

LIAISON FERROVIAIRE LYON -TURIN

ITINÉRAIRE D'ACCÈS AU TUNNEL FRANCO-ITALIEN



## DOSSIER DE PRESENTATION

# Liaison ferroviaire Lyon-Turin. Itinéraire d'accès au tunnel Franco-italien

Novembre 2011

## Sommaire

<b>1.</b>	<b>LA LIAISON FERROVIAIRE LYON-TURIN : UN PROJET D'INTERET GENERAL.....</b>	<b>3</b>
1.1	LES OBJECTIFS DU LYON-TURIN .....	3
1.1.1	Contexte.....	4
1.1.2	Se donner une nouvelle ambition pour le fret ferroviaire.....	5
1.1.3	Développer les autoroutes ferroviaires.....	5
1.1.4	Poursuivre l'extension du réseau grande vitesse européen.....	6
1.1.5	Rendre les Alpes du nord accessibles à grande vitesse .....	6
1.1.6	Améliorer les dessertes régionales.....	6
1.2	L'ITINERAIRE ENTRE LYON ET SAINT-JEAN-DE-MAURIENNE.....	7
1.2.1	Généralités.....	7
1.2.2	Les grandes caractéristiques de l'itinéraire et les ouvrages les plus importants.....	7
	• Caractéristiques principales de la ligne nouvelle à double voie :.....	7
	• 59 ouvrages d'art courant .....	8
	• 6 viaducs.....	9
	• 8 tunnels.....	10
	• 4 sous stations électriques .....	11
	• 2 bases travaux .....	11
1.3	PRÉSENTATION DÉTAILLÉE PAR SECTEUR.....	11
<b>2.</b>	<b>LE RECOURS A LA PROCEDURE D'INTERET GENERAL .....</b>	<b>17</b>
2.1	OBJET .....	17
2.2	RAPPELS REGLEMENTAIRES CONCERNANT LA PROCEDURE DE PIG .....	17
2.2.1	Définition réglementaire d'un Projet d'Intérêt Général.....	17
2.3	EFFETS DE LA PROCEDURE PIG.....	19
2.4	Liste par départements des entités concernées par le fuseau nécessaire à la réalisation du projet	20

## 1. LA LIAISON FERROVIAIRE LYON-TURIN : UN PROJET D'INTERET GENERAL

### 1.1 LES OBJECTIFS DU LYON-TURIN

La nouvelle liaison ferroviaire Lyon Turin est un vaste projet qui répond à de grandes ambitions de politique des transports, de protection de l'environnement, essentiel pour l'aménagement du territoire tant à l'échelle régionale et nationale qu'au niveau européen. Il vise une amélioration importante des relations ferroviaires entre la France et l'Italie, un report modal significatif pour le transport de marchandises dans un milieu environnemental particulièrement sensible, ainsi que le développement des dessertes pour les voyageurs.

Pour cela, il est prévu la réalisation de nouvelles infrastructures ferroviaires performantes, s'intégrant dans le corridor européen V Kiev – Lisbonne (axe est – ouest classé « projet prioritaire n°6 des réseaux transeuropéens de transport »), et proposant une alternative compétitive au mode routier pour les marchandises, aux modes routiers et aériens pour les voyageurs.

Ce projet est composé de trois parties sous la responsabilité de 3 entités différentes :

- Lyon-Turin Ferroviaire (LTF) est maître d'ouvrage des études et reconnaissances sur la section internationale d'environ 85 kilomètres, entre Saint Jean de Maurienne et la basse vallée de Suse;
- la partie italienne qui doit relier la basse vallée de Suse à l'agglomération turinoise, est sous maîtrise d'ouvrage de Rete Ferroviaria Italiana (RFI) ;
- **la partie française de Lyon à Saint Jean de Maurienne est sous maîtrise d'ouvrage de Réseau ferré de France (RFF)**



La partie française s'inscrit dans le cadre du développement du réseau national à grande vitesse, en permettant de relier de manière efficace et performante les principales agglomérations des Alpes du nord tout en améliorant le maillage du réseau régional. Elle est retenue **parmi les 2 000 km de lignes nouvelles à grande vitesse à engager d'ici 2020** (loi n° 2009-967 du 3 août 2009 de programmation relative à la mise en œuvre du Grenelle de l'environnement).

En outre, cette nouvelle ligne est retenue au projet de **Schéma National des Infrastructures de Transport (SNIT)**. En effet, en permettant un report modal significatif de la route vers le fer, la partie française de ces aménagements s'inscrit pleinement dans la stratégie de développement des modes

ferrés et fluviaux pour tenir l'engagement de réduire, dans le domaine des transports, les gaz à effets de serre de 20% afin de les ramener au niveau des émissions de 1990.

Compte tenu de l'ampleur du programme et de son coût, sa mise en œuvre sera fractionnée dans le temps avec la réalisation successive d'opérations plus réduites.

### 1.1.1 Contexte

La desserte ferroviaire des principales agglomérations des Alpes du nord est actuellement assurée par les lignes suivantes, construites dans la seconde moitié du XIXème siècle:

- l'axe Ambérieu – Culoz – Chambéry – Modane (lignes dites de l'Albarine et de la Maurienne)
- la ligne Lyon – St André le Gaz – Chambéry,
- le sillon Alpin Valence – Grenoble – Chambéry - Annecy

#### **La ligne Ambérieu – Chambéry – Modane**

La ligne Ambérieu – Chambéry – Modane est depuis sa création un axe européen important qui relie la France et le nord de l'Europe à l'Italie. Il s'agit d'un axe majeur du réseau ferré français, notamment pour le trafic international de marchandises.

Globalement performante pour une ligne de conception classique, les vitesses praticables restent modestes et sont parfois limitées sur de longues sections à moins de 120 km/h.

La ligne présente des déclivités faibles qui permettent des circulations des trains de marchandise dans des conditions satisfaisantes sur la majeure partie du parcours. Cependant, au-delà de St Jean de Maurienne, la ligne prend des caractéristiques d'une ligne de montagne qui nécessite le recours à un renfort de la traction des trains de marchandises et à la limitation du tonnage des trains.

La ligne a été récemment modernisée pour accroître son gabarit (GB1) et permettre ainsi le développement du service d'autoroute ferroviaire qui pourra accepter des poids lourds de taille plus importante.

En plus de sa fonction nationale majeure, l'infrastructure est fortement sollicitée par le trafic régional auquel s'ajoutent les circulations grandes lignes (TGV Paris – Annecy) qui passeront préférentiellement par cet itinéraire jusqu'à la mise en service de la ligne nouvelle.

Si la ligne présente actuellement une réserve de capacité, notamment du fait de la forte diminution du trafic fret, à terme la ligne ne permettra pas de répondre à l'accroissement des demandes marchandise et voyageur.

#### **La ligne Lyon – St André le Gaz – Chambéry**

Cette ligne est commune aux dessertes de Chambéry et Grenoble jusqu'à St André le Gaz, et se prolonge au-delà vers Chambéry par une voie unique de 43 km limitée à 90 km/h.

Sur la partie Lyon – St André le Gaz, son utilisation est particulièrement intensive par les trains régionaux vers Lyon (plus de 100 trains en moyenne par jour), auxquels viennent se rajouter les TGV pour Paris à partir de la bifurcation de Grenay (environ 60 missions pour Grenoble et Chambéry). Cette ligne souffre donc dès aujourd'hui d'une saturation importante rendant le moindre aléa d'exploitation particulièrement complexe à gérer, avec des impacts importants pour les utilisateurs.

Quant à la voie unique vers Chambéry, sa capacité est très limitée. La nécessité de faire « croiser » les trains de sens contraire dans des zones très contraintes rend l'exploitation très fragile. Le moindre retard d'un train a des conséquences immédiates sur les autres circulations. Enfin, l'exploitation d'une voie unique présente toujours un niveau de risque accru en cas de défaut de signalisation ou d'erreur humaine par exemple.

Dans ce contexte, le mode ferroviaire est peu compétitif pour les déplacements quotidiens entre Lyon et les agglomérations de Grenoble et Chambéry, avec notamment des temps de parcours peu intéressants par rapport au mode routier.

### **La ligne Valence – Grenoble – Chambéry – Annecy du Sillon Alpin**

La partie sud de la ligne du Sillon Alpin, Valence à Chambéry via Grenoble, fait l'objet d'une importante modernisation (électrification, mise en place d'une signalisation performante, doublement et renforcement de la voie) pour répondre à la demande croissante des voyageurs en termes de transports régionaux et périurbains.

A terme, il sera ainsi permis une continuité d'infrastructure et de services, au travers des vallées du sillon alpin, de Valence à Genève et Annecy, et vers le Sud de la France grâce aux dessertes directes à grande vitesse possibles vers Marseille et Montpellier depuis Grenoble, Chambéry et Annecy. Cette dynamisation de l'offre ferroviaire renforcera l'attractivité de la plate forme de correspondance que représente la gare de Chambéry.

Ainsi, même si elles présentent dans l'ensemble des performances correctes, les lignes actuelles d'accès et de traversée des Alpes du Nord souffrent de la concurrence avec le mode routier, bénéficiant d'un réseau autoroutier performant et particulièrement développé, et aériens pour les voyages France et Italie. Surtout, l'intensification de leur utilisation rendra de plus en plus fragiles le système ferroviaires, ces lignes du XIXème siècle ne permettant pas de faire face aux enjeux des décennies à venir.

#### **1.1.2 Se donner une nouvelle ambition pour le fret ferroviaire**

La dernière décennie a été marquée par une forte baisse du tonnage transporté en France par le mode ferroviaire au profit du mode routier. Le trafic de marchandise entre la France et l'Italie a également subi cette forte érosion, accentuée par l'impact de près de 10 ans de travaux sur la ligne historique (mise au gabarit du tunnel du Mont Cenis). Mais l'exemple de nos voisins européens démontre que cette baisse n'a rien d'une fatalité et que le fret ferroviaire peut représenter une alternative au « tout routier ». Sûr, écologique avec moins de consommation d'énergie et moins de pollution par tonnes transportées, le transport de marchandise par mode ferré peut accompagner durablement la croissance des échanges à l'échelle européenne.

Les lignes actuelles permettront une reprise du trafic mais le programme dans son ensemble est indispensable à terme pour créer les conditions d'une reprise durable du trafic :

- en permettant des gains de productivité par la création d'itinéraires conçus pour la circulation de trains lourds,
- en dégageant de nouvelle capacité pour limiter la compétition avec les trains régionaux et nationaux sur le réseau existant,
- en assurant une haute qualité de service nécessaire pour gagner la confiance des chargeurs,
- en permettant d'offrir des services de transport de marchandise diversifiés : fret classique et combiné mais également développement des autoroutes ferroviaires

#### **1.1.3 Développer les autoroutes ferroviaires**

Outre le fret ferroviaire conventionnel, le projet permettra de répondre aux objectifs de reports modaux par la mise en œuvre d'autoroutes ferroviaires performantes pour traverser les Alpes.

Un tel service est déjà en place entre Aiton, près de Chambéry et Orbassano dans la banlieue de Turin. Bien que limité dans un premier temps aux transports des citernes, compte tenu des contraintes de gabarit, l'Autoroute Ferroviaire Alpine a connu un franc succès, démontrant les attentes autour d'un tel

service. Ce service doit se développer d'une part par la mise en œuvre de rotations supplémentaires, d'autre part par son extension depuis un départ en région lyonnaise. Par ailleurs, la mise au gabarit GB1 de l'axe permettra d'offrir ce service à un éventail de poids lourds plus important.

Néanmoins le développement des autoroutes ferroviaires se heurtera rapidement aux limites de capacité et de performances des lignes actuelles. Par exemple, entre Lyon et Turin, via l'itinéraire le plus direct par Saint André le Gaz, la voie unique actuelle contraint fortement le nombre de passages possibles pour des trains d'autoroute ferroviaire et les croisements nécessaires rallongeraient les temps de parcours.

Avec des trajets plus rapides, un développement des fréquences, et avec des navettes comportant plus de poids lourds de tout type, le projet rendra encore plus attractif les autoroutes ferroviaires.

Associée à une politique publique en faveur du report modal, une ligne nouvelle est un outil indispensable pour maîtriser le trafic poids lourds en milieu sensible tel que les Alpes, en proposant des services ferroviaires alternatifs performants.

#### **1.1.4 Poursuivre l'extension du réseau grande vitesse européen**

Tunnel sous la manche et réseau Thalys, LGV Est, nouvelle ligne Perpignan – Figueras : l'interconnexion des réseaux français et européens est en marche. Il est cohérent de poursuivre cette intégration vers l'Italie.

Ce nouveau maillage à l'échelle européenne de lignes aptes à la grande vitesse permet d'effacer toutes les barrières techniques qui existent jusque là entre les réseaux nationaux. Par exemple le type d'électrification et les systèmes de signalisation sont actuellement différents entre la France et l'Italie.

En plus de l'effet réseau, le projet permettra de bénéficier de gains de temps importants qui rendront plus attractifs le mode ferroviaire à l'échelle européenne, plus écologique, notamment par rapport à l'aérien.

#### **1.1.5 Rendre les Alpes du nord accessibles à grande vitesse**

Actuellement, les trains à grande vitesse desservant les Alpes du Nord ne roulent à grande vitesse que jusqu'à Lyon St Exupéry, ou Mâcon pour certaines dessertes vers Annecy ou les trains d'hivers. Ils empruntent ensuite les lignes existantes à vitesse réduite.

La ligne nouvelle permettra de raccorder les Alpes du nord à la ligne Paris – Lyon à grande vitesse. Les gains de temps sont ainsi importants pour la desserte de Chambéry, Aix les Bains et d'Annecy. La bifurcation spécifique prévue pour Grenoble permettra également à l'agglomération grenobloise de bénéficier de gain de temps.

Ces gains de temps permettront également une amélioration des fréquences tout en soulageant la ligne existante Lyon – St André le Gaz du trafic national. Enfin, la ligne nouvelle, d'exploitation plus robuste que les lignes classiques, améliorera la qualité de service de ces relations.

#### **1.1.6 Améliorer les dessertes régionales**

La ligne nouvelle permettra d'accompagner la densification des échanges entre les grands pôles de la région Rhône-Alpes, alors même que les infrastructures routières sont fortement encombrées. Elle offrira la possibilité de mettre en œuvre de dessertes à grande vitesse sur des relations régionales, par exemple entre Lyon et Annecy ou Chambéry.

Ces dessertes, en faisant bénéficier les usagers régionaux de gains de temps importants (par exemple Lyon – Chambéry en 45 minutes contre 1h10 actuellement), marqueront un tournant dans l'attractivité du mode ferroviaire par rapport au mode routier pour les déplacements quotidiens. En plus de ces nouvelles dessertes via la ligne nouvelle, les trains régionaux bénéficieront par ailleurs des capacités dégagées sur les lignes classiques.

Enfin, combiné avec le contournement de l'agglomération lyonnaise, le projet permettra une accessibilité ferroviaire de grande qualité pour la plate forme aéroportuaire de Lyon St Exupéry.

La ligne nouvelle sera donc une infrastructure structurante pour l'organisation du territoire à l'échelle régionale.

## 1.2 L'ITINÉRAIRE ENTRE LYON ET SAINT-JEAN-DE-MAURIENNE

### 1.2.1 Généralités

Ce nouvel itinéraire est constitué :

- D'une ligne nouvelle mixte entre Grenay et Chambéry via le tunnel de Dullin / L'Épine, raccordée à la ligne Saint Fons Grenay, à la LGV Paris-Méditerranée et au contournement ferroviaire de l'agglomération Lyonnaise ;
- D'une ligne nouvelle fret entre Avressieux et la Combe de Savoie via le tunnel de Chartreuse ;
- D'une ligne nouvelle mixte entre la Combe de Savoie et Saint-Jean-de Maurienne via les tunnels de Belledonne et du Glandon ;
- D'aménagements des voies existantes sur les communes de Francin et Montmélian.

A terme, cet itinéraire sera complété par une ligne à grande vitesse entre Grenay et Avressieux.

### 1.2.2 Les grandes caractéristiques de l'itinéraire et les ouvrages les plus importants

Traversant les départements du Rhône, de l'Isère et de la Savoie, et long de 140 km, le tracé est enterré sur 61% de son linéaire (87% en Savoie). Dans la traversée de l'Isère, le parti pris, lorsque cela était possible, a été le jumelage à l'autoroute A43 afin de limiter les effets de coupure.

La nouvelle voie est raccordée :

- à la ligne à grande vitesse Paris-Marseille au niveau de la gare de Lyon-Saint-Exupéry,
- au futur contournement ferroviaire de l'agglomération Lyonnaise sur la commune de Grenay,
- au tunnel de base franco-italien à Saint-Jean-de-Maurienne.

L'itinéraire d'accès au tunnel franco-italien est une ligne à double voie qui permet la circulation de train de voyageurs à 220 km/h, des trains de fret et d'autoroute ferroviaire à 100 km/h et 120 km/h. Des points de raccordement avec le réseau existant sont prévus :

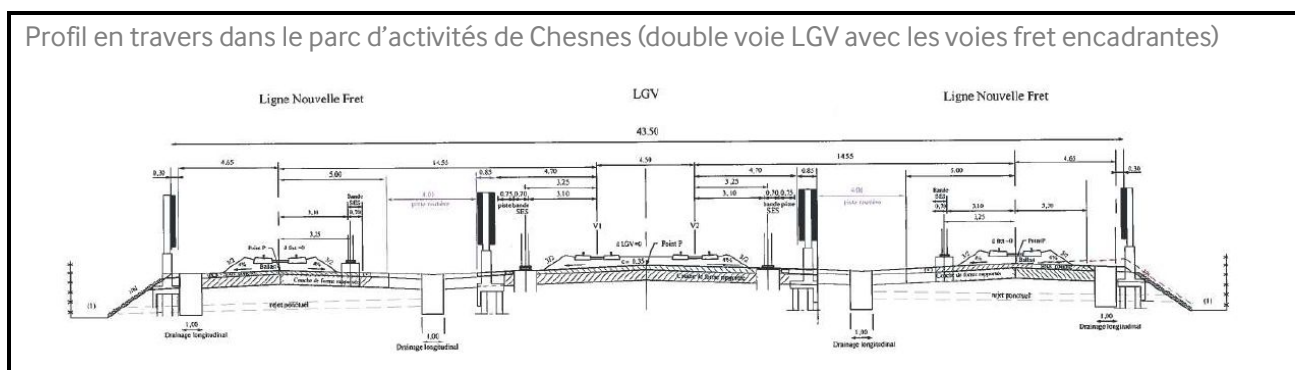
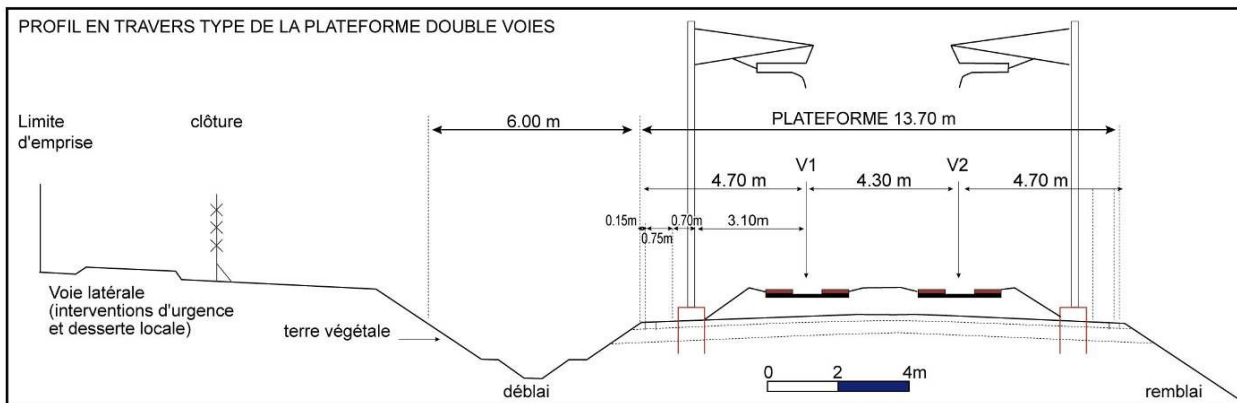
- à la ligne Lyon – Grenoble à hauteur de la-Tour-du-Pin
- à la ligne Chambéry - Annecy au nord de Chambéry
- à la ligne Grenoble – Chambéry à Laissaud/Saint-Hélène-du-Lac

L'itinéraire d'accès au tunnel franco-italien implique la réalisation de 59 ouvrages d'arts courant, de 6 viaducs et de 8 tunnels. Quatre sous-stations électriques en assureront l'alimentation.

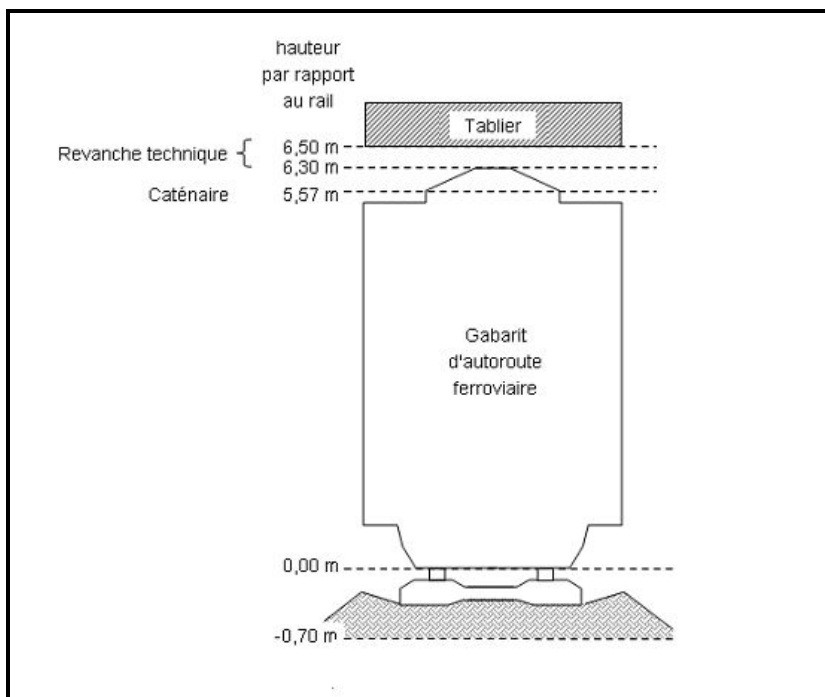
Les principales caractéristiques du projet sont présentées dans le dossier d'APS ministériel validé par les décisions ministérielles du 25 janvier 2010 et du 10 novembre 2011. Celui-ci peut être consulté sur demande dans les locaux de Réseau Ferré de France – 78 rue de la Villette – 69425 Lyon Cedex 03.

#### Caractéristiques principales de la ligne nouvelle à double voie :

- vitesse maximale : 220 km/h (100 / 120 km/h pour le fret),
- pente maximale : 12,5 ‰ et rayon de courbure mini 2 500 m (hors exceptions localisées),
- Largeur de plateforme : 13,7m en section courante (double voie), 8m en raccordement (voie unique).



- gabarit 6,30 m au-dessus du rail, de type « autoroute ferroviaire »



- électrification 2x25 kV et signalisation ERTMS niveau 2

 59 ouvrages d'art courant



Les ouvrages d'art courant comprennent les ponts routes (passage d'une route au dessus de la voie ferrée) et les ponts rails supportant la voie ferrée passant au dessus d'une route ou d'un cours d'eau.

### 6 viaducs

Sur le tracé, six viaducs permettent de franchir :

- la Bourbre et l'A43 à Sérézin de la Tour,



Perception du viaduc de franchissement de la Bourbre et de l'A43

- l'A43 et la Bièvre à Chimilin

Photomontage du viaduc de franchissement de l'A43 et de la Bièvre – perception depuis l'A43 sens Lyon-Chambéry



- le Guiers à Saint-Génis-sur-Guiers,

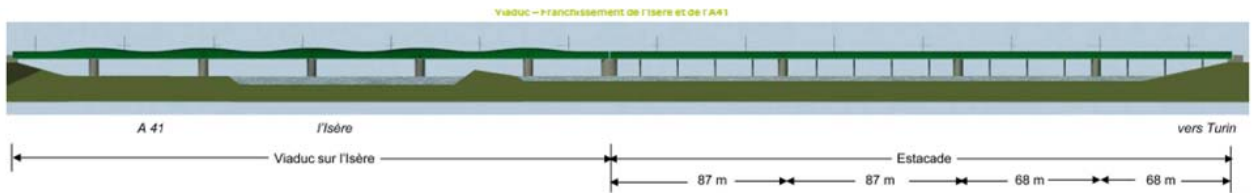
Photomontage – Viaduc de franchissement du Guiers



- la Leyse, la VRU et la zone des Landiers à Chambéry (2 viaducs),



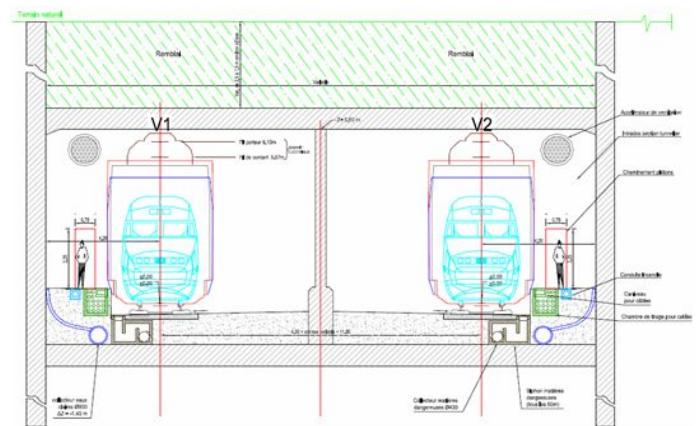
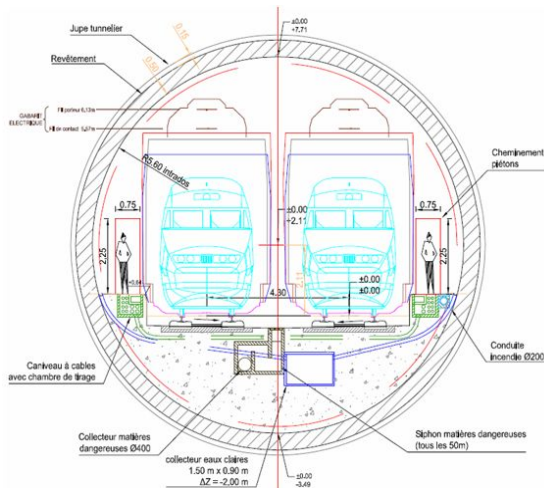
- l'A41 et de l'Isère en Combe de Savoie

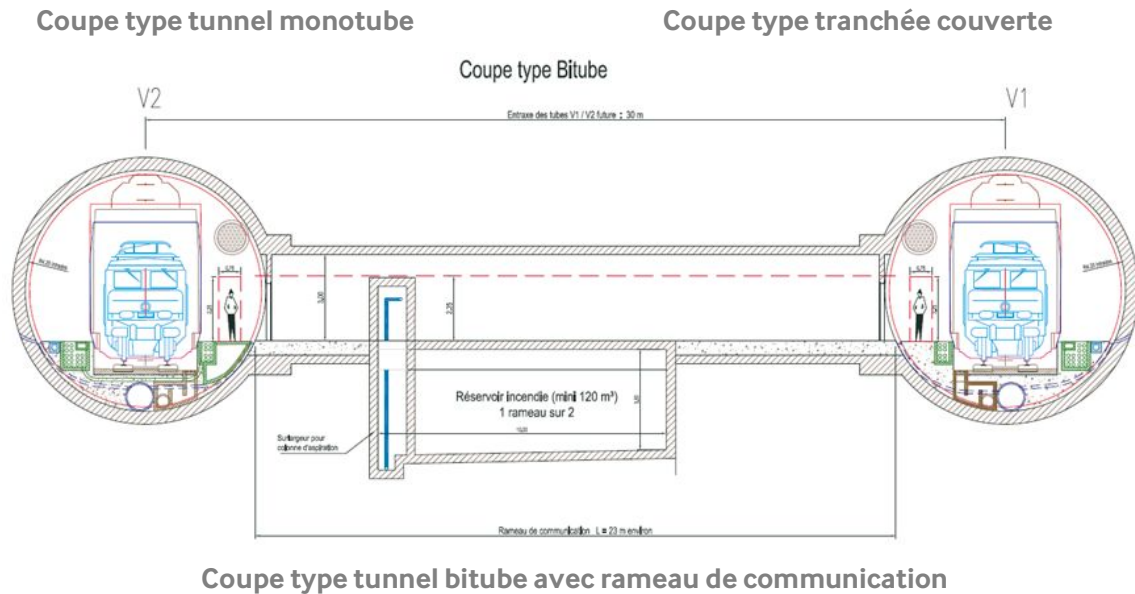


### 8 tunnels

D'ouest en est, l'itinéraire d'accès au tunnel franco-italien franchira huit tunnels ;

- Tunnel de Bourgoin-Ruy : bitube d'une longueur de 7,1 km ;
- Tunnel et tranchée couverte de Sainte Blandine : monotube d'une longueur totale de 2,1 km ;
- Tunnel et tranchée couverte de La-Bâtie-Montgascon : bitube d'une longueur totale de 8,4 km ;
- Tunnel de Dullin-L'Epine (bitube) : bitube d'une longueur de 15,2 km ;
- Tunnel de Chartreuse : bitube d'une longueur de 24,7 km ;
- Tunnel de Belledonne : bitube d'une longueur de 19,7 km ;
- Tunnel et tranchée couverte des Cartières : monotube d'une longueur totale de 0,3 km ;
- Tunnel de Glandon : bitube d'une longueur de 9,5 km.





#### ✚ 4 sous stations électriques

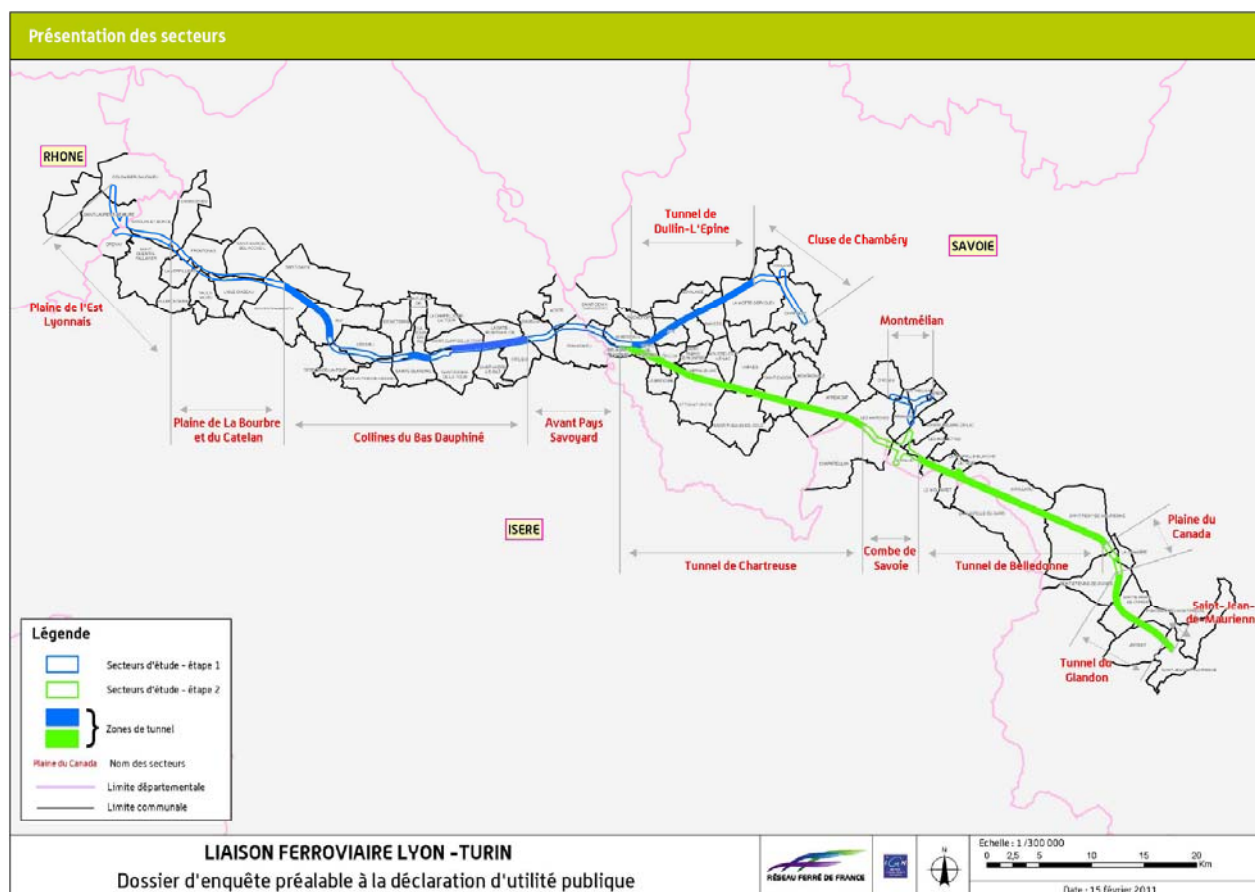
Quatre sous-stations électriques sont nécessaires pour l'alimentation de la voie nouvelle. Leur positionnement définitif reste à préciser; elles sont prévues dans les secteurs suivants : Est Lyonnais; avant pays Savoyard, Combe de Savoie et Saint-Jean-de-Maurienne..

#### ✚ 2 bases travaux

Une dans l'est lyonnais, l'autre en Combe de Savoie.

### 1.3 PRÉSENTATION DÉTAILLÉE PAR SECTEUR

Le projet, objet de qualification en PIG, est présenté d'ouest en est selon les secteurs localisés dans la carte ci-après.



### Secteur plaine de l'Est Lyonnais

Le projet est raccordé aux lignes futures (Contournement ferroviaire de l'agglomération lyonnaise-CFAL) et aux lignes existantes (Ligne à Grande vitesse Méditerranée au niveau de la gare TGV Lyon Saint-Exupéry et ligne Lyon-Grenoble via la bretelle de raccordement du CFAL).

A l'approche de la butte de Grenay, les lignes fret sont en déblais, parfois importants. Seule la LGV, ayant un profil en long plus flexible, s'inscrit en remblai pour franchir en saut-de-mouton les voies fret.

Une fois la butte de Grenay franchie, le tracé traverse la ZAC de Chesnes entre les bâtiments industriels, dans un couloir réservé de 70 m de large, il passe à 250 m au Nord du poste électrique du Chaffard, puis au Sud des hameaux du Chaffard et du Rubiau (Satolas et Bonce) avant l'entrée dans la Plaine de la Bourbre.

### Secteur Plaine de la Bourbre et du Catelan

La tracé s'inscrit dans la plaine de la Bourbre et du Catelan jusqu'au nord-est de Bourgoin-Jallieu.

La Bourbre et le Catelan sont franchis par le tracé au niveau de leur confluence (hameau du Rubiau), grâce à un pont rail de 86 m comprenant un passage pour la faune de part et d'autre de la Bourbre et du Catelan.

Le tracé s'inscrit ensuite au-dessus du terrain naturel de 2 à 3 m de hauteur dans la plaine de la Bourbre et du Catelan, vaste étendue, plane et large. Le tracé est ainsi jumelé au canal du Catelan jusqu'à l'Isle d'Abeau.

La réalisation de très nombreux ouvrages hydrauliques assure la transparence vis-à-vis des écoulements, la composante hydraulique étant particulièrement importante sur ce secteur, mais également la continuité écologique avec une fonction de passage pour la petite faune.

Une fois le canal du Catelan franchi, le tracé entre en tunnel sous la butte de Saint Savin, sous la RD522.

### **Secteur colinne du Bas Dauphiné**

Ce secteur commence par le tunnel de Bourgoin-Ruy, bitube à voie unique, d'une longueur d'environ 7 km. A la sortie du tunnel de Bourgoin-Ruy (sous la RD1006), la ligne nouvelle franchit à nouveau par viaduc la Bourbre et l'autoroute A43 (viaduc de 300 m de longueur), et passe en ouvrage sous l'échangeur A43/A48.

La ligne nouvelle s'insère ensuite dans l'étroite bande de terrain entre l'A43 et la ligne ferroviaire existante Lyon – St-André-le-Gaz. Sur l'ensemble du secteur, le jumelage de la ligne nouvelle aux autres infrastructures (A43 et ligne ferroviaire existante), permet de ne pas multiplier les coupures dans le territoire et d'assurer les raccordements au réseau ferroviaire existant.

A Cessieu, le projet passe à proximité de l'entreprise de métallurgie Tecumseh puis au nord de la gare et de la zone d'activités du Var. Il longe ensuite les carrières Gonin et Fournier et l'Installation de stockage de déchets non dangereux Véolia.

Au niveau des marais (Cessieu, St-Victor-de-Cessieu, Saintjean-de-Soudain), que le projet contourne par le Sud, celui-ci franchit la ligne existante (saut-de-mouton) ; la voie de circulation en provenance de Lyon est raccordée à la voie existante Lyon / Saint-André-le-Gaz.

Au niveau du hameau de Bas-Cuirieu à Saint-Jean-de-Soudain, le tracé entre dans le tunnel de Sainte Blandine long d'environ 2 km pour ressortir au pied des pentes du Château du Pin. Ce tunnel permet d'éviter la zone urbanisée de la Tour du Pin.

Le tracé longe ensuite l'A43 et au niveau de St Didier de la Tour, la voie de circulation en direction de Lyon) de la ligne nouvelle se scinde pour permettre le raccordement avec la ligne existante Lyon- Saint-André-le-Gaz.

Le tracé rentre de nouveau en souterrain au nord du hameau des Morts à Saint-Didier de la Tour. Le tunnel de la Bâtie-Montgascon long d'environ 7,5 km est précédé par la tranchée couverte de Saint-Didier (sur environ 900 m de longueur).

### **Secteur Avant Pays Savoyard**

En sortant du tunnel de La-Bâtie-Montgascon, le projet débouche dans l'Avant-pays Savoyard.

Il traverse tout d'abord une zone vallonnée et assez urbanisée au niveau de Chimilin et Romagnieu.

La traversée de la plaine alluviale nécessite la réalisation d'un viaduc sur la Bièvre, ce viaduc permettant également le franchissement de l'A43. Il est encadré par deux estacades d'accès. La longueur totale de ces trois ouvrages est de près de 900 m.

Jusqu'à l'aire de service autoroutière du Guiers (A43), le tracé est jumelé avec l'autoroute. Puis, il contourne cette aire par le nord.

La ligne franchit le Guiers par un viaduc de 320 m puis contourne la zone d'activité Val Guiers par le Nord. A l'approche des tunnels de Dullin l'Épine et de Chartreuse, le tracé se dédouble pour permettre la poursuite de l'itinéraire mixte et le raccordement à l'itinéraire fret.

### **Secteur tunnel de Dullin l'Épine**

Le tunnel de Dullin-L'Épine est composé d'un tunnel bitube de 40 m d'entraxe sur une longueur de près de 15 km. Chacun des tubes du tunnel sera creusé au tunnelier en attaque montante à partir de ses extrémités. La réalisation du tunnel nécessite d'implanter des bases chantiers à leur tête.

Sa configuration permet l'acheminement de trains voyageurs, fret et autoroute ferroviaire surbaissée.

La réduction des variations de pressions à l'intérieur du train pour le respect du confort tympanique demande un ouvrage spécifique : un puits de décompression de 4 m de diamètre sera implanté sur la commune d'Avressieux à environ 500 m de la tête de tunnel.

### **Secteur Cluse de Chambéry**

Le secteur de la Cluse de Chambéry se compose de la section à l'air libre permettant le raccordement à la ligne existante Aix – Chambéry (lieu-dit du Pré Lombard à La-Motte-Servolex) et de la section de jumelage avec la ligne existante, de la ZAC des Landiers jusqu'à la gare de Chambéry (extrémité Est).

Au niveau du franchissement de la Voie Rapide Urbaine (VRU), la ligne nouvelle se scinde en deux :

- itinéraire partant vers la gare de Chambéry pour se jumeler à la ligne existante,
- bretelle de raccordement à la ligne existante partant vers Aix –les-Bains.

Ainsi, préalablement au jumelage à la ligne existante, le tracé traverse la Leysse, la VRU et la ligne existante via deux viaducs (un pour l'itinéraire vers Chambéry, l'autre pour la bretelle vers Aix-les-Bains).

Les travaux sur ce secteur seront réalisés lors de la première étape de l'opération.

### **Secteur Montmélian**

Au niveau de Francin / Montmélian des aménagements sont réalisés lors de la première étape de l'opération. Ils ont pour objectifs de faciliter l'exploitation des axes Chambéry – Grenoble et Grenoble – Modane en vue du développement de l'offre TER et compte tenu de l'augmentation des trafics attendus à l'horizon de la mise en service du projet Lyon-Turin (fret et LGV). En effet aujourd'hui, les circulations ferroviaires de ces axes se croisent « à niveau » avec certaine portion encore à voie unique. Les aménagements consistent en :

- la modification de la géométrie du raccordement entre les voies Grenoble-Montmélian et Chambéry-Modane et sa mise à double voie,
- la création d'un croisement dénivelé sur l'itinéraire Chambéry – Grenoble permettant le franchissement sans cisaillement des voies de la ligne Culoz – Modane.

### **Secteur tunnel de Chartreuse**

Le tunnel de Chartreuse est un ouvrage de près de 25 km de longueur qui permettra l'acheminement des convois fret et autoroute ferroviaire d'Avressieux jusqu'à la Combe de Savoie.

Le profil en long est en toit : il est montant jusqu'au droit du Val-de-Couz sur la commune de Saint-Thibaud-de-Couz, puis descendant jusqu'à Chapareillan.

Le tunnel sera réalisé à partir de 3 attaques : attaque ouest à partir d'Avressieux, attaque intermédiaire à partir de Saint-Thibaud-de-Couz, attaque ouest à partir de Chapareillan.

Un puits est implanté à Lourgian (puits de Lourdun) sur la commune Verel-de-Montbel. Ce puits assure plusieurs fonctions :

- en phase chantier, il permettra de réaménager le tunnelier au contact molasses/calcaires
- en phase exploitation : le puits servira d'accès de secours

Au niveau de ce puits, une galerie d'exhaure est également réalisée en direction de l'usine hydro-électrique de la Bridoire.

Une descenderie sera réalisée à partir de Saint-Thibaud-de-Couz ; celle-ci a trois fonctions :

- servir pour la réalisation d'une galerie de reconnaissance de 1750 m dans l'axe du tunnel ;
- permettre des attaques intermédiaires pour la réalisation du tunnel,
- accès de secours et gaine de désenfumage en phase exploitation.

### **Secteur Combe de Savoie**

En sortie du tunnel de Chartreuse, la ligne entre en Combe de Savoie. Elle contourne par le Nord les communes de Chapareillan et Les Marches puis par le sud le site d'intérêt communautaire Natura 2000 «Prairies humides des Corniols ». Ensuite, le projet traverse à trois reprises le ruisseau du Glandon, et à une reprise le Béal de l'Ormet.

La ligne franchit l'Isère et l'autoroute A41 par un viaduc de 302 m de longueur, prolongé par une estacade de 316 m au dessus de la gravière de pré-Gouardin en rive gauche.

Ensuite, le tracé se raccorde à la ligne Grenoble-Montmélian au niveau du « noeud de Laissaud », et se poursuit en direction des Mollettes, où il traverse le ruisseau du Coisetan et sa zone inondable avant d'entrer en tunnel sous Belledonne.

Une base travaux équipements ferroviaires sera implantée à proximité du noeud ferroviaire.

### **Noeud ferroviaire de Laissaud**

Le futur noeud de Laissaud est un échangeur ferroviaire qui permettra les raccordements entre la ligne existante Grenoble - Chambéry et la ligne Avressieux – Saint Jean de Maurienne.

Il comprend des voies d'évitement de 750 m de longueur entre les deux grands tunnels, permettant à la fois des mouvements nécessaires à l'exploitation (trains rapides doublant des trains lents) et à la sécurité (arrêt d'un train accidenté hors des zones en tunnel).

Les raccordements créés sur la ligne existante permettront les mouvements suivants :

- Chartreuse -> Montmélian et Montmélian -> Chartreuse
- Belledonne -> Grenoble et Grenoble -> Belledonne
- Montmélian -> Belledonne et Belledonne -> Montmélian

### **Secteur tunnel de Belle donne**

Le tunnel sous Belledonne, permet le franchissement du massif éponyme, sur une longueur d'environ 20 km.

A l'origine ouest du tunnel, en Combe de Savoie, une tranchée couverte permet le rétablissement de la RD 923 et améliore l'insertion paysagère du tunnel dans le site.

Le tunnel présente un profil en toit. Il est montant sur 15 km et descendant sur les 5 derniers km.

Depuis la commune de Détrier il est prévu de réaliser une galerie de reconnaissance et une descenderie. D'une longueur de 600 m, la descenderie permettra une attaque intermédiaire pour la construction du tunnel.

### **Secteur Plaine du Canada**

En sortie du tunnel de Belledonne, le tracé rejoint la vallée de la Maurienne au niveau de la plaine dite du Canada (communes de Saint-Rémy-de-Maurienne et de Saint- Etienne-de-Cuines).

Le linéaire disponible entre les tunnels de Belledonne et des Cartières permet d'insérer deux voies d'évitement, d'une longueur utile de 750 m. Une plate-forme annexe est implantée de chaque côté, avec des fonctionnalités pour la phase de travaux (aires de montage) et pour la phase d'exploitation (enraillement, accès routier, poste d'appareillage,...).

Le tracé s'inscrit ensuite entre les pieds des pentes et la RD74. Sur cette zone, le tracé traverse également la limite Sud du site d'intérêt communautaire (SIC, Natura 2000 : Réseau de zones humides et alluviales des Hurtières), et tangente le champ d'inondation de l'Arc.

La ligne nouvelle franchit le verrou des Cartières en tunnel pour éviter toute emprise dans le lit majeur de l'Arc. Ce tunnel a une longueur de 200 m et est encadré, pour des raisons techniques de tranchées couvertes.

En sortie du verrou des Cartières, la ligne nouvelle longe le pied de versant dans la plaine de Saint-Etienne-de-Cuines, sur une longueur d'environ 1 400 m avant de rejoindre le tunnel du Glandon.

A ce niveau, le tracé traverse le périmètre d'effets directs de trois installations classées SEVESO, implantées sur la commune de La Chambre (PROPHYM, PACKSYSTEM et ARKEMA).

Une station de sécurité pour les tunnels de Belledonne et des Cartières, permettant d'arrêter et d'intervenir sur un train est localisée en Plaine du Canada. La configuration retenue positionne les voies de secours sur voies principales, entre les tunnels de Belledonne et des Cartières. Celles-ci sont encadrées par des voies d'évitement (de longueur 750 m) et des quais permettent aux usagers d'évacuer le train et aux secours d'intervenir.

### **Secteur tunnel du Glandon**

Le tunnel du Glandon, d'une longueur d'environ 9 km, franchit le massif du Rocheray. Il traverse les communes de Saint-Etienne-de-Cuines, Sainte-Marie-de-Cuines, Pontamafray-Montpascal, Jarrier et Saint-Jean-de-Maurienne.

L'ouvrage est montant du nord vers le sud et franchit un dénivelé global de 77 m.

### **Secteur Saint-Jean-de-Maurienne**

Le projet se termine à Saint-Jean-de-Maurienne par une tranchée couverte de 235 m en tête est du tunnel du Glandon.

Cette tranchée-couverte permettra le rétablissement (reconstruction) du complexe sportif directement impacté. La RD 906 est rétablie au-dessus de cette tranchée, ainsi que le torrent de la Torne, canalisé le long de la route départementale.

Puis le projet se raccorde sur la partie internationale. La limite entre les deux projets se situe à l'est de la RD906. Il s'agit d'une connexion voie à voie, en interface avec les deux maîtres d'ouvrage.



## 2. LE RECOURS A LA PROCEDURE D'INTERET GENERAL

La demande de qualification de projet d'intérêt général (PIG) du projet de l'itinéraire d'accès au tunnel franco-italien est portée par l'Etat, en vertu notamment :

- de son inscription au Comité interministériel d'aménagement du territoire (CIADT) du 18 décembre 2003, reprise au CIACT du 14 octobre 2005,
- de son inscription dans l'Engagement National pour le Fret Ferroviaire de septembre 2009,
- de la décision ministérielle d'approbation de l'APS du projet de l'itinéraire mixte d'accès au tunnel franco-italien du 25 janvier 2010 et du 10 novembre 2011,
- de son inscription parmi les 2 000 km de lignes nouvelles à grande vitesse à engager d'ici 2020 (loi n° 2009-967 du 3 août 2009 de programmation relative à la mise en œuvre du Grenelle de l'Environnement),
- de son inscription au projet de Schéma National des Infrastructures de Transport (SNIT).

### 2.1 OBJET

Par Décisions Ministérielles, l'Etat a validé le 25 janvier 2010 et le 10 novembre 2011 les études d'Avant-Projet Sommaire de l'itinéraire d'accès au tunnel franco-italien et a demandé aux préfets concernés de déclarer projet d'intérêt général dans leurs départements respectifs (Isère, Rhône et Savoie).

Le présent document et ses annexes constituent le dossier de définition du projet, support de la demande de qualification en Projet d'Intérêt Général (PIG) de l'itinéraire d'accès au tunnel franco-italien.

Cette procédure, prévue au Code de l'Urbanisme, vise à ce que toute évolution des documents d'Urbanisme prenne en compte, à compter de la prise de l'arrêté inter-préfectoral de qualification, le projet tel que défini dans le dossier d'études d'avant-projet sommaire ministériel de novembre 2009.

Une fois notifié, l'arrêté de PIG est opposable aux communes qui ne peuvent plus réviser ou modifier leur document d'urbanisme dans un sens qui méconnaîtrait l'existence du projet de l'itinéraire d'accès au tunnel franco-italien faisant l'objet de la qualification de PIG.

Ainsi, la finalité du PIG est que les documents d'urbanisme ne comportent aucune disposition susceptible de compromettre, empêcher ou rendre plus onéreuse la réalisation dudit projet.

Nota : la DM du 25 janvier 2010 demande également le lancement de l'enquête préalable à la déclaration d'utilité publique du projet. Cette procédure inclut une mise en compatibilité des documents d'urbanisme.

### 2.2 RAPPELS REGLEMENTAIRES CONCERNANT LA PROCEDURE DE PIG

#### 2.2.1 Définition réglementaire d'un Projet d'Intérêt Général

L'article R.121-3 du Code de l'Urbanisme définit le projet d'intérêt général de la façon suivante :

« Peut constituer un projet d'intérêt général au sens de l'article L.121-9, tout projet d'ouvrage, de travaux ou de protection présentant un caractère d'utilité publique et répondant aux conditions suivantes :

1. Etre destiné à la réalisation d'une opération d'aménagement ou d'équipement, au fonctionnement d'un service public, à l'accueil des populations défavorisées, à la protection du patrimoine naturel ou culturel, à la prévention des risques, à la mise en valeur des ressources naturelles ou à l'aménagement agricole ou rural ;

2. Avoir fait l'objet :

- soit d'une délibération ou d'une décision d'une personne ayant la capacité d'exproprier, arrêtant le principe et les conditions de réalisation du projet, et mise à la disposition du public ;
- soit d'une inscription dans un des documents de planification prévus par les lois et règlements, approuvé par l'autorité compétente et ayant fait l'objet d'une publication.

Les projets relevant de l'initiative des communes ou de leurs groupements compétents pour élaborer un document d'urbanisme ou des communes membres de ces groupements ne peuvent être qualifiés de projet d'intérêt général pour application de l'article R.121-4 ».

L'article R.121-4 du Code de l'urbanisme prévoit par ailleurs que :

« Le projet mentionné à l'article R.121-3 est qualifié de projet d'intérêt général par arrêté préfectoral en vue de sa prise en compte dans un document d'urbanisme. Cet arrêté est notifié à la personne publique qui élabore le document d'urbanisme. Pour l'application de l'article L. 123-14, le préfet précise les incidences du projet sur le document. L'arrêté préfectoral devient caduc à l'expiration d'un délai de trois ans à compter de la notification prévue à l'alinéa précédent. Il peut être renouvelé. »

Il faut rappeler que l'article L.123-14 du Code de l'urbanisme précise : « Lorsqu'un plan local d'urbanisme doit être révisé ou modifié pour être rendu compatible, dans les conditions prévues par l'article L. 111-1-1, avec les directives territoriales d'aménagement ou avec les dispositions particulières aux zones de montagne et au littoral, ou pour permettre la réalisation d'un nouveau projet d'intérêt général, le préfet en informe la commune.»

## 2.2.2 PRESENTATION DE LA PROCEDURE D'INTERET GENERAL DE L'ITINERAIRE LYON / SAINT-JEAN-DE-MAURIENNE

### 2.2.2.1 Modalités de déroulement

La procédure de Projet d'Intérêt Général comprend plusieurs étapes :

- Saisine des Préfets des départements de l'Isère, du Rhône et de la Savoie par le ministre en charge des transports sur la base du dossier élaboré par RFF, maître d'ouvrage du projet. Ce document, sert de support à la demande de qualification en Projet d'Intérêt Général.
- Diffusion aux Maires des communes concernées et aux établissements publics de coopération intercommunale (EPCI) compétents en matière d'urbanisme des décisions ministérielles du 25 janvier 2010 et du 10 novembre 2011 arrêtant les principes et conditions de réalisation du projet et de la présente note pour **mise à disposition du public**.

Cette note présente également pour les départements de l'Isère, du Rhône et de la Savoie, le périmètre du projet sous la forme d'une bande nécessaire à sa réalisation.

Pour l'itinéraire d'accès au tunnel franco-italien, la largeur de cette bande est en général de 30 mètres de part et d'autre des talus du projet. Elle peut être réduite dans des secteurs particulièrement sensibles où lorsque le travail de concertation mené avec les acteurs locaux a permis d'affiner le tracé. A l'inverse, elle peut être plus large lorsqu'il est nécessaire de conserver une marge plus importante afin d'optimiser le tracé au cours des phases d'études ultérieures.

- Arrêté inter-préfectoral qualifiant l'itinéraire d'accès au tunnel franco-italien en Projet d'Intérêt Général. Cet arrêté sera notifié aux communes et aux EPCI.
- En cas de nécessité et à la demande du Préfet, prise en compte des prescriptions du PIG dans les documents d'urbanisme par le biais d'une modification, d'une révision simplifiée ou d'une révision.

### 2.2.2.2 Effets de la qualification en Projet d'Intérêt Général

L'arrêté inter-préfectoral qualifiant l'itinéraire d'accès au tunnel franco-italien en Projet d'Intérêt Général aura pour seule conséquence d'imposer sa prise en compte dans les documents d'urbanisme. Il ne peut être invoqué pour s'opposer à des demandes de construction ou d'occupation du sol.

La qualification de PIG ne donne aucun droit direct sur les terrains concernés.

Le PIG ne produit d'effets que lorsque ses dispositions sont effectivement retranscrites dans les PLU, POS, Schémas Directeurs ou SCOT.

### 2.3 EFFETS DE LA PROCEDURE PIG

Pour les communes disposant d'un document d'urbanisme opposable aux tiers, la notification de l'arrêté inter-préfectoral de PIG sera accompagnée de prescriptions d'urbanisme. Celles-ci portent sur les articles des règlements des documents locaux d'urbanisme relatifs aux différentes affectations zonales traversées par le projet et notamment :

- Les articles relatifs aux « occupations et utilisations du sol admises », afin d'inclure les infrastructures ferroviaires au titre des constructions et installations nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif, si cela apparaît nécessaire ;
- Les articles relatifs « aux occupations et utilisations du sol interdites » et « occupations et utilisations du sol soumises à des conditions particulières » des PLU afin d'exclure de ces interdictions ou de ces conditions particulières les infrastructures ferroviaires au titre des constructions et installations nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif ;
- L'article traitant des « réseaux divers » : afin d'exonérer, le cas échéant, les lignes électriques alimentant l'infrastructure ferroviaire de l'obligation d'une réalisation en souterrain lorsqu'elle est stipulée dans cet article.
- L'article concernant « l'implantation des constructions par rapport aux voies et emprises publiques » afin d'imposer des distances de recul spécifiques vis-à-vis des emprises ferroviaires pour des raisons de sécurité ferroviaire conformément aux dispositions du code des transports, article L2231-5 qui prévoit qu'« aucune construction autre qu'un mur de clôture ne pourra être établie dans une distance de deux mètres du chemin de fer ».
- L'article relatif à « la hauteur des constructions », afin d'indiquer que les bâtiments et ouvrages techniques nécessaires au bon fonctionnement des services publics ferroviaires s'affranchissent, au titre des équipements publics ou d'intérêt collectif, des règles générales de hauteur définies dans la zone.

Ces prescriptions d'urbanisme seront appliquées à l'issue de l'enquête de mise en compatibilité des documents d'urbanisme, partie intégrante de l'enquête publique sur l'itinéraire des accès au tunnel franco-italien et seront d'ores et déjà à prendre en compte par les communes qui souhaiteront modifier leur document d'urbanisme avant la fin de la procédure de déclaration d'utilité publique.

## 2.4 LISTE PAR DEPARTEMENTS DES ENTITES CONCERNEES PAR LE FUSEAU NECESSAIRE A LA REALISATION DU PROJET

### Rhône

Entités	Document d'Urbanisme opposable
SEPAL	SCoT
COLOMBIER-SAUGNIEU	PLU
SAINT-LAURENT-DE-MURE	POS

SAINT-QUENTIN-FALLAVIER	PLU
SAINT-SAVIN	POS
SAINT-VICTOR-DE-CESSIEU	PLU
SAINTE-BLANDINE	POS
SATOLAS-ET-BONCE	PLU
SEREZIN-DE-LA-TOUR	POS
VAULX-MILIEU	PLU
VILLEFONTAINE	PLU

### Isère

Entités	Document d'Urbanisme opposable
SM NORD ISERE	SCoT
SYMBORD	SCoT
EP SCoT REGION URBAINE GRENOBLE	SDRUG
CAPI	ZAC Chesnes Nord
CAPI	ZAC Chesnes Ouest
AOSTE	POS
BOURGOIN-JALLIEU	POS
CESSIEU	POS
CHAMAGNIEU	POS
CHAPAREILLAN	PLU
CHIMILIN	POS
FITILIEU	POS
FRONTONAS	PLU
GRENAY	POS
LA BATIE-MONTGASCON	PLU
LA CHAPELLE DU BARD	Carte Communale
LA TOUR-DU-PIN	PLU
LA VERPILLIERE	POS
LE MOUTARET	PLU
L'ISLE D'ABEAU	POS
ROMAGNIEU	PLU
RUY	POS
SAINT-ANDRE-LE-GAZ	POS
SAINT-CLAIR-DE-LA-TOUR	POS
SAINT-DIDIER-DE-LA-TOUR	PLU
SAINT-JEAN-DE-SOUDAIN	PLU
SAINT-MARCEL-BEL-ACCUEIL	PLU
SAINT-MAXIMIN	POS

### Savoie

Entités	Document d'Urbanisme opposable
METROPOLE SAVOIE	SCoT
SM AVANT PAYS SAVOYARD	SCoT
CALB	Documents d'urbanisme des communes
AIGUEBELETTE-LE-LAC	PLU
APREMONT	POS
ARVILLARD	PLU
ATTIGNAT-ONCIN	Carte communale
AVRESSIEUX	PLU
AYN	POS
BELMONT-TRAMONET	POS
CHAMBERY	PLU
DETRIER	PLU
DULLIN	PLU
FRANCIN	POS
JARRIER	PLU
LAISSAUD	PLU
LA BRIDOIRE	POS
LA CHAPELLE BLANCHE	PLU
LA MOTTE-SERVOLEX	PLU
LEPIN-LE-LAC	PLU
LES MARCHES	PLU
LES MOLLETES	PLU
MONTAGNOLE	POS
MONTMELLIAN	POS
NANCES	PLU
NOVALAISE	PLU
PONTAMAFREY-MONTPASCAL	POS

SAINT-ALBAN-DE-MONTBEL	PLU
SAINT-CASSIN	PLU
SAINT-ETIENNE-DE-CUINES	POS
SAINT-GENIX-SUR-GUIERS	PLU
SAINT-JEAN-DE-MAURIENNE	PLU
SAINT-REMY-DE-MAURIENNE	POS
SAINT-THIBAUD-DE-COUZ	POS
SAINTE-HELENE-DU-LAC	POS
SAINTE-MARIE-DE-CUINES	POS
VEREL-DE-MONTBEL	PLU
VIMINES	PLU
VOGLANS	PLU

SCoT : Schéma de Cohérence Territoriale

PLU : Plan Local d'Urbanisme

POS : Plan d'Occupation des Sols

ZAC : Zone d'Aménagement Concerté

SM : Syndicat Mixte

SEPAL : Syndicat Mixte d'Etudes et de Programmation de l'Agglomération Lyonnaise

SDRUG : Schéma Directeur de la Région Urbaine de Grenoble

CAPL : Communauté d'Agglomération Porte de l'Isère

CALB : Communauté d'Agglomération Lac du Bourget

AVENIR—MOBILITÉ—ACCÈS—EUROPE—TERritoires—ÉVOLUTION—PERFORMANCE—DÉVELOPPEMENT DURABLE—ACCOMPAGNEMENT—ORGANISATION—SÉCURITÉ—AMÉNAGEMENT—OUVERTURE—INNOVATION  
 BERLIN HAUPTBAHNHOF—LONDON SAINT PANCRAS—DUBLIN HEUSTON STATION—PRAHA HLAVNI NADRAZY—ROMA TERMINI—VENEZIA SANTA LUCIA—GARE DE LYON—MADRID ATOCHA—LISBOA SANTA APOLONIA—KIJFHOEK—WOIPPY—MASCHEN—VALENTON—PORT DE DUNKERQUE—MUTTENZ—KLEDERING—FUENCARRAL—SIBELIN—

Études financées par :



RÉSEAU FERRÉ DE FRANCE  
 DIRECTION RÉGIONALE  
 RHÔNE-ALPES AUVERGNE

Le Dauphiné Part-Dieu  
 78, rue de la Villette  
 69425 LYON Cedex 03