

Jeudi 27 Septembre 2018 à Modane
Tunnel Euralpin Lyon Turin : État des lieux

La délégation Rhône Alpes de l'AFGC, en lien avec l'AFTES et INDURA a organisé le jeudi 27 septembre 2018, une journée de conférences dédiées à la section transfrontalière du projet ferroviaire Lyon-Turin dont Tunnel Euralpin Lyon Turin (TELT) est le maître d'ouvrage. Cette journée a permis d'accueillir plus de 80 participants.

Présentation

LA SECTION TRANSFRONTALIÈRE

Le réseau de transport RTE-T est le nouveau réseau métropolitain européen favorisant la circulation des passagers et des marchandises grâce à un moyen de transport écologique : le train.

Son objectif est de réduire le transport routier qui augmente la pollution et les émissions de gaz à effet de serre. Au sein de ce réseau, la nouvelle liaison ferroviaire Lyon-Turin est à l'intersection de deux grands axes de communication en Europe entre le Nord et le Sud ainsi qu'entre l'Est et l'Ouest : la ligne mixte fret et voyageurs s'étend sur environ 270 km, dont 70% en France et 30% en Italie. L'élément central est la section transfrontalière, qui sera notamment composée du tunnel de base du Mont-Cenis. 89 % de la section transfrontalière est réalisée en tunnel tandis que la majeure partie des équipements en surface se situent dans des zones déjà modelées par l'homme (avec une emprise minimale au sol).

UNE SOLUTION COMPÉTITIVE

Le train est compétitif quand il voyage en plaine. Le seul moyen pour disposer d'un profil de plaine dans un environnement montagneux est de construire un « tunnel de base », qui permet de traverser le massif au point le plus bas. La ligne historique ne répond pas aux standards de transport internationaux. Cette ligne présente en effet une pente excessive : pour circuler dans le tunnel historique du Fréjus, les trains sont obligés de monter à plus de 1.300 mètres, ce qui nécessite souvent trois locomotives. Cela implique un surcoût, notamment énergétique, de l'ordre de 40%.

TUNNEL DE BASE

Le tunnel de base du Mont-Cenis, d'une longueur de 57,5 km - dont 45 km en France et 12,5 km en Italie -, est constitué de deux tubes à voie unique. Il relie les gares internationales de Saint-Jean-de-Maurienne et de Suse, avec des interconnexions au réseau existant, en France et en Italie

GARES

Les gares internationales jumelles de Suse et de Saint-Jean-de-Maurienne placent les montagnes olympiques de la Maurienne et du Val de Suse ainsi que les domaines skiables des Alpes françaises et italiennes sur le réseau européen RTE-T, à quelques heures de la plupart des capitales européennes. Ceci permettra d'alimenter le tourisme, autant en hiver qu'en été. Les projets sont conçus de façon à s'intégrer au mieux dans l'environnement naturel et urbanisé existant.

TEMPS ET COÛTS

Le coût de la section transfrontalière est de 8,6 milliards d'euros (valeur en 2012), certifié par le groupement international Tractebel Engineering – Tuc Rail. L'Union Européenne finance 40 % du projet, le reste étant partagé entre les deux pays (35% pour l'Italie, 25% pour la France). Les appels

Les manifestations régionales

d'offres pour les travaux définitifs sont en cours de lancement. La mise en service est prévue au 31.12.2029.

Par ailleurs, le montant des ouvrages engagés à fin 2019 s'élèvera à environ 1,9 milliard d'euros. Sur cette période, la France et l'Italie bénéficient d'une contribution européenne de 814 millions d'euros, conformément aux dispositions du « Grant Agreement » signé en 2015.

PROJET

L'ensemble des travaux d'excavation représente environ 160 km (57,5 km pour chaque tube du tunnel, le reste pour des rameaux de communication et autres ouvrages annexes). En France et en Italie, les chantiers des galeries de reconnaissance sont déjà en activité voire déjà achevés pour une grande partie. En Italie, à Chiomonte, la galerie de la Maddalena d'une longueur de 7 020 m s'est achevée en février 2017, tandis qu'à Saint-Martin-La-Porte, une galerie de reconnaissance de 9 km creusée dans l'axe et au diamètre du futur tunnel de base est en cours d'excavation. Cette galerie s'ajoute aux 9 autres kilomètres de descenderies. A ce jour, plus de 14% du linéaire total de galeries à réaliser ont été déjà été excavés. La section transfrontalière du Lyon-Turin se trouve donc à un stade de réalisation avancé.

ENVIRONNEMENT

Un des défis majeurs sur l'ensemble de l'arc alpin est de maîtriser le trafic de transit routier et de promouvoir des transports alternatifs à la route. Le trafic de fret transalpin a plus que doublé pendant les 30 dernières années. La prépondérance du transport routier demeure marquée par rapport au transport ferroviaire. Les passages routiers à travers les Alpes étant peu nombreux, la croissance du trafic se traduit par une concentration des poids lourds dans quelques vallées qui assurent les passages internationaux, ce qui rend ce trafic peu supportable pour les populations concernées. Sans une politique active en faveur d'un transfert vers le rail, c'est la route qui continuera de supporter l'essentiel du trafic à la frontière franco-italienne. Le report modal de la route vers le rail est fondamental dans le cadre de la stratégie européenne de réduction des gaz à effet de serre. Selon l'Analyse Coûts-Bénéfices (ACB) menée sur le projet, la construction de la nouvelle ligne permettra de réduire d'environ 3 millions de tonnes d'équivalent CO₂ par an les émissions de gaz à effet de serre, soit celles d'une ville de 300.000 habitants. Ceci sera obtenu grâce au transfert d'environ un million de camions de la route vers le rail.

CHANTIERS

En vue de l'engagement des travaux du tunnel de base en 2017, de multiples données ont été collectées lors de l'excavation des trois descenderies en France à Saint-Martin-La-Porte, La Praz et Villarodin-Bourget/Modane. Compte tenu des sondages ponctuels, on obtient une longueur totale d'excavation d'environ 65 km. Les travaux d'excavation des galeries de reconnaissance se poursuivent en Italie, d'une longueur de 7 km à La Maddalena de Chiomonte, et de 9 km en France, dans l'axe et au diamètre du futur tunnel de base, entre les descenderies de Saint-Martin-La-Porte et de La Praz.

Tous les chantiers, tant en France qu'en Italie, sont conçus comme des sites industriels. Les travaux s'effectuent dans des lieux clos et contrôlés afin de minimiser les impacts extérieurs (poussières et bruit). La valorisation des matériaux d'excavation du tunnel de base permettra de limiter le transport des déblais et d'éviter ainsi l'ouverture de nouvelles carrières. Les matériaux présentant les caractéristiques requises seront utilisés pour produire des granulats pour béton (réutilisés dans les ouvrages), des remblais ou des buttes paysagères. Environ 50% des déblais seront ainsi valorisés. Le transport de matériaux non-réutilisables vers les sites de dépôt privilégie le mode électrique, par bandes transporteuses et par train.

GALERIE DE SAINT MARTIN LA PORTE

Le chantier de Saint-Martin-La-Porte, en Savoie, a connu une première phase active entre 2003 et 2010 avec la construction d'une descenderie longue de 2.400 mètres. A partir de 2015, une deuxième phase de reconnaissances complémentaires a été lancée et depuis l'été 2016, un tunnelier baptisé « Federica » creuse une galerie de reconnaissance longue de 9 km, dans l'axe et au diamètre du tube Sud du futur tunnel de base. La réalisation de cette galerie permettra de mieux connaître un secteur à la géologie délicate en vue des travaux définitifs. Ce chantier représente un coût de 391 millions d'euros et celui-ci est financé à 50% par l'Union européenne, à 25% par la France et à 25% par l'Italie. Le tunnelier chargé de réaliser cette galerie a été conçu afin de faire face aux contraintes géologiques particulières de la zone. Construit en France, dans les usines de NFM Technologies du Creusot (Saône-et-Loire), il est équipé d'une tête de coupe d'un diamètre de 11,26 mètres et de 76 molettes, avec une puissance développée de 5 mégawatts, soit l'équivalent de huit moteurs de F1. Sa progression moyenne est de 100 millimètres par minute. En sa qualité de maître d'ouvrage, TELT a confié ces travaux à un groupement d'entreprises regroupant six sociétés de travaux publics - trois françaises et trois italiennes - dont le mandataire est Spie Batignolles Tpci.

SAINT MARTIN LA PORTE EN CHIFFRES

8 737 mètres de galerie à creuser au tunnelier 480 personnes employées en pic de chantier 3 centrales à béton 1,3 millions de mètre cube à excaver, soit l'équivalent de 350 piscines olympiques

Programme

- 6h30 : départ en autocar Villeurbanne
- 9h00 : arrivée au lieu de conférence // accueil café
Centre d'Exposition Lyon Turin Ferroviaire,
La RIZERIE, Place du 17 septembre 1943, 73500 MODANE
- 9h30 : actualités des associations organisatrices (AFGC, AFTES, INDURA)
- 10h00 : démarrage des conférences
Présentation du projet dans sa globalité (Planning, Etudes, Travaux) A. Chabert
Travaux :
Le chantier de Saint-Martin-La-Porte (« SMP4 ») J. Triclot 30 min
La Maîtrise d'œuvre des chantiers du Tunnel de Base côté France E. Clayton 30 min
La gestion des matériaux excavés P Schriqui 30 min
Questions / réponses
13h : fin des interventions des conférenciers
- 13h00-14h30 : déjeuner sur place, sous la forme d'un buffet convivial
- 14h30-15h : transport en autocar (uniquement) vers le chantier de Saint-Martin-La-Porte
- 15h : visite de l'usine de fabrication des voussoirs du chantier de Saint-Martin-La-Porte
- 16h45 : fin de la visite
- 17h00 : retour en autocar □ Retour devant la Fédération Départementale du Bâtiment et des Travaux Publics du Rhône 23 Avenue Condorcet, 69100 Villeurbanne
- 19h30 : fin de la journée