



Connecting Europe Facility 2014-2020

TRANSPORT CALLS FOR PROPOSALS 2014

APPLICATION FORM PART D

Technical and Financial Information

Title of the proposed action

Section transfrontalière de la nouvelle liaison ferroviaire Lyon-Turin - Tunnel de Base du Mont-Cenis (TBM)
Sezione transfrontaliera della nuova linea ferroviaria Torino-Lione - Tunnel di Base del Moncenisio TBM

Proposal number



European
Commission

Connecting Europe Facility 2014-2020

TRANSPORT CALLS FOR PROPOSALS 2014

APPLICATION FORM PART D

Technical and Financial Information

Title of the proposed action

Section transfrontalière de la nouvelle liaison ferroviaire Lyon-Turin - Tunnel de Base du Mont-Cenis (TBM)
Sezione transfrontaliera della nuova linea ferroviaria Torino-Lione - Tunnel di Base del Moncenisio TBM

Proposal number

1. GENERAL DESCRIPTION OF THE GLOBAL PROJECT INCLUDING NEEDS AND OBJECTIVES

Dans tout ce document le « Projet d'ensemble » (*Global Project*) désigne la Section Transfrontalière de la nouvelle liaison ferroviaire entre Lyon et Turin (NLTL), de compétence de la société Lyon Turin Ferroviaire (LTF), devenue Tunnel Euralpin Lyon Turin (TELT).

Les autres parties de la NLTL sont également présentées ci-après afin de préciser le cadre global dans lequel s'inscrit le Projet. Certaines études ont en effet été réalisées dans ce cadre global (études de trafic, études économiques, etc.).

1.1 DESCRIPTION GENERALE

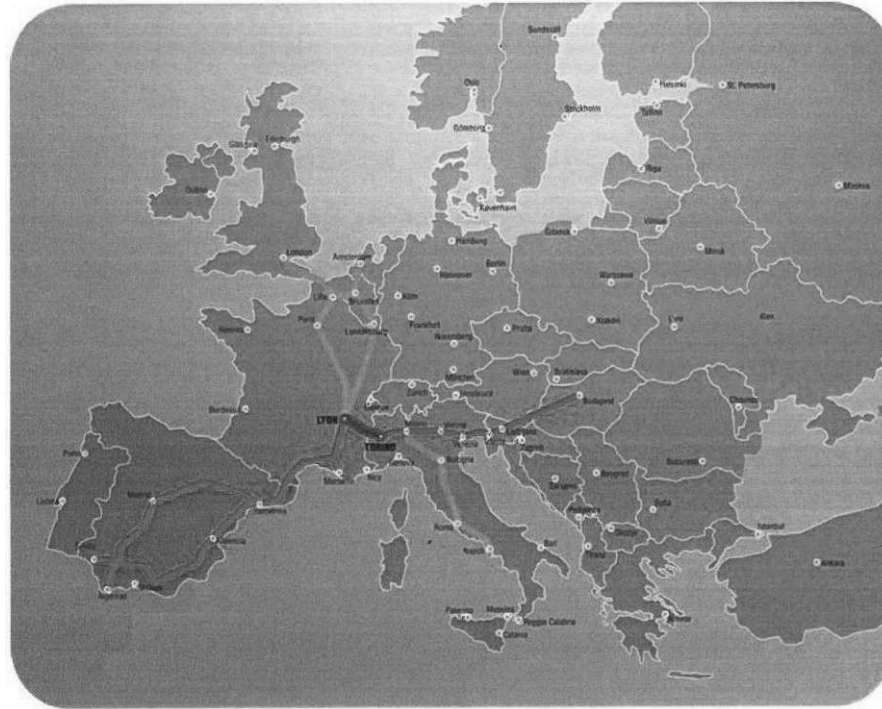
Le « Projet d'ensemble » est le maillon central de la Nouvelle Liaison Ferroviaire Lyon - Turin, qui fait partie du « Corridor Méditerranéen » proposé par la Commission Européenne pour le nouveau règlement RTE-T 2014-2020.

In tutto questo documento il "Progetto d'insieme" (Global Project) significa la Sezione Transfrontaliera del nuovo collegamento ferroviario tra Lione e Torino (NLTL), di competenza della società Lyon Turin Ferroviaire (LTF) diventata Tunnel Euralpin Lyon Turin (TELT).

Le altre parti della NLTL sono in egual modo presentate qui di seguito al fine di precisare il quadro globale nel quale si inserisce il Progetto. Alcuni studi sono stati, in effetti, realizzati nel suddetto quadro globale (studi di traffico, studi economici, ecc.).

1.1 DESCRIZIONE GENERALE

Il "Progetto d'insieme" è l'anello centrale del Nuovo Collegamento Ferroviario Torino – Lione, che fa parte del "Corridoio Mediterraneo" proposto dalla Commissione Europea nell'ambito del nuovo regolamento RTE-T 2014-2020.



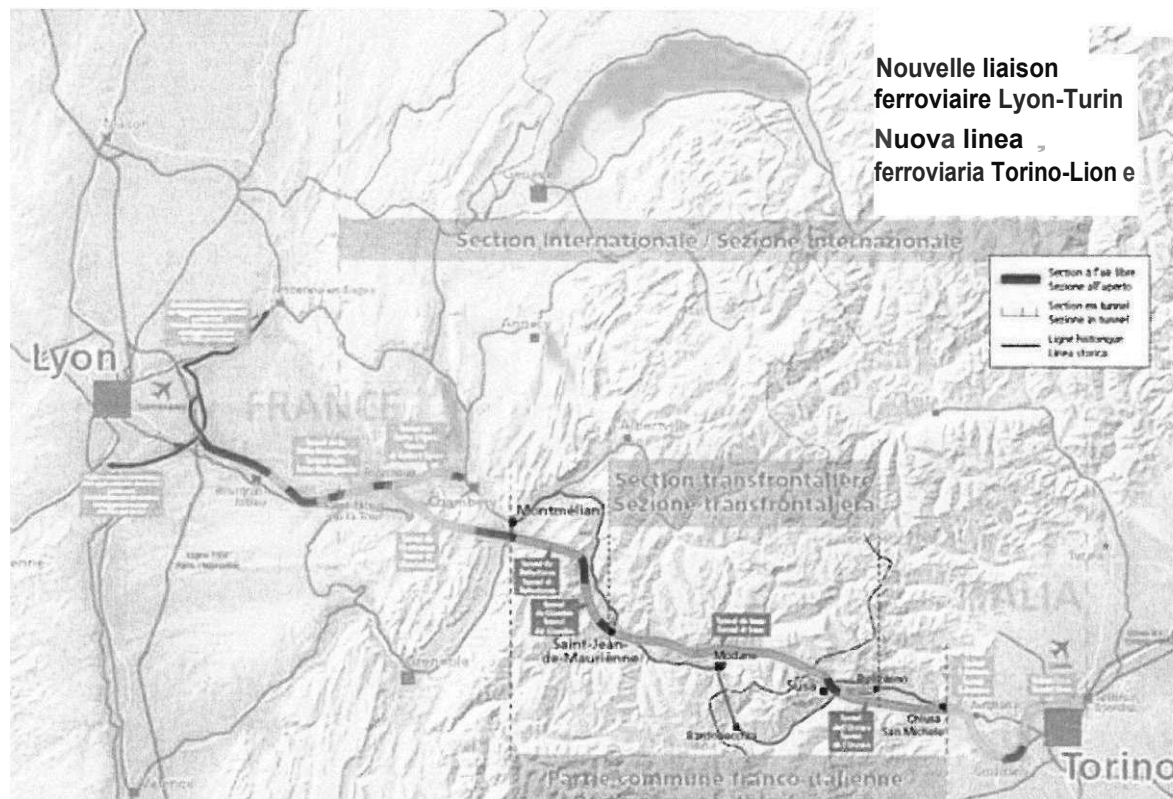
*« Corridor méditerranéen » proposé par la Commission européenne pour le futur règlement RTE- T 2014-2020
 ((Corridoio mediterraneo » proposto dalla Commissione europea nell'ambito del futuro regolamento RTE-T 2014-2020*

Comme indiqué par l'accord binational franco-italien du 30 janvier 2012, la liaison Lyon – Turin comporte une « section internationale » située entre Saint-Didier-de-la-Tour et le nœud ferroviaire de Turin. Celle-ci est constituée de trois parties :

- Partie française entre les environs de Saint-Didier-de-la-Tour et les environs de Montmélian ;
- Partie commune franco-italienne, entre les environs de Montmélian en France et de Chiusa-San-Michele en Italie ;
- Partie italienne des environs de Chiusa-San-Michele au nœud de Turin.

Come indicato nell'Accordo Binazionale italo-francese del 30 gennaio 2012, il collegamento Torino - Lione comporta una "sezione internazionale" tra Saint-Didier de-la-Tour e il Nodo ferroviario di Torino. Esso è costituito da tre parti:

- Parte francese, tra i dintorni di Saint-Didier-de-la-Tour e i dintorni di Montmélian;
- Parte comune italo-francese, tra i dintorni di Montmélian in Francia e di Chiusa S. Michele in Italia;
- Parte italiana dai dintorni di Chiusa S. Michele al nodo di Torino.



Carte générale de la NLTL (en bleu) selon l'accord intergouvernemental du 30/01/2012
 Mappa generale della NLTL (in azzurro) secondo l'accordo intergovernativo del 30/01/2012

• **SECTION TRANSFRONTALIERE FRANCO-ITALIENNE** (le « **Projet d'ensemble** » objet de ce Dossier)

La partie commune franco-italienne comprend la « **section transfrontalière** », entre Saint-Jean-de-Maurienne et Susse/Bussoleno, qui correspond au « **Projet d'ensemble** » objet du présent dossier.

Elle est constituée de la connexion à la ligne existante dans la gare de Saint-Jean-de-Maurienne, du tunnel de base transfrontalier du Mont-Cenis (d'environ 57,5 km), de la traversée de la Plaine de Susse, du tunnel de l'interconnexion (d'environ 2 km) et de l'insertion dans la gare de Bussoleno.

• **SEZIONE TRANSFRONTALIERA ITALO-FRANCESE** (il "**Progetto d'insieme**" oggetto del presente Dossier)

La parte comune italo-francese, comprende la "**sezione transfrontaliera**", da Saint-Jean-de-Maurienne a Susa/Bussoleno, che corrisponde al "**Progetto d'insieme**" oggetto del presente dossier.

E' costituita dalla connessione alla linea esistente nella stazione di Saint-Jean-de-Maurienne, dal tunnel di base transfrontaliero del Moncenisio (di circa 57,5 km), dall'attraversamento della Piana di Susa, dal tunnel dell'interconnessione (di circa 2 km) e dall'ingresso nella stazione di Bussoleno.

Par ailleurs, des installations de maintenance sont prévues aux deux extrémités à Saint-Jean-de-Maurienne et à Susa. Enfin, diverses installations de sécurité et d'exploitation sont prévues à l'entrée des descenderies et galeries d'accès aux tunnels.

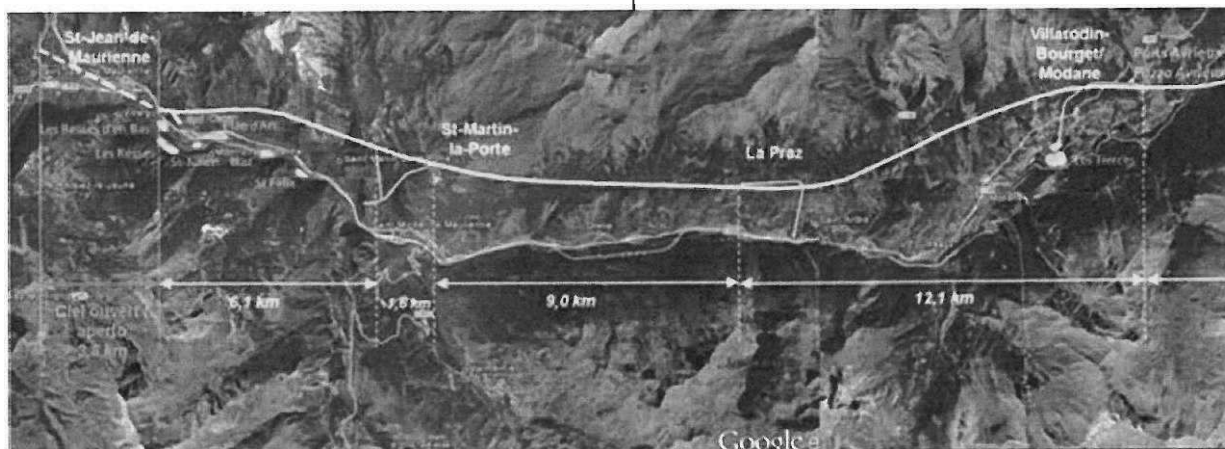
Le tracé part de l'extrémité nord-ouest de la plaine de Saint-Jean-de-Maurienne, où débouche le futur tunnel du Glandon.

Après avoir traversé à ciel ouvert le bassin Saint-Jeannais sur environ 3,9 km, l'entrée du tunnel de base se trouve à l'est de Saint-Jean-de-Maurienne. Après environ 57,5 km, le tunnel débouche à l'air libre en territoire italien, à Susa. La ligne traverse la plaine de Susa (sur environ 2,8 km) et franchit la Dora. Elle se prolonge par un tunnel d'environ 2 km pour venir s'insérer dans la gare de Bussoleno et se raccorder à la ligne existante.

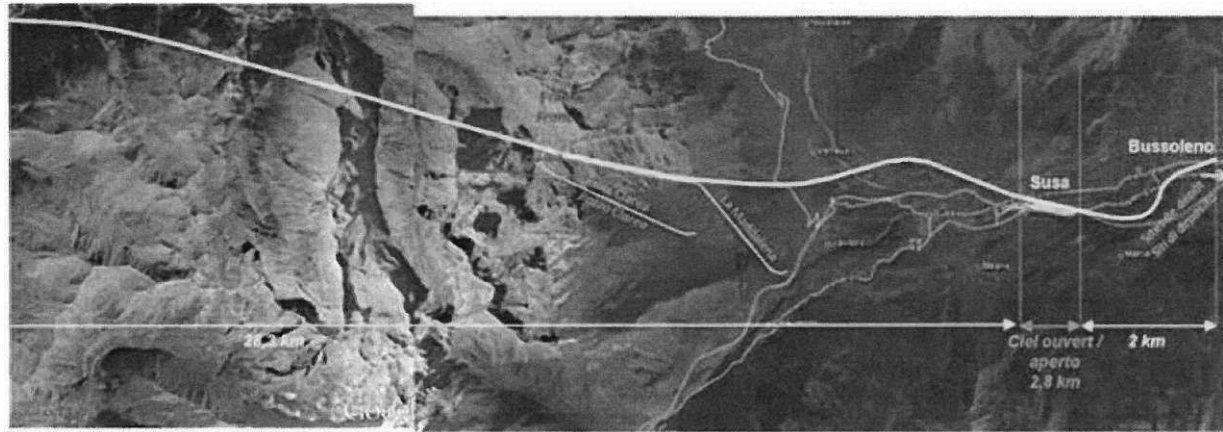
Peraltro, sono previsti degli impianti di manutenzione alle due estremità a Saint-Jean-de-Maurienne e a Susa. Infine, diversi impianti di sicurezza e di esercizio sono previsti all'imbocco delle discenderie e gallerie di accesso ai tunnel.

Il tracciato ha origine all'estremità nord-ovest della piana di Saint-Jean-de-Maurienne, ove sbocca la futura galleria di Glandon.

Dopo aver attraversato all'aperto la piana di Saint-Jean-de-Maurienne, su circa 3,9 km, l'imbocco del tunnel di base è situato ad est di Saint-Jean-de-Maurienne. Dopo circa 57,5 km, il tunnel sbocca all'aperto in territorio italiano, a Susa. La linea attraversa la piana di Susa (su circa 2,8 km) e varca la Dora. Prosegue con un tunnel di circa 2 km per inserirsi nella stazione di Bussoleno e collegarsi alla linea esistente.



Tracé côté France / Tracciato lato Francia



Tracé côté Italie / Tracciato lato Italia

Le tunnel de base du Mont-Cenis, d'une longueur d'environ 57,5 km dont environ 45 côté français et 12,5 km environ côté italien, est constitué de deux tubes à voie unique avec un entraxe moyen égal à 40 m. Chaque tube a une section circulaire d'un diamètre minimum utile intérieur de 8,40 m comprenant 30 cm de tolérance de construction. La section libre est d'environ 43 m².

Il tunnel di base del Moncenisio, con lunghezza di circa 57,5 km di cui 45 circa in territorio francese e 12,5 km circa in territorio italiano, è costituito da due canne a singolo binario di interasse medio pari a 40 m. Ogni canna presenta una sezione circolare di diametro minimo utile interno di 8,40 m, comprensivo di 30 cm di tolleranze costruttive. La sezione libera è di 43 m² circa.

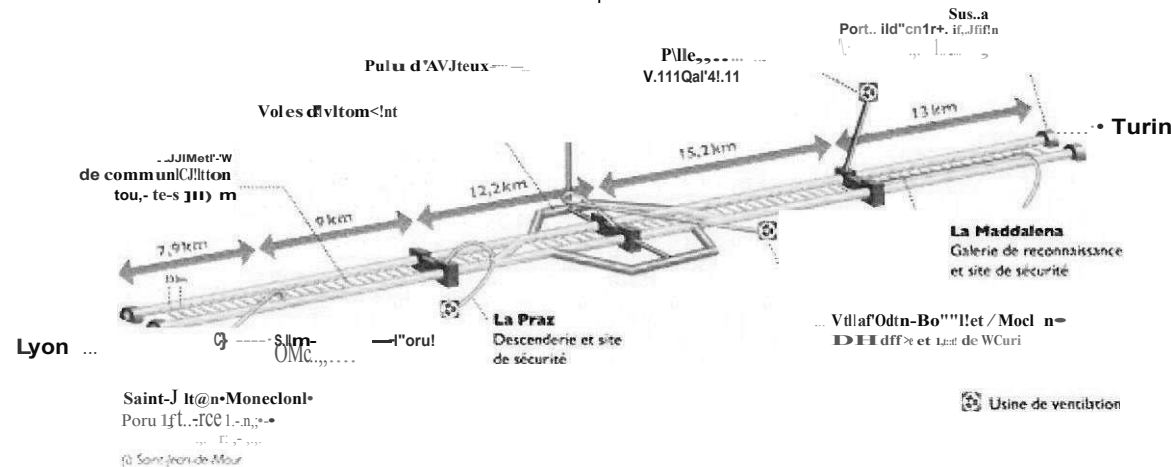


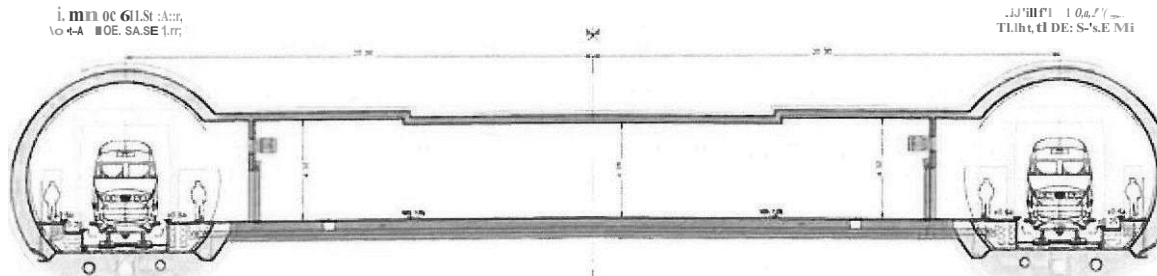
Schéma du tunnel de base / Schema del tunnel di base

Un trottoir d'évacuation (coté intérieur de largeur utile 1,20 m) et un trottoir de maintenance (coté extérieur de largeur utile 0,70 m) sont disposés de chaque coté des voies.

Tous les 333 m les trottoirs d'évacuation des deux tubes ferroviaires sont reliés entre eux par un rameau de liaison, au gabarit utile de 4,30 m de largeur et 2,93 m de hauteur. Certains de ces rameaux, en général un sur trois, sont dotés à l'intérieur de locaux techniques nécessaires au fonctionnement des équipements technologiques. L'espace mis à disposition pour abriter les voyageurs est de 120 m².

Lungo i due lati del binario sono disposti un marciapiede di evacuazione (lato interno di larghezza utile 1,20 m) ed un marciapiede di manutenzione (lato esterno di larghezza utile 0,70 m).

Ogni 333 m i marciapiedi di evacuazione delle due canne ferroviarie sono collegati tra loro mediante un ramo di collegamento, di sagoma utile pari a 4,30 m di larghezza e 2,93 m di altezza. A lcuni di questi rami, normalmente uno ogni tre, sono dotati al loro interno di locali tecnici necessari al funzionamento degli impianti tecnologici. Lo spazio a disposizione per il ricovero dei viaggiatori è di 120 m².



Coupe d'un rameau / Sezione di un ramo

Le tunnel de base est doté de 3 sites de sécurité en souterrain, directement reliés à l'extérieur par les descenderies de La Praz, de Villarodin-Bourget/Modane et de La Maddalena. Il s'agit de point à privilégier pour l'arrêt d'un train en difficulté. En effet, on trouve à cet endroit un troisième tube excavé entre les deux tubes circulés, qui constitue une salle pour l'accueil des passagers lorsqu'il est nécessaire d'évacuer un train. Longue d'environ 400 m (longueur d'une rame voyageurs), cette salle est reliée aux tubes ferroviaires par des rameaux espacés de 50 m.

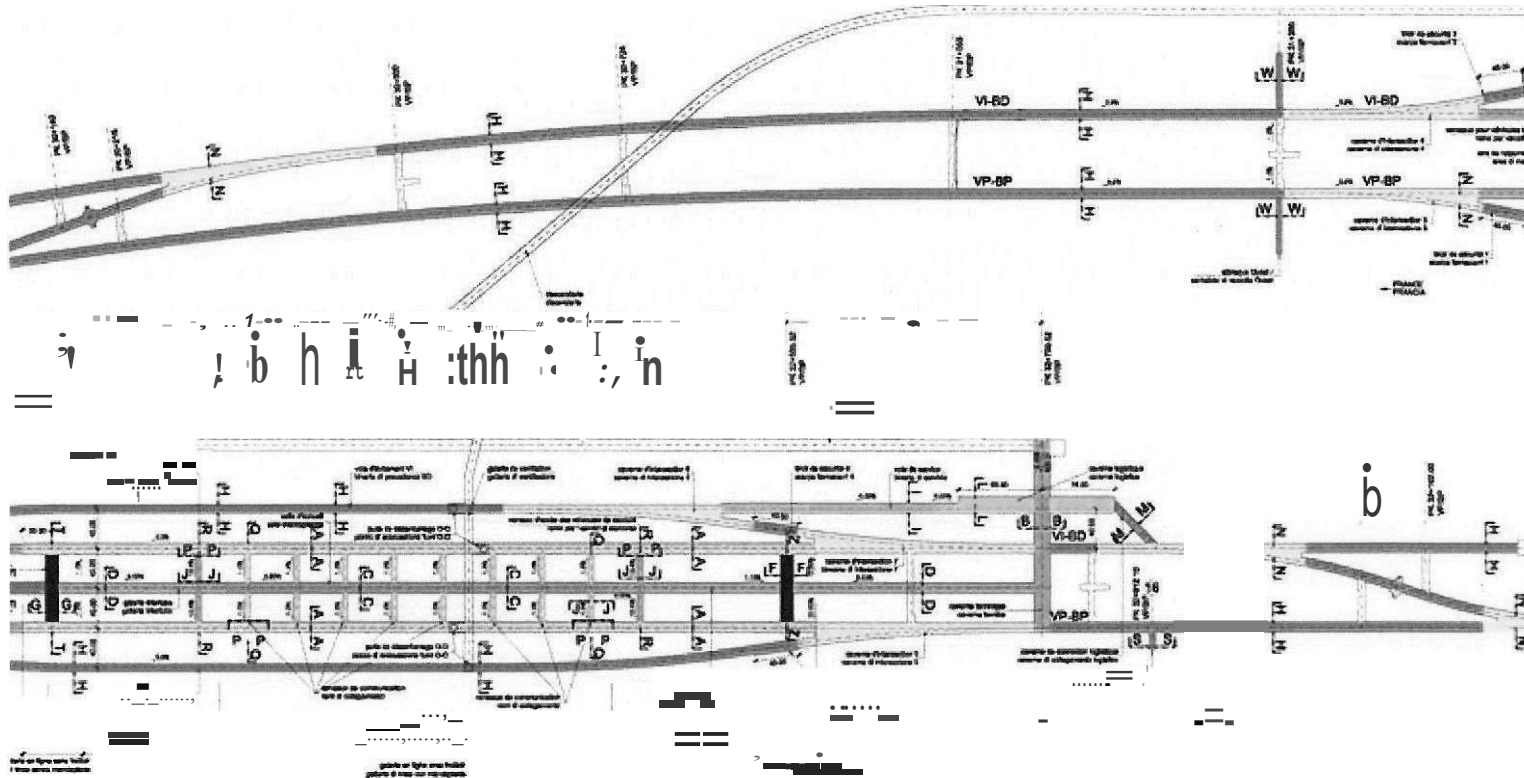
Par ailleurs, sur une longueur de 750 m (longueur d'un train fret), les tubes ferroviaires sont dotés d'équipements permettant un traitement efficace des incendies : câble thermosensible, système d'atténuation de l'incendie par brouillard d'eau, désenfumage.

Des sites de sécurité sont également prévus à l'air libre, aux 2 extrémités de la section transfrontalière, à Saint-Jean-de-Maurienne et à Suse.

Il tunnel di base è dotato di 3 siti di sicurezza sotterranei, direttamente collegati all'esterno dalle discenderie di La Praz, di Villarodin-Bourget/Modane e della Maddalena. Si tratta di punti da privilegiare per la sosta di un treno in difficoltà. In effetti, in questa zona si trova una terza canna scavata tra le due canne principali, che costituisce una sala per il ricovero dei passeggeri quando è necessaria l'evacuazione di un treno. Lunga circa 400 m (lunghezza di un treno viaggiatori), questa sala è collegata alle canne ferroviarie tramite rami distanziati di 50 m.

Inoltre, per un tratto di 750 m (lunghezza di un treno merci), le canne ferroviarie sono dotate di impianti che permettono una lotta antincendio efficace : cavo termosensibile, sistema di mitigazione dell'incendio tramite vaporizzazione d'acqua, estrazione fumi.

Sono altresì previste delle aree di sicurezza all'aperto alle due estremità della sezione transfrontaliera a Saint-Jean-de-Maurienne e a Suse.



Site de Sécurité souterrain de Modane - Schéma Fonctionnel / Area di Sicurezza sotterranea di Modane - Schema Funzionale

Ces deux zones d'extrémité abritent également différents équipements pour l'exploitation et la maintenance ainsi que les voies nécessaires au stationnement des trains de secours et d'évacuation. Les installations mises en œuvre doivent permettre d'assurer la continuité dans l'exploitation des circulations et la maintenance du génie civil et des équipements.

La section transversale inclut également la construction de deux gares voyageurs, véritables pôles d'échange multimodal au service du territoire, notamment pour le développement touristique.

A Saint-Jean-de-Maurienne, il s'agit de déplacer le bâtiment voyageurs actuel de

In queste due zone di estremità si trovano altresì diversi impianti per l'esercizio e la manutenzione così come i binari necessari alla sosta dei treni di soccorso e di evacuazione. Gli impianti in opera devono permettere di assicurare la continuità nell'esercizio della circolazione e la manutenzione delle opere civili e degli impianti.

La sezione trasversale include anche la costruzione di due stazioni viaggiatori, veri e propri poli di scambio intermodale al servizio del territorio, in particolare per lo sviluppo turistico.

A Saint-Jean-de-Maurienne, si tratta di spostare l'attuale edificio viaggiatori

quelques centaines de mètres vers l'Ouest. La nouvelle gare se trouvera à cheval sur l'amorce de la ligne nouvelle des accès et la ligne historique peu avant la connexion de ces deux lignes.

di alcune centinaia di metri verso Ovest. La nuova stazione si troverà a cavallo tra l'imbocco della nuova linea degli accessi e la linea storica poco prima della connessione tra queste due linee.



Nouvelle gare de Saint-Jean-de-Maurienne - Photosimulation
Nuova stazione di Saint-Jean-de-Maurienne - Fotosimulazione

A Suse, la nouvelle gare se trouve au point de croisement entre la ligne nouvelle et la bretelle en voie unique de la ligne historique qui dessert le centre-ville. Il s'agit donc là d'une gare nouvelle qui ne remplace pas la gare existante.

A Susa, la nuova stazione si trova nel punto d'incrocio tra la nuova linea e il collegamento a singolo binario della linea storica che serve il centro-città. Si tratta dunque qui di una nuova stazione che non sostituisce una stazione esistente.



Stato del sito dopo l'installazione dell'opera: L'ASFALTO DIVENTA VERDE PUBBLICO

UNPROGETTO INQUORATIVO
ON TERRITORIO

SEGGIATA AMICA | L'INTEGRAZIONE
CON IL CONTESTO

Nouvelle gare de Suse - Photosimulation
Nuova stazione di Susa - Fotosimulazione

- **PARTIE FRANCAISE (des environs de Lyon jusque Saint-Jean-de-Maurienne) :**

Cette partie, dont le maître d'ouvrage est le gestionnaire du réseau ferroviaire français (RFF, devenu SNCF Réseau en 2015), s'étend de l'est de Lyon à Saint-Jean-de-Maurienne, extrémité ouest de la section transfrontalière franco-italienne. Elle comporte :

- **PARTE FRANCESE (dai dintorni di Lione fino a Saint-Jean-de-Maurienne):**

Questa parte, il cui Committente è il gestore della Rete Ferroviaria Francese (RFF, divenuta SNCF Réseau nel 2015), si estende dall'est di Lione a Saint-Jean-de-Maurienne, estremità ovest della sezione transfrontaliera italo-francese. Comprende:

- une ligne nouvelle fret entre Lyon et le « sillon alpin » (Vallée de l'Isère), utilisée dans un premier temps de manière mixte fret et voyageur entre Lyon et l'avant-pays savoyard (Avressieux) ;
- une ligne grande vitesse entre Lyon Saint-Exupéry et Chambéry, utilisée dans un premier temps de manière mixte fret et voyageur entre l'avant-pays savoyard (Avressieux) et Chambéry ;
- une ligne mixte fret et voyageur entre le « sillon alpin » et Saint-Jean-de-Maurienne, intégrant la traversée en tunnel du massif de Belledonne ;
- un terminal d'autoroute ferroviaire dans l'Est lyonnais.

En juin 2013, la commission « mobilité 21 », missionnée par le gouvernement français pour hiérarchiser les projets d'infrastructures, a classé les accès alpins en seconde priorité, c'est-à-dire parmi les projets ayant vocation à être engagés entre 2030 et 2050. Compte tenu des incertitudes pesant sur le calendrier du tunnel de base, elle a recommandé un suivi spécifique des conditions de développement du projet d'ensemble afin de vérifier régulièrement l'horizon probable de saturation des accès.

Le décret du 23 août 2013 du Gouvernement français a déclaré d'utilité publique deux premières étapes de la réalisation de ces accès :

une ligne mixte fret-voyageur entre Colombier-Saugnieu (Rhône) et Chambéry (Savoie) ; cette ligne est celle qui reprend donc le tracé fret entre le Rhône et Avressieux et le tracé de ligne à grande vitesse entre Avressieux et Chambéry ;

un itinéraire fret à grand gabarit, principalement souterrain et à voie unique, entre Avressieux (Savoie) et Saint-Jean-de-Maurienne (Savoie).

• PARTIE ITALIENNE :

La partie italienne s'étend des environs de Suse/Bussoleno jusqu'à Settimo Torinese.

Il s'agit d'un nouvel itinéraire mixte (voyageurs et fret) entre Suse et la plate-forme marchandise d'Orbassano, proche de Turin : il comporte le tunnel de l'Orsiera entre Suse et Chiusa San Michele, un passage en tranchée ouverte, un second tunnel d'une vingtaine de kilomètres sous la colline morainique, entre Avigliana et Orbassano.

Un tronçon complémentaire dédié au fret permettra de relier la plate-forme d'Orbassano et la ligne nouvelle Turin Milan à Settimo Torinese. Il constitue la

- Una nuova linea di trasporto merci fra Lione e il "sillon alpin" (valle dell'Isère), utilizzata in un primo tempo in modo misto merci e viaggiatori tra Lione e l'avampaese savoiardo (Avressieux) ;
- una linea alta velocità tra Lione Saint-Exupéry e Chambéry, utilizzata in un primo tempo in modo misto merci e viaggiatori tra l'avampaese savoiardo (Avressieux) e Chambéry ;
- un itinerario misto (viaggiatori e merci) fra il "sillon alpin" e Saint-Jean-de-Maurienne, con un attraversamento in galleria del massiccio di Belledonne ;
- un terminale di autostrada ferroviaria nell'est di Lione.

Nel giugno 2013, la commissione "mobilità 21", incaricata dal governo francese di attribuire priorità ai progetti d'infrastrutture, ha classificato gli accessi alpini in seconda priorità, cioè tra i progetti destinati ad essere avviati tra il 2030 e il 2050. Tenuto conto delle incertezze che pesano sul cronoprogramma del tunnel di base, ha raccomandato un monitoraggio specifico delle condizioni di sviluppo del progetto d'insieme al fine di regolarmente controllare l'orizzonte probabile di saturazione degli accessi.

Il decreto del 23 agosto 2013 del Governo francese ha dichiarato di pubblica utilità due prime fasi della realizzazione di tali accessi :

una linea mista merci-viaggiatori tra Colombier-Saugnieu (Rodano) e Chambéry (Savoia) ; questa linea riprende quindi il tracciato merci tra il Rodano e Avressieux e il tracciato di linea ad alta velocità tra Avressieux e Chambéry ;

un itinerario merci a grande sagoma, principalmente sotterraneo e a singolo binario, tra Avressieux (Savoia) e Saint-Jean-de-Maurienne (Savoia).

• PARTE ITALIANA :

La parte italiana si estende dai dintorni di Suse/ Bussoleno fino a Settimo Torinese.

Si tratta di un nuovo itinerario misto (viaggiatori e merci) tra Suse e la piattaforma merci d'Orbassano, vicino a Torino: comprende il tunnel dell'Orsiera tra Suse e Chiusa San Michele, un passaggio in trincea, un secondo tunnel di una ventina di chilometri sotto la collina morenica, tra Avigliana e Orbassano.

Una tratta complementare dedicata al trasporto merci permetterà di collegare la piattaforma di Orbassano e la nuova linea Torino Milano a Settimo

« Gronda » de Turin. Il s'agit là encore d'un tunnel d'une vingtaine de kilomètre.

Le terminal d'Autoroute Ferroviaire d'Orbassano sera renforcé pour le service à grand gabarit.

Le tunnel de l'Orsiera faisait partie du projet préliminaire de la Partie Commune publié par LTF (devenue TELT) et approuvé par décision du comité interministériel de programmation économique (CIPE) du 3 août 2011. Cette décision, complétée par celle du 23 mars 2012, a prescrit que le tunnel de l'Orsiera ne serait construit que dans une seconde phase.

Le tronçon Avigliana-Orbassano et la Gronda ont fait l'objet d'un projet préliminaire publié par RFI le 28 mars 2011. Il est toujours en cours d'instruction.

1.2 LES BESOINS ET LES OBJECTIFS

• Les objectifs européens

L'ouvrage en question, ou plutôt l'axe ferroviaire européen dont il fait partie, a comme fondement global les politiques des transports communautaires du début des années 90 jusqu'à ce jour.

Il vise à rééquilibrer l'économie et les transports de l'espace européen, en renforçant considérablement les liens, en particulier entre l'Italie et la France. La réalisation et l'exploitation de cette ligne s'inscrivent par conséquent dans un cadre qui va au-delà des frontières nationales et qui justifie une plus large solidarité :

- Celui de la Convention Alpine, signée par huit états de l'arc alpin et ratifiée par l'Union Européenne ;
- Celui de la concertation entre pays alpins, pour favoriser un développement coordonné de ces zones, en évitant que les congestions ou déplacements de trafic non voulus, ne remettent en cause la faisabilité économique de certains itinéraires ;
- Celui de la solidarité européenne, puisque les nouvelles liaisons transalpines devront être bénéfiques à l'ensemble de la Communauté Européenne et non pas seulement aux états directement intéressés.

Fondamentalement, le corridor de transports méditerranéen qui traverse l'Europe d'Est en Ouest, en passant au sud des Alpes, dans la plaine du Pô, est l'un des

Torinese. Constitue la "Gronda" di Torino. Si tratta qui ancora di una galleria di una ventina di chilometri.

Il terminale di Autostrada Ferroviaria di Orbassano sarà rinforzato per il servizio a grande sagoma.

Il tunnel dell'Orsiera faceva parte del progetto preliminare della Parte Comune pubblicato da LTF (diventata TELT) e approvato dalla decisione del comitato interministeriale per la programmazione economica (CIPE) del 3 agosto 2011. Questa decisione, completata dalla decisione del 23 marzo 2012, ha prescritto che il tunnel dell'Orsiera verrebbe costruito in una seconda fase.

La tratta Avigliana-Orbassano e la Gronda sono state oggetto di un progetto preliminare pubblicato da RFI il 28 marzo 2011. L'istruzione del progetto è ancora in corso.

2.1 BISOGNI E GLI OBIETTIVI

• Gli obiettivi europei

L'opera in oggetto, o meglio l'intero asse ferroviario europeo, del quale è parte, trae le sue motivazioni di carattere globale dalle politiche dei trasporti concepite in sede comunitaria a partire dai primi anni '90 fino ad oggi.

Esso ha una finalità di riequilibrio economico e di trasporto dello spazio europeo, rafforzando i legami in particolare tra l'Italia e la Francia. La realizzazione e l'esercizio di questa linea si pongono dunque in un quadro che va oltre le frontiere nazionali che giustifica una più ampia solidarietà:

- Quello della Convenzione Alpina, firmata da otto stati dell'arco alpino e ratificata dall'Unione Europea;
- Quello della concertazione fra paesi alpini, per favorire uno sviluppo coordinato di queste aree, evitando che congestioni o trasferimenti di traffico non voluti, possano rimettere in causa la fattibilità economica di alcuni itinerari;
- Quello della solidarietà europea, in quanto i nuovi collegamenti transalpini dovranno procurare benefici all'insieme della Comunità Europea e non solo agli stati interessati.

Sostanzialmente il grande corridoio mediterraneo dei trasporti che attraversa in senso est-ovest l'Europa, passando a sud delle Alpi, nella pianura padana,

trois principaux itinéraires ferroviaires prévus par la Communauté Européenne pour relier l'Italie à l'Europe. Pour rappel, les deux autres sont le corridor Scandinavie-Méditerranée par le nouveau tunnel alpin du Brenner ainsi que le corridor Rhin-Alpes par les nouveaux tunnels du Gothard et du Lotschberg - Simplon.

Les fondements de cet ouvrage ainsi que des autres lignes ferroviaires européennes s'inscrivent par conséquent dans un concept général de réseau, et non de simples axes de communication entre pays frontaliers. Ce réseau devra répondre de manière globale aux nécessités futures, couvrir et servir chaque région européenne de façon homogène et selon une répartition logique afin de générer des avantages à l'échelle globale. Les finalités sont donc :

- la création de nouvelles infrastructures ferroviaires avec des caractéristiques technologiques, fonctionnelles et de sécurité optimale ;
- la structuration des projets de façon à privilégier et développer l'intermodalité et le transport combiné en prévoyant notamment des « autoroutes ferroviaires » ;
- le déplacement de la plus grande partie du trafic fret de la route au chemin de fer au bénéfice des émissions atmosphériques.

Ainsi, le projet Lyon-Turin répond à des enjeux européens forts :

- en termes de transport :
 - améliorer les échanges intra européens ;
 - contribuer au rééquilibrage géographique de l'Union ;
 - lutter contre la congestion des voies de communication qui pénalise la compétitivité de l'Union européenne.
- en matière de développement durable :
 - réduire les nuisances et les risques dans le secteur du transport intra-alpin et transalpin ;
 - contribuer au développement durable des habitats et des espaces économiques ;
 - limiter les effets du transport sur la biodiversité, le patrimoine naturel et culture!
 - assurer la circulation intra-alpine et transalpine à des coûts économiquement supportables par la promotion de modes de transports plus respectueux de l'environnement, plus économes en ressources naturelles et moins dépendant des énergies fossiles .

• **Les objectifs nationaux et régionaux**

Le projet Lyon-Turin répond également aux volontés nationales et régionales de

è uno dei tre grandi itinerari ferroviari previsti dalla Comunità Europea per collegare l'Italia all'Europa. Per memoria, gli altri due sono l'asse Palermo-Berlino, attraverso il nuovo traforo alpino del Brennero, e l'asse Genova-Rotterdam, attraverso il nuovo traforo del Gottardo e del Lotschberg-Sempione.

Le motivazioni che stanno alla base di quest'opera e delle altre linee ferroviarie europee, sono quindi da inscrivere in un concetto generale di rete, e non di singoli assi di comunicazione tra paesi europei confinanti; rete che dovrà globalmente fare fronte alle necessità future, e dovrà coprire e servire in modo omogeneo e logicamente distribuito ogni regione europea e dalla quale nasceranno vantaggi di carattere globale. Le motivazioni complessive sono dunque:

- creazione di nuove infrastrutture ferroviarie con caratteristiche tecnologiche, funzionali e di sicurezza ottimali;
- strutturazione dei progetti tale da privilegiare e sviluppare l'intermodalità ed il trasporto combinato con la previsione di "autostrade ferroviarie";
- trasferimento di una maggior quota di traffico merci da gomma a ferro a beneficio delle emissioni in atmosfera.

Il progetto Torino-Lione risponde quindi ad importanti problematiche:

- in termini di trasporto:
 - migliorare gli scambi fra i paesi europei;
 - contribuire al riequilibrio geografico dell'Unione;
 - lottare contro la congestione delle vie di comunicazione che danneggia la competitività dell'Unione europea.
- in materia di sviluppo sostenibile:
 - ridurre l'impatto ed i rischi nel settore del trasporto interalpino e transalpino;
 - contribuire allo sviluppo sostenibile delle aree urbane e degli spazi economici;
 - limitare gli effetti del trasporto sulla biodiversità, il patrimonio naturale e culturale;
 - assicurare il traffico interalpino e transalpino a costi economicamente sostenibili mediante la promozione di modi di trasporto più rispettosi dell'ambiente, a basso consumo di risorse naturali e meno dipendenti dalle energie fossili.

• **Gli obiettivi nazionali e regionali**

Il progetto Torino-Lione risponde anche alle volontà nazionali e regionali di

rééquilibrer les modes de transports en faveur du ferroviaire, en apportant des réponses concrètes à plusieurs exigences :

- œuvrer en faveur du développement durable : contribuer à respecter les engagements internationaux de la France.
- et plus particulièrement pour le fret :
 - des gains de capacité ;
 - des gains de fiabilité d'exploitation ;
 - la sécurisation des échanges commerciaux ;
 - la possibilité d'offrir des services diversifiés : fret classique, transport combiné, développement de services d'autoroute ferroviaire ;
 - la maîtrise du transport routier par poids lourd.
- et pour les voyageurs :
 - des gains de temps et de fiabilité ;
 - le développement des services internationaux et nationaux ;
 - le développement des services régionaux aussi bien sur la ligne nouvelle que sur le réseau existant.

• La contribution de la section transfrontalière à l'atteinte des objectifs

L'axe ferroviaire actuel reliant la France et l'Italie dans le nord des Alpes emprunte la vallée de la Maurienne et le Val de Susse. Cet itinéraire permet d'obtenir jusqu'à Saint-Jean-de-Maurienne, côté français, et jusqu'à Bussoleno, côté italien, des caractéristiques acceptables pour un trafic ferroviaire lourd. Par contre, entre ces deux localités, soit sur environ 87 km, les conditions d'exploitation deviennent celles d'une ligne de montagne, ce qui en limite très fortement les performances.

Le nouvel axe ferroviaire doit permettre d'acheminer des trafics de fret lourds et d'autoroute ferroviaire à grand gabarit ainsi que des trafics de voyageurs rapides, doit répondre à des contraintes géométriques fortes (rampes, tracé, rayons). Par ailleurs, la nouvelle ligne doit se raccorder facilement aux réseaux existants en France et en Italie.

La section transfrontalière franco-italienne, entre Saint-Jean-de-Maurienne et Bussoleno, permettra donc de traiter la partie la plus inadaptée de l'itinéraire. Elle comprend le tunnel de base (de 57,5 km) et le tunnel d'interconnexion vers Bussoleno (de 2 km). La ligne n'est à l'air libre que sur 3 zones : à Saint-Jean-de-Maurienne, dans la Plaine de Susse et à Bussoleno.

L'ouvrage a un profil de plaine (c'est pourquoi le tunnel est dit « de base »). Il constitue le meilleur compromis entre les coûts d'investissements, les coûts

riequilibrare i modi di trasporto a favore della ferrovia, apportando risposte concrete a diverse esigenze:

- Lavorare a favore dello sviluppo sostenibile : contribuire a rispettare gli impegni internazionali della Francia.
- E in particolare per il trasporto merci:
 - Aumentare la capacità;
 - Aumentare l'affidabilità dell'esercizio;
 - Rendere sicuri gli scambi commerciali;
 - Rendere possibile l'offerta di servizi diversificati : trasporto merci classico, trasporto combinato, sviluppo di servizi di autostrada ferroviaria;
 - Controllare il trasporto stradale per mezzi pesanti.
- E per i viaggiatori:
 - Risparmi di tempo e aumento dell'affidabilità;
 - sviluppo dei servizi internazionali e nazionali;
 - sviluppo dei servizi regionali sia sulla nuova linea che sulla rete esistente.

• Il contributo della sezione transfrontaliera nel raggiungimento degli obiettivi

L'asse ferroviario attuale che collega l'Italia e la Francia, nel nord delle Alpi, percorre la valle della Maurienne e la Val di Susa. Questo itinerario permette di ottenere, fino a Saint-Jean-de-Maurienne, lato Francia, e fino a Bussoleno, lato Italia, caratteristiche accettabili per un traffico ferroviario pesante. Invece, tra queste due località, cioè su 87 km circa, le condizioni di esercizio diventano quelle di una linea di montagna, il che ne limita fortemente le prestazioni.

Il nuovo asse ferroviario deve permettere di inoltrare traffici merci pesanti e di autostrada ferroviaria a grande sagoma nonché traffici viaggiatori veloci e deve rispondere a vincoli geometrici forti (pendenze, tracciato, raggi). Peraltro, la nuova linea deve raccordarsi facilmente alle reti esistenti in Francia e in Italia.

La sezione transfrontaliera italo-francese, tra Saint-Jean-de-Maurienne e Bussoleno, consentirà di migliorare la tratta meno efficiente dell'itinerario. La stessa comprende il tunnel di base (lungo 57,5 km) e il tunnel d'interconnessione verso Bussoleno (lungo 2 km). La linea è all'aperto soltanto su 3 zone: a Saint-Jean-de-Maurienne, nella Piana di Susa e a Bussoleno.

L'opera ha un profilo longitudinale e di pianura (motivo per il quale il tunnel è

En ce qui concerne les cout du projet d'ensemble, ils feront l'objet d'une certification par un tiers extérieur prévue par l'article 18 de l'accordi binational de janvier 2012 (annexes D1 et D2). Le contrat pour cette certification a été signé le 16 février, 2015 sur la base d'un cahier des charges initialement proposé par LTF (devenue TELT) et complété par la commission intergouvernementale.

Gomme cela est indiqué dans la lettre cosignée par le ministre italien et le secrétaire d'Etat français aux transports (annexe D12), ce coat global prévisionnel pourra être présenté à l'issue de la mission de certification.

La certification des couts concernera l'ensemble des dépenses liées à la réalisation de la section transfrontalière.

Dans les grandes lignes le travail du certificateur doit s'organiser en deux phases, comme indiqué ci-dessous.

Dans un premier temps, l'attributaire devra procéder à l'expertise des évaluations de couts réalisées dans le cadre des différentes études et missions constituant l'ensemble des études de la section transfrontalière. L'analyse portera sur l'estimation résultant des études de revision du projet définitif (PD2) réalisées coté italien et des études de projet de référence (PR) de la partie française. Cette phase, d'une durée de 4 mois, a donc été engagée le 16 février 2015.

L'attributaire devra notamment :

1. identifier les différents postes de couts et méthodes d'évaluation
2. rappeler l'organisation contractuelle dans laquelle se situe l'évaluation réalisée, vérifier pour chaque principal poste de couts la prise en compte exhaustive des évolutions du projet de la section transfrontalière de manière à vérifier l'exactitude du périmètre retenu, notamment l'intégration des observations faites par les différentes commissions ou missions d'expertises ;
3. vérifier la cohérence des prix et des coefficients utilisés avec l'organisation contractuelle envisagée ;
4. examiner les différentes méthodes de calcul retenues (prix global ou prix détaillé pour les différents tronçons et les différents types de prestations) pour procéder aux évaluations et qualifier la fiabilité de ces méthodes ;
5. procéder pour chaque poste de travaux et prestations figurant dans la décomposition du cout global, à la validation des quantitatifs (ou quantités) retenu(e)s selon une méthode à proposer.

Per quello che riguarda i costi del progetto d'insieme, questi saranno oggetto di certificazione da parte di un terzo esterno prevista dall'articolo 18 dell'accordo binazionale del gennaio 2012 (allegati D1 e 02), i costi del Progetto d'insieme. Il contratto per questa certificazione è stato firmato il 16 febbraio 2015 firmato , sulla base di un capitolato proposto inizialmente da LTF (diventata TELT) e completato dalla Commissione intergovernativa.

Come è stato indicato nella lettera congiuntamente firmata dal ministro italiano e dal segretario di stato francese ai trasporti (allegato 012), questo costo previsionale potrà essere presentato all'esito dell'attività di certificazione.

La certificazione dei costi riguarderà tutte le spese legate alla realizzazione della sezione transfrontaliera.

In linea di principio il lavoro del certificateur deve organizzarsi in due fasi, come indicato nel seguito.

In un primo tempo, l'assegnatario dovrà procedere alla verifica delle valutazioni di costi realizzate nell'ambito dei vari studi e delle varie missioni che costituiscono l'insieme degli studi della sezione transfrontaliera. L'analisi verterà sulla stima che deriva dagli studi di progetto definitivo in variante (P02) realizzati lato Italia e dagli studi di progetto di riferimento (PR) della parte francese. Questa fase, di durata 4 mesi, è stata dunque avviata il 16 febbraio 2015.

L'assegnatario dovrà in particolare:

1. identificare le diverse voci di costo e metodi di valutazione
2. fare un richiamo all'organizzazione contrattuale nella quale rientra la valutazione realizzata per ogni principale voce di costo verificare la presa in conto esaustiva delle evoluzioni del progetto della sezione transfrontaliera in modo da verificare l'esattezza del perimetro assunto, in particolare l'integrazione delle osservazioni fatte dalle varie commissioni o missioni di *expertise*;
3. verificare la coerenza dei prezzi e dei coefficienti utilizzati con l'organizzazione contrattuale prevista;
4. esaminare i vari metodi di calcolo scelti (prezzo globale o prezzo dettagliato per le diverse parti e i diversi tipi di prestazioni) per procedere alle valutazioni e qualificare l'affidabilità di questi metodi;
5. procedere per ogni voce contabile relativa ai lavori e prestazioni che appaiono nella disaggregazione del costo complessivo, alla convalida quantitativa (o quantità) presi in considerazione, secondo

6. vérifier la représentativité des bases de coOt unitaire ayant servi de référence à l'évaluation et formuler si nécessaire un avis ou une recommandation sur les bases de prix retenues ;
 7. vérifier la cohérence des prix retenus en France et en Italie, mettre en évidence d'éventuelles différences de prix entre les deux pays en qualifiant leur pertinence ;
 8. vérifier les principes retenus pour l'évaluation des coefficients d'entreprises (frais généraux, bénéfiques...) appliqués aux prix secs en France et en Italie
 9. analyser les coefficients et les niveaux d'aléas et imprévus retenus, en distinguant les aléas courants (i.e. de nature à renchérir l'ouvrage sans mettre en cause le planning) et les aléas exceptionnels (i.e. de nature à bloquer le chantier plusieurs mois et majorer fortement les coOts), notamment par l'étude de cas d'aléas similaires en tunnel.
10. De manière générale indiquer pour tout élément utilisé dans le chiffrage des coOts ceux pouvant faire l'objet d'importantes variations par rapport à l'estimation produite dans les différentes soumissions de LTF (devenue TELT), vérifier si le niveau déterminé d'aléas et imprévus couvre ce risque de manière satisfaisante et préciser, éventuellement à l'aide d'éléments d'analyse de nature probabiliste pour ce qui concerne les aléas courants géologiques, s'il conviendrait de le modifier.
11. indiquer lorsque la base de l'évaluation n'est pas une base de prix unitaire la présence de justificatifs ou la référence à des projets de même nature permettant de fiabiliser ou non l'évaluation réalisée ;
 12. confirmer les coefficients et les formules d'actualisation et de révision proposés par LTF (devenue TELT) ;
 13. vérifier la cohérence des délais et méthodes de réalisation qui pourraient avoir un impact sur le coût du projet.
 14. de manière générale formuler toute remarque ou recommandation sur les estimations de coOts produites.

L'attributaire, dans la conduite des activités mentionnées aux points 5, 6, 7 et 9, pourra proposer d'intervenir par sondage plutôt que par analyse systématique. Il devra alors justifier de la méthode de sondage proposée et fournir les détails de la méthode choisie de manière à assurer l'objectif de fiabilité de certification des coOts finaux.

L'attributaire pourra utilement procéder à des comparaisons avec des projets de même nature.

un metodo da proporre;

6. verificare la rappresentatività delle basi di costo unitario utilizzate come riferimento per la valutazione e, se necessario, formulare un parere o una raccomandazione sulle basi di prezzo assunte;
7. verificare la coerenza dei prezzi assunti in Francia e in Italia, evidenziare eventuali differenze di prezzo tra i due paesi e qualificare la loro pertinenza;
8. Esaminare i principi assunti per la valutazione dei coefficienti d'impresa (spese generali, utili...) applicati ai costi diretti in Francia e in Italia ;
9. analizzare i coefficienti ed i livelli assunti per alee ed imprevisti, distinguendo le alee correnti (i.e. che possono aumentare il costo senza aumentare i tempi di realizzazione) e le alee eccezionali (i.e. che possono bloccare il cantiere molti mesi ed aumentare fortemente i costi), in particolare con lo studio di casi di rischi simili in tunnel.
10. Generalmente indicare per ogni elemento utilizzato nel calcolo dei costi quelli che possono essere oggetto di importanti variazioni rispetto alla stima prodotta nelle vari studi di LTF (diventata TELT), verificare se il livello determinato di alee ed imprevisti copre questo rischio in modo soddisfacente e precisare, eventualmente per mezzo di elementi d'analisi di natura probabilistica riguardo alle alee correnti geognostiche, se occorresse modificarlo.
11. quando la base di valutazione non è una base di prezzo unitario, indicare la presenza di giustificativi o il riferimento a progetti di stessa natura che permettono di rendere affidabile o meno la valutazione realizzata;
12. confermare i coefficienti e le formule di attualizzazione e revisione proposti da LTF (diventata TELT);
13. verificare la coerenza dei tempi e metodi di realizzazione che potrebbero avere un impatto sul costo;
14. in modo generale, formulare tutte le osservazioni o raccomandazioni sulle stime di costi prodotte.

L'assegnatario, nell'effettuare le attività di cui ai punti 5, 6, 7, 9, potrà proporre di intervenire tramite sondaggio piuttosto che tramite analisi sistematica. In tal caso dovrà giustificare la scelta del metodo di sondaggio proposto e fornire i dettagli della metodologia adottata in modo da garantire l'affidabilità della certificazione dei costi finali.

L'assegnatario potrà utilmente procedere a dei confronti con progetti della stessa natura.

Pour la mise à jour finale du coOt certifié du projet (deuxième phase de la mission), le certificateur devra intégrer les modifications résultant de l'instruction du PD côté italien, de celle du PR côté français et des résultats des travaux de reconnaissances ainsi que toutes les informations disponibles à la date de cette mise à jour .

1.4 LES ACTEURS DU PROJET

- **La société Lyon - Turin Ferroviaire (LTF sas, devenue TELT)**

La société LTF (devenue TELT) a été créée en octobre 2001, suite à l'accord conclu entre la France et l'Italie en janvier 2001. Par cet accord, devenu traité, les gouvernements des 2 pays se sont engagés « à faire construire (...) les ouvrages de la partie commune franco-italienne nécessaires à la réa/isation d'une nouvelle liaison ferroviaire mixte marchandises et voyageurs entre Lyon et Turin » (extrait de l'accord, article 1).

Dans une première phase, LTF (devenue TELT) doit réaliser les études et conduire les travaux de reconnaissance de l'ancienne partie commune franco-italienne (telle que définie dans l'Accord binational du 29 janvier 2001, c'est-à-dire comprenant le tunnel de l'Orsiera), notamment pour la réalisation des descenderies et galeries de reconnaissance.

A l'issue de cette phase d'études et de reconnaissances, LTF (devenue TELT) doit proposer, sous le contrôle de la CIG, la consistance définitive des ouvrages, leur localisation, l'enveloppe financière prévisionnelle et les modalités de réalisation afin que, dans une seconde phase, les deux gouvernements puissent décider des modalités de réalisation de la partie commune franco-italienne.

LTF (devenue TELT) est une société par actions simplifiée binationale de droit français. Ses actionnaires à parts égales sont Réseau Ferré de France (RFF, devenu SNCF Réseau) et Rete Ferroviaria Italiana (RFI). L'activité de LTF (devenue TELT) est menée sous la direction de son Conseil d'Administration, composé de dirigeants de LTF (devenue TELT) et de ses actionnaires.

Un accord intergouvernemental (ou un nouvel accord binational) a été signé le 30 janvier 2012 pour définir les modalités de réalisation de la partie commune franco-italienne ainsi que le promoteur public qui en aura la charge. A cette occasion, cet accord a redéfini les limites de la partie commune et introduit la section transfrontalière.

Les états ont convenu que ce promoteur sera la société LTF (devenue TELT), qui devra donc évoluer dans sa gouvernance et dans son organisation afin de suivre

Per l'aggiornamento finale del costo certificato del progetto (seconda fase della missione), il certificateur dovrà integrare le modifiche derivanti dall'istruttoria del PD lato Italia, di quella del PR lato francese e dai risultati dei lavori geognostici come tutte le informazioni disponibili alla data di quest'aggiornamento.

1.4 GLI ATTORI DEL PROGETTO

- **La società Lyon – Turin Ferroviaire (LTF sas, diventata TELT)**

La società LTF (diventata TELT) è stata creata nell'ottobre 2001 in seguito all'accordo stipulato tra Francia e Italia nel gennaio 2001. In base a tale accordo, divenuto trattato, i governi dei due paesi si sono impegnati: " a costruire (...) le opere della parte comune italo-francese necessarie alla realizzazione di un nuovo collegamento ferroviario misto merci/viaggiatori tra Torino e Lione" (estratto dell'accordo, articolo 1).

In una prima fase, LTF (diventata TELT) ha il compito di effettuare gli studi e condurre i lavori di indagine della ex parte comune italo-francese (come definita nell'Accordo binazionale del 29 gennaio 2001, ovvero comprendente il tunnel dell'Orsiera) , in particolare per la realizzazione delle discenderie e dei cunicoli esplorativi.

Sotto il controllo della CIG, alla fine di questa fase di studi e di indagini, LTF (diventata TELT) deve proporre la consistenza definitiva delle opere, la loro localizzazione, l'impegno finanziario previsto nonché le modalità di realizzazione affinché i due governi possano decidere, in una seconda fase, le modalità di realizzazione della parte comune italo-francese.

LTF (diventata TELT) è una società per azioni semplificata binazionale di diritto francese. I suoi azionisti in parti uguali sono Rete Ferroviaria Italiana (RFI) e Réseau Ferré de France (RFF, divenuta SNCF Réseau). L'attività di LTF (diventata TELT) si svolge sotto la guida del suo Consiglio d'Amministrazione, composto da dirigenti di LTF (diventata TELT) e dai suoi azionisti.

Il 30 gennaio 2012 è stato firmato un accordo intergovernativo (o un nuovo accordo binazionale) per definire le modalità di realizzazione della parte comune italo-francese nonché il promotore pubblico che ne sarà incaricato. Al contempo, tale accordo ha ridefinito i limiti della parte comune e ha introdotto la sezione transfrontaliera.

Gli stati hanno concordato che questo promotore sarà la società LTF

les prescriptions de l'accordi binational de janvier 2012.

Ces évolutions ont débuté au début du mois de février 2015, avec la cession des actions détenues par RFF (devenu SNCF Réseau) et RFI, aux nouveaux actionnaires, respectivement l'Etat français et Ferrovie dello Stato holding côté italien.

- **La commission intergouvernementale (CIG):**

Dès le 15 janvier 1996, les deux Gouvernements avaient constitué une Commission Intergouvernementale (CIG) pour la section internationale de la NLTL, chargée d'élaborer les accords franco-italiens et de contrôler les études. Les missions de la CIG ont été précisées par les accords de 2001 et de 2012.

Elle s'appuie sur quatre groupes de travail :

- un groupe de travail Technique et Sécurité (GTS) ;
- un groupe de travail Economique, Juridique et Financier (GEJF) ;
- un groupe de travail Sureté (AS/AT) ;
- un groupe de travail Report Modal (GTM).

- **Les gestionnaires d'infrastructure nationaux SNCF Réseau et RFI :**

Outre leur rôle d'actionnaires de LTF (devenue TELT), les gestionnaires d'infrastructure nationaux en France et en Italie sont concernés par le projet, d'une part comme maîtres d'ouvrages des parties nationales de la NLTL, d'autre part comme gestionnaires de la ligne existante sur laquelle la section transfrontalière se raccorde à Saint-Jean-de-Maurienne et à Suse. Une coordination étroite entre LTF (devenue TELT), RFF (devenu SNCF Réseau) et RFI est donc nécessaire.

Ainsi, un comité de coordination entre RFF (devenu SNCF Réseau), RFI et LTF (devenue TELT) a été constitué dès le début du projet dans le but de coordonner les standards et les normes fonctionnelles et techniques pour l'ensemble des infrastructures de la liaison Lyon - Turin. Ce comité avait pour rôle de garantir une unicité d'approche d'attitude par rapport aux objectifs fonctionnels, environnementaux et territoriaux des différentes interventions prévues sur la liaison Lyon - Turin.

Lors des phases de développement des études techniques, les interfaces avec les lignes existantes à Saint-Jean-de-Maurienne et à Suse/Bussoleno ont été traitées dans le cadre d'échanges bilatéraux entre LTF (devenue TELT) et RFF (devenu

(devenue TELT) che dovrà quindi adattare sia la sua governance che la sua organizzazione al fine di seguire le prescrizioni dell'accordo binazionale di gennaio 2012.

Tali adattamenti sono iniziati all'inizio del mese di febbraio 2015, con la cessione delle azioni detenute da RFF (divenuta SNCF Réseau) e RFI ai nuovi azionisti, rispettivamente lo Stato francese e Ferrovie dello Stato holding lato Italia.

- **La commissione intergovernativa (CIG):**

Sin dal 15 gennaio 1996, i due Governi hanno costituito una Commissione Intergovernativa (CIG) per la sezione internazionale della NLTL, incaricata di elaborare gli accordi italo-francesi e di controllare gli studi. Le missioni della CIG sono state precisate negli accordi del 2001 e del 2012.

La CIG si avvale di quattro gruppi di lavoro:

- un gruppo di lavoro Tecnico e di Sicurezza (GTS);
- un gruppo di lavoro Economico, Giuridico e Finanziario (GEGF);
- un gruppo di lavoro Sicurezza ASAT (Anti Sabotaggio -Anti Terrorismo);
- un gruppo di lavoro Trasferimento Modale (GTM).

- **I gestori d'infrastruttura nazionali SNCF Réseau e RFI:**

Oltre al loro ruolo di azionisti di LTF (devenuta TELT), i gestori d'infrastruttura nazionali in Francia e in Italia per il progetto svolgono il ruolo di committente delle parti nazionali della NLTL, come anche di gestore della linea esistente alla quale è collegata la sezione transfrontaliera a Saint-Jean-de-Maurienne e a Susa. Uno stretto coordinamento tra LTF (devenuta TELT), RFF (divenuta SNCF Réseau) e RFI è quindi necessario.

E' stato quindi costituito un Comitato di Coordinamento tra RFI, RFF (divenuta SNCF Réseau) e LTF (devenuta TELT) sin dall'inizio del progetto con l'obiettivo di coordinare gli standard e le norme funzionali e tecniche per l'insieme delle infrastrutture del collegamento Torino - Lione. Questo comitato aveva il ruolo di assicurare un'unicità di approccio rispetto agli obiettivi funzionali, ambientali e territoriali dei vari interventi previsti sul collegamento Torino - Lione.

Nelle fasi di sviluppo degli studi tecnici, le interfacce con le linee esistenti a Saint-Jean-de-Maurienne e a Susa/Bussoleno sono state gestite nell'ambito di scambi bilaterali tra LTF (devenuta TELT) e RFF (divenuta SNCF Réseau)

SNCF Réseau) ou RFI selon le cas.

- **L'Observatoire pour la Liaison ferroviaire Lyon-Turin :**

En 2006 le gouvernement italien, en accord avec la Commission européenne, a engagé un processus de concertation pour répondre aux oppositions locales au Projet qui se sont manifestées dans la vallée de Susse.

Avec le D.P.C.M. (décret de la Présidence du Conseil des Ministres) du 1^{er} mars 2006, le gouvernement italien a donc créé l'Observatoire pour la liaison ferroviaire Lyon-Turin (dit également l'"Observatoire technique Lyon-Turin", abrégé OT), présidé par un commissaire extraordinaire désigné par le gouvernement, également l'actuel Président de la délégation italienne à la CIG, pour suivre le processus de concertation entre les parties concernées par l'ouvrage et impliquer les communautés locales dans la préparation du projet dans le Piémont.

Par conséquent, les hypothèses, les méthodologies et les principaux résultats (y compris les résultats intermédiaires) des études de LTF (devenue TELT) inhérentes à la partie italienne du projet sont présentés systématiquement à l'Observatoire.

L'OT exerce également en outre une fonction de « *Gouvernance unitaire* » ou « *Régie unitaire* » de l'ensemble des études de conception de la partie italienne du projet (partie relevant de la compétence de LTF (devenue TELT) et partie relevant de la compétence de RFI).

1.5 ETAT D'AVANCEMENT

- **Les études**

Sur la base des études préliminaires effectuées par le GEIE Alpetunnel avant l'accord de janvier 2001, LTF (devenue TELT) a réalisé les études d'avant-projet sommaire / projet préliminaire, approuvées en France par décision ministérielle du 22 décembre 2003 et en Italie par décision du CIPE du 5 décembre 2003.

Conformément aux règles en vigueur en France, c'est sur la base de ce dossier qu'a été établi le dossier d'enquête préalable à la déclaration d'utilité publique en France, obtenue le 18 décembre 2007.

En revanche, la DUP en Italie nécessite un niveau d'étude plus approfondi, le « projet définitif ». Celui-ci a donc été produit entre 2005 et 2007. Côté France, un approfondissement avait également été mené à minima pour un dossier baptisé « avant-projet de référence ».

o RFI secondo i casi.

- **L'Osservatorio per il Collegamento ferroviario Torino-Lione:**

Nel 2006 il Governo italiano ha avviato, in accordo con la Commissione Europea, un percorso di concertazione per rispondere alle opposizioni locali al Progetto riscontrate in Valle di Susa.

Con il D.P.C.M. 1° marzo 2006 il Governo italiano ha quindi istituito l'Osservatorio per il Collegamento ferroviario Torino-Lione (anche detto "Osservatorio Tecnico Torino-Lione", in breve OT), presieduto da un Commissario straordinario di governo, che è anche l'attuale Presidente della delegazione italiana della CIG, per seguire il processo di concertazione tra le parti coinvolte nell'opera e coinvolgere le comunità locali nella preparazione del progetto in Piemonte.

Di conseguenza, le ipotesi, le metodologie e i principali risultati (anche intermedi) degli studi di LTF (diventata TELT) inerenti alla parte italiana del Progetto vengono presentati sistematicamente all'Osservatorio.

L'OT riveste inoltre il ruolo di "Governance unitaria" o "Regia Unitaria" dell'intera progettazione della parte italiana del Progetto (tratta di competenza di LTF (diventata TELT) e tratta di competenza di RFI).

1.5 STATO DI AVANZAMENTO

- **Gli studi**

Sulla base degli studi preliminari realizzati dal GEIE Alpetunnel prima dell'accordo del gennaio 2001, LTF (diventata TELT) ha realizzato gli studi d'avant-projet sommaire / progetto préliminaire, approvati in Francia tramite decisione ministeriale del 22 dicembre 2003 e in Italia tramite decisione del CIPE del 5 dicembre 2003.

In conformità con le regole vigenti in Francia, il dossier d'indagine préliminaire alla dichiarazione di utilità pubblica in Francia, ottenuta il 18 dicembre 2007, è stato costituito sulla base di questo dossier.

La DUP in Italia invece necessita di un livello di studio più approfondito, il "progetto définitivo", che è stato quindi prodotto tra il 2005 e il 2007. Anche lato Francia, è stato svolto un approfondimento, in misura ridotta, per un dossier denominato « avant-projet de référence ».

Compte-tenu de l'opposition qui s'est manifestée dans le Val de Susse à partir de Tenuto conto dell'opposizione manifestata in Valle di Susa sin dal 2005, 2005, ce premier « projet définitif » n'a pas été approuvé, puisque la questo primo « progetto definitivo » non è stato approvato in quanto la concertation a conduit à revoir le tracé en Italie. concertazione ha indotto a modificare iltracciato in Italia.

Un nouveau « projet préliminaire » a donc dO être développé et approuvé par le CIPE le 3 août 2011. Sur cette base, les études de « projet définitif » ont été menées. Il est en cours d'instruction en vue d'une approbation début 2015, cette approbation valant DUP en Italie.

Un nuovo « progetto preliminare » è quindi stato sviluppato e approvato dal CIPE il 3 agosto 2011. Gli studi di "progetto definitivo" sono stati svolti su questa base. La sua istruttoria è in corso per un'approvazione ad inizio 2015: questa approvazione costituisce la dichiarazione di utilità pubblica in Italia.

Par ailleurs, suite aux précisions apportées par le nouvel accord de janvier 2012, il s'est avéré nécessaire de compléter les études côté France afin de les porter au même niveau de fiabilité des coûts qu'en Italie. En effet, cet accord a introduit, à son article 18 la notion d'un coût de référence au-delà duquel la clé de répartition entre la France et l'Italie changera :

Inoltre, in seguito alle precisazioni fornite dal nuovo accordo di gennaio 2012, si è rivelato necessario completare gli studi lato Francia al fine di portarli allo stesso livello di affidabilità dei costi che in Italia. In effetti, tale accordo riporta, all'articolo 18, il concetto di costo di riferimento al di là del quale la chiave di ripartizione tra la Francia e l'Italia cambierà:

« Déduction faite de la contribution de l'Union européenne et de la part financée par /es péages versés par /es entreprises ferroviaires, pour /es coûts de la première phase, la clé de répartition retenue s'établit à 42, 1% pour la Partie française et à 57,9% pour la Partie italienne, dans la limite du coût estimé au stade du projet, certifié par un tiers extérieur. Au-delà de ce coût certifié, les coûts sont répartis à parts égales entre la Partie française et la Partie italienne ».

"Sottratto il contributo dell'Unione europea e la parte finanziata dai pedaggi versati dalle imprese ferroviarie, per i costi di prima fase, la chiave di ripartizione scelta è del 57,9% per la Parte italiana e del 42, 1% per la Parte francese, nei limiti del costo stimato nel progetto definitivo, certificato da un terzo esterno. Oltre questo importo certificato, i costi saranno ripartiti al 50 e 50 tra la Parte italiana e la Parte francese".

Il s'est donc avéré nécessaire de produire en 2013/2014 un approfondissement en France dans le cadre d'un dossier baptisé « projet de référence ». En cours d'instruction après avoir été validé par la commission intergouvernementale, il devrait être approuvé par le ministère des transports français au premier trimestre 2015.

Si è quindi rivelato necessario produrre nel 2013/2014 un approfondimento in Francia nell'ambito di un dossier denominato "projet de référence". In corso d'istruttoria, dopo essere stato validato da parte della commissione intergovernativa, dovrebbe essere approvato dal ministero dei trasporti francese nel corso del primo trimestre 2015.

Une révision finale du projet de référence en France et du « projet définitif » en Italie sera réalisée ultérieurement pour intégrer, entre autres les prescriptions qui résulteront des procédures d'approbation.

Una revisione finale del "projet de référence" in Francia e del progetto definitivo in Italia verrà realizzata ulteriormente per integrare tra l'altro le prescrizioni che risulteranno dalle procedure di approvazione.

L'ensemble des études se conclura par la certification des coûts par un tiers L'insieme degli studi si concluderà con la certification dei costi da parte di extérieur telle qu'elle est prévue par l'article 18 de l'accord binational du 30 janvier un terzo esterno come previsto dall'articolo 18 dell'accordo binazionale del 30 gennaio 2012.

• **Les travaux des descenderies et galeries de reconnaissance**

• **I lavori di indagini delle discenderie e delle gallerie esplorative**

En même temps, en plus de quelques kilomètres de sondages et autres études

Contemporaneamente, oltre ad alcuni chilometri di sondaggi ed ad altre

sur le terrain (topographie, géophysique, levés géologiques, suivis indagine di terreno (topografia, geofisica, rilievi geologici, monitoraggi ambientale, archéologique et hydrogéologique), les travaux des ambiantali, archeologici ed idrogeologici), sono state realizzate le seguenti descenderies et galeries de reconnaissance ci-dessous ont été réalisés : discenderie e gallerie esplorative :

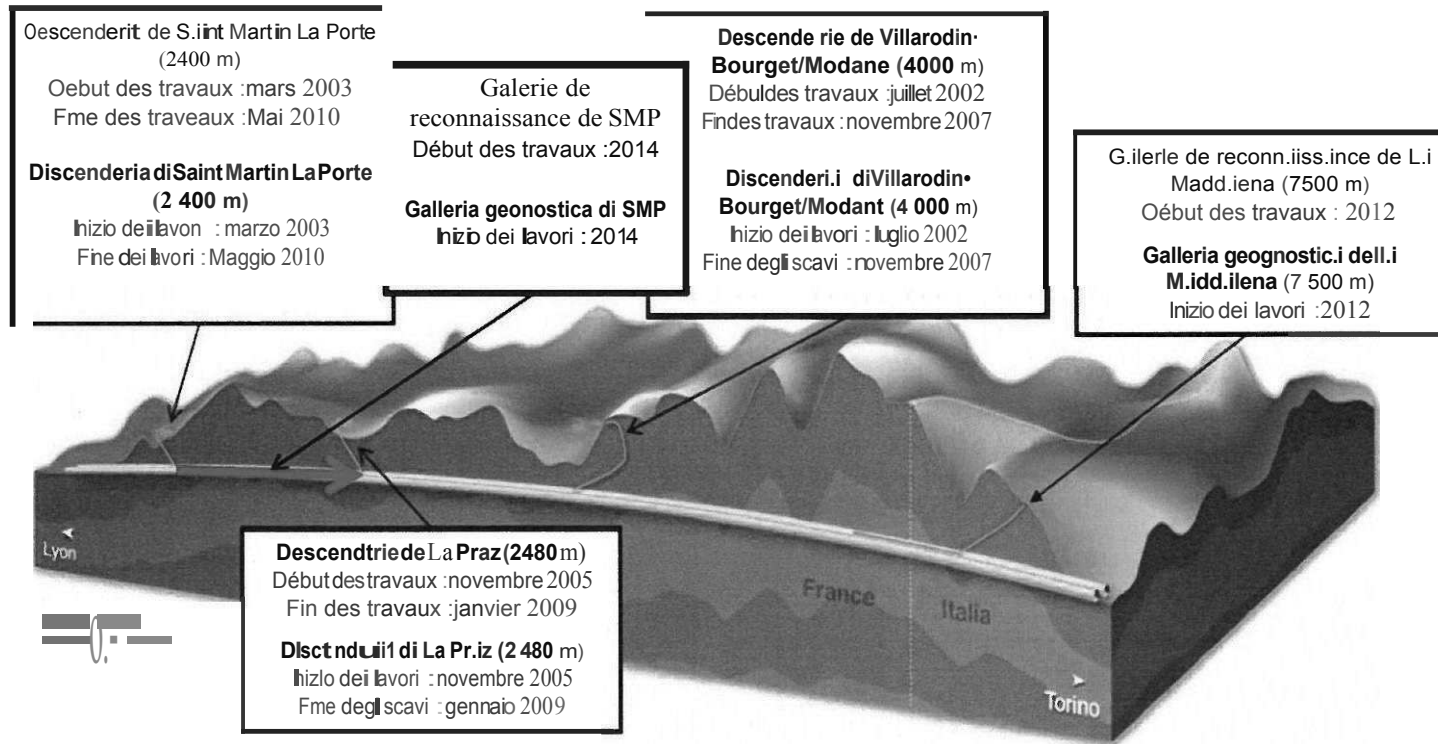
- Descenderie de Villarodin-Bourget / Modane (L = 4 km), excavée entre 2002 et 2007 ;
- Descenderie de Saint-Martin-la-Porte (L = 2,4 km), excavée entre 2003 et 2010 ;
- Descenderie de La Praz (L = 2,5 km), excavée entre 2005 et 2009.
- Discenderia di Villarodin-Bourget / Modane (L = 4 km), scavata tra il 2002 e il 2007 ;
- Discenderia di Saint-Martin la Porte (L = 2,4 km), scavata tra il 2003 e il 2010 ;
- Discenderia di La Praz (L = 2,5 km), scavata tra il 2005 e il 2009.

D'autres travaux de reconnaissance sont en cours :

- Galerie de La Maddalena (L = 7,5 km), elle remplace celle prévue à l'origine à Venaus, entreprise en 2012 et ayant actuellement dépassé le point métrique 2000 ;
- Ouvrages de reconnaissances à partir du pied de la descenderie de Saint-Martin-la-Porte : travaux d'excavation démarrés depuis janvier 2015.

Altri lavori di indagini geognostiche sono in corso:

- Galleria della Maddalena (L = 7,5 km), sostituisce quella originariamente prevista a Venaus, iniziata nel 2012 ed attualmente giunta oltre la progressiva 2 000 m ;
- Opere di indagini a partire del piede della descenderia di Saint-Martin-la-Porte: lavori di scavo iniziati dal mese di gennaio 2015.



16 AUTRES PARTIES DU « PROJET D'ENSEMBLE » PARALLELES A L'« ACTION » PROPOSEE

En parallèle avec l'action proposée, il est prévu de réaliser les acquisitions foncières des terrains en France et en Italie.

En France, sur la base des déclarations d'utilité publique globale et locale (voir chapitre 4.1.2 de la présente Partie D) obtenues respectivement les 18 décembre 2007 et 30 mars 2011, la procédure est en cours, sous le pilotage de l'Etat, selon les dispositions légales. Sauf difficultés particulières les terrains devraient tous être acquis d'ici à mi-2017.

En Italie, la procédure pourra être lancée en 2015 dès l'obtention de la déclaration d'utilité publique. Elle devrait se dérouler sur la période 2015-2018.

1.6 ALTRE PARTI DEL «PROGETTO D'INISIEME» PARALLELE ALL'«AZIONE» PROPOSTA

In parallelo all'azione proposta, è prevista la realizzazione di acquisizioni fondiarie di terreni in Francia e in Italia.

In Francia, in base alle dichiarazioni di utilità pubblica globale e locale (si veda capitolo 4.1.2 della presente Parte D) ottenute rispettivamente il 18 dicembre 2007 e il 30 marzo 2011, la procedura è in corso sotto il pilotaggio dello Stato in conformità con le disposizioni legali. Salvo particolari difficoltà, i terreni dovrebbero essere tutti acquistati entro la metà del 2017.

In Italia, la procedura potrà essere lanciata nel 2015 sin dall'ottenimento della dichiarazione di utilità pubblica. Dovrebbe svolgersi durante il periodo 2015-2018.

2. DESCRIPTION OF THE PROPOSED ACTION

2.1. General description of the proposed Action including needs and objectives

2.1.1 Problèmes spécifiques auxquels l'« action » répond

L'« Action » correspond à la partie du « Projet d'ensemble » décrit dans le I'« Azione »

Cela comprend l'achèvement d'activités d'études et de reconnaissance en cours, la réalisation de travaux préparatoires et le démarrage des travaux principaux (qui se poursuivront au-delà de 2020 pour réaliser entièrement l'ouvrage).

Compte-tenu de la taille du Projet d'ensemble, dont la durée de construction s'étalera sur plus de 10 ans (voir ci-dessus), l'Action ne s'achèvera pas par une mise en service et ne constituera donc qu'une étape intermédiaire vers la satisfaction des besoins et l'atteinte des objectifs du Projet d'ensemble. Les besoins auxquels l'action répond ne sont donc pas différents de ceux cités ci-dessus pour le projet d'ensemble. On se reportera donc au paragraphe 1.2 ci-dessus.

2.1.2 Justification du support de l'UE

L'action constitue une partie importante de la construction de la section transfrontalière de la NLTL. Or, cette section transfrontalière s'inscrit parfaitement dans le cadre des infrastructures pour lesquelles le support de l'union européenne est non seulement justifié mais également primordial. En effet, sa vocation première est bien de niveau européen puisqu'il s'agit d'un tronçon transfrontalier entre la France et l'Italie. Elle relève donc plus de l'aménagement de l'espace européen que des politiques nationales internes aux états membres.

Au-delà de la frontière administrative, la chaîne des Alpes constitue une barrière physique qui limite les échanges de toutes natures : commerciaux, humains, culturels. .. Ceci renforce encore la pertinence pour l'UE de soutenir la réalisation du tunnel de base.

2.1.1 Problemi specifici ai quali risponde l'« azione »

« Azione » corrisponde alla parte del « Progetto d'insieme » di cui al capitolo precedente che verrà realizzata durante il periodo di finanziamento 2020. 2014-2020 .

Ciò include il completamento delle attività di studio e geognostiche in corso di svolgimento, la realizzazione di lavori preparatori e l'avvio dei lavori principali (che proseguiranno oltre il 2020 per realizzare l'opera completa).

Data l'entità del Progetto d'insieme, la cui durata di costruzione supererà i 10 anni (cfr. supra), l'Azione non si concluderà con una messa in servizio e costituirà pertanto unicamente una fase intermedia verso la soddisfazione dei bisogni e il raggiungimento degli obiettivi del Progetto d'insieme. I bisogni ai quali risponde l'azione non sono quindi diversi da quelli sopracitati per il progetto d'insieme. Ci si riferirà dunque al precedente paragrafo 1.2.

2.1.2 Giustificazione del supporto dell'UE

L'azione costituisce una parte importante della costruzione della sezione transfrontaliera della NLTL. Questa sezione transfrontaliera si iscrive perfettamente nell'ambito delle infrastrutture per le quali il supporto dell'unione europea è non solo giustificato ma anche primordiale. In effetti, la sua vocazione primaria è effettivamente a dimensione europea dato che si tratta di una sezione transfrontaliera tra la Francia e l'Italia. Riguarda quindi più la strutturazione dello spazio europeo che le politiche nazionali interne agli stati membri.

Oltre al confine amministrativo, le Alpi costituiscono una barriera fisica che limita gli scambi di ogni tipo: commerciali, umani, culturali... Ciò rafforza ulteriormente la pertinence per l'UE di supportare la realizzazione del tunnel di base.

213 Objectifs de l'« action »

Les objectifs généraux de l'action sont ceux du projet d'ensemble. On se reportera donc au paragraphe 1.2 ci-dessus.

Les objectifs spécifiques sont :

- d'achever les études préalables à l'engagement des travaux principaux,
- de réaliser les travaux préparatoires,
- d'engager les travaux principaux.

214 Indicateurs de suivi

L'action ne se conclura pas directement par une mise en service, puisque la construction de la section transfrontalière se poursuivra au-delà de 2020. Les indicateurs de suivi de l'action ne peuvent donc porter que sur le franchissement d'étapes administratives et sur l'avancement physique de la construction du projet d'ensemble.

Les indicateurs suivants, répondant au concept « SMART » sont proposés :

1. la transformation de LTF (devenue TELT) en Promoteur Public chargé de la phase de construction ;

Cet indicateur pourra être suivi par :

- l'adoption de statuts de la nouvelle société conformes à l'accord binational de janvier 2012 (compte-rendu de l'assemblée générale des actionnaires) ;
- une organisation du promoteur en ligne avec les prescriptions de l'accord de 2012 {organigramme}.

Source : Promoteur public

2. l'obtention du décret de Déclaration d'Utilité Publique en Italie :
 - la publication de la décision du comité interministériel de la programmation économique {CIPE} approuvant le « Progetto definitivo ».

Source : journal officiel de la république italienne

3. la signature puis la ratification de l'accord entre les Etats prévue à l'article 4 de l'accord binational de 2001 pour le lancement de la phase de construction :
 - la signature par les gouvernements de cet accord ;

2014_application_form_part_d_final_draft_clean_rev25.02.15V4

213 Obietivi dell'« azione »

Gli obiettivi generali dell'azione sono quelli del progetto d'insieme. Ci si riferirà dunque al precedente paragrafo 1.2.

Gli obiettivi specifici sono :

- terminare gli studi preliminari all'avvio dei lavori principali,
- realizzare i lavori preparatori,
- avviare i lavori principali.

214 Indicatori di progresso

L'azione non si concluderà direttamente con una messa in servizio dato che la costruzione della sezione transfrontaliera proseguirà oltre il 2020. Gli indicatori di progresso dell'azione possono riguardare unicamente il conseguimento di tappe amministrative e lo stato di avanzamento fisico della costruzione del progetto d'insieme.

Sono proposti i seguenti indicatori, rispondenti al concetto « SMART » :

1. la trasformazione di LTF (diventata TELT) in Promotore Pubblico responsabile della fase di costruzione;

Il presente indicatore potrà essere monitorato tramite:

- l'adozione dello statuto della nuova società in conformità con l'accordo binazionale di gennaio 2012 (verbale dell'assemblea generale degli azionisti);
- un'organizzazione del promotore in linea con le prescrizioni dell'accordo del 2012 {organigramma}.

Fonte : Promotore pubblico

2. l'ottenimento del decreto di Dichiarazione di Utilità Pubblica in Italia:
 - la pubblicazione della decisione del comitato interministeriale della programmazione economica (CIPE) che approva il « Progetto definitivo ».

Fonte : Gazzetta Ufficiale della repubblica italiana

3. la firma e poi la ratifica dell'accordo tra gli Stati di cui all'articolo 4 dell'accordo binazionale del 2001 per l'avvio della fase di costruzione:
 - la firma da parte dei governi di tale accordo;
 - il voto delle leggi di ratifica da parte del parlamento francese ;

levate des lois de ratification par le parlement français ;
le vate des lois de ratification par le parlement italien.

Source : journaux officiels des républiques française et italienne

4. la révision finale du Projet de référence et la certification des coOts par un tiers extérieur :
la disponibilité du rapport final de certification des coOts du projet de référence révisé.

Source : commission intergouvernementale ou promoteur public

5. la réalisation des galeries de reconnaissance de La Maddalena et de Saint-Martin-La-Porte {kilomètres de galerie réalisés) :
l'avancement kilométrique de l'excavation de la galerie de La Maddalena ;
la signature du procès-verbal de réception des travaux de La Maddalena ;
l'avancement kilométrique de l'excavation de la galerie entre le pied de la descenderie de Saint-Martin-La-Porte et le pied de la descenderie de La Praz (partie 2) ;
la signature du procès-verbal de réception des travaux du premier bon de commande des travaux de reconnaissance de Saint-Martin-La-Porte.

Source : promoteur public

6. la réalisation des travaux de génie civil (kilomètres de galerie réalisés) :
l'avancement kilométrique de l'excavation du premier tube du tunnel de l'interconnexion de Bussoleno ;
l'avancement métrique de l'excavation des puits d'Avrieux ;
l'avancement kilométrique cumulé des différentes attaques de creusement du tunnel de base.

Source : promoteur public

215 Etat actuel, résultats et objectifs atteints

A ce jour, les études préliminaires et définitives ont été réalisées ainsi qu'une grande partie des reconnaissances du sous-sol.

ilvoto delle leggi di ratifica da parte del parlamento italiano.

Fonte : Gazzette Ufficiali delle repubbliche italiana e francese

4. la revisione finale del Progetto di riferimento e la certificazione dei costi da parte di un terzo esterno:
la disponibilità del rapporto finale di certificazione dei costi del progetto di riferimento revisionato.

Fonte : Commissione intergovernativa o Promotore pubblico

5. la realizzazione dei cunicoli esplorativi della Maddalena e di Saint-Martin-La-Porte (chilometri di cunicolo scavati):
lo stato di avanzamento chilometrico dello scavo della galleria della Maddalena;
la firma del verba le di collaudo dei lavori della Maddalena;
lo stato di avanzamento chilometrico dello scavo della galleria tra il piede della discenderia di Saint-Martin-La-Porte e il piede della discenderia di La Praz (parte 2);
la firma del verbale di collaudo dei lavori del primo buono d'ordine dei lavorigeognostici di Saint-Martin-La-Porte .

Fonte : Promotore pubblico

6. la realizzazione delle opere civili (chilometri di galleria realizzati):
Lo stato di avanzamento chilometrico dello scavo della prima canna del tunnel dell'interconnessione di Bussoleno;
Lo stato di avanzamento metrico dello scavo dei pozzi di Avrieux;
Lo stato di avanzamento chilometrico cumulativo dei diversi attacchi di scavo del tunnel di base.

Fonte : Promotore pubblico

2.1.5 Stato attuale, risultati e obiettivi raggiunti

Ad oggi gli studi preliminari e definitivi sono stati realizzati così come una gran parte dei lavori geognostici.

22 Contribution of the proposed Action to the Global Project and expected results

La poursuite du projet nécessite l'achèvement des études et reconnaissances, l'acquisition des terrains, la construction des ouvrages de génie civil, la mise en place des équipements et les tests pour aboutir la mise en service.

Le Projet d'ensemble sera achevé lorsque la section transfrontalière sera mise en service.

L'Action représente donc une tranche temporelle (2016-2020) de la réalisation du Projet d'ensemble. Elle comporte à la fois :

- l'achèvement d'activités menées dans le cadre de contrats en cours ;
- la réalisation complète de certaines activités ;
- le démarrage d'activités menées dans le cadre de contrats qui se prolongeront au-delà de 2020, donc après l'action elle-même.

Plus précisément, à l'issue de l'Action :

- la phase d'étude et de reconnaissances du sous-sol sera quasi achevée ;
- les acquisitions foncières auront été réalisées (hors action) ;
- les travaux préparatoires auront été effectués ;
- les travaux principaux de génie civil auront débuté.

La phase suivante du projet constituera la suite de la construction du génie civil et l'installation des équipements.

L'Action représente la réalisation d'environ 30% des investissements du Projet d'ensemble.

La continuazione del progetto necessita il completamento degli studi e dei lavori geognostici, l'acquisizione dei terreni, la costruzione delle opere civili, l'installazione degli impianti e i collaudi per giungere alla messa in servizio.

Il Progetto d'insieme si concluderà quando la sezione transfrontaliera verrà messa in servizio.

L'Azione rappresenta quindi una fascia temporale (2016-2020) nella realizzazione del Progetto d'insieme. Comprende contemporaneamente:

- il completamento delle attività svolte nell'ambito di contratti in corso di svolgimento;
- la realizzazione completa di alcune attività;
- l'avvio di attività svolte nell'ambito di contratti che si prolungheranno oltre il 2020 dunque dopo l'azione stessa.

Nello specifico al termine dell'Azione:

- la fase di studio e geognostica del sottoterraneo sarà quasi completata;
- le acquisizioni fondiari saranno state realizzate (fuori azione);
- i lavori preparatori saranno stati completati;
- i lavori relativi alle opere civili saranno stati avviati.

La fase successiva del progetto consisterà nella prosecuzione della costruzione delle opere civili e nell'installazione degli impianti.

L'Azione rappresenta la realizzazione del 30% circa degli investimenti del Progetto d'insieme.