

# Débat public

## Les alternatives au Lyon-Turin

100 trains de marchandises de plus, tous les jours, y compris le week-end,  
sur l'unique ligne passant dans le centre des agglomérations  
d'Aix-les-Bains et de Chambéry.

Est-ce une bonne chose pour le développement des TER et des TGV pour les pays de Savoie ?

Est-ce une bonne chose pour les riverains ?

# Organisation du débat

- Des informations récentes
  - Présentation de documents récents datant de 2010 au plus
- Des chiffres simples
  - Pas de formule incompréhensible
  - Trafic exprimé en nombre de poids-lourds et non en million de tonnes
- Débat après chaque alternative

# Front National

## Bruno Gollnisch : priorité au canal Rhin-Rhône !

15/8/2015

Lyon-Turin : une absurdité dogmatique | Front National

### Lyon-Turin : une absurdité dogmatique

Communiqué de Bruno Gollnisch, Député européen (commission des transports), Président du groupe FN au Conseil Régional Rhône-Alpes

Le chef de l'Etat et le Président du Conseil italien viennent de donner leur feu vert au pharaonique projet de liaison ferroviaire Lyon-Turin par un tunnel qui traverserait en tunnel toutes les Alpes pour déboucher dans l'étroite vallée de Suze, déjà frappée d'importantes nuisances.

Le Front National, n'a pas, contrairement aux Verts, d'hostilité de principe dogmatique contre les grands travaux, sous réserve qu'ils soient conformes à l'intérêt général.

Dans le cas présent, il n'en est rien. L'opposition raisonnée du groupe d'élus Front National à la Région Rhône-Alpes, bien antérieure à celle des Verts, a été confirmée par les analyses des ingénieurs généraux des Ponts-et-Chaussées, des experts les plus qualifiés du transport ferroviaire, et, tout récemment, de la Cour des comptes.

En effet, il n'existe pas de marché pour une telle liaison. Ni passager, ni fret.

La volonté de la réaliser s'insère dans un plan européen de ligne ferroviaire de Lisbonne à Kiev, qui n'a aucune pertinence économique, mais qui plaît beaucoup aux Eurocrates. Le coût exorbitant, fixé à plus de 25 milliards d'euros aujourd'hui, atteindra en fait le double de cette somme.

Il importe peu de savoir si cela viendra des budgets nationaux ou européen, puisque l'argent est pris aux mêmes contribuables.

Loin de créer des emplois, le projet en détruira des milliers, en raison du déficit énorme que la collectivité devra supporter...

Ce qu'il faut réaliser d'urgence, ce n'est pas ce mirabolant tunnel est-ouest, c'est la liaison Nord-Sud : Rhône-Saône-Rhin, cinq fois moins coûteuse et plus rentable, qui devrait être terminée depuis longtemps.



## Quel bénéfice pour les Alpes ?

# Front National

## Dominique Martin: le Tunnel du Gothard va drainer l'essentiel du trafic du Lyon-Turin

### La Suisse achève le Lyon-Turin

Communiqué de presse de Dominique Martin, Député européen – Commission Emploi et Affaires Sociales, Groupe Europe des Nations et des Libertés.

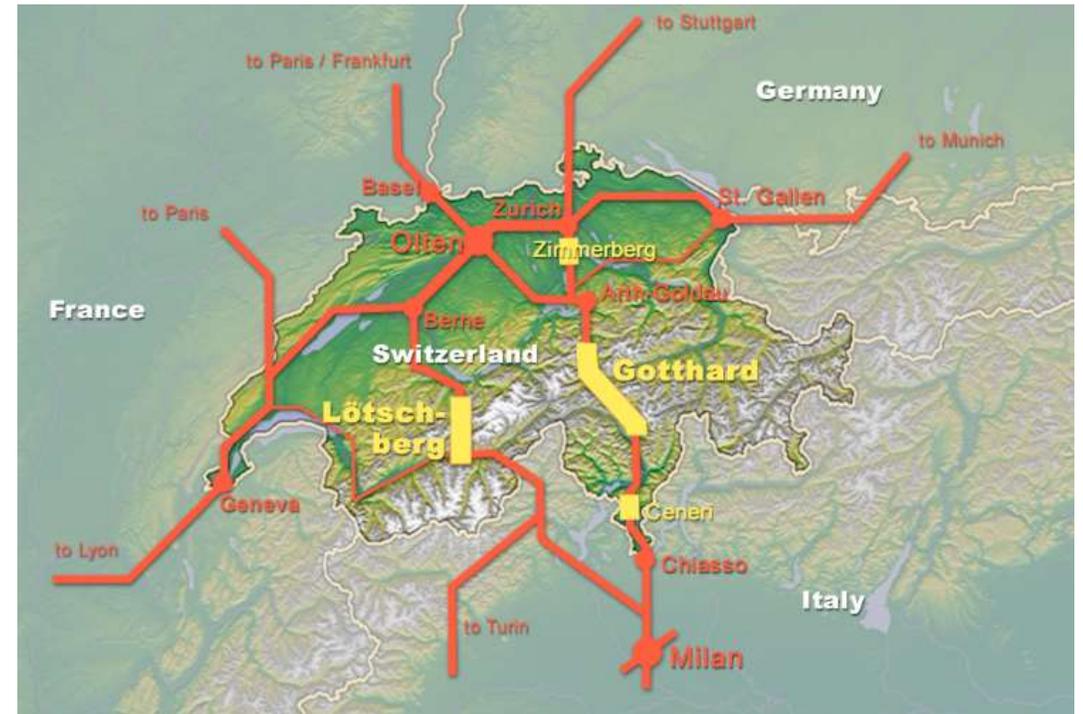
La Suisse va inaugurer le 1er juin le tunnel ferroviaire du Saint-Gothard. Ce tunnel ferroviaire de 57 km de long, à double tube, est le plus long tunnel ferroviaire du monde. Testé à plus de 300 km/h, il transportera les passagers à une vitesse de 250 km/h, et les marchandises à « seulement » 160 km/h. Zurich sera ramené à 2h40 de Milan, assurant un gain d'une heure.

Ce tunnel permet un transit le long de l'axe nord-sud de l'Europe qui transporte le plus de valeur ajoutée. Initié en 1998, à peu près en même temps que le Lyon-Turin, il va donc entrer en service 9 ans avant. Il aura le temps de drainer l'essentiel du trafic qu'on aurait envisagé passer par le Lyon-Turin.

Le Lyon-Turin, lui, est déjà plombé par les faits qui ridiculisent toutes les prédictions de trafic établies depuis 20 ans.

On voit le poids de la bureaucratie européenne, quand un État souverain peut achever un ouvrage vers l'Union Européenne plus rapidement que ce que l'Union peut faire dans son propre territoire.

On voit surtout la clairvoyance du Front National qui, depuis le lancement du projet, annonce son échec, dénonce des prévisions de trafic irréalistes, et affirme que le trafic nord-sud est largement plus important que la réalisation dans les Alpes d'un tronçon d'une ligne ferroviaire idéologique reliant Lisbonne à Kiev.



**Tunnel du Gothard : axe nord-sud**

**Tunnel du Lyon-Turin : axe est-ouest**

# La priorité au réseau autoroutier ?

à la une

## Position de Michel DANTIN sur l'abandon du contournement autoroutier

le 12/06/2014

**Pour Michel DANTIN : l'abandon du contournement autoroutier de Chambéry, un mauvais coup pour Chambéry et les générations futures.**

Décision vient d'être prise par le Secrétaire d'Etat aux Transports au vu de la situation actuelle et des perspectives de finances publiques de renoncer au tracé destiné à accueillir un jour le contournement autoroutier de Chambéry.

Incontestablement, ce projet n'appelle pas une réalisation à court terme car rien ne le justifie aujourd'hui. Les perspectives de croissance démographique dans notre département, comme dans la Cluse de Chambéry, conduisent irréversiblement à une augmentation du trafic routier notamment sur la V.R.U. et ce même si l'offre de transport collectif est améliorée.

Mais le choix fait par le Gouvernement est lourd, très lourd de conséquence pour l'avenir.

Faute d'alternative, la V.R.U. se trouve donc dédiée durablement à recevoir le trafic de transit que viendra parasiter le trafic local.

Pour Michel DANTIN, Maire de Chambéry, les Chambériens seront les premières victimes de ce choix et les générations futures seront en droit de nous reprocher de ne pas avoir préservé l'avenir.

Laisser construire sur l'axe de contournement et auprès de lui, c'est tromper les investisseurs publics et privés d'une part, car ce contournement devra se faire un jour et c'est renchérir le coût de réalisation future au niveau du prix d'acquisition et des frais de démolition.

Une courte vue aujourd'hui coûtera cher demain. Il faut garder l'emplacement et assurer la maîtrise foncière dans le temps.

**1 milliard d'euros qui ne financera pas les accès au Lyon-Turin.**

**L'argent coule à flot ?**

# « Besoin de rien » : le trafic poids-lourds à travers les Alpes diminue

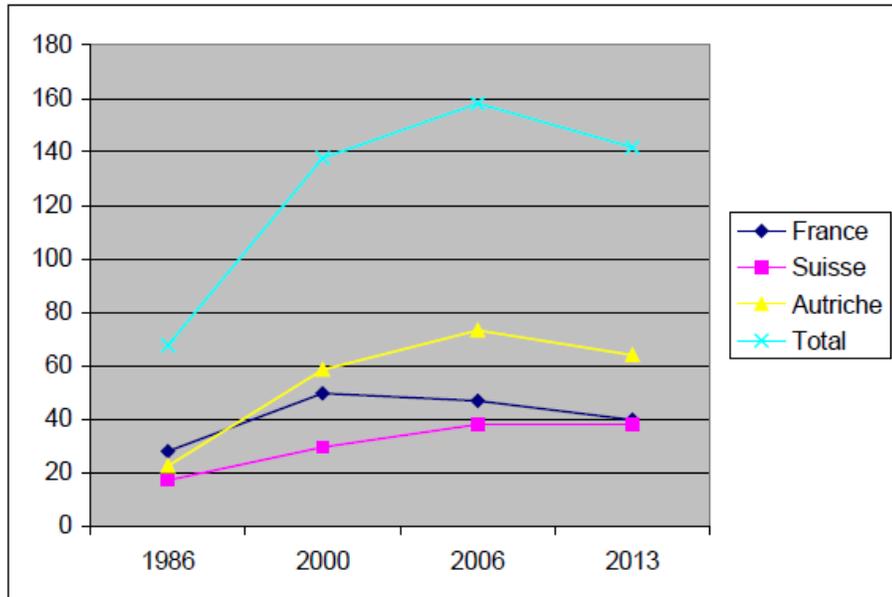


Fig. 4. Variation du trafic de marchandises à travers les Alpes en Mt



## **FAUX**

### évolution trafic poids-lourds tunnel du Fréjus

- 2014 : + 0.53 %
- 2015 : + 1.56 %
- 2016 ( 4 premiers mois ) : + 2.90 %

### évolution trafic cars

- 2014 : + 12.58 %
- 2015 : + 8%
- 2016 : + 32%

**Avion : 20 par jour entre Paris et Milan/Turin**

# Bernard Reverdy

## « Impossible d'avoir plus de 28% des marchandises sur le rail. La ligne existante suffit ! »

Alors que le taux actuel de la France est aujourd'hui de l'ordre de 10%, prenons l'hypothèse de nous rapprocher du taux allemand de 23% pour l'ensemble du territoire en transport fer classique, wagons complets et combinés. A cette valeur nous pouvons ajouter une part supplémentaire pour l'autoroute ferroviaire alpine comparable à celle de la Suisse, soit 5% du flux total. **Nous obtiendrions dans le meilleur des cas un taux de 28% pour la partie nord.** Même avec une forte volonté politique capable d'imposer une taxe élevée sur le trafic routier traversant les Alpes françaises, en surplus de péages relativement conséquents, il nous semble irréaliste d'estimer une part modale supérieure. C'est dire combien le taux retenu dans le dossier RFF de 2012 de 45% de part pour le fer n'est plus fondé aujourd'hui. Les promoteurs du projet, sans doute inquiets de voir le volume des marchandises traversant les Alpes françaises diminuer d'année en année, ont même avancé en 2015 un objectif encore plus ambitieux de 55% de part modale<sup>36</sup>.

- Part modale pour les Alpes du sud

Sur le volume total de marchandises de 21,24 Mt qui passeraient par Vintimille, quelle sera la part qui serait captée par l'itinéraire Lyon-Turin ? Sachant que les transporteurs espagnols sont encore moins favorables que les français au fret ferroviaire avec 4,6% de part modale, et que les échanges par voie maritime devraient coûter moins chers, nous pouvons avoir des doutes sur une offre d'autoroute roulante qui rallongerait leur trajet de plus de 60 km en direction de Milan en passant par la vallée du Rhône. Cependant au vu du risque de congestion du littoral, on peut penser que les mesures incitatives seront fortes pour pousser les transporteurs à utiliser le fer combiné très à l'amont, c'est à dire dès l'Espagne pour ce transit intra-européen. La part modale pourrait alors rejoindre celle de la moyenne européenne actuelle soit 16%.

#### 4. Conclusion

Reprenons notre équation de départ que nous avons proposé de vérifier à l'année 2033, soit cinq ans après la mise en service du tunnel supplémentaire.

$$V_{33} \times t_{33} > C ?$$

$$24,31 \times 28\% + 21,24 \times 16\% = 10,21 \text{ Mt} < 14,6 \text{ Mt}$$

Nous sommes loin des prévisions des dossiers soumis à enquête par RFF de trafic capté par le fer de 22,6 Mt en 2025 et de 41,6 Mt en 2035.

**Notre conclusion est que la part de transport de marchandises sur la voie ferrée au Mont-Cenis ne dépassera pas les 10 Mt, soit trois fois le trafic actuel de 3,2 Mt, un volume futur nettement inférieur à la capacité du tunnel existant** et qu'il serait plus sage de consacrer toute notre énergie et nos moyens financiers à utiliser dès maintenant ce tunnel.

## Contre-exemple du tunnel sous la Manche

40 % de part de marché malgré la concurrence de 9 lignes de ferry entre Roscoff et la Belgique

Port d'embarquement	Destination
Calais	Douvres
Calais	Folkestone
Dunkerque	Douvres
Dieppe	Newhaven
Caen	Portsmouth
Cherbourg	Portsmouth Poole
St Malo	Portsmouth Weymouth
Roscoff (Finistère)	Plymouth
Oostende (Belgique)	Framsgate
Zeebrugge - Zeebrugge (Belgique)	Hull

## Trafic 2015 sous la Manche

- 2412 trains de marchandises = moins de 10 trains par jour ( 3 fois moins qu'en Savoie )
- 1 483 741 poids-lourds transportés par les navettes d'Eurotunnel

<http://www.eurotunnelgroup.com/fr/groupe-eurotunnel/exploitation/chiffres-de-traffic/>

# **Vouloir l'abandon du Lyon-Turin sans s'engager sur un partage équitable du trafic : est-ce l'intérêt général ? Est-ce honnête ?**

- **Partage du trafic routier entre l'Espagne et l'Italie du Nord**
  - **800 000 poids-lourds en transit sur la Côte d'Azur, plus de 200 000 vers l'Italie du nord et aucun par Grenoble ?**
- **Partage du trafic routier entre la vallée du Mont-Blanc et la Savoie (vallée de la Maurienne et cluse de Chambéry)**
  - **doublement du tunnel du Mont-Blanc en cas de besoin ?**
- **Partage du trafic ferroviaire entre Grenoble et Chambéry**
  - **120 trains par Chambéry et 4 par Grenoble ?**

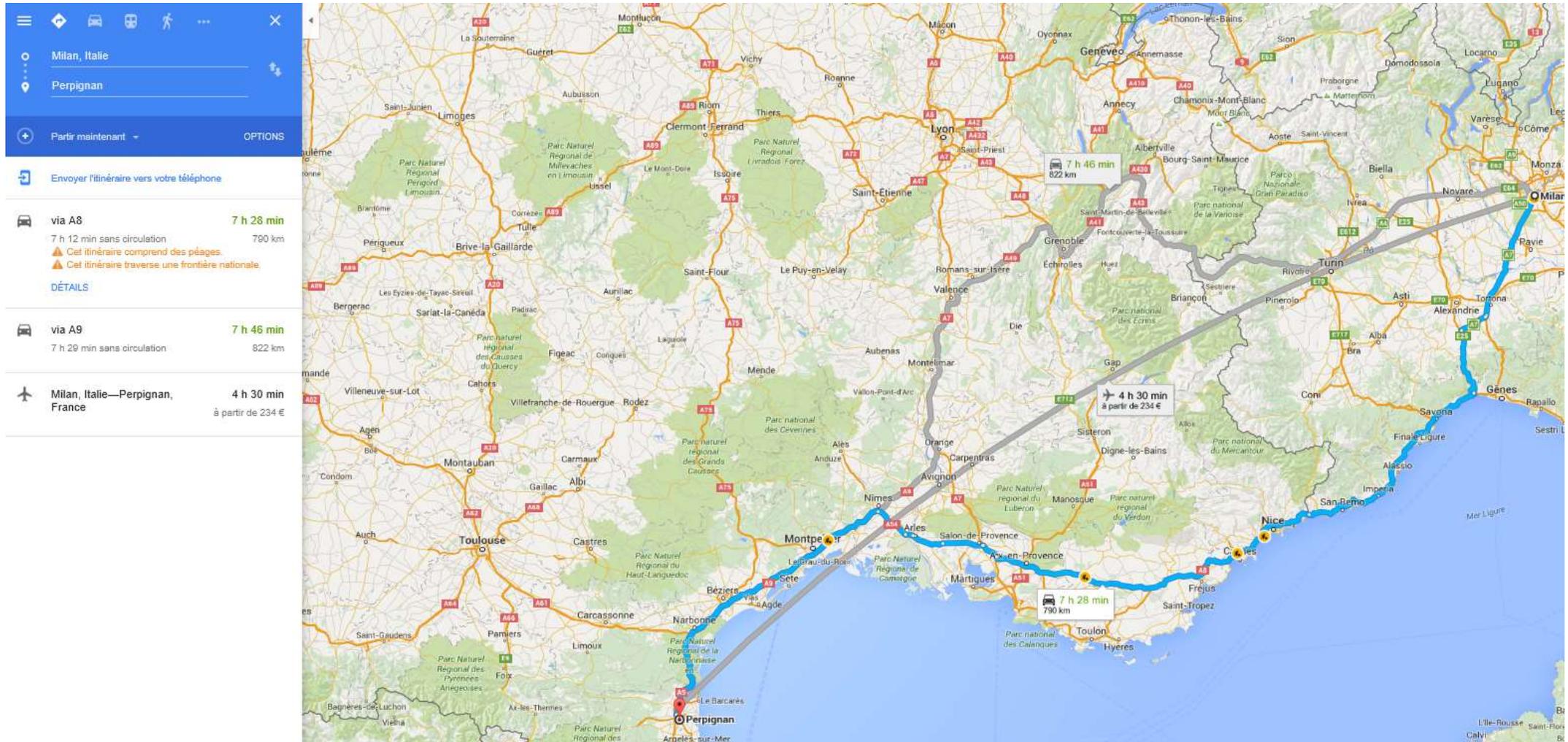
## Le trafic Espagne-Italie : une épée de Damoclès sur Grenoble

- Plus de 200 000 poids-lourds entre Perpignan et le nord de l'Italie
- Différence de 32 km entre le passage par la Côte d'Azur et Grenoble
- Péage aujourd'hui beaucoup plus élevé par Grenoble à cause du tunnel routier du Fréjus



# Le trafic Espagne-Italie : une épée de Damoclès sur Grenoble

- Volonté de Christian Estrosi de diminuer son trafic PL (restriction de circulation, écotaxe)
- Pas de pertinence des autoroutes de la mer vers Turin et Milan
- Grenoble va accepter de partager le trafic poids-lourds avec la côte d'Azur ?



# Délibération du 18 avril 2016 par le Conseil Municipal de Grenoble pour son retrait du Lyon-Turin

Le montage financier du projet apparaît encore aujourd'hui très imprécis dans sa globalité, compte tenu en particulier de l'absence de perspectives claires quant aux moyens financiers mobilisables et d'analyse socio-économique complète (y compris l'étude de scénarios alternatifs).

**Silence total sur le rapport de financement du projet Lyon-Turin « Bouvard-Destot » publié en juillet 2015**

**100% public : pas de Partenariat public/privé**

- **Eurovignette poids-lourds sur 50 ans dans les Alpes et le Languedoc**
  - **Majoration des péages poids-lourds perçus par les sociétés d'autoroutes**
- **Utilisation de revenu des concessions autoroutières à la fin des contrats de concession**
  - **D'après les échos en 2012 : 2 milliards d'euros de bénéfice annuel sur 8 milliards de CA**
  - **Fin des contrats des concessions prévue en 2032 ou 2033**

**En ne défendant pas ce rapport, Eric PIOLLE a fait le choix de permettre l'élargissement de l'autoroute A48 à Grenoble, au lieu des accès au Lyon-Turin et du shunt ferroviaire de Rives.**

**L'élargissement de l'A48 va être financé par un rallongement des concessions autoroutières**

## Conclusion

Au terme de cette mission, nous sommes parvenus à la conviction qu'une majoration des péages autoroutiers pour les poids lourds selon la directive Eurovignette serait une mesure **en pleine cohérence avec les objectifs de report modal** qui justifie la construction du tunnel de base du Lyon – Turin.

Il ne s'agit cependant pas d'une solution unique, qui permettrait à elle seule de boucler dès à présent un plan de financement. Son introduction ne peut se faire que progressivement, et elle doit être accompagnée de garanties afin d'éviter un rejet par la société ou des incompatibilités de nature juridique. Il sera par contre intéressant d'en prévoir le démarrage le plus rapidement possible, à titre de signal pour accompagner une mutation nécessaire du système de transports. Cela conforterait une politique des transports inscrite dans la durée pour réussir le report modal, au service de l'économie et de la transition énergétique.

1. Notre première recommandation est **d'acter le principe politique d'une formule de financement mixte du tunnel de base**, par des ressources publiques (dans le cadre de l'AFITF) et par des ressources dédiées, issues de la majoration de péage Eurovignette, qui seraient versées directement au promoteur du projet TELT.
2. Notre deuxième recommandation consiste à **transposer dans les meilleurs délais dans le droit français la partie facultative de la directive Eurovignette**. La montée en charge des majorations qui en découlent devrait être progressive, et le financement du tunnel de base du Lyon – Turin en constituerait une première étape.
3. La définition précise du réseau taxable et du taux de majoration retenu au titre des « régions montagneuses » pourra se poursuivre en lien étroit avec la commission européenne, qui devra instruire le dossier. Le cadrage que nous avons esquissé, nous conduit à recommander un objectif de recette affectée au Lyon – Turin de l'ordre de **40 M€ par an** sur la base des trafics actuels. Nous considérons cet ordre de grandeur acceptable et permettant un allègement significatif de la charge sur les crédits publics pour le financement du tunnel de base. Une variable d'ajustement serait la durée pendant laquelle cette majoration est appliquée au bénéfice du seul tunnel de base (pouvant aller jusqu'à 50 ans après son ouverture), en gardant à l'esprit l'objectif de conserver la possibilité de prolonger cette durée, et/ou d'augmenter les taux pour le financement des accès, en fonction de leur calendrier.
4. Une proposition de redevance liée aux **externalités** devra aussi faire l'objet d'un dossier d'évaluation du coût de ces externalités selon une méthode définie par la directive communautaire, reposant sur des mesures de pollution et de niveaux de bruits. Nous recommandons que cette étude soit également conduite dans les meilleurs délais sur les axes autoroutiers du « grand delta » qui ne sont pas inclus dans les « régions montagneuses ». La ressource correspondante présente des incertitudes quant à son évolution dans le temps, son objectif principal étant de favoriser une évolution rapide des flottes de poids lourds vers des véhicules moins polluants. Elle doit davantage être considérée comme un signal, et subsidiairement comme un appoint possible au financement, tant du Lyon Turin que d'autres mesures de réduction des nuisances. La France pourra davantage peser sur les

## Conclusion du rapport « Destot-Bouvard »

### Où sont les PPP ?

orientations qui seront prises par l'Europe dans le cadre de l'évolution de l'Eurovignette si elle s'engage aujourd'hui dans la mise en application des dispositions qu'elle préconise.

5. **Enfin, nous recommandons qu'une position de principe soit prise sur le dispositif envisagé après la fin des concessions autoroutières, lorsque l'infrastructure concédée reviendra à l'État**. Nous recommandons la prise en compte d'un péage comprenant à la fois les charges d'infrastructures et les majorations autorisées par la directive Eurovignette (actuelles et futures), afin de disposer des moyens nécessaires pour poursuivre une politique des transports ambitieuse. L'annonce de cette perspective pourra éclairer nos concitoyens dans le débat actuel sur les péages. Cette réflexion apparaît également nécessaire pour que la France participe pleinement à une convergence des politiques de transport au niveau européen.

# Pourquoi le silence sur la redevance poids-lourds ?

- Redevance poids-lourds en Europe
  - La Suisse, l'Allemagne, l'Angleterre, l'Autriche et depuis le 1 avril, la Belgique
- Eurovignette en France
  - Peut être mise en place au 1 janvier 2017
  - Doit être modulable suivant le niveau de pollution des poids-lourds
- Militer pour le retour de l'écotaxe sur les routes nationales
  - Les portiques sont toujours présents
    - À part en Bretagne
    - Difficile pour les sociétés de transport combiné de lutter contre un réseau autoroutier gratuit, la seule société de transport combiné a été liquidée en début d'année

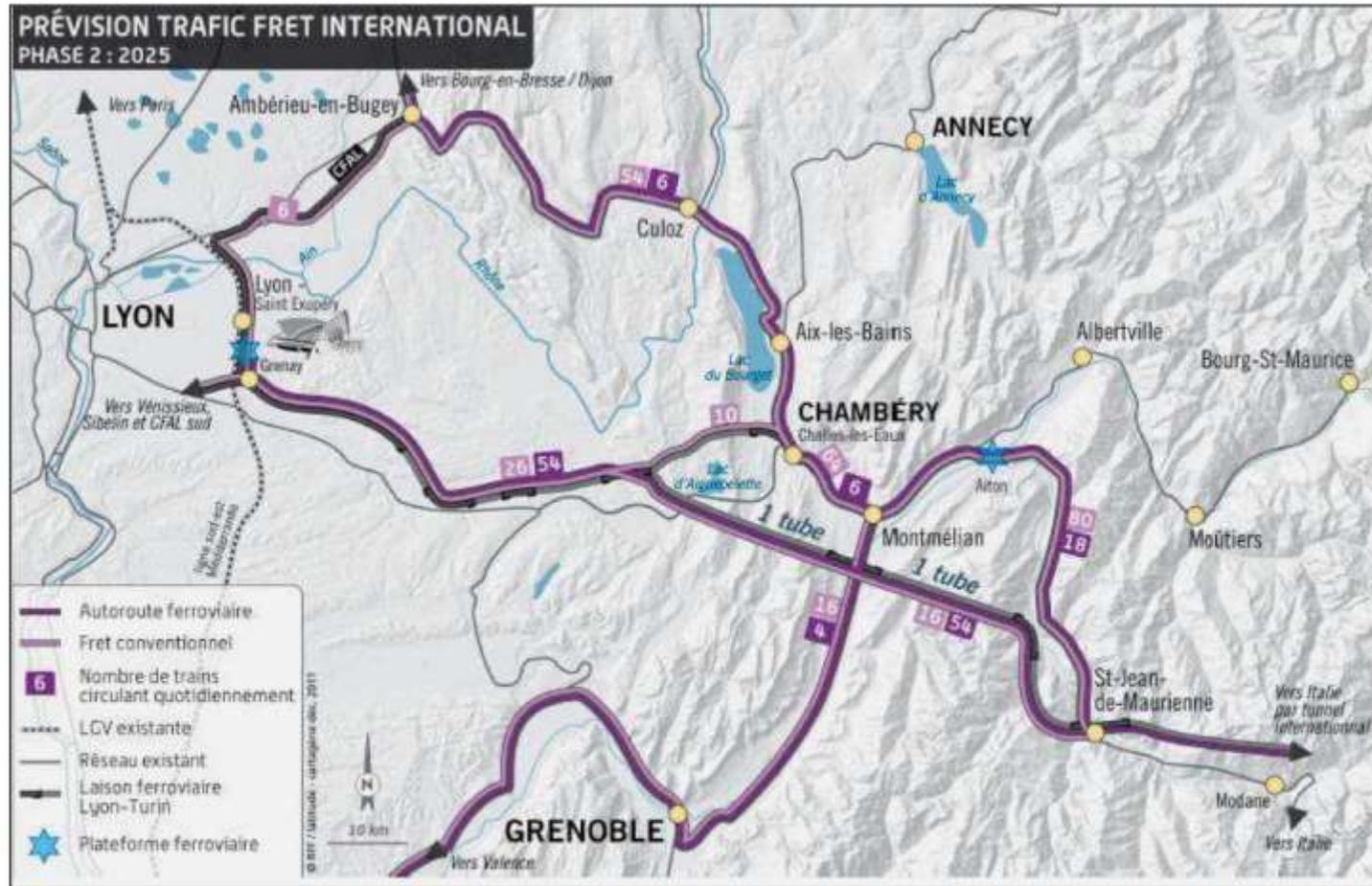
# Délibération du 18 avril 2016 par le Conseil Municipal de Grenoble pour son retrait du Lyon-Turin

## Un intérêt limité pour les Grenoblois

Si l'intérêt départemental est faible, l'intérêt communal est encore moins établi pour Grenoble :

- Pour les voyageurs, le gain de temps sur Paris est chiffré à 9 minutes pour la 1re étape et à 13 pour la seconde, le temps de trajet total passant de 2h55 à 2h46 puis 2h42, à une échéance encore virtuelle de 2035 à 2050.
- Pour le fret marchandises, la part de trafic ferroviaire entre Grenoble et l'Italie concerné directement est estimée à 4 trains par jour dans le dossier de la DUP 2012.

# 4 trains de fret par jour à Grenoble Oui, mais après le Lyon-Turin

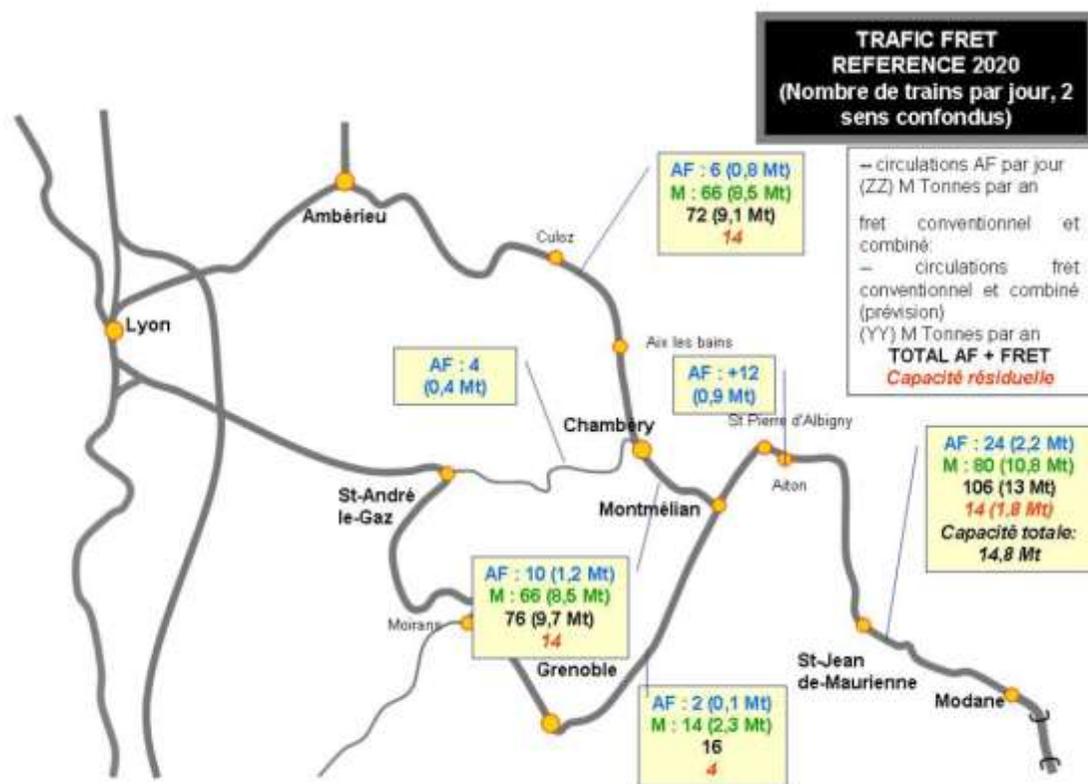


# 20 trains de fret possibles par jour à Grenoble

## Rien chez moi, tout chez les voisins ?

Rapport des commissaires enquêteurs sur les accès au Lyon-Turin en 2012

<http://www.savoie.gouv.fr/content/download/5558/35248/file/Annexe%20IV%20%20M%C3%A9moire%20en%20R%C3%A9ponse2-1.pdf>



Cartographie par axe de la demande AF et fret estimée, avec indication de la capacité résiduelle

### Sillon Alpin :

Le sillon Alpin Sud modernisé permet une capacité d'environ 2,5 MT / 20 trains fret et AF (un jour de base).

Cet itinéraire intéresse principalement les flux Sud – Italie. Cependant, le caractère de voie unique qui subsistera entre Valence et Grenoble, la forte utilisation de la ligne par les services voyageur et la traversée du complexe ferroviaire de Grenoble<sup>1</sup> limiteront à une vingtaine les trains de marchandise pouvant emprunter cet itinéraire.

Actuellement aucun train de marchandise internationale ne circule sur cet axe, mais les caractéristiques de la ligne favorables au fret en feront un itinéraire d'accès privilégié une fois la modernisation en cours et notamment l'électrification achevée.

# 100 trains de marchandises en plus sur la seule ligne historique Lac-du-Bourget / Aix-les-Bains / Chambéry

Le monde du 13 juillet 2015

La concurrence est en effet vive, notamment avec le tunnel du Brenner (55 kilomètres) qui doit relier l'Italie et l'Autriche, en passant aussi sous les Alpes. L'Autriche a déjà mis en œuvre les dispositions de la directive Eurovignette, autorisant la majoration de péages pour les transports de marchandise, avancent les rapporteurs, soulignant le bien-fondé de leur proposition. Pour les opposants, la solution reste de moderniser la voie déjà existante, « déjà rénovée à raison d'un milliard d'euros », explique Daniel Ibanez. « L'enquête publique de 2012 a établi que cette voie avait une capacité de 120 trains par jour, or il en passe une vingtaine actuellement, dit-il. On pourrait en mettre 100 de plus, soit à raison de vingt camions par train, 2 000 par jour et quelque 700 000 par an. »

L'ambition du futur Lyon-Turin est de réduire de près de 40 % la part du transport routier de marchandises. « L'objectif, avec cette première autoroute ferroviaire à travers les Alpes du Nord est de transporter, à terme, 100 000 poids lourds par an », expliquait la société en charge du tunnel dans son dossier de présentation.

## La ligne

- Electrification et mise au gabarit Grenoble-Montmélian
- Doublement partiel Valence-Grenoble

# 100 trains de marchandises en plus sur la seule ligne historique Lac-du-Bourget / Aix-Les-Bains / Chambéry

	Référence			Projet 2020			Projet 2025			Projet 2030			Projet 2035		
	AF	M	Total	AF	M	Total	AF	M	Total	AF	M	Total	AF	M	Total
<b>DUP</b>															
<b>Tunnel Mont-Cenis - Ligne historique (LH)</b>															
Million de tonnes / an	2,7	11,9	14,6	2,7	12,2	14,9	0,6	1,3	1,9	0,6	1,3	1,9	0,6	15,9	16,5
Nombre de trains/j	30	90	120	30	92	122	8	10	18	8	10	18	8	120	128
<b>Tunnel de base - Ligne nouvelle (LN)</b>															
Million de tonnes / an	0	0	0	0	0	0	7,3	14,8	22,1	10,4	25,5	35,9	13,3	30,0	43,3
Nombre de trains/j	0	0	0	0	0	0	70	92	162	98	158	256	126	186	312
<b>Total LH + LN</b>															
Million de tonnes / an	2,7	11,9	14,6	2,7	12,2	14,9	7,9	16,2	24,1	11	26,8	37,8	13,9	45,9	59,8
Nombre de trains/j	30	90	120	30	92	122	78	102	180	106	168	274	134	306	440,0

*Capacités ferroviaires à Modane sur le corridor projet*

AF = Autoroute ferroviaire .

- Circule principalement de jour à moins de demander aux routiers de travailler la nuit
- Trafic limité en raison du trafic TER et TGV

M = Trains de marchandises

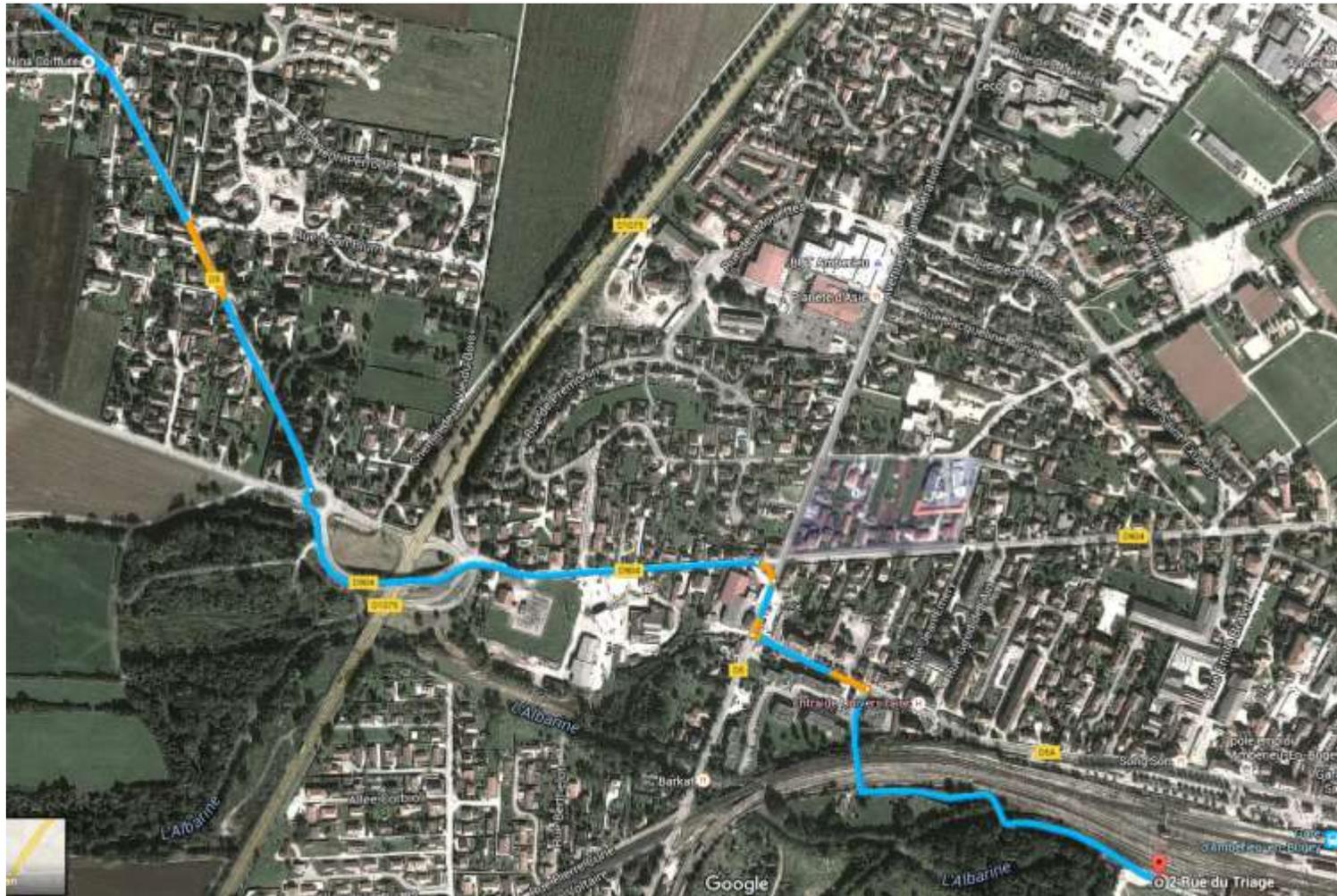
- 90 trains possibles par jour en les faisant circuler la nuit et les week-ends
- N'intéresse plus les chargeurs : exemple du tunnel sous la Manche

# Echange routier avec la France des marchandises franchissant la barrière alpine franco-italienne (en nombre de PL)



Sources:  
Réseau routier: Route 120 2009 - IGN pour la France; EuroglobalMap 2006 pour les autres pays  
Enquêtes: SOeS - CETE Méditerranée, Transit 2010

Transformer la gare de triage et de voyageurs d'Ambérieu en une plateforme de chargement pour 2000 poids-lourds quotidiens ?



# Grenay dans la banlieue de Lyon

## Emplacement de la plateforme de chargement retenu en 2011



### Avantages

- Moins d'impact que Ambérieu
- A côté du centre logistique de l'Isle d'Abeau
- à l'épicentre des zones industrielles lyonnaises

### Inconvénients

- Des trains de marchandises à Bourgoin, Grenoble
- Peu d'intérêt pour le trafic du Mont-Blanc
  - Autre plateforme à localiser
    - au sud de Paris
    - à Dijon
    - à Calais ( plateforme existante )

# Transit routier des marchandises à travers la France entre l'Italie et le Royaume Uni (en nombre de PL)

Une plateforme de chargement à Calais a été inaugurée en début d'année pour une nouvelle autoroute ferroviaire entre Calais et Perpignan

Tout est prêt pour ouvrir une nouvelle ligne entre Calais et Turin et soulager le tunnel du Mont-Blanc



# Protection et rénovation de la ligne historique Lac-du-Bourget / Aix-les-Bains / Chambéry

- Impossible sans fermer la ligne pendant de nombreuses années
  - Que faire des 30 trains de marchandises quotidiens ?
  - Comment traiter la traversée de Chambéry et d'Aix-les-Bains ?
- Exemple
  - Pour le doublement partiel de la ligne Aix-les-Bains / Annecy en 2020
    - Fermeture de la ligne pendant 2 ans
    - Les TGV Annecy / Paris passeront par la Roche-sur-Foron
    - Service de cars de substitution entre Annecy - Aix-les-Bains et Chambéry

question, c'est : veut-on moins de camions sous ce tunnel ? » Dominique Dord a attiré l'attention de l'assistance sur la plate-forme de chargement du Lyon-Turin : « Nous devons à tout prix empêcher qu'elle soit créée à Ambérieu. Sinon, nous verrons notre ligne ferroviaire historique encombrée par les trains de marchandises, le long du lac du Bourget et dans les agglomérations de Chambéry et Aix-les-Bains. Cette ligne doit être préservée, et proposer un service de trains express régionaux de qualité ».

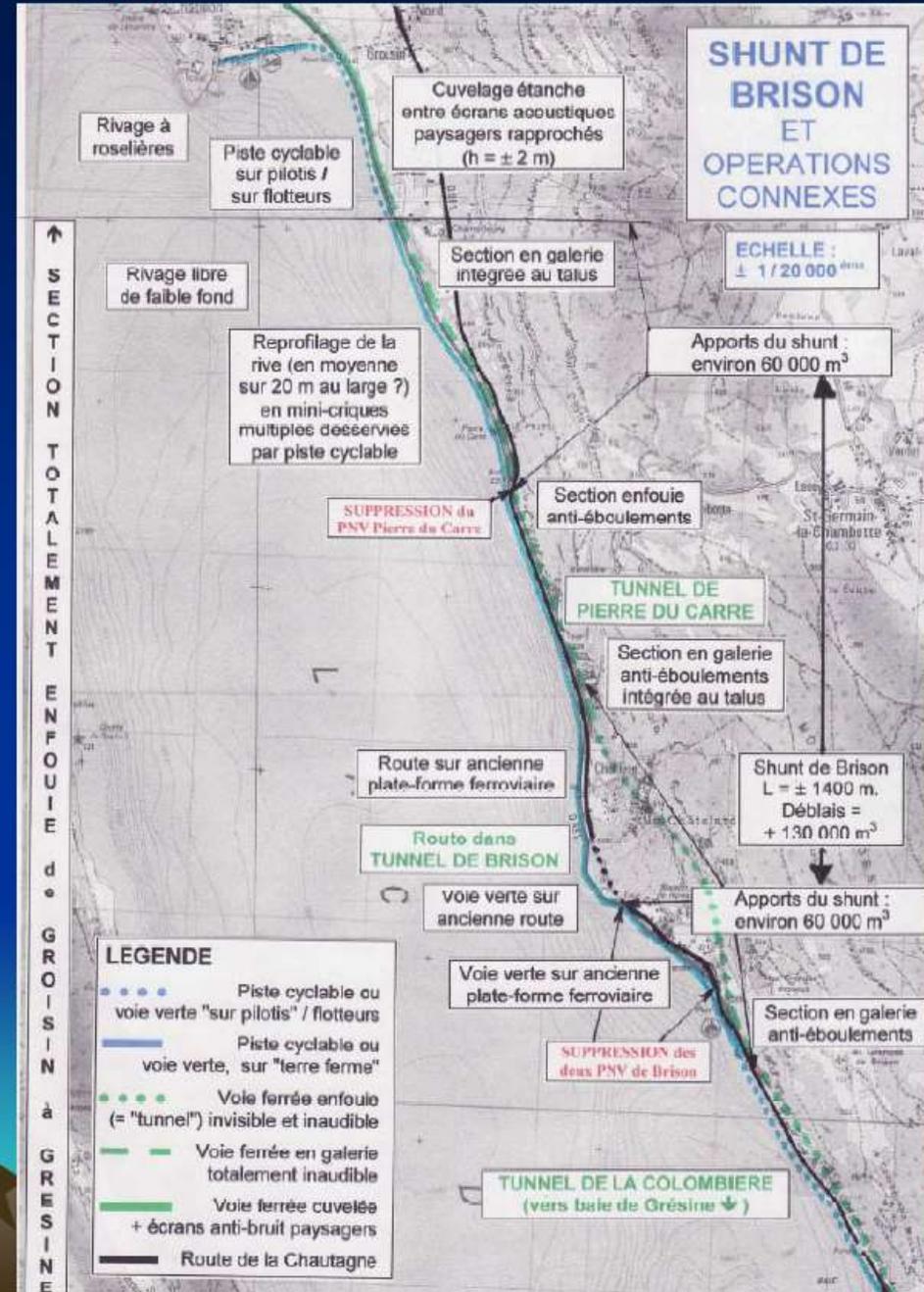


# 4 Ligne historique : le secteur du lac du Bourget

Plan B

Michel  
Martin

2011



Michel MARTIN  
Ingénieur Conseil

**Plan B**

**Michel Martin**

**2011**

**Enfouissement impossible  
de la ligne historique**

**Il n'y a pas la place le long  
du lac du Bourget**



**Enfouissement en accotement  
de pente sur l'accès nord du  
Brenner dans la moyenne  
vallée de l'Inn (Autriche)**

[www.beg.co.at](http://www.beg.co.at)

Michel MARTIN  
Ingénieur Conseil



# Doublement de la ligne Saint-André-le-Gaz / Chambéry

- Plus d'un milliard d'euros
- Ligne sinueuse limitée à 90 Km/ heure
  
- Cadeau royal pour AREA
  - Préservera le trafic sur l'A43

# 1 milliard d'euros a été investi pour mettre la ligne historique au gabarit européen d'après les opposants au Lyon-Turin

## Faux

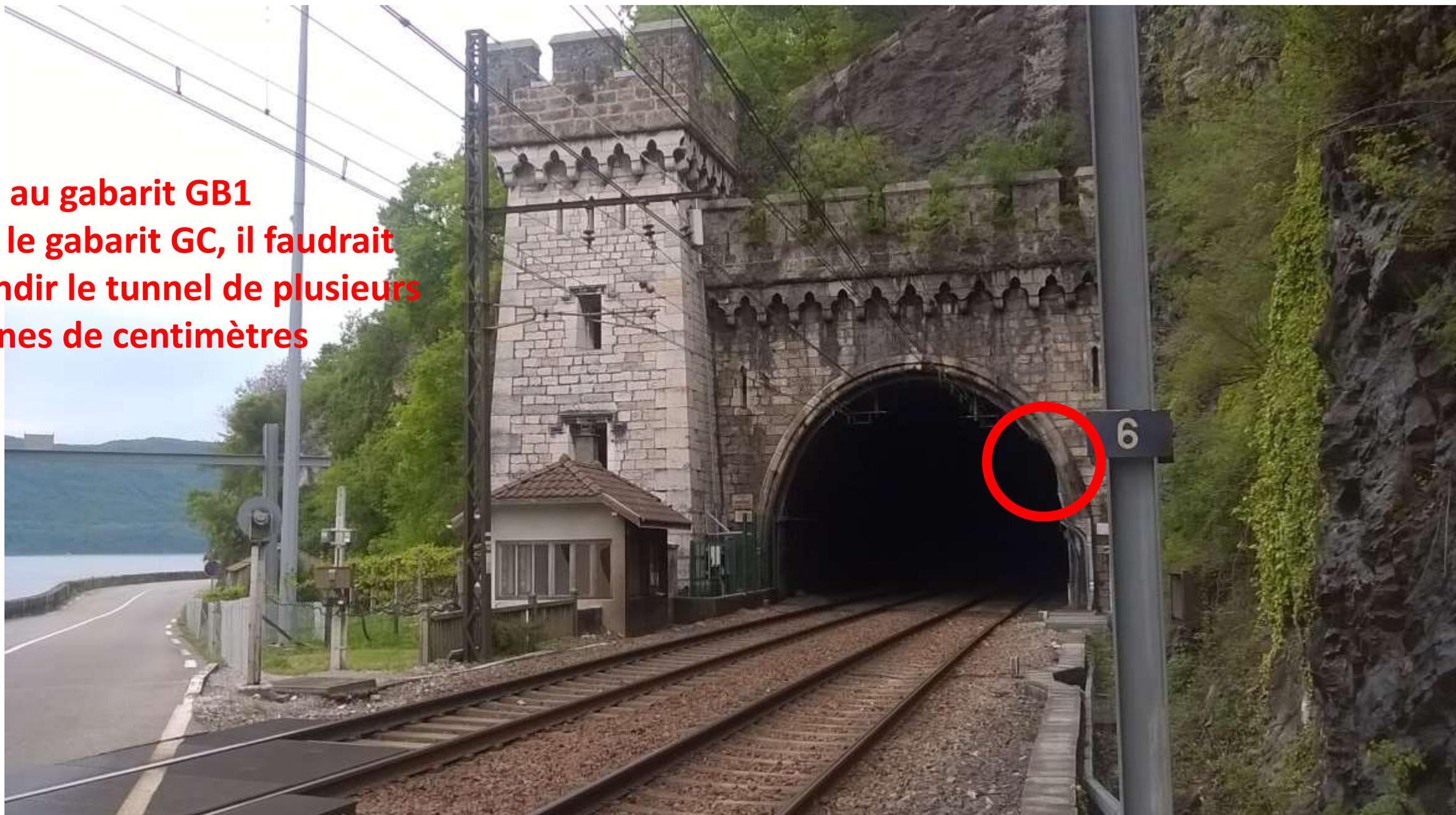
- le standard européen est le GC et non le GB1
  - Le GB1 nécessite l'emploi de wagons spéciaux pour pouvoir charger la majorité des camions. Ceux-ci renchérissent le coût du transport de plus de 30%
- 200 millions pour le tunnel du Mont-Cenis
- 400 millions pour la ligne Valence-Grenoble-Montmélian
  - Valence-Moirans : Doublement partiel
  - Grenoble-Montmélian : Electrification + mise au gabarit GB1
- 20 millions pour la ligne de Culoz à Chambéry
  - Remplacement du pont-rail (1901) sur le déversoir de Chatillon au lac du Bourget ( 2M€)
  - Reconstruction du pont-rail (1901) sur le Rhône à Culoz ( 17M€)
  - Création d'un encoche dans les tunnels pour mise au gabarit GP1

## Mise au grand gabarit

Cette fonctionnalité nécessite des aménagements indépendants de la capacité de la ligne.

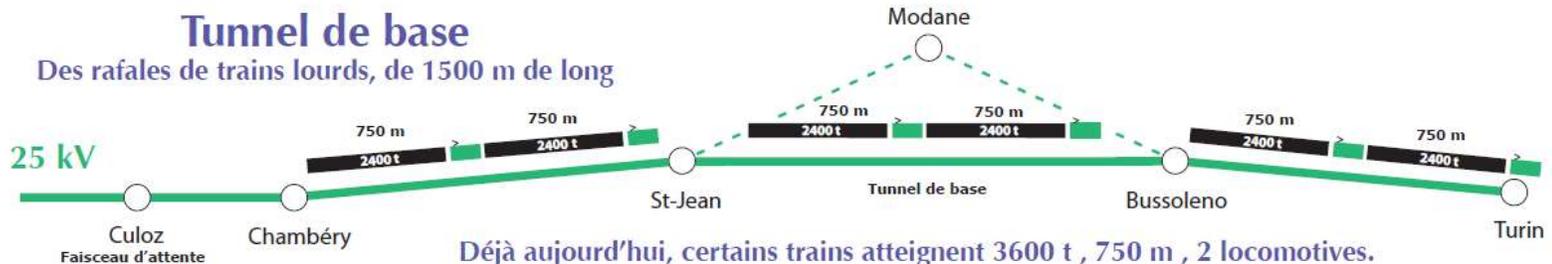
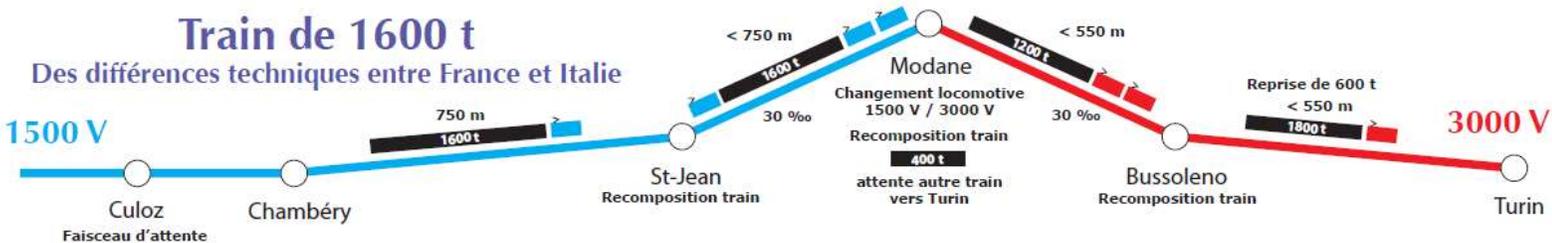
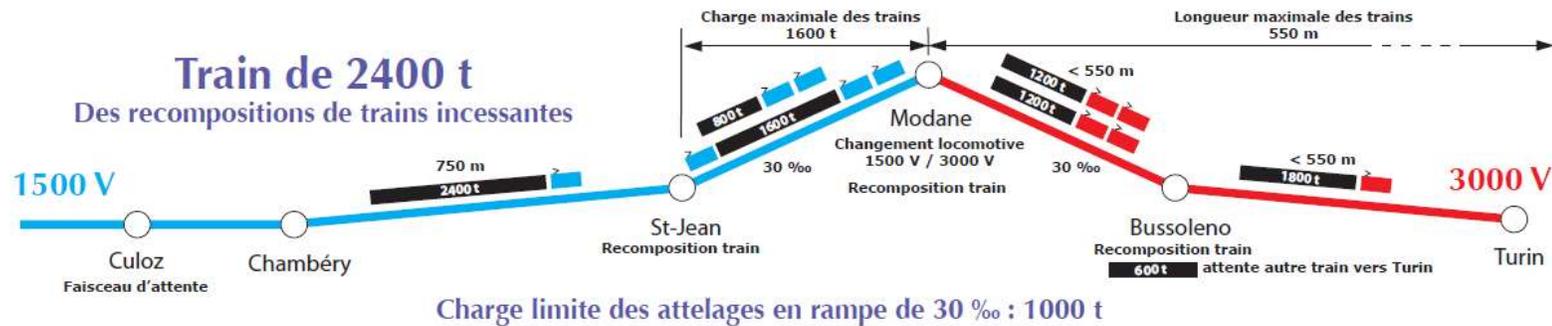
- **Ecarter les voies de près de 70 cm (entraxe des voies de 3,60 m à 4,30 m)**
- **Rehausser la caténaire de 90 cm (fil de contact de 4,69 m à 5,57 m)**
- **Aucun obstacle latéral à plus de 2 m du bord de rail (dégagement du contour « N »)**
- **Entre Chambéry et Saint Jean de Maurienne (hors gares) :**
  - 29 ponts routes,
  - 73 ponts rails,
  - 4 tunnels,
  - 1 tranchée couverte
  - 4 viaducs
- **Travaux sous circulations, durées de chantier très longues**
- **Coûts très importants**

**Mise au gabarit GB1  
Pour le gabarit GC, il faudrait  
agrandir le tunnel de plusieurs  
dizaines de centimètres**



# Des wagons automoteurs (R-SHIFT-R) pour éviter de rajouter une à deux locomotives sur chacun des 100 trains

## Comparaison ligne actuelle de la Maurienne / Tunnel de base



Déjà aujourd'hui, certains trains atteignent 3600 t , 750 m , 2 locomotives.  
Le tunnel de base apporte une électrification unique en 25 kV,  
économise les sillons, l'énergie, le nombre de locomotives, les manœuvres.  
Capacité évaluée à 75 M t / an, 2 sens réunis.

# Des wagons automoteurs (R-SHIFT-R) pour éviter de rajouter une à deux locomotives sur chacun des 100 trains

- R-SHIFT-R : un projet ahurissant
  - déjà 500 000 euros de subventions pour un projet qui prévoit «un bogie pourvu d'un mécanisme de variation de hauteur pour pouvoir passer dans les tunnels et sous les ponts»
  - Etude mécanique réalisée par un stagiaire de l'INSA
  - Des conflits d'intérêts manifestes



## 2.1.2.2.4 Bogie

Le bogie de la rame R-shift-R est conçu afin de répondre aux contraintes qui lui sont imposées, les deux plus importantes étant de permettre le déplacement de la rame par l'intermédiaire d'une motorisation multiple, et d'assurer une garde au rail variable de 60 mm à 250 mm, afin de respecter les gabarits en vigueur dans les zones contraintes (tunnels) et de favoriser le chargement/déchargement des praticables en gare.

# Les wagons spéciaux pour pouvoir charger les poids-lourds sur les lignes au gabarit GB1

## ➤ Uniquement deux solutions éprouvées

- wagon à petites roues
  - Très coûteux en exploitation : les roues s'usent très vite
  - Utilisé sur les autoroutes ferroviaires suisses
  - Sera abandonné avec les tunnels du Gothard et du Ceneri
- wagon Modhalor
  - Coûteux en investissement : mécanique de chargement
  - Utilisé sur les 3 autoroutes ferroviaires françaises

## ➤ Tunnel sous la Manche et Lyon-Turin

- Gabarit GC
- Wagon standard : coût inférieur de plus de 30%

