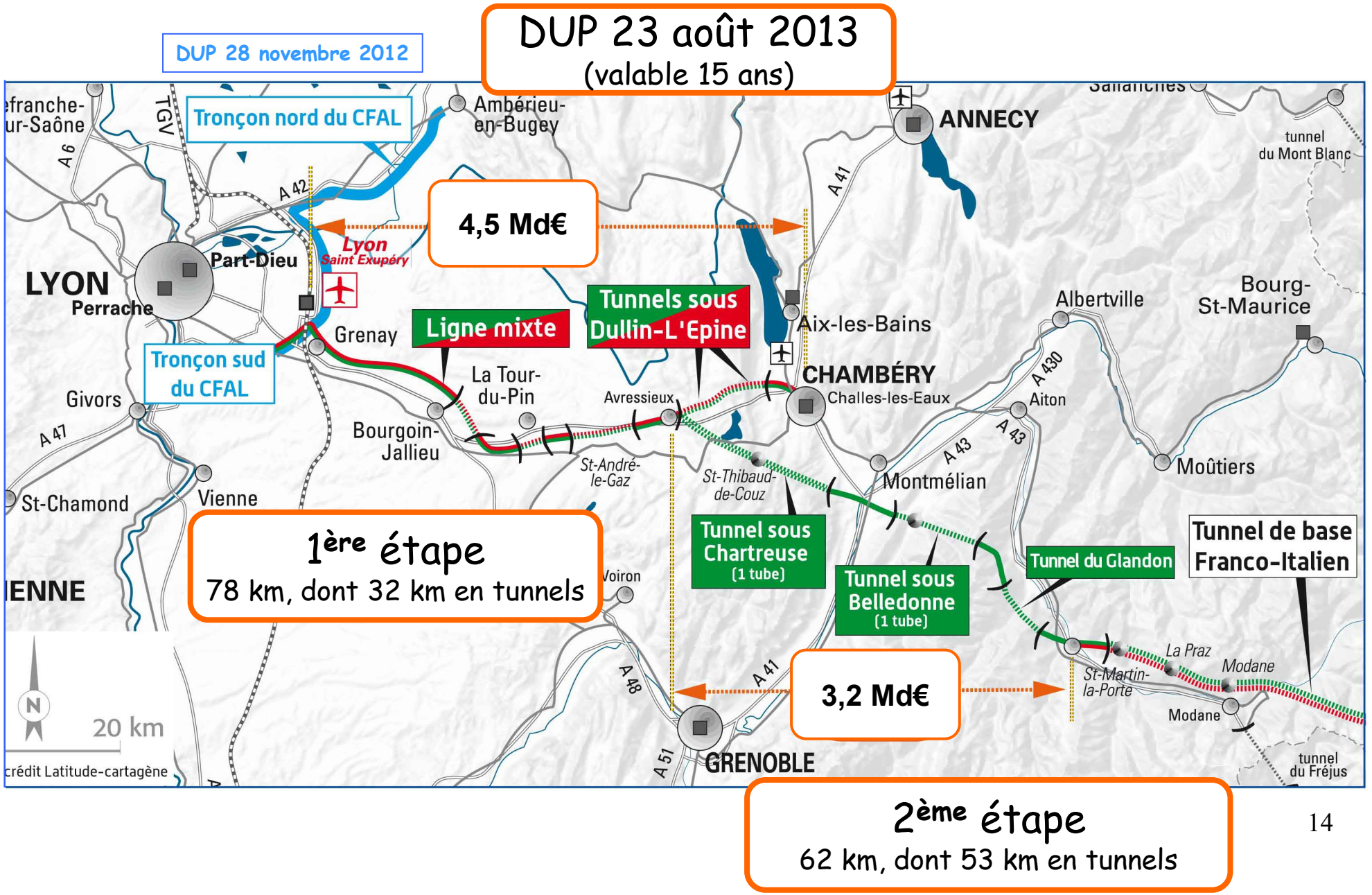

trimet



Les accès italiens

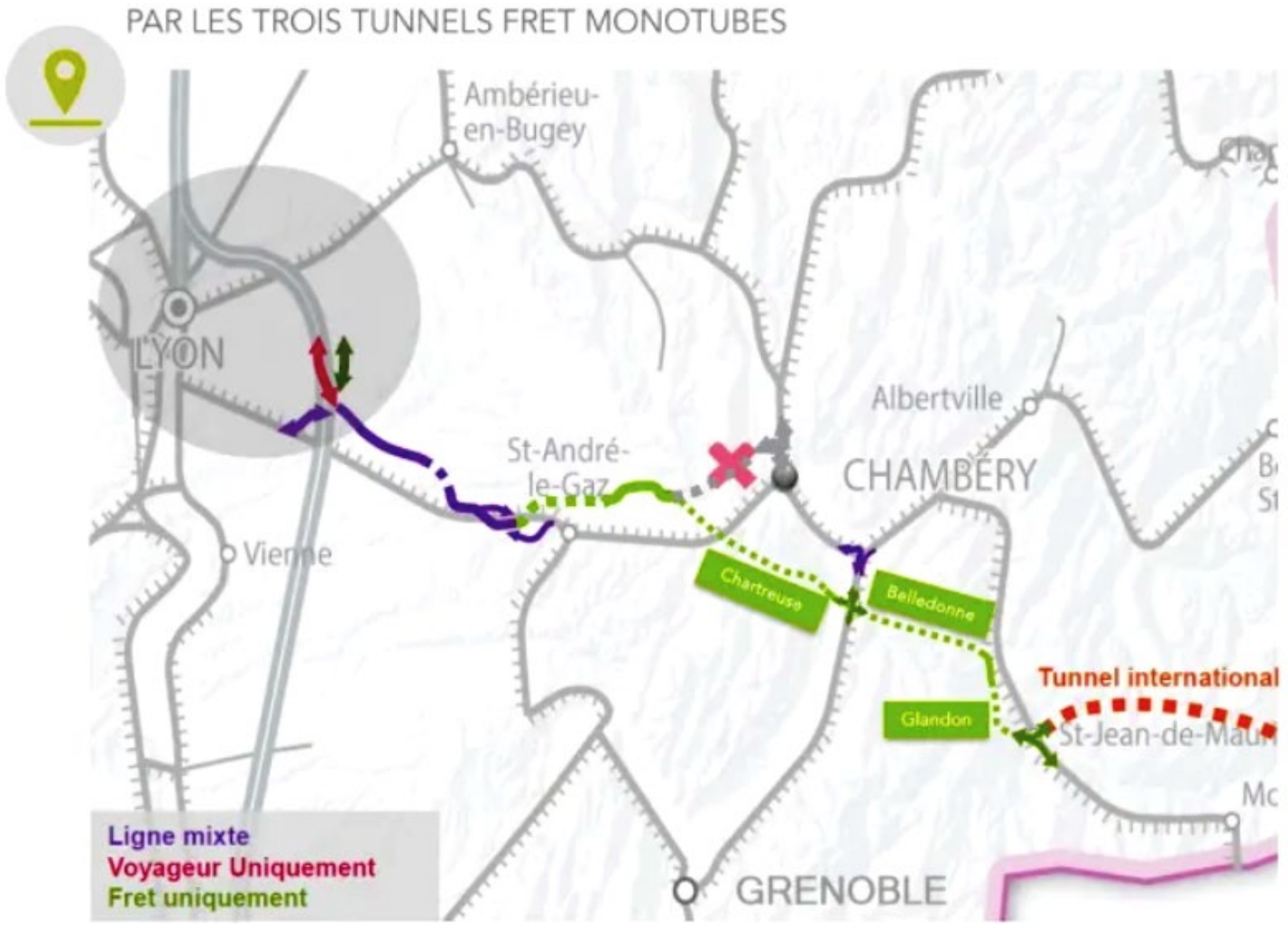


Les accès français



Les accès alpins : l'option retenue fin 2024

GRAND GABARIT



LYON-TURIN
Section française

Section française du Lyon-Turin : Réunion des Commissions Territoriales de Concertation

Chambéry
26 septembre 2025

SNCF RÉSEAU

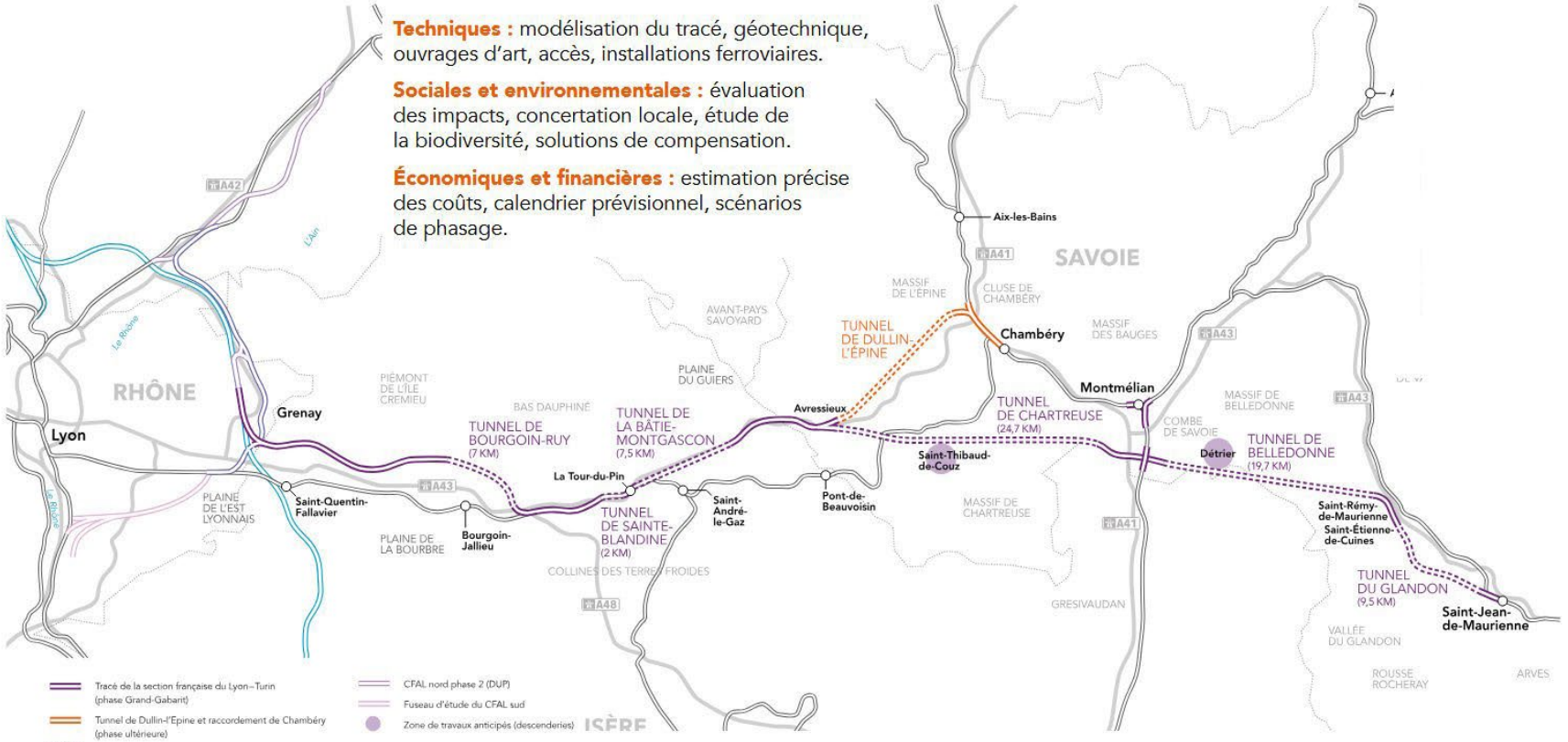
PHASE « GRAND-GABARIT »

TROIS GRANDS VOLETS D'ÉTUDES

Techniques : modélisation du tracé, géotechnique, ouvrages d'art, accès, installations ferroviaires.

Sociales et environnementales : évaluation des impacts, concertation locale, étude de la biodiversité, solutions de compensation.

Économiques et financières : estimation précise des coûts, calendrier prévisionnel, scénarios de phasage.



7,2 Md€

de coût estimé pour la phase grand-gabarit (valeur 2022)

LYON-TURIN
Section française

Section française du Lyon-Turin :
Réunion des Commissions Territoriales de Concertation
Chambéry
26 septembre 2025

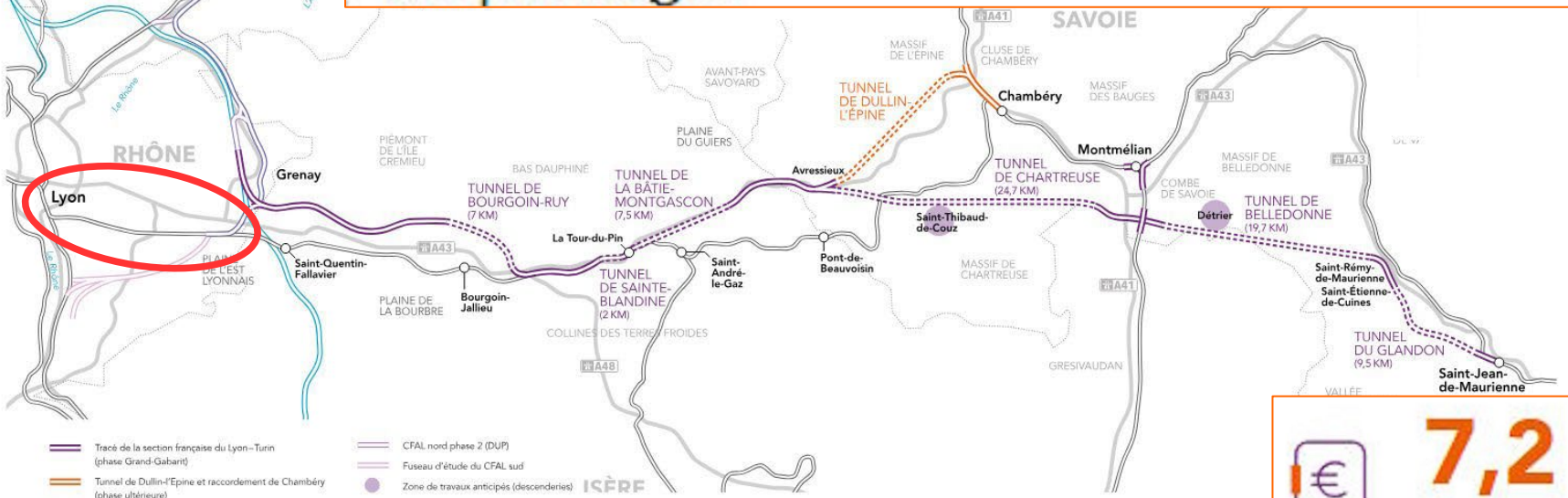
SNCF RÉSEAU

PHASE « GRAND-GABARIT »

TROIS GRANDS VOLETS D'ÉTUDES

Économiques et financières : estimation précise des coûts, calendrier prévisionnel, scénarios de phasage.

2025 - 2028



7,2 Md€

de coût estimé pour la phase grand-gabarit (valeur 2022)

Avancement du Lyon-Turin

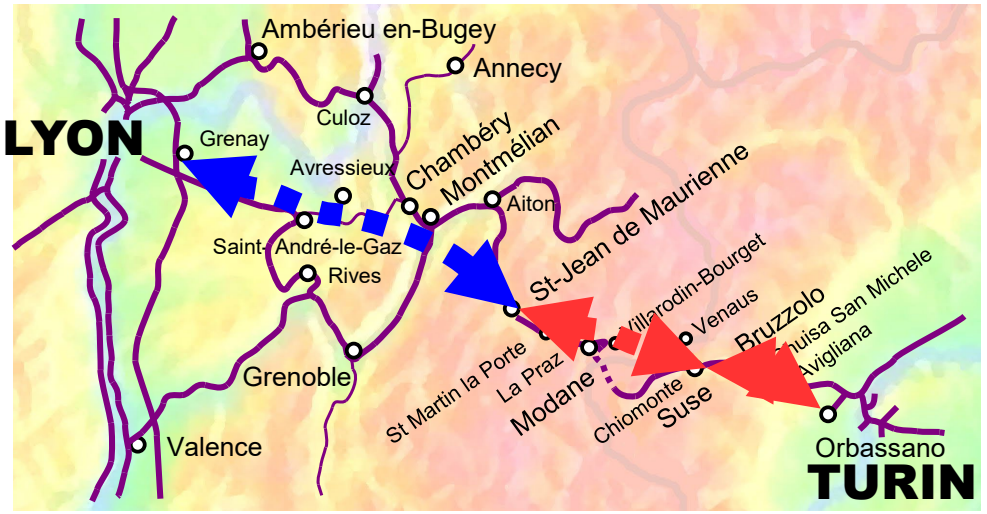
2 projets décalés dans le temps

> 2045 ?

accès français

2033

tunnel franco-italien
(et accès italiens?)



Non, les deux doivent être **accélérés** !

Non, les deux doivent être **abandonnés** !

Les associations soutiennent le report du trafic sur le rail



L'opposition No-Tav en Italie





pour l'utilisation du réseau existant
et l'extension de l'autoroute ferroviaire

L'objectif initial du Lyon-Turin



1991 : la Convention alpine

7 pays alpins et l'UE



Une politique globale de préservation et de protection des Alpes

La Convention alpine (7 novembre 1991)

Protocole Transports (31 octobre 2000)

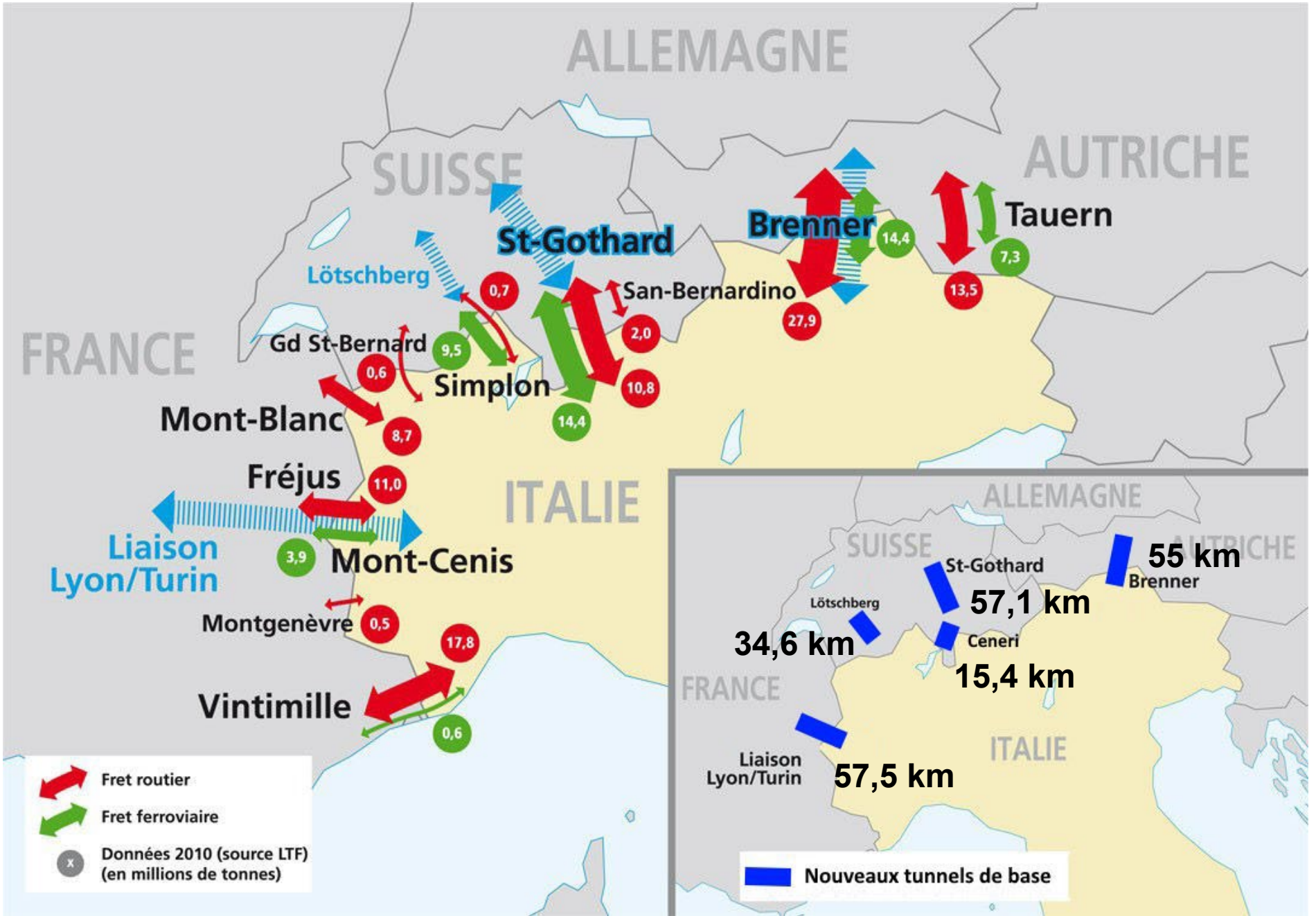
*« en vue de **réduire les nuisances** et les risques dans le secteur du transport interalpin et transalpin, de telle sorte qu'ils soient supportables pour les hommes, la faune et la flore ainsi que pour leur cadre de vie et leurs habitats,*

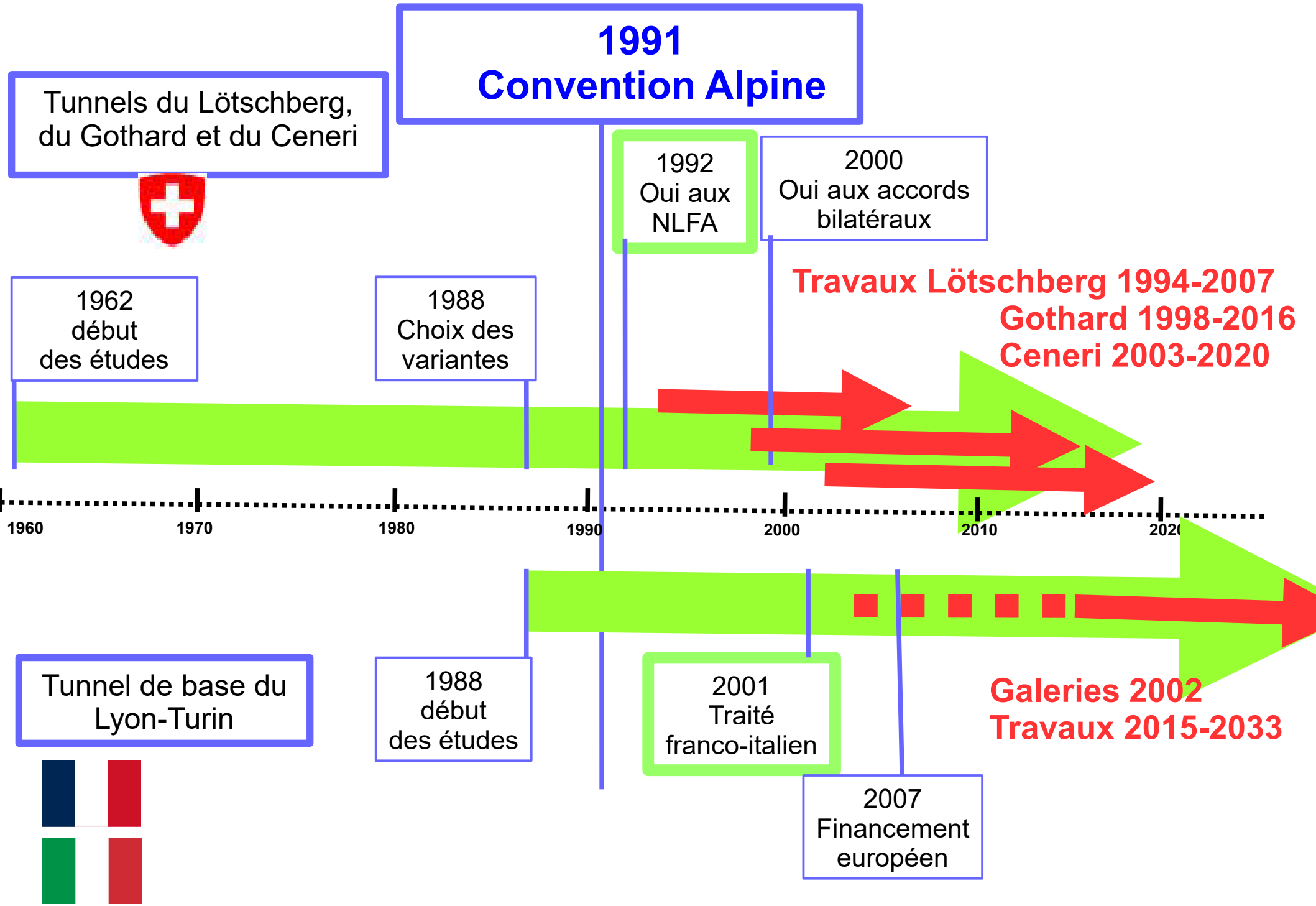
*notamment par un **transfert sur la voie ferrée** d'une partie croissante du trafic, en particulier du trafic de **marchandises**,*

*notamment par la création **des infrastructures appropriées et de mesures incitatives conformes au marché** sans discrimination pour des raisons de nationalité. »*

Un texte **consensuel**

De **nouveaux tunnels** alpins plus compétitifs pour le fret ferroviaire, en Suisse, en Autriche et en France




1991
Convention Alpine
Tunnels du Lötschberg, du Gothard et du Ceneri
1962 début des études
1988 Choix des variantes
1992 Oui aux NLFA
2000 Oui aux accords bilatéraux
Travaux Lötschberg 1994-2007
Gothard 1998-2016
Ceneri 2003-2020
1960
1970
1980
1990
2000
2010
2020
Tunnel de base du Lyon-Turin
1988 début des études
2001 Traité franco-italien
2007 Financement européen
Galeries 2002
Travaux 2015-2033

1991
Convention Alpine

La Chaussée Roulante





1964
Premier
camion

1981
Fribourg
Milan

fin 2025
Arrêt de la
Chaussée
Roulante

1960 1970 1980 1990 2000 2010 2020



L'Autoroute
Ferroviaire
Alpine

2003
Lancement
expérimental

2023
Coupure
de la ligne

1991 bis : Le « TGV Lyon Turin »

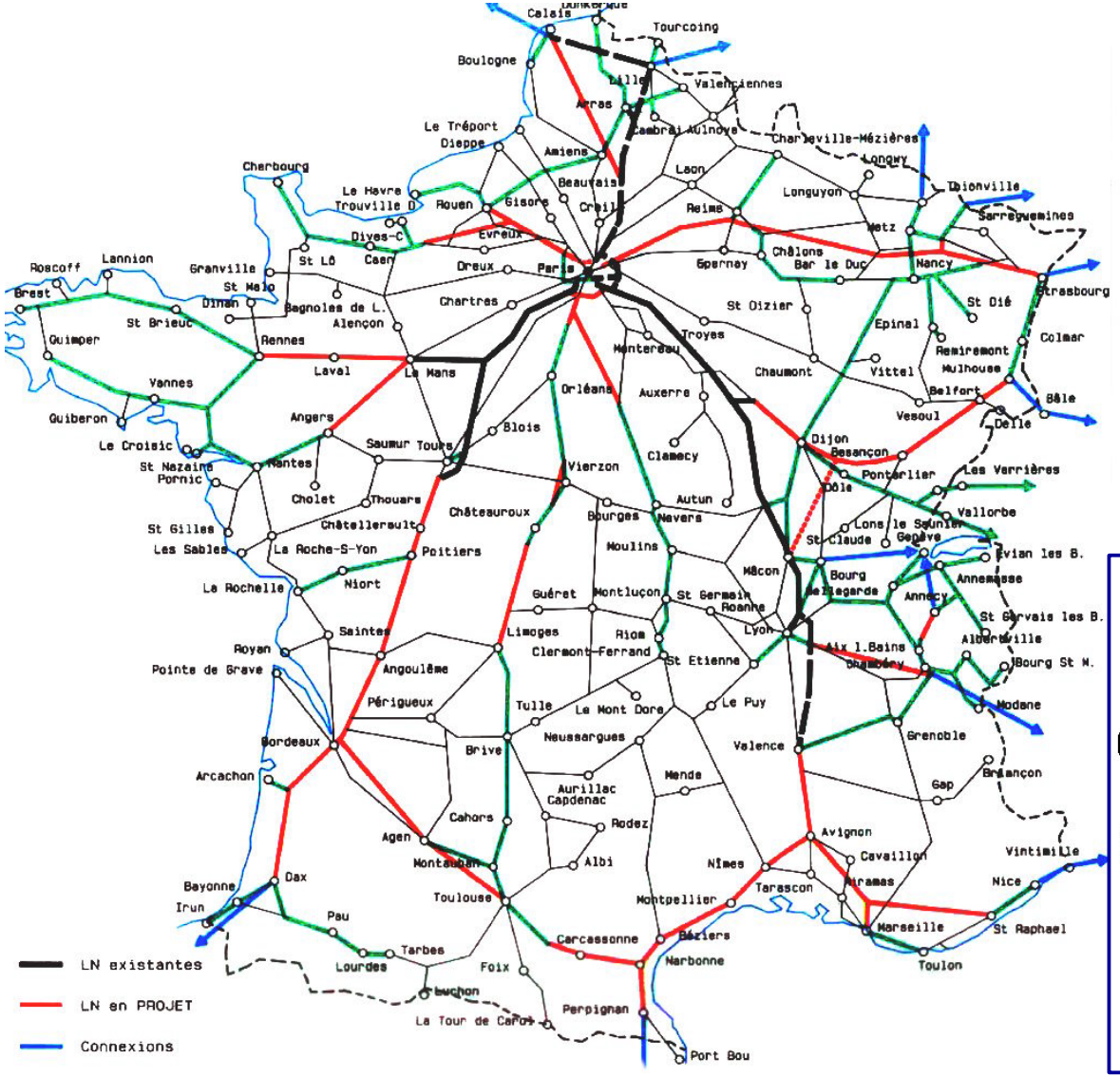
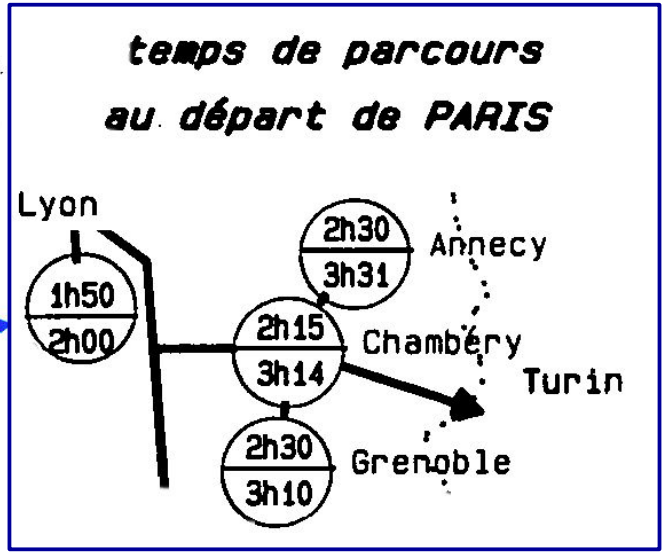


Schéma directeur national des liaisons ferroviaires à grande vitesse

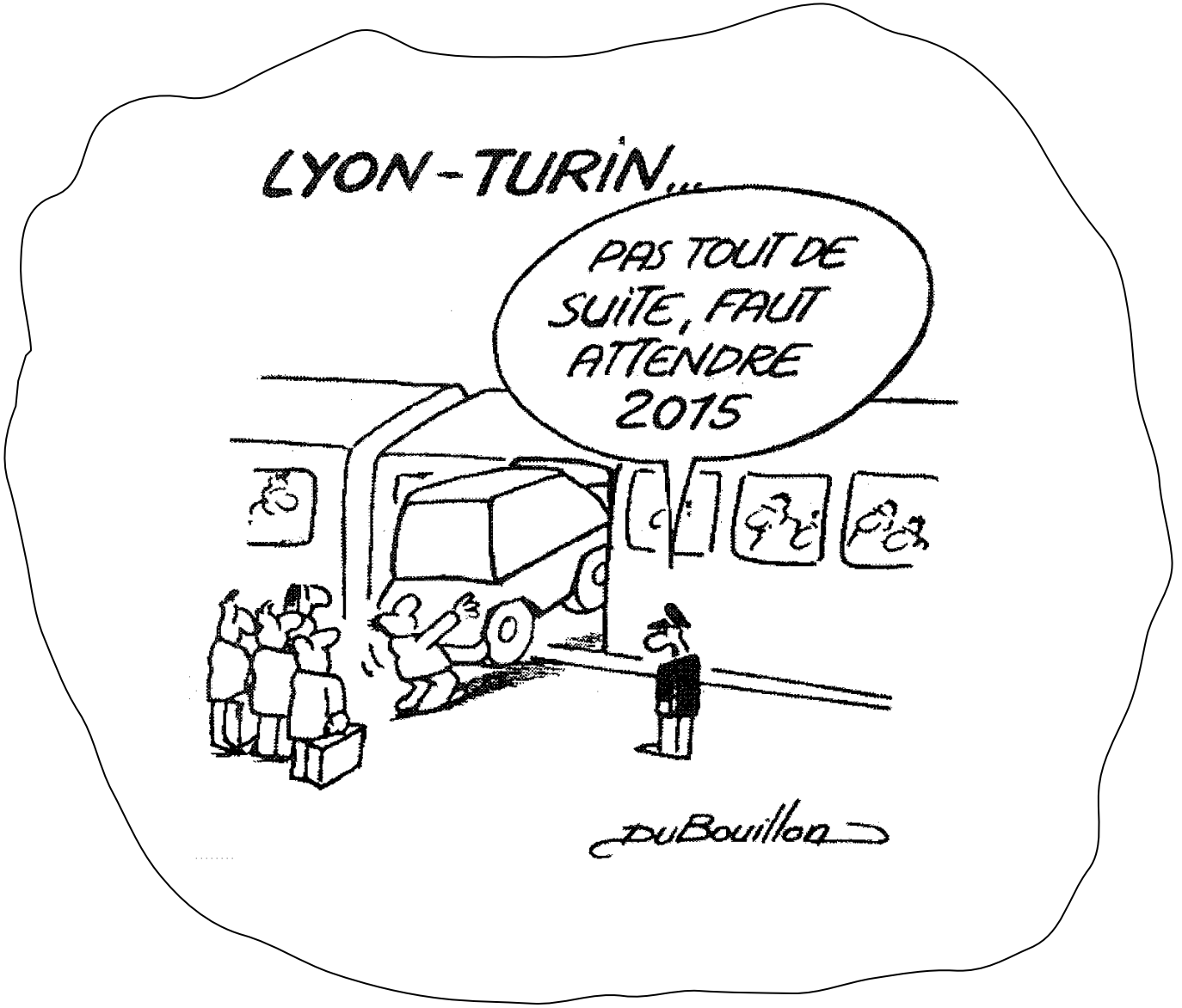
Rapport de présentation

mai 1991



Liaison transalpine : 261 km à 70 MF/km (18 MdFsoit 4,75 Md€ actualisés)
Prévisions de trafic : avant : 11,4 / après : 19,1 millions de voyageurs/an
Taux de rentabilité interne pour la SNCF : 6,0 %
Taux de rentabilité économique et sociale : 10,0 %

1994 : l'autoroute ferroviaire à grand gabarit



Le Progrès, janvier 2001

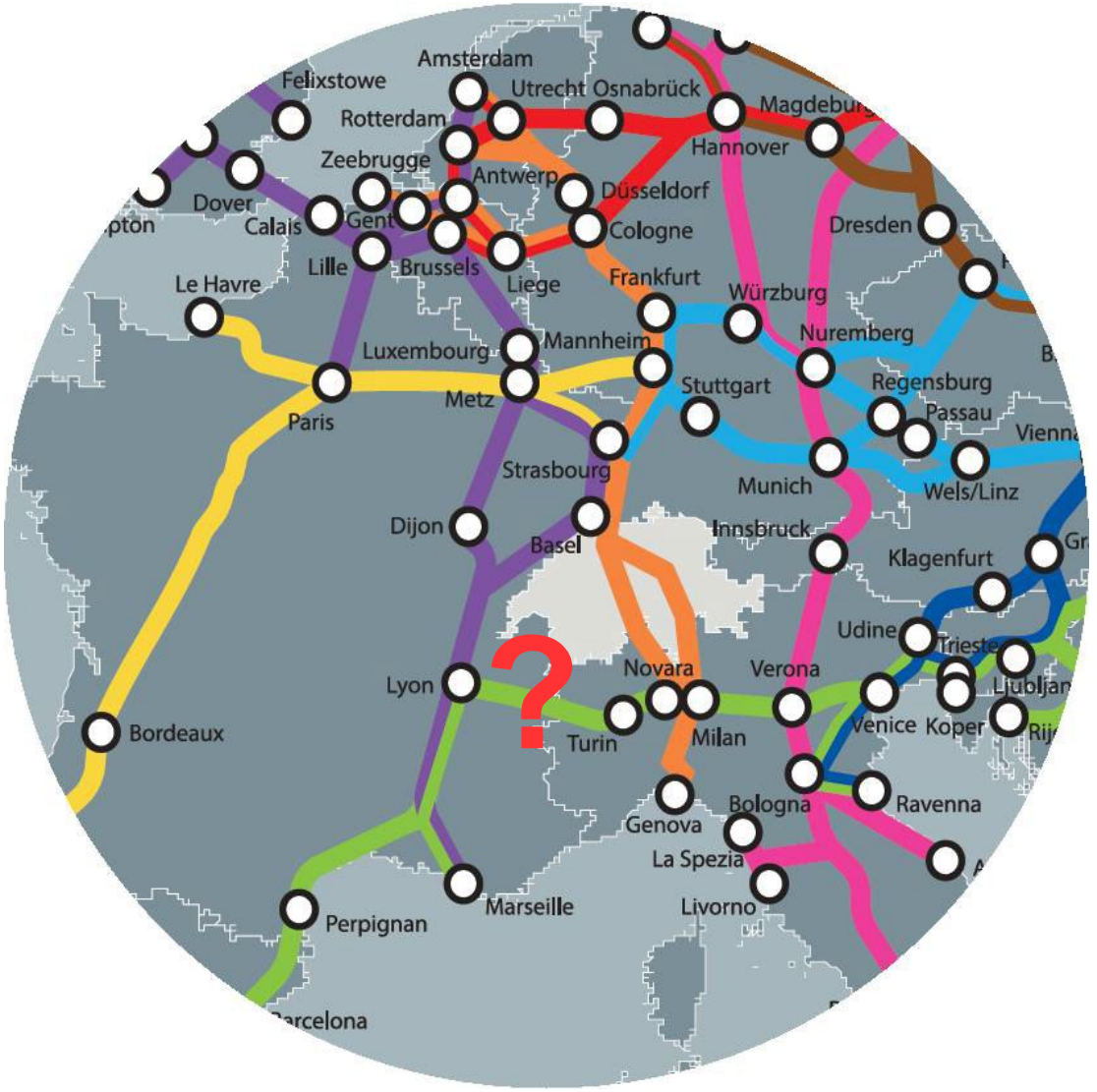
1994 : l'autoroute ferroviaire à grand gabarit



Dans le tunnel sous la Manche

Privilégier le saut d'obstacle : plate-forme en Maurienne

Les outils de pilotage du Lyon-Turin



La partie commune Franco-italienne



1992 Comité de pilotage franco-italien

1996 CIG Lyon-Turin

Commission inter-gouvernementale

- **Transports**
- **Finances**
- **Environnement**
- **Intérieur**

Coordinateur européen

Alpetunnel GEIE

2001

LTF LYON TURIN FERROVIAIRE

TUNNEL EURALPIN LYON TURIN

2015

Les accès français

Comité de pilotage :

1992 préfet de Région

1995 préfet de Région et président du Conseil Régional

GIP Transalpes 1995 - 2001

- **SNCF**
- **Régions Rhône-Alpes et Piémont**
- **Sociétés d'autoroutes alpines**
- **CCI de Lyon**

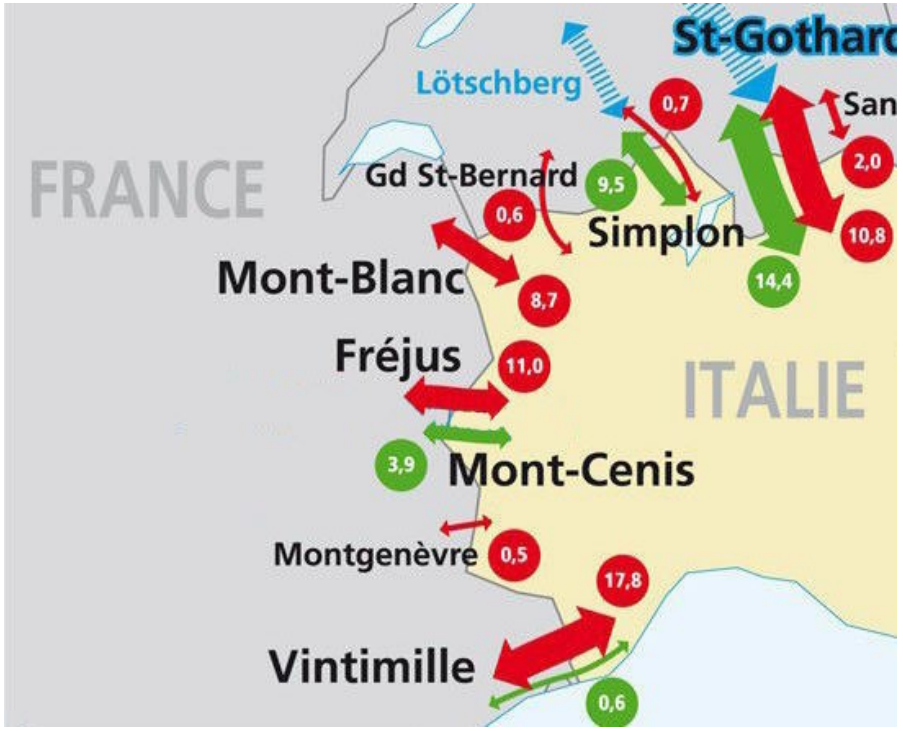
SNCF

RÉSEAU FERRÉ DE FRANCE

SNCF RÉSEAU

1998 : Le rapport Brossier

Les capacités



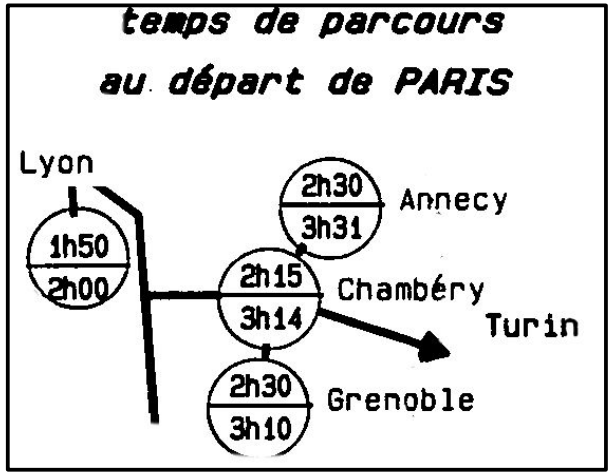
Trafics 2010

	Mont-Blanc	Fréjus	Mont-Cenis
1996	12,6 Mt	12,4 Mt	9,7 Mt
2010 prévisions	26 à 35 Mt 21 à 28 Mt		15 à 24 10 à 15
Capacité estimée	20 Mt	48 Mt	16 Mt

Les passages actuels sont loin de la saturation

1998 : Le rapport Brossier

Les gains de temps



	Voyageurs	Marchandises
Trafic annuel	6 millions +10% induits	20 Mt
Gains de temps	1 heure	5 heures
Valeur du temps	100 F/h	2,5 à 10 F/h/t
Gain annuel	630 MF 0,7% du coût	250 à 1000 MF 0,3 à 1,2% du coût

Coût total 90 MdF (20 Md€ actualisés)
rentabilité socio-économique 1,5%
=> stratégie de veille active

2006 : évaluation de l'autoroute ferroviaire alpine



... « il faudrait avoir la lucidité et le courage d'en tirer les conséquences et de renoncer à l'autoroute ferroviaire alpine telle qu'elle fonctionne aujourd'hui. »

Noël de Saint-Pulgent (IGF) Jacques Pellegrin (ICPC)

2006 : évaluation de l'autoroute ferroviaire alpine



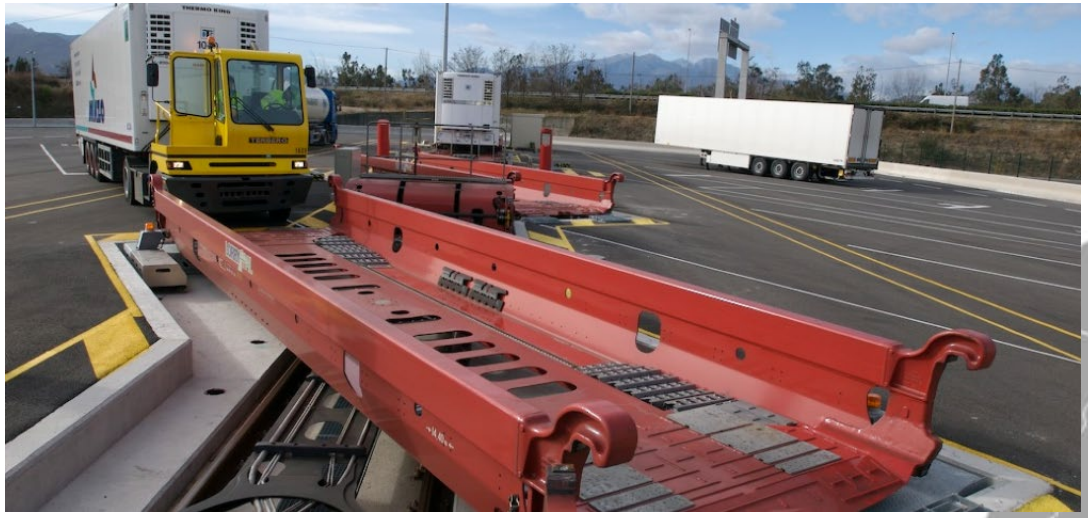
Succès technique du wagon Modalohr
Problèmes de traction (coût, fiabilité)
Subvention prohibitive pour ce trajet expérimental
=> suivre de près la ligne Lorry-Rail Perpignan - Luxembourg

LORRY-RAIL

Lorry-Rail Services 2026

Lorry-Rail

Partner's lines







Rames de 24 wagons doubles
48 remorques routières ou conteneurs
Trajet : 1050 km, profil de plaine

2012 : référé de la Cour des comptes

Coût total 26 Md€
Rentabilité socio-économique 4,12%

1. Un projet très ambitieux
2. Un pilotage insuffisant
3. Des coûts prévisionnels en forte augmentation
4. Des prévisions de trafic revues à la baisse
5. Une faible rentabilité socio-économique
6. Un financement non défini
7. Un impératif : une politique énergique de report modal

2026 : Grands projets, le temps des choix
Conseil d'Orientation des Infrastructures

Prorogation des DUP

2026 - 2027

2035

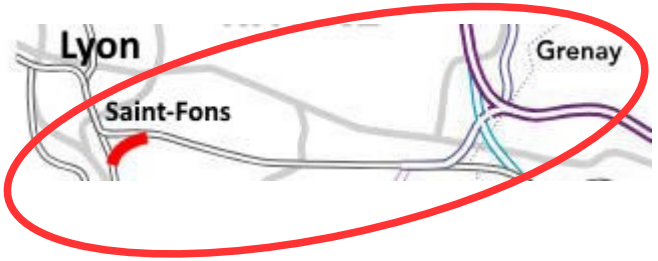
Tunnel international Dijon-Modane
CFAL Nord phase 1

Saint-Fons - Grenay

2039

horizon 2040

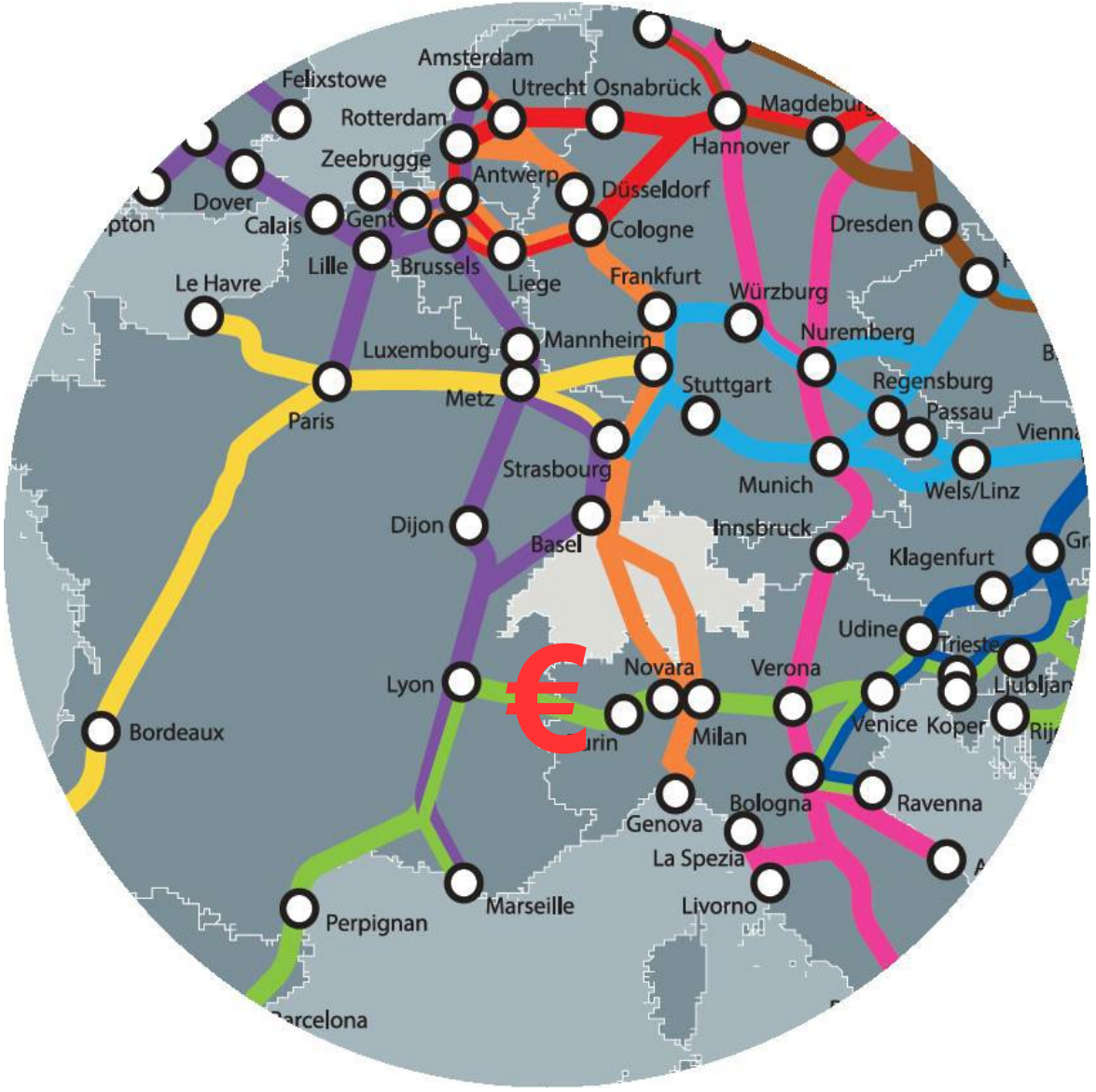
Raccordement de Saint-Fons
OU
CFAL Sud



au delà de 2040

Engagement potentiel des accès

L'évaluation socio-économique du Lyon Turin



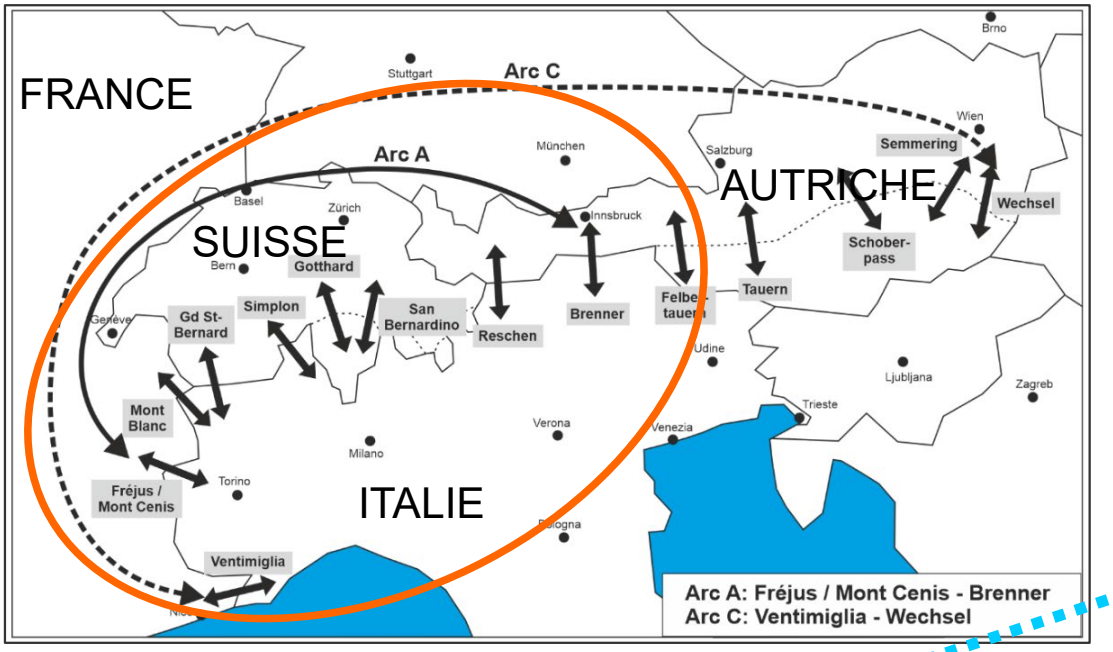
Notre modèle économique est axé sur la croissance

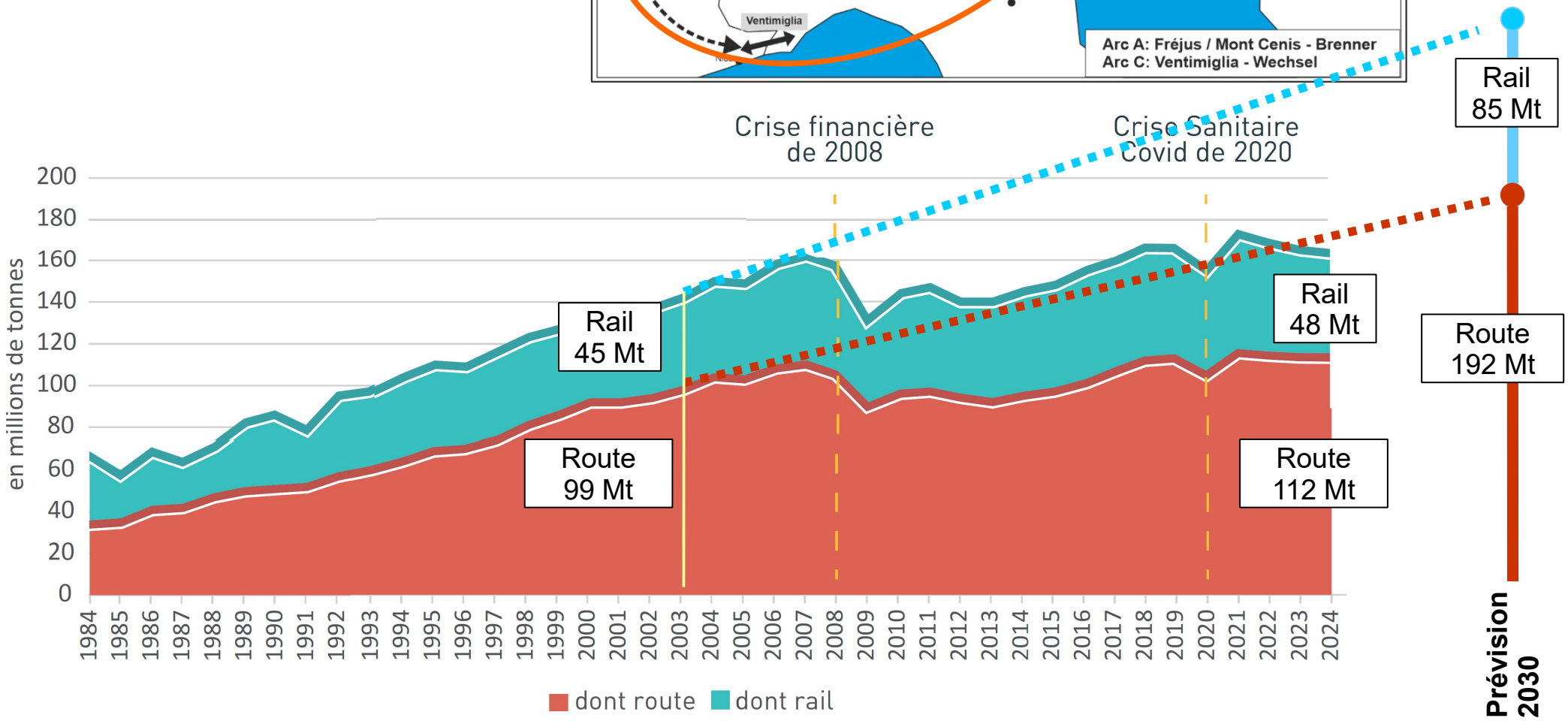


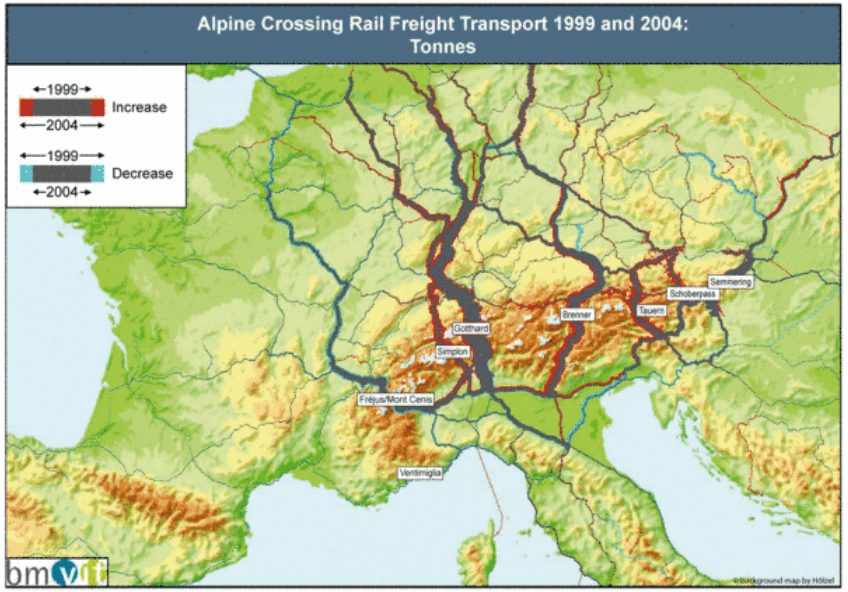
- Répondre à la croissance des trafics
- Encourager cette croissance par les gains de temps et la réduction des coûts

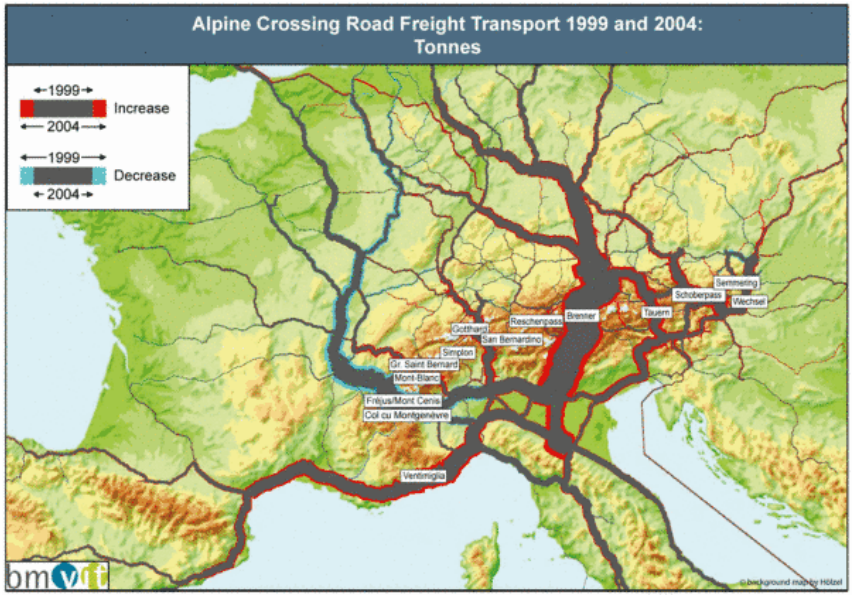
en laissant le choix du mode de transport aux lois du marché

Volume total de marchandises transportées à travers les Alpes de Vintimille au Tauern (Autriche)



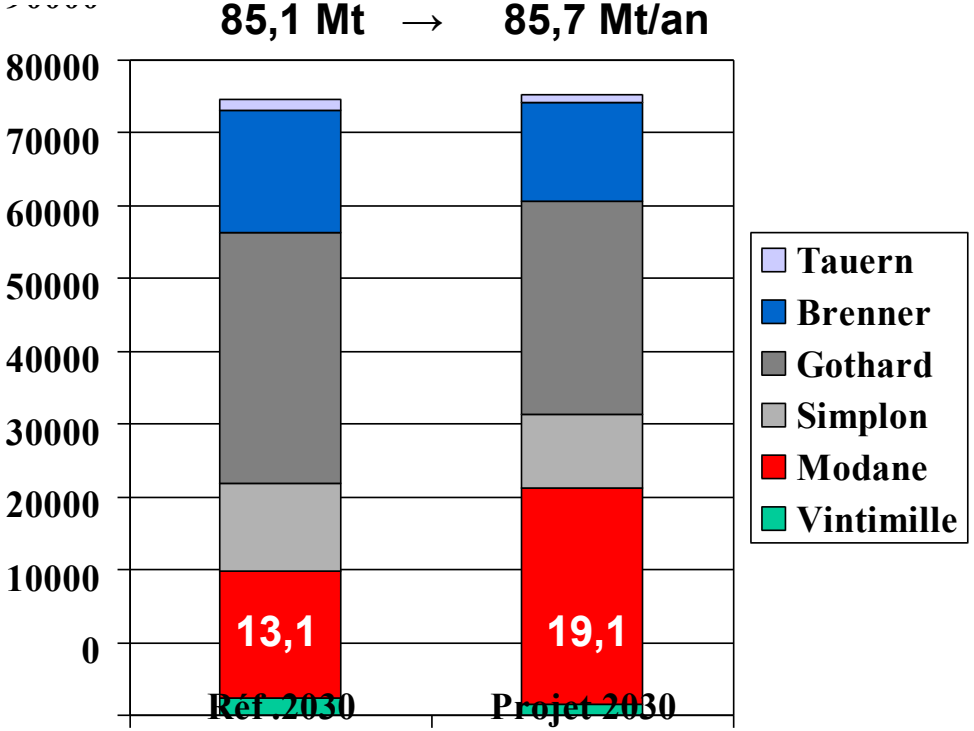






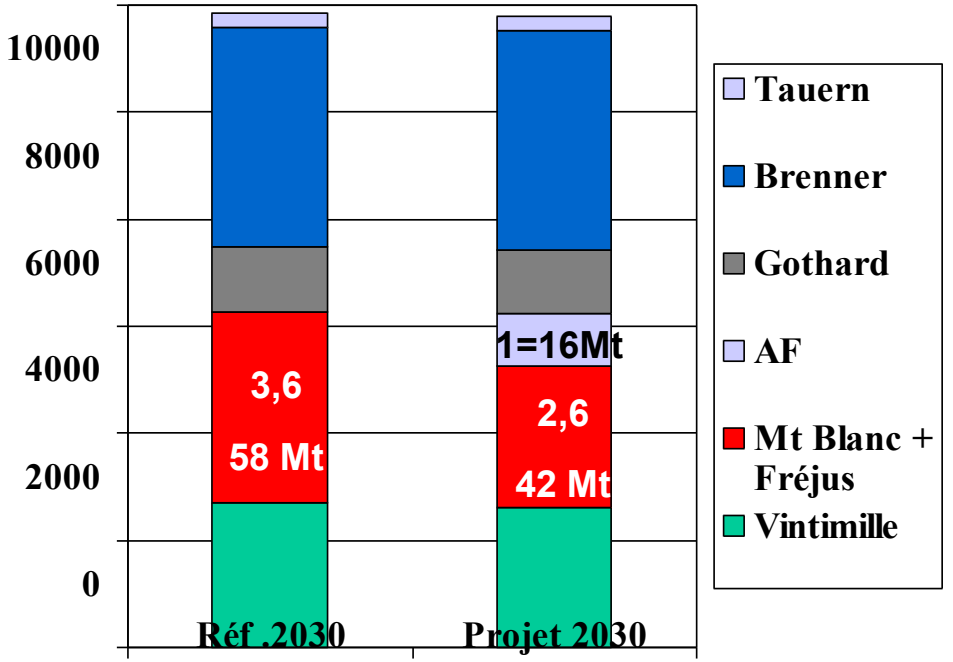
Fer : 85 Mt en 2030

85,1 Mt → 85,7 Mt/an

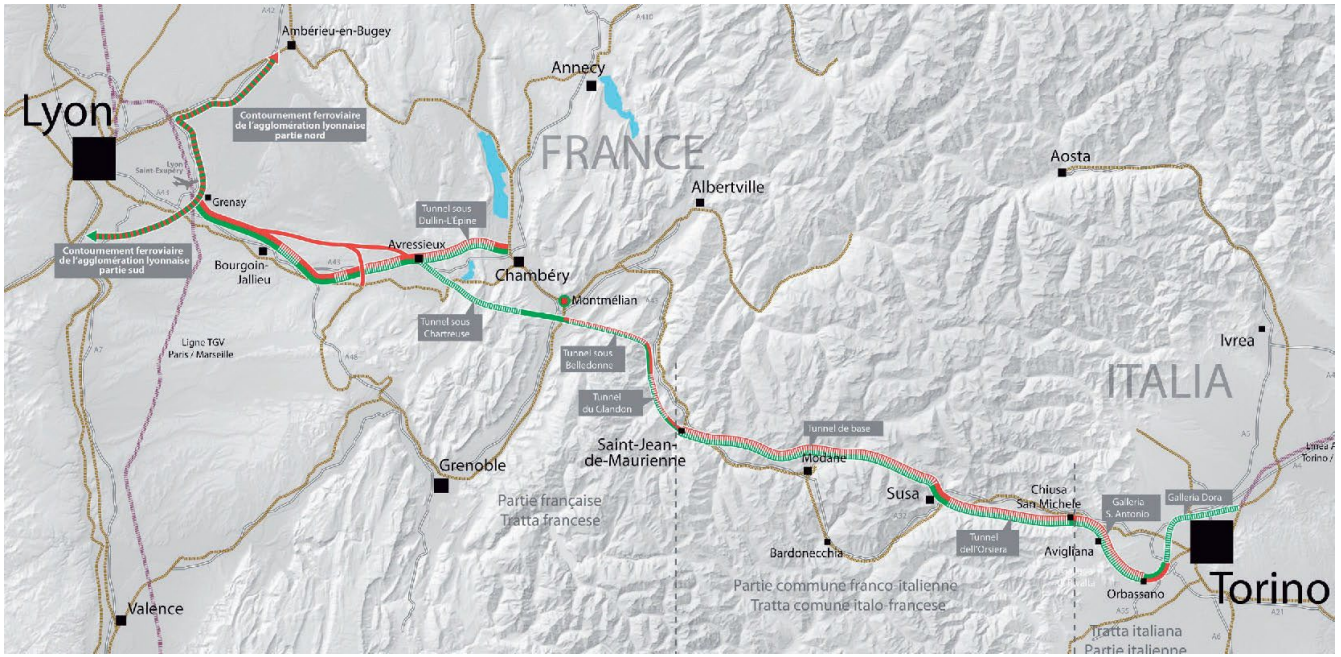


Route : 192 Mt (ou 12 Mpl) en 2030

11,97 → 11,93 millions pl/an



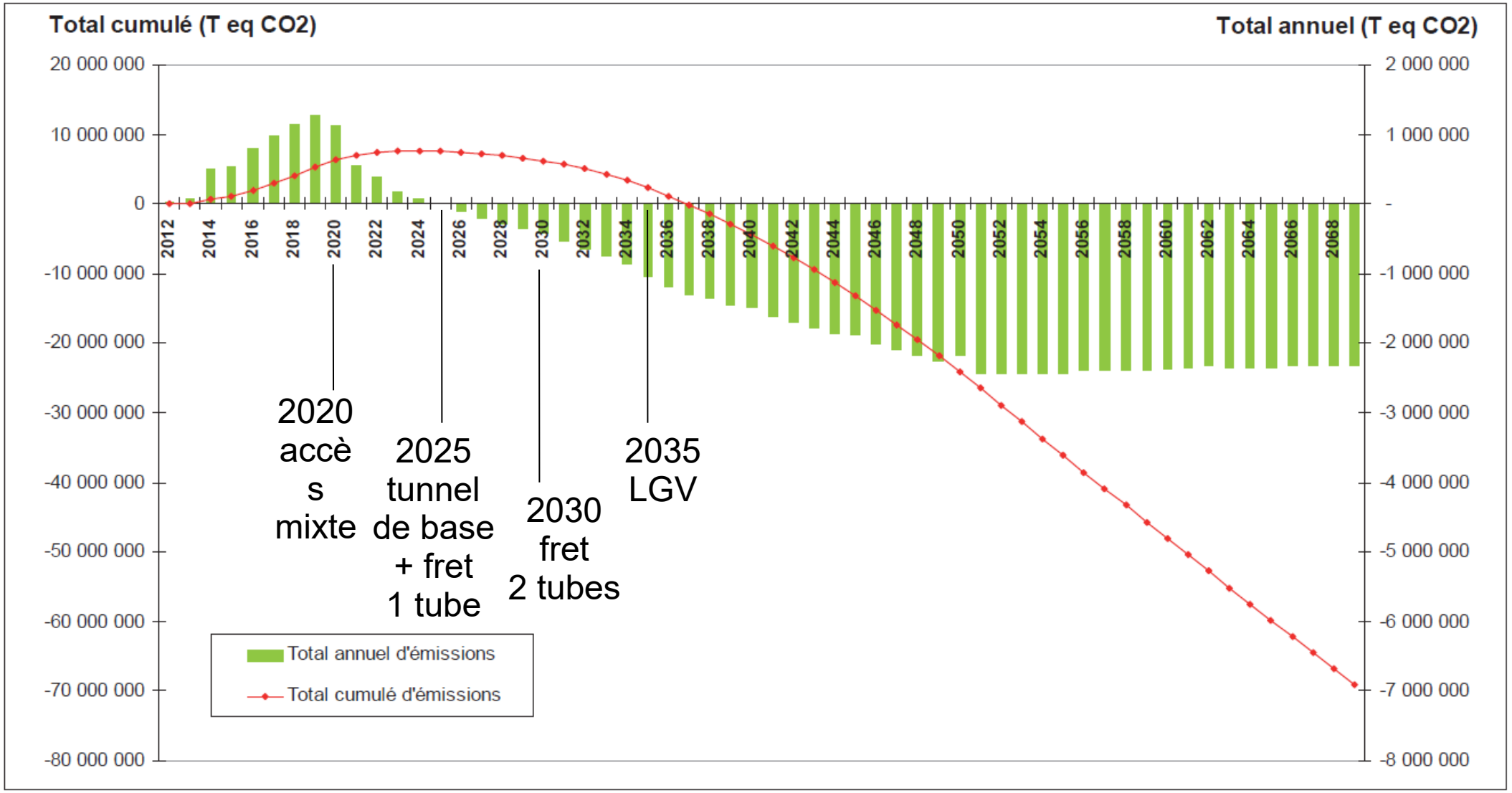
Dossier d'Enquête d'Utilité Publique de 2012



> Synthèse des résultats du bilan international du programme

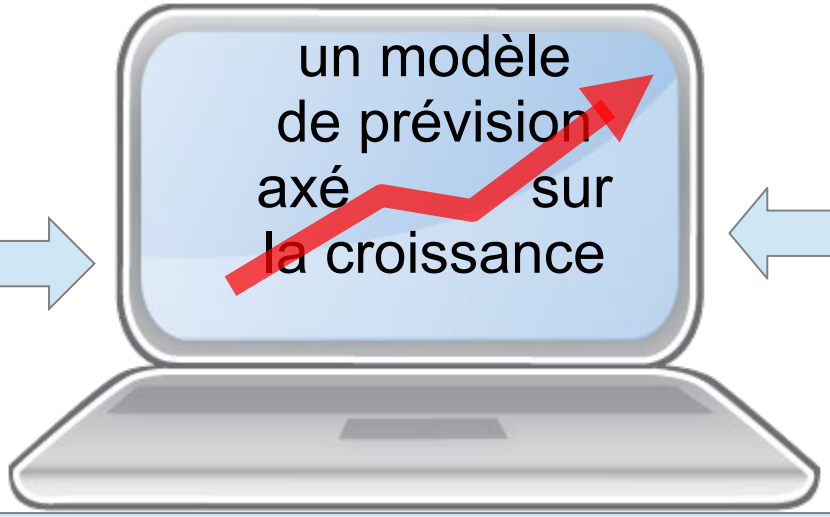
Valeurs en M€ constants 2009 Résultats avec valeur résiduelle et sans coût d'opportunité des fonds publics Actualisation en 2019, taux de 4% dégressif	**Scénario Décennie perdue**	**Scénario Choc permanent**	**Scénario Rebond**
Collectivité	**31 922**	**19 698**	**40 518**
Gains de temps et de fiabilité usagers / chargeurs	12 614	9 028	14 955
Coûts d'entretien	-4 027	-3 644	-4 242
Charges d'exploitation	12 256	7 259	17 235
Effets externes	11 080	7 055	12 570
Investissements (avec valeur résiduelle)	**-21 038**	**-21 038**	**-21 038**
Indicateurs socio-économiques			
VAN	**10 884**	**-1 341**	**19 480**
TRE	**4,99%**	**3,47%**	**5,92%**
VAN/ € public investi	**0,52**	**-0,06**	**0,93**

Bilan Gaz à Effet de Serre



Résultats socio-économiques

Scénarios de croissance



Revalorisation des effets externes (pollution, CO2...)

Résultats :
- tunnel **et** accès nécessaires pour TGV et AF
- rentabilité **faible** (3 à 6%)
- bilan carbone positif à **long terme**

Rapport BROSSIER (1998) : attendre !



Cour des comptes (2012)

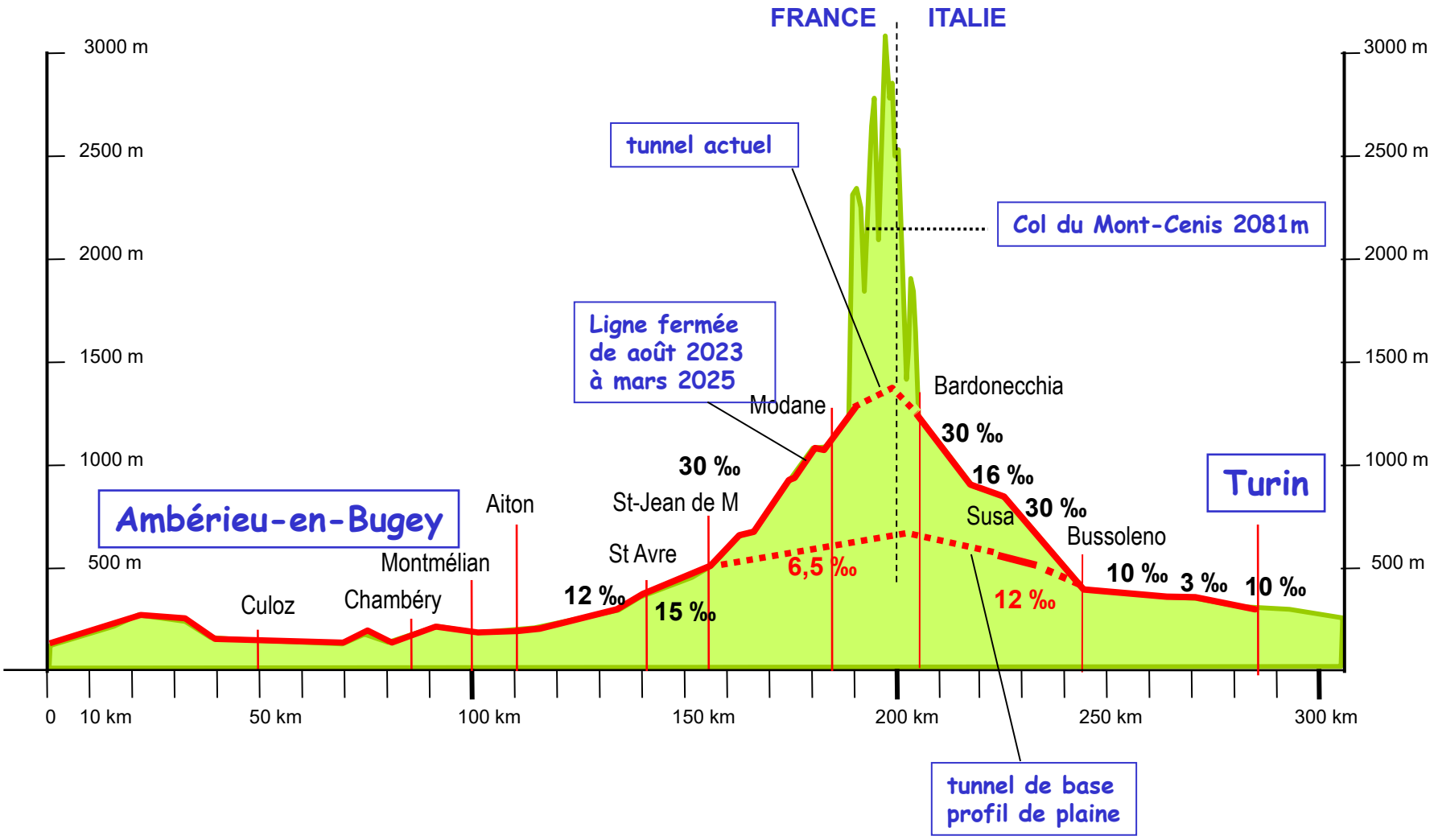


Changer de lunettes



Le réseau ferré alpin en élévation

Franchir la montagne à 1300m d'altitude = tunnel de 13 km
à 500m d'altitude = tunnel de 57 km

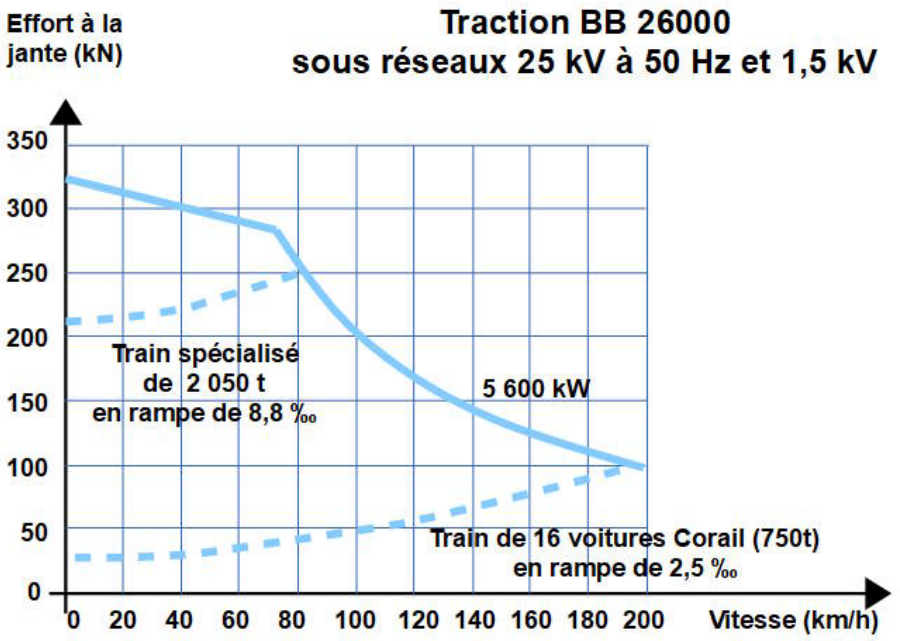


	Roulement en palier	**Rampe de 33 mm/m**	**Résistance totale**
Route	33 kg par tonne	+ 33 kg par tonne	= 66 kg (x2)
Rail	2,5 kg par tonne	+ 33 kg par tonne	= 36 kg (x14)



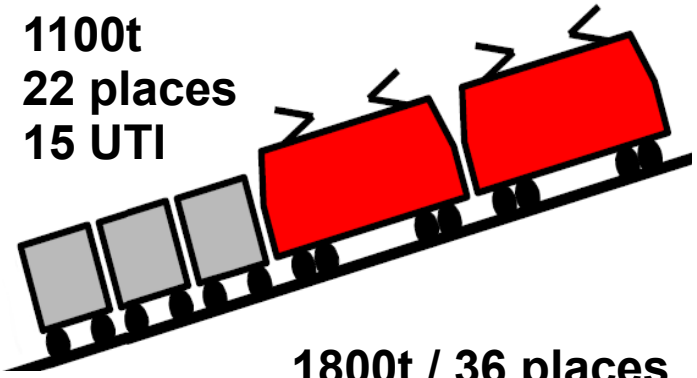
Locomotive BB 26000

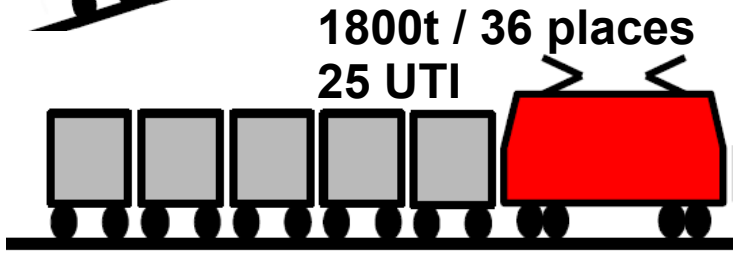
Puissance continue : 5 600 kW
Effort de traction : démarrage : 320 kN
à vitesse max : 100 kN
Masse en service 89 t



Les coûts de transport
(ordres de grandeur)







Coût/km	Nb UTI	Coût par UTI
1€/km	1	1€/km
14€/km	15	0,95€/km
10€/km	25	0,40 €/km

L'utilisation du réseau ferré en 2022

Trains de fret

(ouverts à la concurrence)



TMJA 2022 (trafic moyen journalier annuel)

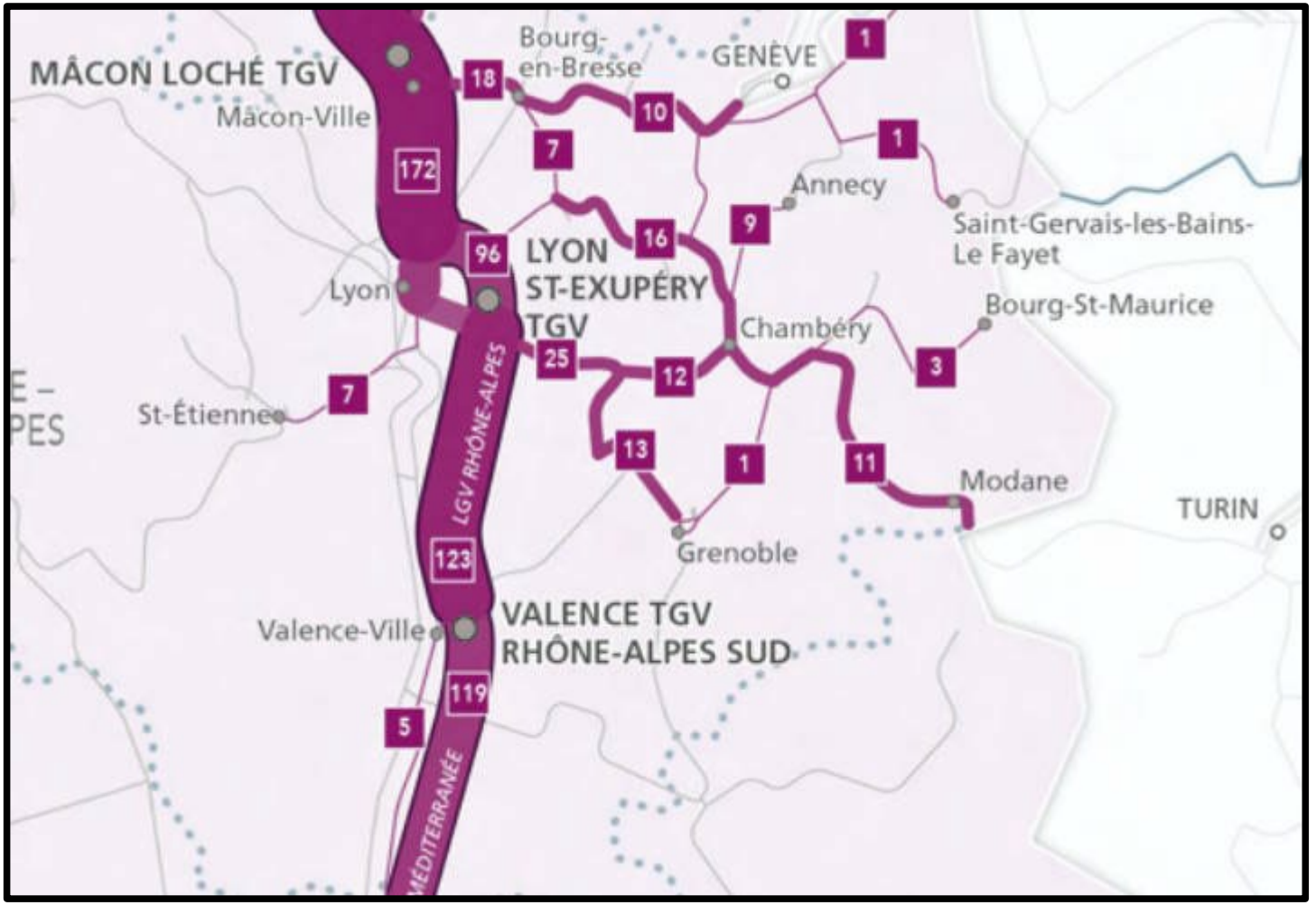
Pour les marchandises :

- Évaluer l'incidence du coût de transport sur le report modal
- Tester un objectif de report modal

Définir les mesures d'incitation au report modal (chantiers multimodaux, tarifs des tunnels …)

L'utilisation du réseau ferré en 2022

Trains à grande vitesse
(ouverts à la concurrence)



TMJA 2022 (trafic moyen journalier annuel)

L'utilisation du réseau ferré en 2022

Trains régionaux (TER)



TMJA 2022 (trafic moyen journalier annuel)

Pour les voyageurs :

- Valoriser les transports collectifs en fonction des budgets qui leur sont consacrés
- Tester les projets de SERM (services express régionaux métropolitains de Lyon, Grenoble, Chambéry ...)

Définir un phasage axé sur les transports du quotidien

MERCI !

