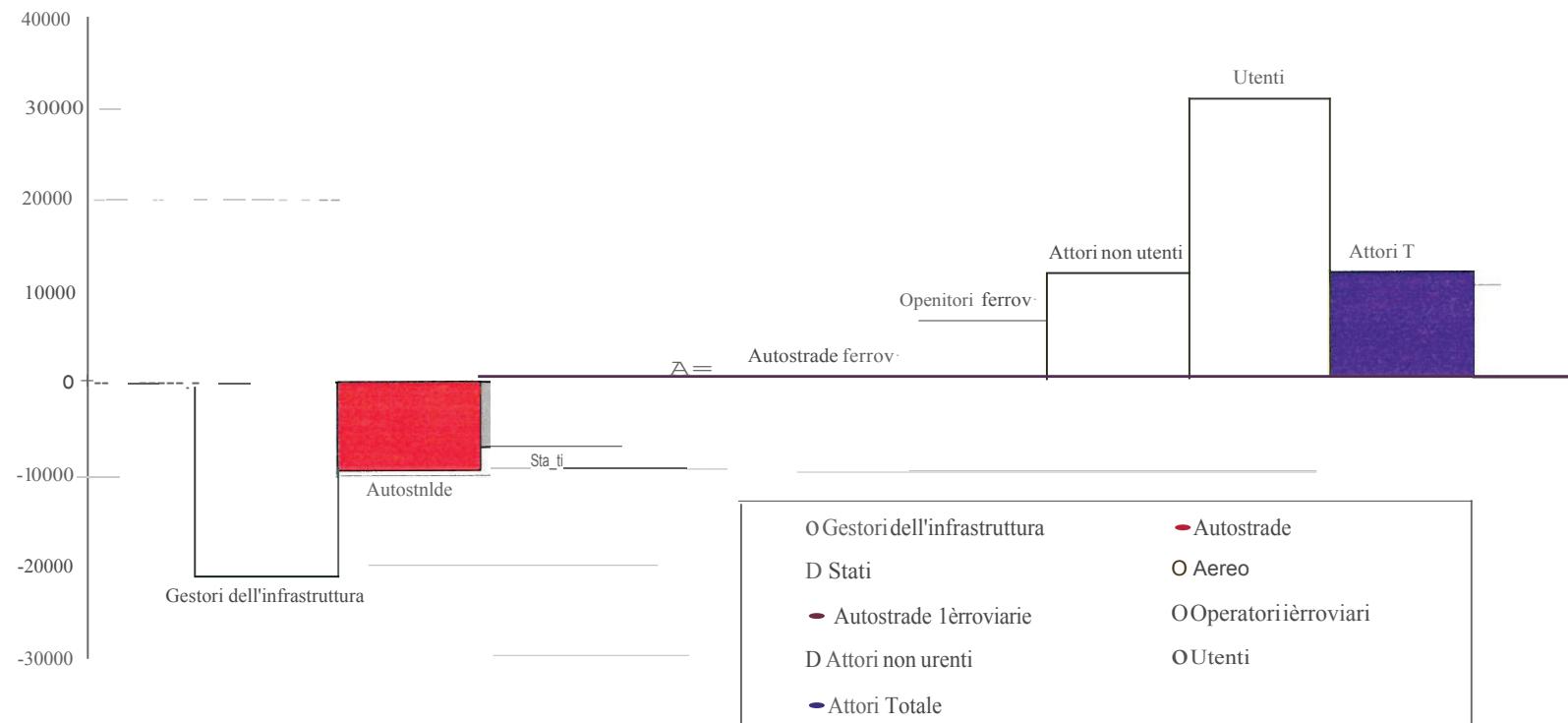


La figure ci-dessous présente la répartition des bénéfices par acteurs (scénario F2- Décennie perdue}, selon l'approche « W inners-losers ».

La seguente figura presenta la ripartizione dei benefici per soggetto (scenario F2- Decennio perduto), secondo la metodologia « Winners-losers ».



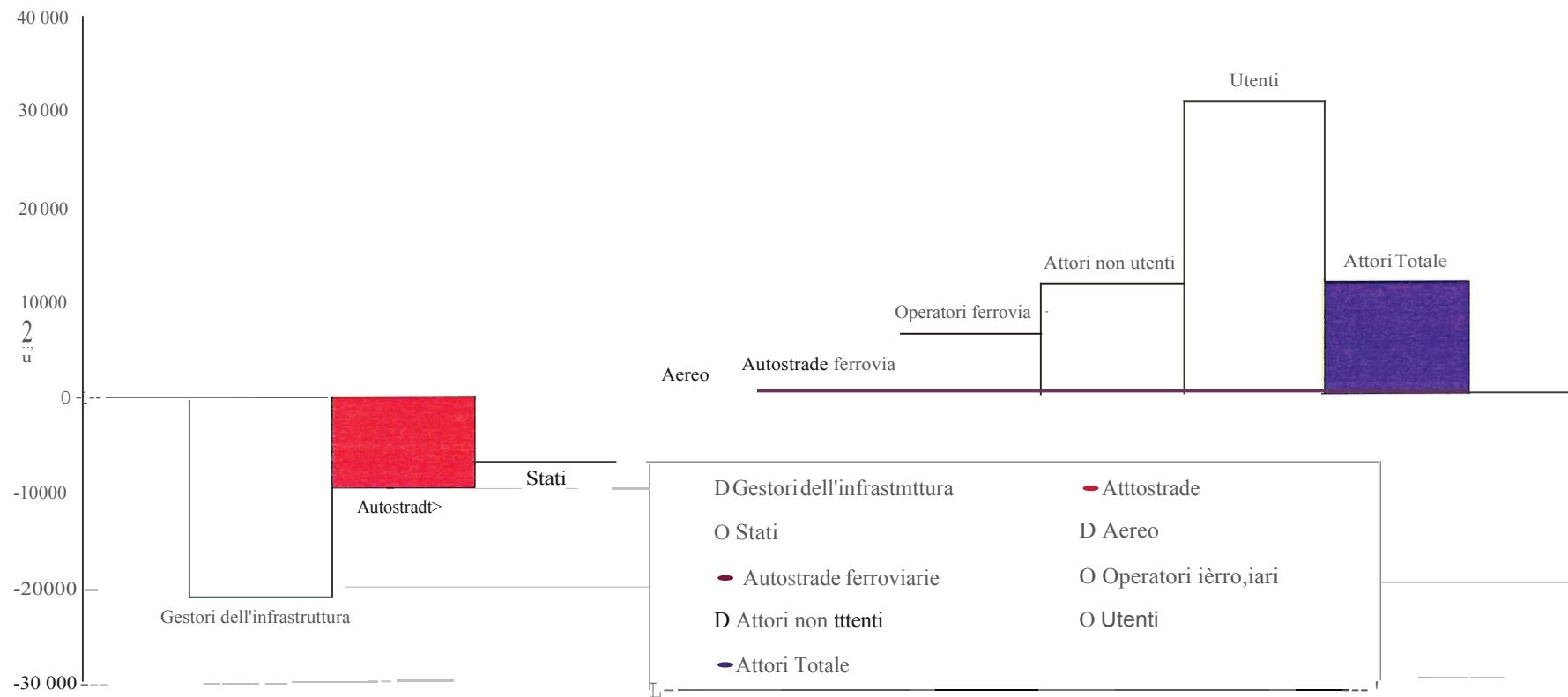
*Matrice Winners-losers, répartition par catégorie (M€), scénario F2-Décennie perdue
Matrice Winners-/osers, ripartizione per categoria (M€), scenario F2-Decennio perduto*

Avec la méthode 12, la matrice « winners-losers » devient :

Con l'approccio 12, la matrice « winners-losers » diventa :

		Gestori dell'Infrastruttura Gestionnaires Infras	Autostrade Autoroutes	Stati Etats	Aereo Avlon	Autostrade ferroviarie Autoroutes ferrovaires	Operatori ferroviari Opérateurs ferrovaires	Attori non utenti Acteurs non utilisateurs	Utenti Usagers	Attori Totale Total acteurs
Usagers / Utenti	Gains de temps et fiabilité / Risparmio di tempo e maaior affidabilità	0	0	0	0	0	0	0	8 650	8 650
	CoOts d'exploitation / Costi d'esercizio	0	0	0	0	0	0	0	21678	21678
Exploitation/ Esercizio	CoOts d'exploitation ferroviaire / Costi d'esercizio ferroviario	0	0	0	0	-1 019	-16 234	0	0	-17 254
	Péages ferroviaire / Pedaaai	6 989	0	0	0	-846	-6 143	0	0	0
	Recettes / Ricavi ferroviari	0	-11 017	-782	-138	3 093	32 194	0	0	23 351
	CoOts d'exploitation routiers / Costi d'esercizio stradale	0	1468	119	0	0	0	0	0	1 586
	taxes / tasse	0	0	-6 325	0	-45	-166	0	161	-6 376
Investissements/ Investimenti	Infrastructure / Infrastruttura	-23 783	0	0	0	0	0	0	0	-23 783
	Matériel roulant / Materiale rotabile	0	0	0	0	-172	-3 324	0	0	-3 496
	Entretien - exploitation / Manutenzione - esercizio	-4 275	0	0	0	0	0	0	0	-4 275
Externalité/ Esternalità	Externalités / Esternalità	0	0	0	0	0	0	11 452	0	11 452
Total / Totale effetti	Total / Totale effetti	-21 070	.9 549	-6 988	-138	1 011	6 327	11 452	30 489	11 533

Matrice Winners-losers, répartition par catégorie (M€), scénario /2
 Matrice Winners-losers, ripartizione per categoria (M€), scenario 12



Matrice Winners-/losers, répartition par catégorie (M€), scénario 12
 Matrice Winners-/losers, ripartizione per categoria (M€), scenario 12

Ces deux bilans montrent l'importance de la valeur des gains totaux (entre +30,5 et +31,6 M€ actualisés CE₂₀₀₉), notamment pour les chargeurs (entre +28,5 et +29,6 M€ actualisés CE₂₀₀₉) qui bénéficient principalement des gains d'exploitation vis-à-vis de l'utilisation du mode routier, ce qui compense largement les surcoûts liés au recours accru au mode ferroviaire.

Les voyageurs internationaux aussi bénéficient du projet (entre +0,5 et +2,7 M€₂₀₀₉ actualisés). La différence d'évaluation du gain de temps entre les deux approches dépend des différences méthodologiques.

Les voyageurs nationaux et les voyageurs régionaux en Italie ont des gains sensiblement plus réduits.

A noter que ces résultats sont obtenus sur la base des barèmes de péages actuellement pratiqués par les gestionnaires d'infrastructures. Une modulation raisonnable des péages pourrait conduire à transférer des bénéfices entre acteurs, sans remettre en cause le bilan global.

Questi due bilanci evidenziano l'importanza del valore dei guadagni totali (tra +30,5 e +31,6 M€ attualizzati CE₂₀₀₉), in particolare per i caricatori (tra +28,5 e +29,6 M€ attualizzati CE₂₀₀₉) che usufruiscono principalmente dei guadagni in termini di esercizio rispetto all'utilizzo del modo stradale, il che compensa ampiamente i sovraccosti legati al maggior ricorso al modo ferroviario.

I viaggiatori internazionali usufruiscono anche del progetto (tra +0,5 e +2,7 M€₂₀₀₉ attualizzati). La differenza di valutazione del risparmio di tempo tra i due approcci dipende dalle differenze metodologiche.

I viaggiatori nazionali e i viaggiatori regionali in Italia usufruiscono di risparmi di tempo sensibilmente minori.

Occorre notare che questi risultati sono ottenuti sulla base delle tariffe di pedaggio attualmente applicati dai gestori d'infrastrutture. Un ragionevole adeguamento dei pedaggi potrebbe indurre a trasferire dei benefici tra soggetti, senza rimettere in questione il bilancio globale.

5.6. Impact of the proposed Action on traffic management, congestion, modal split, inter-operability, service quality, safety and security

5.6.1 Un projet qui contribue à améliorer la Sécurité, la Sécurité, et la Qualité du service FERROVIAIRE

5.6.1.1 Améliorer la Sécurité

La sécurité du système ferroviaire du projet a fait l'objet d'une analyse détaillée au sein d'un Comité spécialisé de la CIG Lyon – Turin. Des principes cohérents avec les différentes législations, européennes et nationales, ont été définis et un certain nombre de situations et de scénarios ont fait l'objet d'une analyse de risques spécifique, rassemblée dans un document de référence intitulé « Principe de sécurité de la CIG Lyon - Turin ». Par ailleurs, une analyse de risques détaillée a été réalisée afin de définir des niveaux de fiabilité et d'identifier les interactions critiques et les moyens à mettre en œuvre pour limiter les effets ainsi que les redondances des systèmes critiques. La démonstration de la sécurité est basée sur la définition d'un système de référence, sur les données statistiques disponibles auprès des gestionnaires d'infrastructure nationaux français et italiens et auprès d'Europatunnel, et sur des scénarios déterministes définis par la CIG dans ses « critères de sécurité ». Les seuils d'acceptabilité utilisés sont ceux figurant dans le décret italien relatif à la

5.6.1 Un progetto che contribuisce a migliorare la Sicurezza, la Sicurezza AS/AT e la Qualità del servizio FERROVIARIO

5.6.1.1 Migliorare la Sicurezza

La sicurezza del sistema ferroviario del progetto è stata oggetto di un'analisi dettagliata da parte di un comitato specializzato della CIG del Torino – Lione. Sono stati definiti dei principi coerenti con le varie legislazioni, europee e nazionali, ed un certo numero di situazioni e di scenari sono stati oggetto di un'analisi dei rischi specifica, raccolta in un documento di riferimento intitolato "Principi di sicurezza della CIG Torino – Lione". Peraltro, è stata realizzata un'analisi dei rischi per definire i livelli di affidabilità ed identificare le interazioni critiche ed i mezzi da mettere in opera per limitarne gli effetti e le ridondanze dei sistemi critici. La dimostrazione della sicurezza è basata sulla definizione di un sistema di riferimento, sui dati statistici disponibili presso i gestori d'infrastruttura nazionali francesi ed italiani e presso Eurotunnel, e su degli scenari deterministici definiti dalla CIG nei propri "criteri di sicurezza". Le soglie di accettabilità utilizzate sono quelle del decreto italiano relativo alla "sicurezza nelle gallerie ferroviarie".

« sécurité dans les galeries ferroviaires ».

Enfin, un processus de validation de la sécurité, basé sur un « Dossier de sécurité » a été élaboré afin de garantir la continuité de la prise en compte des mesures de sécurité tout au long de la vie du projet jusqu'à sa mise en exploitation.

La longueur en tunnels est très importante. Le projet intègrera d'importants ouvrages et équipements de sécurité, qui permettent d'obtenir un très haut niveau de sécurité. Dans les études de sécurité a été incluse une comparaison avec les grands projets de tunnels alpins (Lotschberg, Gothard et Brenner) et avec Eurotunnel. Les tunnels de la nouvelle liaison ferroviaire Lyon – Turin comportent deux tubes, reliés entre eux par des rameaux de communication tous les 400 mètres environ. En cas d'accident sur l'une des voies, la circulation est interrompue sur l'autre voie qui sert alors de galerie de secours. Sont aussi prévues des stations de sécurité et sites d'intervention souterrains équipés, régulièrement espacées, accessibles depuis la surface par des descenderies et galeries . Parmi les dispositifs de sécurité qui seront mis en place, mentionnons les suivants :

- Afin de mettre en sécurité les voyageurs dans toutes les situations d'incendie envisagées , y compris les plus exceptionnelles, un système de ventilation de grande ampleur a été conçu permettant diverses stratégies de contrôle du mouvement des fumées ;
- Afin de permettre l'évacuation des trains arrêtés dans le tunnel en cas d'incendie ou de problème de sécurité grave, le système de signalisation ERTMS niveau 2 est complété par une fonction de rebroussement qui permet une inversion de la marche des trains rapide et sûre. Par ailleurs un système « de repli » a été élaboré, basé sur un système de compteurs d'essieux, qui permettra de garantir la continuité de l'exploitation en cas de panne complète du système normal de signalisation ;
- Pour assurer la sécurité des chauffeurs routiers qui utiliseront le service d'autoroute ferroviaire prévu dans le cadre du projet, ceux-ci seront transportés dans un véhicule spécifique (dit « Sonia ») situé en tête de train. En cas de nécessité, ce véhicule se désaccouplera de façon automatique et circulera seul de façon autonome jusqu'à rejoindre un lieu sûr situé à l'air libre ;
- Le système de traction électrique en 25 KV nécessite l'implantation en tunnel d'autotransformateurs . Afin de réduire le risque d'incendie, les autotransformateurs utilisés en tunnel seront de type sec, sans produit de refroidissement combustible ;
- La sécurité repose également sur des mesures prises avant l'entrée des trains dans les tunnels. Dans ce but, des systèmes novateurs de portails thermographiques et de détecteurs de gabarit seront implantés en amont

Infine, è stato elaborato un processo di validazione della sicurezza, basato su un "dossier sicurezza", per garantire la continuità della presa in conto delle misure di sicurezza per tutta la vita del progetto fino alla sua messa in esercizio.

La lunghezza in gallerie è molto rilevante. Il progetto integrerà opere ed impianti di sicurezza importanti , che permetteranno di ottenere un altissimo livello di sicurezza. Un confronto con i grandi progetti di gallerie alpine (Lotschberg, San Gottardo e Brennero) e con Eurotunnel è stato integrato negli studi di sicurezza. I tunnel del nuovo collegamento ferroviario Torino – Lione comprendono due canne, collegate tra loro da rami di comunicazione distanti di circa 400 metri l'uno dall'altro. In caso di incidente su uno dei binari, la circolazione è interrotta sull'altro binario che serve allora da galleria di soccorso. Sono anche previste delle stazioni di sicurezza e dei siti di intervento attrezzati in sotterraneo , a distanze regolari l'uno dall'altro, che sono accessibili dalla superficie via discenderie e gallerie.Tra i dispositivi di sicurezza previsti, si possono citare:

- Per mettere i viaggiatori in sicurezza in tutti i casi di incendio ipotizzati, inclusi quelli più eccezionali, è stato progettato un sistema di ventilazione di grande portata che permette diverse strategie di controllo del movimento dei fumi;
- Per permettere l'evacuazione dei treni fermi nel tunnel in caso di incendio o di grave problema di sicurezza , il sistema di segnalamento ERTMS livello 2 è completato da una funzione di retrocessione che permette un'inversione di marcia veloce e sicura dei treni. Peraltro, è stato elaborato un sistema di "back-up", basato su un dispositivo controllato che permetterà di garantire la continuità dell'esercizio in caso di guasto totale del sistema di segnalamento normale;
- Per garantire la sicurezza degli autisti dei veicoli pesanti che utilizzeranno il servizio di autostrada ferroviaria previsto nell'ambito del progetto, questi saranno trasportati in una carrozza specifica (detta "Sonia") situata in testa al treno. In caso di necessità, tale carrozza si sgancerà automaticamente e circolerà sola, in modo autonomo , fino a raggiungere un luogo sicuro all'aperto;
- Il sistema di trazione elettrica in 25 KV necessita la messa in opera di autotrasformatori in galleria. Per ridurre il rischio d'incendio, saranno utilizzati, in tunnel, autotrasformatori di tipo a secco, senza prodotto di raffreddamento combustibile;
- La sicurezza si basa anche su misure prese prima dell'ingresso dei treni in galleria. A tale scopo, a monte delle gallerie saranno installati dei sistemi innovanti come portali termografici e rilevatori di gabarit, che

- des tunnels. Ils assureront leur fonction sans limitation de la vitesse des trains ;
- Des systèmes d'atténuation de l'incendie (de type eau mousse) seront implantés dans les sites de sécurité situés à l'intérieur du tunnel, pour faciliter l'intervention des services de secours. Ils sont susceptibles de mise en œuvre sur des incendies de trains de marchandises qui peuvent atteindre des puissances élevées ;
 - Pour la réduction des conséquences sur l'infrastructure et sur l'environnement de pertes aéiformes ou liquides de substances dangereuses transportées sur des wagons de marchandises ou sur des véhicules routiers, l'ouvrage sera équipé de détecteurs spécifiques par substance (odomètres, capteurs de concentration, explosimètres) et d'équipements fixes dédiés de collecte et de stockage dans les limites de sécurité des pertes de liquides dangereux.

5.6.1.2 Améliorer la SOreté

La démarche entreprise pour assurer la SOreté du projet (au sens de la prévention ou de la résistance à des actions malveillantes) est unique en France (à l'exception d'Eurotunnel) et en Italie en cela que des objectifs et des mesures de SOreté ont été élaborés très en amont de la mise en œuvre du projet. Cette démarche permet la prise en compte complète des aspects de SOreté tout en en maîtrisant les coOts qui en résultent. La SOreté du projet a été élaborée au sein d'un Comité spécialisé de la CIG Lyon – Turin dont les travaux font l'objet d'un niveau de confidentialité élevé. Pour cette raison, les dispositions retenues ne sont pas indiquées dans le présent document.

En première étape, les principes ont été élaborés sur la base de l'identification des principales menaces susceptibles d'affecter la sûreté des personnes, l'intégrité de l'infrastructure et/ou la pérennité de l'exploitation. Etonnant conduit à :

- l'identification des responsabilités respectives des différents acteurs dans la mise en œuvre des principes proposés, en particulier ce qui relève de la responsabilité du gestionnaire de l'infrastructure;
- des recommandations de dispositions constructives sur l'ouvrage ou à l'extérieur de l'ouvrage ;
- des recommandations de mesures d'exploitation pour les différents services ferroviaires envisagés.

- svolgeranno la loro funzione senza limite di velocità dei treni;
- Saranno installati sistemi per la mitigazione dell'incendio (di tipo acqua schiuma) nei siti di sicurezza situati all'interno del tunnel, per facilitare l'intervento dei servizi di soccorso. Questi possono essere messi in opera su incendi di treni merci suscettibili di raggiungere potenze elevate;
 - Per la riduzione delle conseguenze sull'infrastruttura e sull'ambiente di perdite aeriformi o liquide di sostanze pericolose trasportate su carri merci o su autoveicoli stradali, l'opera sarà munita di sistemi rilevatori specifici per sostanza (odometri, captatori di concentrazione, esplosimetri) nonché di impianti fissi dedicati di raccolta e stoccaggio in limite di sicurezza dei fluidi pericolosi fuorusciti.

5.6.1.2 Migliorare la Sicurezza AS/AT

L'iter predisposto per garantire la sicurezza Antisabotaggio Antiterrorismo (AS/AT) del progetto (nel senso della prevenzione o della resistenza ad azioni dolose) è unico in Francia (ad eccezione di Eurotunnel) e in Italia in quanto obiettivi e misure di sicurezza AS/AT sono stati definiti a monte della messa in opera del progetto. Tale approccio permette di prendere integralmente in considerazione gli aspetti di sicurezza AS/AT controllando i costi che ne derivano. La sicurezza AS/AT del progetto è stata elaborata nell'ambito di un Comitato specializzato della CIG Torino – Lione i cui lavori sono oggetto di un alto livello di riservatezza. Per questo motivo, le disposizioni assunte non sono riportate nel presente documento.

In una prima tappa sono stati elaborati i principi sulla base dell'identificazione delle principali minacce suscettibili di avere un impatto sulla sicurezza delle persone, sull'integrità dell'infrastruttura e/o sulla perennità dell'esercizio. Questi hanno condotto:

- all'identificazione delle responsabilità rispettive dei vari attori nella messa in opera dei principi proposti, in particolare per quello che incombe alla responsabilità del gestore dell'infrastruttura;
- a raccomandazioni relative alle disposizioni costruttive sull'opera o all'esterno di questa;
- a raccomandazioni relative alle misure di esercizio per i vari servizi ferroviari ipotizzati.

L'ensemble de ses principes a ensuite été traduit en dispositions techniques et intégrées dans les dispositions constructives du projet. Les données relatives aux organisations et aux procédures de sOreté ont également été définies dans leur principe et feront l'objet de mises à jour et d'approfondissements réguliers tout au long de la vie du projet et au-delà de sa mise en service dans le cadre du Comité de SOreté. L'ensemble des mesures ainsi arrêtées a fait l'objet d'évaluation positive de la part des services spécialisés de la police et de la gendarmerie des deux États.

5.6.1.3 Améliorer la Qualité du service ferroviaire

Le projet est techniquement conçu pour un « trafic de conception » égal ou supérieur aux prévisions de trafic à moyen terme. Il permet ainsi de faire circuler un trafic ferroviaire mixte composé de :

- Trains de voyageurs à grande vitesse jusqu'à 250 km/h (trafic de conception : jusqu'à 32 trains par jour, somme des 2 sens) ;
- Trains d'autoroute ferroviaire à grand gabarit (gabarit identique à celui retenu sur le tunnel Perpignan - Figueras) circulant à une vitesse de 120 km/h, avec un tonnage maxi de 2050 tonnes (trafic de conception : jusqu'à 108 trains par jour, somme des 2 sens) ;
- Trains de marchandises conventionnels et de transport combiné circulant à une vitesse de 100 et 120 km/h avec un tonnage maxi de 1800 tonnes (trafic de conception : jusqu'à 200 trains par jour, somme des 2 sens).

Le système de signalisation ERTMS (niveau 2) permet d'assurer une situation d'exploitation nominale avec un niveau très élevé de qualité. Le modèle d'exploitation indiqué ci-dessus nécessite de disposer d'un très haut niveau de disponibilité de l'infrastructure, qui a été fixée à 99,5%, et d'une grande robustesse des grilles horaires, afin de garantir aux entreprises ferroviaires un haut niveau de qualité. Pour ce faire, l'infrastructure est exploitée commercialement pendant 20 heures, une période de 4 heures de nuit étant réservée aux opérations de maintenance ordinaire sur une des 2 voies. La maintenance est réalisée à partir de deux bases implantées dans chacune des gares d'extrémité. De plus, une voie courte permettant le garage d'un train de maintenance est aménagée dans la station de sécurité de Modane et dans celle de Chiomonte.

Les systèmes de contrôle et de commande de la circulation seront dédoublés (deux PCC sont prévus, l'un en France, l'autre en Italie, avec un basculement régulier de l'un à l'autre), ce qui permettra une continuité (en transparence) de l'exploitation ferroviaire en cas de problème sur l'un d'eux. L'échange

L'insieme di questi principi è stato quindi tradotto in disposizioni tecniche integrate nelle disposizioni costruttive del progetto. I dati relativi alle organizzazioni ed alle procedure di sicurezza AS/AT sono anche stati definiti nel loro principio e saranno oggetto di regolari adeguamenti e approfondimenti lungo tutta la durata del progetto e oltre la sua messa in esercizio, nell'ambito del Comitato di Sicurezza AS/AT. L'insieme delle misure così definite è stato oggetto di una valutazione favorevole da parte dei servizi specializzati della polizia e della gendarmeria di entrambi gli Stati.

5.6.1.3 Migliorare la Qualità del servizio ferroviario

Il progetto è tecnicamente concepito per un "traffico di progetto" uguale o superiore alle previsioni di traffico a medio termine. Quindi consente di fare circolare un traffico ferroviario misto composto da:

- Treni viaggiatori ad alta velocità, fino a 250 km/h (traffico di progettazione: fino a 32 treni al giorno, sommando i 2 sensi);
- Treni di autostrada ferroviaria a grande gabarit (gabarit identico a quello assunto per la galleria Perpignan – Figueras) che circolano ad una velocità di 120 km/h, con un tonnellaggio massimo di 2050 tonnellate (traffico di progettazione: fino a 108 treni al giorno, sommando i 2 sensi);
- Treni merci convenzionali e di trasporto combinato che circolano ad una velocità di 100 e 120 km/h con un tonnellaggio massimo di 1800t (traffico di progettazione: fino a 200 treni al giorno, sommando i 2 sensi).

Il sistema di segnalamento ERTMS (livello 2) permette di garantire una situazione di esercizio nominale con un altissimo livello di qualità. Il modello di esercizio di cui sopra necessita di un altissimo livello di disponibilità dell'infrastruttura, che è stato fissato al 99,5 %, e di una grande robustezza delle griglie orarie per garantire alle imprese ferroviarie un alto livello qualitativo. A tal fine, l'infrastruttura è commercialmente in servizio durante 20 ore, un periodo di 4 ore, di notte, essendo riservato alle attività di manutenzione ordinaria su uno dei 2 binari. La manutenzione è realizzata a partire da due basi ubicate in ognuna delle stazioni di estremità. Inoltre, nella stazione di sicurezza di Modane e in quella di Chiomonte è previsto un tronchino che permette lo stazionamento di un treno di manutenzione.

I sistemi di comando e di controllo della circolazione saranno duplicati (sono previsti due PCC, uno in Francia e l'altro in Italia, che potranno regolarmente subentrare l'uno all'altro); questo permetterà una continuità (in trasparenza) dell'esercizio ferroviario in caso di problema su uno di loro. Vi è previsto lo

d'informations avec les entreprises ferroviaires y est prévu.

Les simulations réalisées sur les grilles horaires montrent une robustesse qui permet d'absorber le retard limité d'un train (événement normal dans le cadre d'une exploitation ferroviaire opérationnelle), sans dégradation des horaires des autres trains.

Les organisations envisagées au niveau des postes de supervision de la circulation, qui prévoient d'associer l'exploitation de la Ligne Nouvelle et de la ligne Historique, permettent également d'envisager un niveau élevé de la qualité de l'exploitation de l'infrastructure.

Le projet de système vise à intégrer l'ouvrage, au plan fonctionnel, dans le corridor méditerranéen, notamment en ce qui concerne son positionnement entre les lignes d'accès nationales françaises et italiennes. Le respect de l'horaire ferroviaire sur toute la ligne et sa capacité d'absorber des irrégularités et retards continus sont particulièrement importants pour le conditionnement de la circulation, en termes de régularité, sur toute la ligne. A cette fin, l'ouvrage, en ce qui concerne les équipements et installations, sont conçus pour assurer :

- La régularité de l'exploitation, à travers :
 - des communications paires /impaires des voies principales à 100 km/h minimum ;
 - Les postes de dépassement à modules de 750 m, avec une vitesse de franchissement en voie déviée de minimum 100 km/h sauf dérogations locales à 60 km/h ;
 - Les postes de raccordement avec les lignes historiques permettant une vitesse minimale de 100 km/h ;
 - La coordination, le suivi et la maîtrise des circulations commerciales avec les gestionnaires des réseaux nationaux ;
 - La continuité des circulations commerciales à une seule voie pendant les périodes de maintenance ;
 - Le suivi et l'échange d'informations avec les gestionnaires nationaux et les opérateurs ferroviaires, grâce à l'ERTMS/ETCS .
- La robustesse de gestion, à travers :
 - La redondance des installations ferroviaires de sécurité ;
 - La disponibilité totale moyennant des standards de construction et de maintenance des installations non ferroviaires ;
 - Une voie de dépassement entre les tronçons pour la récupération éventuelle du retard due à la marche lente du train en panne ;
 - La régulation des arrivées de circulations commerciales et la programmation des arrêts dans les sites des gestionnaires nationaux en cas de grave perturbation de la circulation ;

scambio di informazioni con le imprese ferroviarie.

Le simulazioni realizzate sulle griglie orarie mostrano una robustezza che permette di assorbire il ritardo limitato di un treno (evento normale nell'ambito di un esercizio ferroviario operativo), senza degradazione degli orari degli altri treni.

Le organizzazioni previste al livello dei posti di supervisione della circolazione, che prevedono di abbinare l'esercizio della Linea Nuova con quello della Linea Storica, permettono anche di ipotizzare un alto livello di qualità dell'esercizio dell'infrastruttura.

Il progetto di sistema mira ad integrare funzionalmente l'opera nel contesto del corridoio mediterraneo con particolare riguardo al suo posizionamento intermedio rispetto alle linee di adduzione nazionali francesi ed italiane. Il rispetto dell'orario ferroviario sull'intera linea nonché la capacità di assorbire irregolarità e ritardi contenuti risulta particolarmente importante per il condizionamento in termini di regolarità per la circolazione sull'intera linea. A tal fine l'opera come impianti ed apparecchiature è progettata per garantire:

- Regolarità di esercizio attraverso:
 - Comunicazioni Pari/Dispari binari di corsa non inferiore a 100 km/h;
 - Posti di Precedenza a modulo 750 m. con velocità di deviata non inferiore a 100 km/h salvo deroghe localia 60 Km/h;
 - Posti di interconnessione con le Linee Storiche con velocità non inferiore a 100 Km/h;
 - Coordinamento, Monitoraggio e Regolazione delle circolazioni commerciali con i gestori delle Reti Nazionali;
 - Continuità di circolazioni commerciali a semplice binario durante gli intervalli di manutenzione;
 - Monitoraggio e scambio informazioni con Gestori Nazionali e Imprese Ferroviarie con ERTMS/ETCS.
- Robustezza di gestione attraverso:
 - Ridondanza degli impianti ferroviari di sicurezza;
 - Disponibilità totale mediante standard costruttivi e manutentivi degli impianti non ferroviari;
 - Binario di precedenza interrotta per eventuale recupero ritardo marcia lenta treno in avaria;
 - Regolazione degli amv1 di circolazioni commerciali e programmazione soste presso siti dei Gestori Nazionali in caso di gravi perturbazione alla circolazione;

- o La coordination des interventions de maintenance due à une panne avec les gestionnaires nationaux pour limiter l'interruption de la circulation commerciale.

5.6.2 Trafic de marchandises

5.6.2.1 Croissance du trafic

Dans la prévision de trafic marchandises, il a été considéré que la croissance de la demande globale sur l'arc alpin n'est pas influencée par la mise en service de la ligne nouvelle, c'est-à-dire que le projet n'induit pas, en soi, la création de nouveaux échanges commerciaux : la croissance de la demande est régie uniquement par les croissances économiques des différents pays et par l'élasticité de la croissance des échanges à la croissance économique, ainsi que par les caractéristiques des filières de marchandises produites par les différents pays.

5.6.2.2 Rééquilibrage modal

Il est estimé que le projet aura un impact considérable en ce qui concerne la distribution des volumes de trafic entre les différents modes de transport, en contribuant au rééquilibrage modal.

La comparaison entre les prévisions effectuées pour la situation de Projet et pour la situation de référence, relatives à l'arc alpin, de Vintimille au Tauern, mentre qu'à l'horizon de réalisation de la NLTL, celle-ci permettra le report de près de 20 millions de tonnes de la route au rail (scénario "de base" M1), c'est-à-dire de réduire la part modale de la route de 7 %.

Le tableau ci-dessous résume l'évolution de la répartition modale en situation de référence et en situation de Projet (selon le bulletin Alpinfo pour 2004 et 2012).

- o Coordinamento degli interventi di manutenzione a guasto con i Gestori nazionali per limitare l'interruzione di circolazione commerciale.

5.6.2 Traffico merci

5.6.2.1 Crescita del traffico

Nella previsione del traffico merci, infatti, si considera che la crescita della domanda globale sull'arco alpino non venga influenzata dalla messa in esercizio della nuova linea, ovvero che il progetto non induca, di per sé, la creazione di nuovi scambi commerciali: la crescita della domanda è governata unicamente dalle crescite economiche dei diversi Paesi e dall'elasticità della crescita degli scambi alla crescita dell'economia , nonché dalle caratteristiche delle filiere merceologiche prodotte dai vari paesi.

5.6.2.2 Riequilibrio modale

Si stima che il progetto avrà un notevole impatto per quanto concerne la distribuzione dei volumi di traffico tra i vari modi di trasporto, contribuendo al riequilibrio modale.

Il confronto tra le previsioni svolte per la situazione di Progetto e per la situazione di Riferimento relative all'arco alpino da Ventimiglia ai Tauri, mostra che la realizzazione della NLTL permetterà di trasferire 20 milioni di tonnellate dal modo stradale ai modi ferroviari (scenario "di base" M1), ovvero di diminuire la quota modale della strada del 7%.

La tabella di seguito riassume l'evoluzione della distribuzione modale per la situazione di Riferimento e di Progetto (secondo il bollettino Alpinfo per il 2004 e il 2012).

Are alpin Arco Alpino				
	Route / Strada		Fer + TC + AF + AM (*) Ferro + TC + AF + AM (*)	
	Mt	Quota Part	Mt	Quota Part
2004	98,5	66,8%	49,0	33,2%
2012	94,0	66,6%	47,1	33,4%
2035 Référence Riferimento	176,6	60,7%	114,1	39,3%
2035 Projet Progetto	156,9	53,9%	134,1	46,1%

(*) AM = Autostrada Marittima: si tiene conto di alcuni servizi di autostrada marittima tra il sud della Francia e l'Italia e tra il sud della Spagna e l'Italia

(*) A M = Autoroute Maritime : les principaux services d'autoroute maritime entre le sud de la France et l'Italie et entre le sud de l'Espagne et l'Italie sont pris en compte

On observe une récupération sensible de la part des modes ferroviaires par rapport à la situation actuelle également en situation de référence à l'horizon 2035 : les améliorations prévues sur les infrastructures ferroviaires (réduction des temps ferroviaires par effet de la mise en oeuvre de l'interopérabilité technique et administrative aux frontières européennes, de l'entrée en service des projets ferroviaires suisses et autrichiens, de l'ouverture de nouveaux services de transport combiné et d'AF, de l'amélioration des paramètres qualitatifs des modes ferroviaires), conjointement à l'augmentation des prix routiers comportent une réduction sensible de la part de la route au profit d'autres modes de transport.

La mise en service du Projet favorisera ultérieurement ce report modal, en portant les modes ferroviaires à plus de 46 % en 2035 contre 33 % en 2012.

Le rééquilibre modal sur le corridor du Projet (qui comprend la ligne ferroviaire historique, la ligne ferroviaire nouvelle, les tunnels routiers de Fréjus et du Mont-Blanc), par effet de la mise en oeuvre de la NLTL, est plus sensible : en 2035, le Projet permettra le transport de 24,6 millions de tonnes supplémentaires par les

Si osserva un sensibile recupero della quota dei modi ferroviari rispetto alla situazione attuale anche in situazione di Riferimento ad orizzonte 2035: i miglioramenti previsti sulle infrastrutture ferroviarie (diminuzione dei tempi ferroviari dovuta alla messa in opera dell'interoperabilità tecnica e amministrativa alle frontiere europee, entrata in servizio dei progetti ferroviari svizzeri e austriaco, apertura di nuovi servizi di trasporto combinato e di AF, miglioramento dei parametri qualitativi dei modi ferroviari), insieme all'aumento dei prezzi stradali comportano ad una sensibile riduzione della quota stradale a vantaggio delle altre modalità di trasporto.

L'entrata in servizio del Progetto favorirà ulteriormente questo trasferimento modale, portando le modalità ferroviarie a più del 46% nel 2035, rispetto al 33% del 2012.

Il riequilibrio modale sul corridoio di Progetto (che comprende la linea ferroviaria storica, la linea ferroviaria nuova, i tunnel stradali del Frejus e del Monte-Bianco), dovuto alla messa in opera del Progetto, è più sensibile: nel 2030, il Progetto permetterà il trasporto di 24,6 milioni di tonnellate in più su modi

modes ferroviaires par rapport à la situation de référence, dont 10,5 millions de tonnes directement soustraites aux tunnels de Fréjus et du Mont-Blanc. La part modale de la route passera ainsi de 84,8 % en 2009 à 44,9 % en 2035 en situation de Projet, comme illustré dans le tableau ci-dessous :

ferroviari rispetto alla situazione di Riferimento, di cui 10,5 milioni di tonnellate direttamente sottratte ai tunnel del Frejus e del Monte-Bianco. La quota modale della strada passerà in questo modo dal 84,8% registrato nel 2009, al 44,9% nel 2035 in situazione di Progetto, come illustrato nella tabella di seguito:

Corridor du projet Corridoio Progetto				
	Route / Strada		Fer + TC + AF Ferro + TC + AF	
	Mt	Quota Part	Mt	Quota Part
2004	22,0	77,2%	6,5	22,8%
2012	19,0	84,8%	3,4	15,2%
2035 Référence 2035 Riferimento	43,0	73,8%	15,3	26,2%
2035 Projet 2035 Progetto	32,5	44,9%	39,9	55,1%

5.6.2.3 Commentaires sur le rééquilibre modal

Il faut noter que le scénario central de prévisions de trafic de marchandises (« Décennie perdue ») repose sur une série de conditions qui peuvent être imputées à la responsabilité des Etats, à savoir :

- Non réalisation de nouvelles infrastructures qui augmenteraient la capacité de franchissement des Alpes par la route (conformément à la "Convention alpine") et maintien de la réglementation du trafic de véhicules lourds dans les tunnels routiers ;
- Continuité de la poursuite de la libéralisation du transport ferroviaire (avec, en conséquence, une amélioration de la qualité et de la consistante du transport par fer) ;
- Engagement à poursuivre l'objectif de l'interopérabilité ferroviaire entre les différents Etats de l'Union européenne.

Outre à veiller au respect de ces conditions, les Etats pourraient s'orienter, aux

5.6.2.3 Commenti sul riequilibrio modale

Occorre notare che lo scenario "di base" di previsione di traffico merci ("Decennio perduto") sottende una serie di condizioni che possono ascriversi alla responsabilità degli Stati, ovvero:

- Non realizzazione di nuove infrastrutture che potrebbero aumentare la capacità di attraversamento delle Alpi per strada (conformemente alla cosiddetta "Convenzione Alpina") e mantenimento della regolamentazione del traffico di veicoli pesanti ai tunnel stradali;
- Continuità nel perseguimento della liberalizzazione del trasporto ferroviario (con conseguente miglioramento della qualità e della consistenza del trasporto su ferro);
- Impegno nel perseguimento dell'obiettivo d'interoperabilità ferroviaria tra i vari Stati dell'Unione europea.

Oltre a vegliare al rispetto di queste condizioni, gli Stati potrebbero orientarsi,

fins du rééquilibre modal, vers la mise en place d'une politique de découragement / taxation du transport routier.

Les travaux réalisés en matière d'analyse de la demande de transport dans le cadre de l'"Observatoire Lyon-Turin" ou d'autres instances, ont permis de faire apparaître clairement l'importance d'une politique des transports nationale et supranationale coordonnée, cohérente et incisive, qui vise à favoriser le rééquilibre entre les modes de transport des marchandises. Un ouvrage ferroviaire ne peut pas, à lui seul, garantir la récupération du retard, au plan concurrentiel, développé historiquement par les modes ferroviaires par rapport au mode routier, s'il n'est pas anticipé, accompagné et soutenu par un ensemble de mesures de soutien au report modal.

5.6.3 Trafic voyageurs

La mise en œuvre de la NLTL permettra un accroissement considérable du trafic ferroviaire de jour sur l'axe Lyon – Turin, par rapport à une configuration dans laquelle elle ne serait pas réalisée. Cet accroissement s'élève, selon les estimations, à environ 1,8 million de voyageurs supplémentaires à l'horizon 2035.

La réalisation du Projet, qui permettra une diminution considérable des temps de parcours entre les pôles urbains d'importance européenne et, notamment, entre Lyon, Paris mais aussi Marseille, Avignon, Montpellier, Lille, Bruxelles et Barcelone d'une part, et Turin, Milan, Genes, Venise, Florence et Rome d'autre part, générera une nouvelle mobilité qui est estimée à 626 000 voyageurs par an à l'horizon 2035.

Le Projet contribuera au rééquilibre des modes de transport : à l'horizon 2035, il est estimé que 1 318 000 voyageurs abandonneraient le mode aérien et l'utilisation de l'automobile pour bénéficier des services ferroviaires de jour sur la nouvelle ligne.

Le tableau suivant illustre les valeurs ci-dessus :

per perseguire il riequilibrio tra modi, ad attuare una "politica di disincentivo / tassazione del trasporto stradale".

I lavori svolti in tema di analisi della domanda di trasporto nell'ambito dell'"Osservatorio Torino-Lione" o di altre istanze hanno permesso di mettere in luce in modo inequivocabile l'importanza che assume una politica dei trasporti nazionale e soprannazionale, coordinata, coerente e incisiva, volta a favorire il riequilibrio tra i modi di trasporto delle merci. Un'opera ferroviaria da sola non può garantire il recupero del ritardo concorrenziale che i modi ferroviari hanno storicamente sviluppato rispetto al modo stradale, se non anticipata, accompagnata e sostenuta da un insieme di misure di sostegno al trasferimento modale.

5.6.3 Traffico Viaggiatori

La messa in opera della NLTL permetterà un aumento considerevole del traffico ferroviario diurno sull'asse Torino-Lione, rispetto ad una configurazione in cui non venisse realizzata. Tale aumento si attesta, secondo le stime, a 1,8 milioni di viaggiatori in più ad orizzonte 2035.

La realizzazione del Progetto, che consentirà una riduzione considerevole dei tempi di percorrenza tra poli urbani d'importanza europea, ed in particolare tra Lione, Parigi, ma anche Marsiglia, Avignone, Montpellier, Lille, Bruxelles e Barcellona da una parte, e Torino, Milano, Genova, Venezia, Firenze e Roma dall'altra, indurrà una nuova mobilità stimata di 626 mila viaggiatori all'anno, ad orizzonte 2035.

Il Progetto contribuirà al riequilibrio tra i modi di trasporto: ad orizzonte 2035, si stima che 1 318 000 viaggiatori abbandonerebbero il modo aereo e l'uso dell'automobile per usufruire dei servizi ferroviari diurni sulla nuova linea.

La seguente tabella illustra i valori sopra ricordati:

Trafic ferroviaire de jour sur le Projet Traffico ferroviario diurno sul Progetto <i>Milliers de voyageurs / Migliaia di viaggiatori</i>	2035
Situation de Référence / Situazione di Riferimento	1 588
Situation de Projet / Situazione di Progetto	3 532
Différence / Differenza	+1 944 <i>Dont Idi cui</i> (+122%)
<i>Transfert / Trasferimento</i>	1 318
<i>Induction / Induzione</i>	626

Le trafic de nuit à l'horizon 2035 a été estimé à environ 641 000 voyageurs en situation de référence et à 504 000 en situation de projet.

Il traffico notturno, ad orizzonte 2035, è stato stimato di circa 641 mila passeggeri in situazione di Riferimento e 504 mila in situazione di Progetto.

5.7. Impact of the proposed Action on regional and / or local development and land use

La réalisation du Projet répondra aux grands enjeux d'aménagement du territoire, et notamment contribuera au respect du protocole transport de la Convention Alpine, en participant au développement durable de l'espace alpin. Il contribue en particulier au développement des liaisons Est-Ouest (y compris entre les Régions Rhône-Alpes et Piémont) avec deux défis majeurs à relever :

- Assurer le développement durable du fret ferroviaire et limiter la circulation des poids-lourds ;
- Permettre aux voyageurs de traverser les Alpes dans les meilleures conditions possibles tout en assurant une desserte performante des grandes villes du sillon alpin (Grenoble, Chambéry).

La NLTL représente ainsi pour les Alpes du Nord :

- Un élément majeur du système de transport aux échelles locale, nationale et internationale ;
- Un moyen d'améliorer l'accessibilité au sillon alpin ;
- Un outil pour limiter l'engorgement des vallées par la circulation routière.

La realizzazione del Progetto risponderà ai grandi obiettivi di assetto del territorio e, in particolare, contribuirà al rispetto del Protocollo trasporti della Convenzione alpina, partecipando allo sviluppo sostenibile dello spazio alpino. In particolare, contribuirà allo sviluppo dei collegamenti Est-Ovest (incluso tra le Regioni Rhône-Alpes e Piemonte) con due problematiche maggiori da affrontare:

- assicurare lo sviluppo sostenibile del trasporto merci ferroviario e contenere la circolazione dei veicoli pesanti;
- permettere ai viaggiatori di attraversare le Alpi nelle migliori condizioni possibili e, nel contempo, garantire un servizio efficiente a destinazione delle grandi città del Sillon alpin (Grenoble, Chambéry).

In tal modo, per le Alpi del Nord, la NLTL risulta essere:

- un elemento maggiore del sistema di trasporto su scala locale, nazionale e internazionale;
- un mezzo per migliorare l'accessibilità del Sillon alpin;

La NLTL aura des effets régionaux majeurs, compte tenu des caractéristiques socio-économiques des régions françaises et italiennes (Rhône-Alpes et Piémont) sur lesquelles ces effets seront les plus importants. Ces deux régions se caractérisent notamment par leur démographie respectivement de 5,6 millions d'habitants en Rhône-Alpes et 4,3 en Piémont, populations quasi équivalentes à celle du Danemark et de la Finlande. Ce fort poids démographique est un avantage réel car il offre un grand bassin d'emploi mais aussi un vaste espace de productions différencierées et un important marché de consommation.

Compte tenu de ces éléments, la NLTL (outil d'aménagement et d'intégration) ne pourra que conforter le rôle de ces régions fédératrices d'échanges avec les principales villes du Sud et de l'Est de l'Europe.

En France

La NLTL est prise en compte dans les orientations et schémas de développement de la vallée de la Maurienne, définis en particulier par deux contrats issus du travail partenarial entre la région Rhône Alpes, le département de la Savoie, l'Etat et le pays de Maurienne : le Contrat de développement de Pays de Rhône Alpes (COPRA) et le Contrat Territorial de Savoie (CTS). La réalisation du Projet doit aussi être une opportunité pour la Maurienne de qualifier son cadre de vie et son image, et d'accompagner la dimension touristique de cette vallée. A ce titre, une aide a été apportée par la Démarche Grand Chantier en 2014 aux élus du Syndicat de Pays de Maurienne afin de faire émerger un projet de Territoire et des actions en lien avec le Lyon-Turin qui pourraient bénéficier d'une aide économique dans le cadre des prochains Contrats de Pian Etat-Région (CPER).

La réalisation de la NLTL s'accompagne aussi de la **Démarche Grand Chantier**, initiée depuis la décision du CIADT (Comité Interministériel d'Aménagement et de Développement du Territoire) du 18 décembre 2003. Les éléments essentiels sont ainsi pris en compte comme le foncier, l'hébergement, l'emploi et la formation, l'accueil et le fonctionnement social des chantiers, le développement économique associant au maximum le tissu économique local à la réalisation du projet et la communication vers les populations et les élus.

La mise en œuvre d'un projet de territoire associé à l'arrivée de la NLTL permet de mener à bien une démarche cohérente de projet d'aménagement du territoire local.

Afin que le projet s'insère au mieux dans le Territoire, les différents projets de

- uno strumento per limitare l'ingombro delle valli dalla circolazione stradale.

La NLTL avrà effetti regionali importanti, date le caratteristiche socioeconomiche delle regioni francesi e italiane (Rhône-Alpes e Piemonte) sulle quali tali effetti saranno maggiori. Queste due regioni sono caratterizzate in particolare dalla loro demografia, rispettivamente 5,6 milioni di abitanti in Rhône-Alpes e 4,3 in Piemonte, cioè popolazioni quasi equivalenti a quella della Danimarca e della Finlandia. Questo forte peso demografico è un reale vantaggio in quanto offre un grande bacino di lavoro ma anche un ampio spazio di produzioni differenziate ed un mercato di consumo importante.

Tenuto conto di questi elementi, la NLTL (strumento di assetto territoriale e di integrazione) non potrà che stimolare il ruolo di queste regioni federatrici di scambi con le principaleità del Sud e dell'Est dell'Europa.

In Francia

Il Progetto è preso in conto negli orientamenti e negli schemi di sviluppo della valle della Maurienne, definiti in particolare da due contratti derivati dal lavoro in partenariato tra la regione Rhône-Alpes, il dipartimento della Savoia, lo Stato e il "pays de Maurienne": il "Contrat de développement de Pays de Rhône Alpes" (COPRA) e il "Contrat Territorial de Savoie" (CTS). La realizzazione del Progetto deve anche essere un'opportunità per la Maurienne per qualificare il proprio ambiente di vita e la propria immagine e accompagnare la dimensione turistica della valle. A tal fine, un aiuto è stato fornito dalla Procedura "Démarche Grand Chantier" nel 2014 agli eletti del Sindacato del Paese di Maurienne destinato a far emergere un progetto Territoriale ed azioni in relazione con la Torino-Lione che potrebbero usufruire di un aiuto economico nell'ambito dei prossimi Contratti "Pian Etat-Région" (CPER).

La realizzazione della NLTL sarà anche accompagnata dalla Procedura **"Démarche Grand Chantier"**, iniziata a seguito della decisione del CIADT (Comité Interministériel d'Aménagement et de Développement du Territoire) del 18 dicembre 2003. In questo modo, sono presi in considerazione gli elementi essenziali come il fondiario, l'alloggio, il lavoro e la formazione, l'accoglienza e il funzionamento sociale dei cantieri, poiché lo sviluppo economico associa al massimo il tessuto economico locale alla realizzazione del Progetto e la comunicazione verso le popolazioni e gli amministratori politici.

La messa in opera di un progetto territoriale in abbinamento con l'arrivo della NLTL permette di portare a termine un approccio progettuale coerente di assetto territoriale locale.

Per inserire al meglio il Progetto nel Territorio, i diversi progetti di sviluppo locale

développement local sont pris en compte, et, quand cela s'avère nécessaire, le Projet peut être amené à évoluer après une phase de concertation pour prendre en compte certaines actions souhaitées par les acteurs locaux.

A ce titre, des adaptations mineures au regard de la DUP, mais importantes au regard de l'intégration du projet dans le Territoire ont été faites. Il s'agit :

1/ de la diminution de quelques centaines de mètres carrés des emprises d'un futur site de chantier (Les Resses d'en bas sur la commune de Villargondran), pour permettre à un agriculteur de pérenniser son exploitation par le maintien d'une bergerie pour l'hiver.

2/ de l'optimisation de l'emplacement de la piste d'accès au futur chantier de la tête du tunnel de base au niveau de Villarclément sur la commune de Saint-Julien-Montdenis, afin de prendre en compte le souhait de la municipalité de développer de part et d'autre de cet accès une zone d'activité économique et l'extension d'un lotissement.

3/ la réduction de l'emprise d'un site de dépôt définitif de déblais (Pian d'Arc sur la commune de Saint-Julien-Montdenis), pour répondre à la double attente des élus locaux et des services de l'Etat de mettre en œuvre un future décharge de matériaux pour la Communauté de Communes.

4/ l'optimisation de l'emplacement du puits d'Avrieux et des futures installations de ventilation, pour prendre en compte l'abandon du site par l'armée. Cette adaptation permet de réduire les impacts environnementaux et paysagers (vu avec l'Architecte et Batiments de France). Il a nécessité la modification simplifiée du Pian Local d'Urbanisme de la commune d'Avrieux, en concertation et collaboration avec le conseil municipal et la Direction départementale et des Territoires.

5/ L'optimisation de la configuration du futur site de chantier de La Praz sur la commune de Saint-André, permettant de prendre en compte la volonté du Maire de s'éloigner des habitations pour réduire les impacts sur les riverains, de ne pas mettre en péril une exploitation agricole, et de diminuer les impacts sur la faune et la flore dans un secteur riche en espèces protégées. Des concertations avec les services de l'Etat, l'agriculteur et le Maire de la commune ont permis d'aboutir favorablement.

Le projet phare de la section transfrontalière sur le Territoire est celui de la nouvelle gare internationale à Saint-Jean-de-Maurienne.

Dans ce cadre, en 2006-2007, en parallèle de la DUP faite par LTF (devenue TELT), la commune a réalisé deux DUP : une pour la voirie, l'autre pour des installations et constructions, les deux liées à une volonté d'aménagement de l'entrée nord de la ville, aux abords de la future gare et son pôle multimodal.

Entre 2009 et 2011, de nombreux échanges ont eu lieu entre l'Etat, la Commune et LTF (devenue TELT) pour le maintien du centre de secours principal dans ce

vengono presi in considerazione e, ove necessario, il Progetto potrà evolvere dopo una fase di consultazione per prendere in considerazione alcune azioni richieste dagli attori locali.

A tal fine, sono stati effettuati adeguamenti minori riguardo alla DUP ma notevoli riguardo all'integrazione del progetto nel Territorio. Ovvero:

1/ riduzione di alcune centinaia di metri quadri di occupazione per un futuro sito di cantiere (Les Resses d'en bas sul comune di Villargondran), in modo da permettere a un agricoltore di consolidare la propria attività mantenendo un ovile per l'inverno.

2/ ottimizzazione dell'ubicazione della pista di accesso al futuro cantiere dell'imbocco del tunnel di base nei pressi di Villarclément sul comune di Saint-Julien-Montdenis, al fine di prendere in considerazione l'esigenza del comune a sviluppare da ambo le parti di questo accesso una zona di attività economica e l'estensione di un complesso residenziale.

3/ diminuzione della superficie prevista come sito di deposito definitivo dei detriti (Pian d'Arc sul comune di Saint-Julien-Montdenis), per rispondere alla doppia esigenza degli eletti locali e dei servizi dello Stato di realizzare una futura discarica di materiali per la "Communauté de Communes".

4/ ottimizzazione dell'ubicazione del pozzo di Avrieux e dei futuri impianti di ventilazione, per prendere in considerazione l'abbandono del sito da parte dell'esercito. Tale adeguamento permette di ridurre gli impatti ambientali e paesaggistici (visto con "Architecte et Batiments de France"). È stata necessaria la modifica semplificata del Piano Urbanistico Locale del comune di Avrieux, dopo consultazione e collaborazione del consiglio comunale e della Direzione dipartimentale dei Territori.

5/ ottimizzazione della configurazione del futuro sito di cantiere di La Praz sul comune di Saint-André, che permette di prendere in considerazione la volontà del Sindaco di allontanarsi dalle abitazioni per ridurre gli impatti sulla popolazione locale, di non mettere in pericolo un'azienda agricola e di ridurre gli impatti sulla fauna e la flora in un settore che ospita numerose specie protette. Diverse consultazioni con i servizi dello Stato, l'agricoltore e il Sindaco del comune hanno permesso una conclusione favorevole.

Il progetto faro della sezione transfrontaliera sul Territorio è la nuova stazione internazionale a Saint-Jean-de-Maurienne.

In tale contesto, nel 2006-2007, parallelamente alla DUP fatta da LTF (diventata TELT), il comune ha realizzato due DUP : una per le strade, l'altra per delle installazioni e costruzioni, ambedue legate a una volontà di assetto dell'entrata nord della località, nei pressi della futura stazione e del relativo polo intermodale.

Tra il 2009 e il 2011, si sono verificati numerosi scambi tra lo Stato, il Comune e

secteur, maintien qui a été acté par décision du Préfet le 12/07/2011. Les engagements pris par LTF (devenue TELT) à cette occasion étaient de garantir que le projet était compatible avec ce maintien du centre de secours , en particuliers en terme de voiries.

De 2012 à 2014, la Commune a développé son projet d'aménagement de l'entrée nord de la ville, en particulier par un travail d'architecte combinant les aspects circulation et aménagements. LTF (devenue TELT) a participé autant que de possible à cette démarche partenariale, garantissant que les rétablissements routiers nécessités par les travaux de la nouvelle ligne ferroviaire seraient compatibles avec tous les projets étudiés à ce jour par la municipalité. Cela nécessite en particulier l'optimisation de la géométrie d'un rond-point situé au-dessus de la future casquette de la tranchée couverte, à l'extrême ouest de la section transfrontalière .

Bien que n'y étant pas soumis, l'évaluation socio-économique a également été réalisée en tenant compte des textes de la LOTI (« Loi d'Orientation des Transports Intérieurs » spécifique à la France). Il en ressort :

- Des effets positifs sur le report modal du transport de marchandises et ainsi la limitation du trafic routier aux tunnels du Mont-Blanc et du Fréjus ;
- Une augmentation du transport des voyageurs sur les trajets internationaux, nationaux, mais aussi au niveau des dessertes locales ;
- L'amélioration des réseaux d'infrastructures ;
- Des effets temporaires directs sur l'emploi en phase chantier, avec une main d'œuvre locale, départementale, régionale et certainement au-delà.

Des effets permanents sur l'emploi en particulier pour l'exploitation, l'entretien et le renouvellement de la ligne nouvelle ainsi que des effets permanents indirects sur l'emploi.

En Italie

Dans la Vallée de Suse, la réalisation de la nouvelle ligne ferroviaire, permettra de libérer la ligne historique de la servitude du transport fret de grande ampleur.

La réalisation de la NLTL permettra (a) le raccordement à la Plateforme logistique d'Orbassano et au Contournement Fret de Turin (Gronda) ainsi que (b) le raccordement à la nouvelle ligne à grande vitesse et grande capacité Turin – Milan, déjà réalisée. Ce tracé, qui répond aux exigences des grandes Collectivités territoriales (ville de Turin, Province, Région) et des communes de la zone métropolitaine, permet la valorisation de la Plateforme d'Orbassano et

LTF (devenue TELT) pour maintenir le centre de secours principal dans ce secteur, mantenimento registrato con decisione del Prefetto il 12/07/2011 . Gli impegni assunti da LTF (devenue TELT) in questa occasione implicavano di garantire la compatibilità del progetto con il mantenimento di questo centro di soccorso, in particolare per quanto riguarda le strade.

Dal 2012 al 2014, il Comune ha sviluppato il suo progetto di assetto dell'entrata nord della località , in particolare tramite il lavoro di un architetto che associa gli aspetti traffico e assetto. LTF (devenue TELT) ha partecipato per quanto possibile a questa procedura partenariale, garantendo che i ripristini stradali necessitati dai lavori della nuova linea ferroviaria fossero compatibili con tutti i progetti studiati ad oggi dal comune. Implica in particolare l'ottimizzazione della geometria di una rotonda ubicata al di sopra della futura galleria artificiale, all'estremità ovest della sezione transfrontaliera.

Anche se non vi è sottoposta, la valutazione socioeconomica è stata altresì realizzata tenendo conto dei testi della LOTI (« Loi d'Orientation des Transports Intérieurs » specifica alla Francia). Emerge che:

- Deglieffetti positivi sul trasferimento modale del trasporto merci e quindi la limitazione del traffico stradale ai trafori del Monte Bianco e del Frejus;
- Un aumento del trasporto viaggiatori sulle tratte internazionali, nazionali, ma anche a livello dei servizi locali;
- Il miglioramento delle reti d'infrastrutture;
- Degli effetti temporanei e diretti sull'occupazione in fase di cantiere, con una manodopera locale,dipartimentale, regionale e sicuramente oltre.

Degli effetti permanenti sull'occupazione in particolare per l'esercizio, la manutenzione e il rinnovo della nuova linea così come degli effetti permanenti indiretti sull'occupazione.

In Italia

Nella Valle di Susa la realizzazione della nuova linea ferroviaria, consentirà di sgravare la linea storica dalla servitù del trasporto merci di lunga portata.

La realizzazione della NLTL permetterà (a) il collegamento alla Piattaforma logistica di Orbassano e alla Gronda Merci di Torino così come (b) il collegamento alla nuova linea AV-AC Torino-Milano già realizzata. Questo tracciato, che risponde alle esigenze poste dagli Enti territoriali maggiori (Torino, Provincia, Regione) e dai comuni dell'Area Metropolitana, consente la valorizzazione della Piattaforma di Orbassano e uno sviluppo urbanistico

un important développement urbain le long de l'axe de Corso Marche.

La réalisation complète de la ligne nouvelle rendra possible à terme la conversion de la ligne historique en une ligne métropolitaine au service de la vallée et de ses potentialités touristiques. Cet objectif est bien présent dans les politiques sectorielles et environnementales de la Région Piémont et de la Province de Turin. Cette requalification de la ligne historique générera des bénéfices directs et indirects aux territoires traversés, s'affranchissant ainsi de la logique des seules protections environnementales et compensations : ceci vaut aussi bien pour la Basse Vallée de Susa que pour la Haute vallée et pour l'Aire Métropolitaine de Turin. Cette intervention, qui intéressera de nombreuses communes, représente une opportunité notable pour améliorer les conditions de vie et la qualité de l'environnement pour des milliers de personnes dans la Basse Vallée de Susa.

5.8. Impact on competition

La NLTL sera la seule des grandes traversées ferroviaires alpines à assurer une relation Est-Ouest au sud de l'Europe. Elle jouera ainsi un rôle important dans le ré-équilibrage des échanges au sein de l'espace commercial européen.

De ce fait, le projet aura des effets positifs sur la concurrence interne à l'Union Européenne, en particulier en facilitant les échanges dont l'origine ou la destination sont la péninsule ibérique, d'une part, les pays du sud-est européen (Roumanie, Bulgarie) d'autre part.

Le projet améliorera aussi les échanges terrestres entre l'ouest de l'Europe et les pays de l'ex-Yougoslavie, la Turquie et la Grèce.

5.8.1 Impact lié à une meilleure concurrence entre les modes

5.8.1.1 Voyageurs

Le Projet contribuera au rééquilibre des modes de transport : à l'horizon 2035, il est estimé qu'environ 410.000 voyageurs abandonneraient le mode aérien et environ 530.000 l'utilisation de l'automobile pour bénéficier des services ferroviaires de jour sur la nouvelle ligne.

Il faut noter que la NLTL générera une nouvelle mobilité de l'ordre de 600.000 voyageurs par an à l'horizon 2035 (trafic induit).

5.8.1.2 Fret

Les bilans économiques du projet montrent l'importance de la valeur des gains

importanti lungo la direttrice di Corso Marche.

La realizzazione completa della linea nuova renderà possibile a termine la convertire la linea storica in una linea metropolitana a servizio della valle e delle banchine e dei potenzialità turistiche. Questo obiettivo è ben presente nelle politiche settoriali ed ambientali della Regione Piemonte e della Provincia di Torino. La Province di Turin. Questa rqualificazione della linea storica genererà benefici diretti e indiretti ai territori benefici e indiretti ai territori attraversati, superando così la logica delle sole mitigazioni ambientali e logica delle sole protezioni ambientali e compensazioni : ciò vale sia per la Bassa Valle di Susa che per l'Alta Valle e anche per la Basse Vallée de Susa que pour la Haute vallée et pour l'Aire Métropolitaine di Torino. Questo intervento, che interessa numerosi comuni, rappresenta una notevole opportunità di migliorare le condizioni di vita e communi, rappresenta una notevole opportunità di migliorare le condizioni di vita e la qualità ambientale per migliaia di persone nella Bassa Valle di Susa.

La NLTL sarà l'unico grande attraversamento ferroviario alpino ad assicurare un collegamento Est – Ovest al sud dell'Europa. Svolgerà quindi un ruolo importante nel riequilibrio degli scambi in seno allo spazio commerciale europeo. Pertanto, il progetto avrà effetti positivi sulla concorrenza all'interno dell'Unione Europea, in particolare facilitando gli scambi le cui origine e destinazione sono la penisola iberica, da un lato, ed i paesi del sud-est europeo (Romania, Bulgaria), dall'altro.

Il progetto migliorerà anche gli scambi terrestri tra l'ovest dell'Europa e i paesi dell'ex Jugoslavia, la Turchia e la Grecia.

5.8.1.1 Impatto legato a una migliore concorrenza tra i modi

5.8.1.1 Viaggiatori

Il Progetto contribuirà al riequilibrio tra i modi di trasporto: ad orizzonte 2035, si stima che 410 mila viaggiatori abbandonerebbero il modo aereo e 530 mila l'uso dell'automobile per usufruire dei servizi ferroviari diurni sulla nuova linea.

Occorre notare che la NLTL genererà una nuova mobilità pari a 600 mila viaggiatori all'anno ad orizzonte 2035 (traffico indotto).

5.8.1.2 Trasporto Merci

I bilanci economici del progetto evidenziano l'importanza del valore dei guadagni

totaux (entre +30,5 et +31,6 M€ actualisés), notamment pour les chargeurs (entre +28,5 et +29,6 M€ actualisés).

Ces gains sont générés du fait du report modal de la route vers le rail (gains d'exploitation) qui bénéficient principalement de la réduction de l'utilisation du mode routier.

Les gains liés au transfert modal compensent largement les surcouts liés au recours accru au mode ferroviaire.

5.8.2 Impact lié au report d'itinéraires ferroviaire

Cet impact est ressorti des études de trafic fret et concerne principalement un report d'itinéraires pour le transit transalpin du fait :

De la compétitivité accrue du corridor de la NLTL ;

De la progressive saturation à terme des corridors ferroviaires Nord-Sud liant l'Italie avec les pays situés au nord.

En effet, l'arrivée de la NLTL entraîne un abaissement du cout du franchissement ferroviaire des Alpes sur le corridor Lyon-Turin (raccourcissement du parcours et création d'une ligne de type « plaine », c'est-à-dire avec une pente maximale de 12,5 pour mille). Il y a un transfert d'une part des trains vers l'ouest sur l'axe Nord-Sud, notamment en ce qui concerne les O/D entre Belgique et Italie.

La création de la NLTL entraîne de facto un ré-équilibrage des flux en Europe de l'Ouest, qui se répartissent de manière à intégrer les bénéfices liés à l'ouverture de la nouvelle liaison ferroviaire Lyon-Turin.

5.9. Impact on the environment

5.9.1 Bilan Carbone

5.9.1.1 Principe du bilan carbone global

L'évaluation globale du projet confronte les émissions générées en phase conception (en fonction de la disponibilité des données), en phase construction, et en phase exploitation (émissions évitées grâce à la mise en service du projet).

Ainsi, il s'agit de déterminer les émissions évitées par la réalisation de cette infrastructure par rapport à une évolution tendancielle des trafics sur l'aire d'étude, et d'y ajouter les émissions générées par la mise en œuvre du chantier

totali (tra +30,5 e +31,6 M€ attualizzati), in particolare per i caricatori (tra +28,5 e +29,6 M€ attualizzati).

Questi guadagni derivano dal trasferimento modale dalla strada verso la ferrovia (guadagni di esercizio) e usufruiscono principalmente della riduzione dell'utilizzo del modo stradale.

I guadagni legati al trasferimento modale compensano ampiamente i sovraccosti legati al maggiore ricorso al modo ferroviario.

5.8.2 Impatto legato al trasferimento di itinerari ferroviari

Questo impatto è stato evidenziato dagli studi di traffico merci e riguarda principalmente un trasferimento di itinerari per il transito transalpino per via:

Della maggiore competitività del corridoio della NLTL;

Della progressiva saturazione a termine dei corridoi ferroviari Nord-Sud che collegano l'Italia ai paesi situati a nord.

Ineffettu, l'arrivo della NLTL provoca una riduzione del costo di attraversamento ferroviario delle Alpi sul corridoio Torino-Lione (accorciamento dell'itinerario e creazione di una linea tipo "di pianura" ovvero con pendenza massimo del 12,5 per mille). C'è un trasferimento da una parte dei treni verso ovest sull'asse Nord-Sud, in particolare per quanto riguarda le O/D tra Belgio e Italia.

La creazione della NLTL comporta di fatto un riequilibrio dei flussi in Europa Occidentale, che si distribuiscono in modo da integrare i benefici legati all'apertura del nuovo collegamento ferroviario Torino-Lione.

5.9.1 Bilancio del Carbonio

5.9.1.1 Principio del bilancio del carbonio globale

La valutazione globale del progetto raffronta le emissioni generate in fase progettuale (in base alla disponibilità dei dati), in fase di costruzione e le emissioni evitate grazie alla messa in servizio del progetto (fase di esercizio).

Si tratta quindi di determinare le emissioni evitate con la realizzazione di questa infrastruttura rispetto a un'evoluzione tendenziale dei traffici nell'area di studio, e di aggiungere le emissioni generate dalla messa in opera del cantiere e la

et la circulation des trains. Le résultat constitue le Bilan Carbone global du projet.

5.9.1.2 Bilan carbone global

Le bilan global du projet est une synthèse des trois bilans cités au chapitre précédent. Il a pour objectif de confronter les différents postes des trois phases afin de réaliser un véritable bilan en comparant les émissions générées par le projet et les émissions évitées par le projet.

Ainsi, les tableaux et graphiques qui suivent permettent de comparer les différents postes d'émissions sur la durée totale prise en compte dans l'analyse. Le tableau ci-dessous détaille les postes pour chaque phase du bilan. Les postes avec des valeurs négatives sont les postes qui permettent d'éviter des émissions.

circolazione dei treni. Il risultato costituisce il Bilancio del Carbonio globale del progetto.

5.9.1.2 Bilancio del carbonio globale

Il bilancio globale del progetto è una sintesi di tre bilanci di cui al capitolo precedente. È destinato a raffrontare le diverse voci delle tre fasi in modo da realizzare un vero e proprio bilancio confrontando le emissioni generate dal progetto e le emissioni evitate dal progetto.

Le tabelle e i grafici seguenti permettono quindi di confrontare le diverse voci relative alle emissioni per tutta la durata considerata nell'analisi.

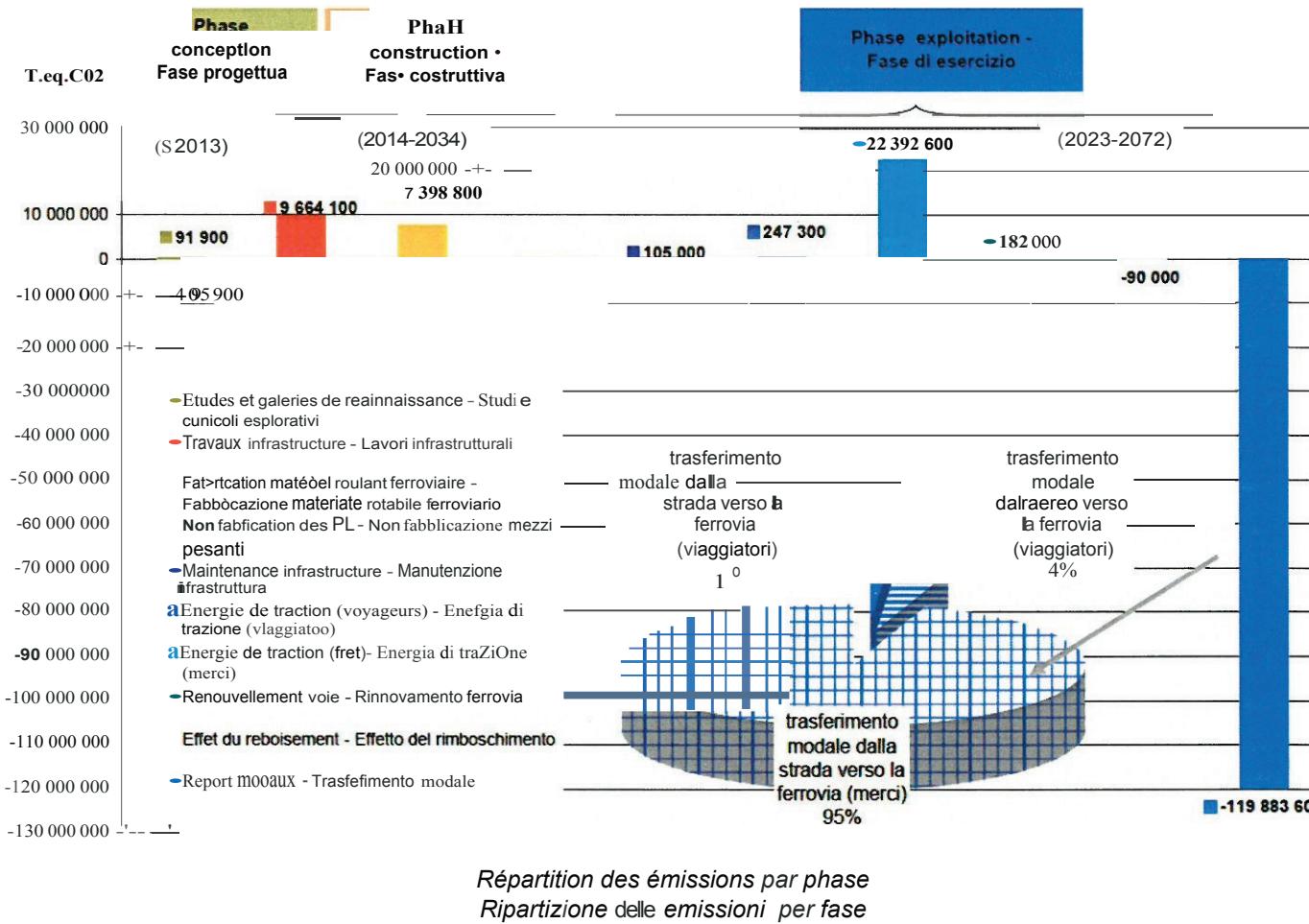
La tabella seguente fornisce il dettaglio delle voci per ogni fase del bilancio. Le voci con valori negativi si riferiscono alle attività che permettono di evitare delle emissioni.

Bilan des émissions – Bilancio delle emissioni	t.eq.C02
Phase conception - Fase progettuale	91 900
Etudes et galeries de reconnaissance - Studie cunicoli esplorativi	91 900
Phase construction - Fase costruttiva	12 967 000
Travaux infrastructure - Lavori infrastrutturali	9 664 100
Fabrication matériel roulant ferroviaire - Fabbricazione materiale rotabile ferroviario	7 398 800
Non fabrication des PL - Non fabbricazione mezzi pesanti	-4 095 900
Phase exploitation - Fase di esercizio	-97 046 700
Maintenance infrastructure – Manutenzione infrastruttura	105 000
Energie de traction (voyageurs) - Energia di trazione (vietaaatori)	247 300
Energie de traction (fret) - Energia di trazione (merci)	22 392 600
Renouvellement voie - Rinnovamento ferrovia	182 000
Effet du reboisement - Effetto del rimboschimento	-90 000
Report modaux - Trasferimento modale	-119 883 600
Total – Totale	-83 987 800

Synthese des postes d'émissions du bilan carbone par phase
Sintesi dei fattori di emissione del bilancio del carbonio per fase

Afin de mieux se représenter les ordres de grandeur, les données du tableau précédent sont traduites ci-dessous sous la forme d'un graphique présentant chaque poste d'émissions ainsi que la phase correspondante.

Per avere un'idea più chiara degli ordini di grandezza, i dati della precedente tabella sono riprodotti sotto forma di un grafico che presenta ogni voce relativa alle emissioni così come la relativa fase.



5B Emissions sur la totalité de la période du bilan

Le bilan global du projet peut également être représenté sur un graphique détaillant les émissions sur la totalité de la période du bilan.

Ainsi, le graphique ci-dessous présente les émissions sous deux formes :

- Tout d'abord de façon annualisée : c'est la courbe rouge qui indique les émissions générées ou évitées pour chaque année ;
- La seconde donnée représentée par les barres vertes correspond aux émissions cumulées par année.

C'est cette seconde représentation qui permet d'observer l'année à partir de laquelle le projet devient « carbone positif », c'est-à-dire que le cumul des émissions générées est compensé par le cumul des émissions évitées. C'est environ 15 ans après la mise en service du tunnel de base que cela intervient.

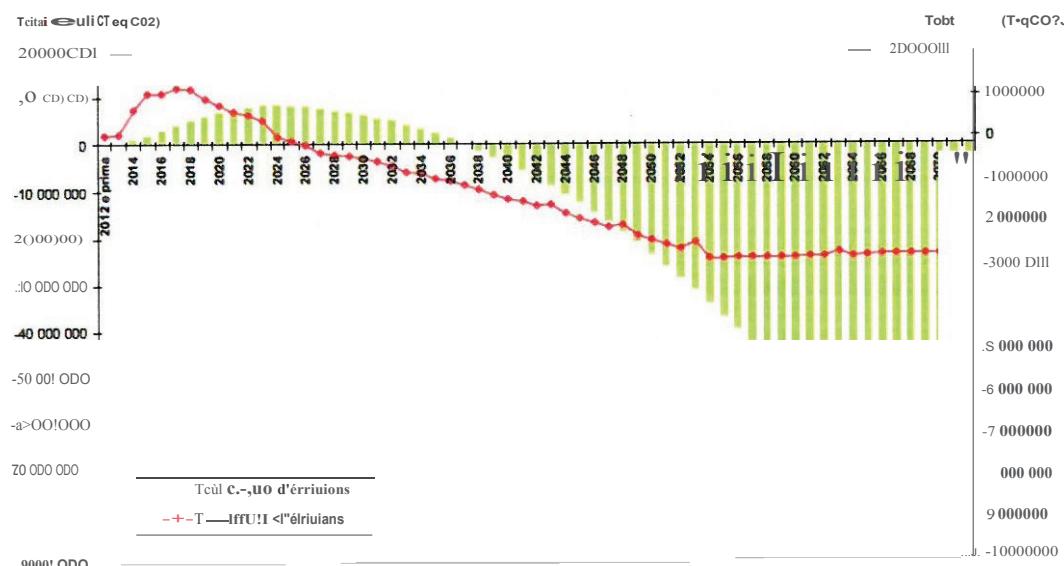
5.9.1.3 Emissioni su tutto il periodo del bilancio

Il bilancio globale del progetto può essere rappresentato anche sotto forma di grafico con i dettagli delle emissioni su tutto il periodo del bilancio.

Il seguente grafico riproduce quindi le emissioni in due forme :

- Innanzitutto su base annuale : vedasi la curva rossa che si riferisce alle emissioni generate o evitate ogni anno;
- Il secondo dato rappresentato dalle linee verdi si riferisce alle emissioni cumulate all'anno.

E' questa seconda rappresentazione che evidenzia l'anno da cui il progetto diventa « carbonio positivo », cioè quando il cumulo delle emissioni generate è compensato dal cumulo delle emissioni evitate. Evento che accade circa quindici anni dopo la messa in servizio del tunnel di base.



Les émissions de GES sur la période 2012 - 2072
Le emissioni di gas serra per il periodo 2012-2072

5.9.2 Mesures de suivi, prévention, réduction et compensation des impacts

Un projet moderne se donne comme objectif d'éviter ou tout du moins minimiser les impacts causés sur l'environnement et, lorsque cela est possible, d'augmenter la qualité environnementale associée au projet. Durant la conception de l'ouvrage, des dispositions permettant la réduction dès le départ des impacts prévisibles sur l'environnement par la mise en œuvre d'action de conception ont été prises. Ceci implique une conception du projet explicitement en faveur d'objectifs qualitatifs qui vont au-delà du simple respect des obligations légales.

Ces dispositions se basent avant tout sur l'étude approfondie du territoire traversé par l'ouvrage dans toutes ses composantes environnementales, étude étayée par des sondages, des campagnes de mesure, des inventaires faune et flore, des analyses bibliographiques, des collectes d'informations, des échanges itératifs avec les administrations et autres acteurs locaux, et ce sur de nombreuses années.

La **prévention** a donc consisté à mettre en œuvre des choix en phase de projet basés sur le respect des principes de protection de l'environnement. Les principaux choix de conception qui témoignent de cet effort sont :

- La minimisation de l'occupation du sol: le tracé de la ligne à l'air libre (qui représente seulement 10% de l'extension de la liaison), le positionnement des ouvrages annexes, des plates-formes de chantier et des sites de dépôt ont été progressivement affinés afin de réduire au minimum l'occupation du sol, en particulier des surfaces à usage agricole ou à l'état naturel. Dans la mesure du possible, les ouvrages à l'air libre se situent sur les sites déjà dégradés ou anthropisés ;
- La valorisation des matériaux d'excavation, ce qui permettra de limiter le transport des matériaux et d'éviter l'ouverture de nouvelles carrières: les matériaux qui présentent les caractéristiques requises seront utilisés pour produire de l'agrégat pour béton (réutilisé dans les ouvrages), des remblais structurels ou paysagers. 50% environ des matériaux d'excavation seront ainsi valorisés ;
- L'optimisation du transport des matériaux d'excavation non réutilisables par le choix judicieux du positionnement des sites de dépôt. Côté Italie, le transport des matériaux d'excavation se fera sur train, ce qui permettra de rejoindre les sites de dépôts plus éloignés mais présentant des opportunités de réhabilitation environnementale des sites dégradés ou fortement anthropisés (anciennes zones de carrière) ; côté France, le transport se fera par bandes transporteuses vers les sites de dépôts

5.9.2 Misure di monitoraggio, prevenzione, riduzione e compensazione degli impatti

Un progetto moderno si pone l'obiettivo di evitare o comunque minimizzare gli impatti ambientali indotti e, fin dove possibile, di aumentare la qualità ambientale associata al progetto. Durante la progettazione dell'opera sono stati presi gli accorgimenti che consentono di ridurre fin dall'inizio gli impatti sull'ambiente prevedibili con la realizzazione delle azioni progettuali. Ciò implica un'impostazione esplicita del progetto a favore di obiettivi di qualità che vadano oltre il semplice rispetto degli obblighi di legge.

Tali accorgimenti si basano innanzi tutto sullo studio approfondito del territorio attraversato dall'opera nelle sue singole componenti ambientali, studio awalorato da sondaggi, campagne di misura, inventari fauna e flora, analisi bibliografiche , raccolta dati, scambi iterativi con le amministrazioni ed altri attori locali,svolti in numerosi anni.

La **prevenzione** ha quindi consistito nell'attuare scelte progettuali basate sul rispetto dei principi di tutela dell'ambiente. Le principali scelte progettuali che testimoniano questo sforzo sono:

- La minimizzazione del consumo di suolo: il tracciato della linea all'aperto (che rappresenta solo il 10% dell'estensione del collegamento), il posizionamento delle opere accessori ie, delle piattaforme di cantiere e dei siti di deposito sono stati via-via affinati al fine di ridurre al minimo l'utilizzo di suolo, in particolare delle superfici ad uso agricolo o in stato naturale. Nella misura del possibile, le opere all'aperto ricadono su siti già antropizzati o degradati ;
- La valorizzazione del materiale di scavo, ciò che permetterà di limitare il trasporto del materiale e di evitare l'apertura di nuove cave: il materiale che presenta le caratteristiche necessarie sarà utilizzato per produrre inerte per calcestruzzo (riutilizzato nelle opere), rilevati strutturali o paesaggistici. Circa il 50% del materiale di scavo sarà così valorizzato;
- L'ottimizzazione del trasporto del materiale di scavo non riutilizzabile attraverso una scelta oculata del posizionamento dei siti di deposito. Lato Italia, il trasporto del materiale di scavo avverrà su treno, ciò che permetterà di raggiungere siti di deposito più distanti ma che presentano delle opportunità di recupero ambientale di siti degradati o fortemente antropizzati (cave in disuso) ; lato Francia, il trasporto avverrà tramite nastri trasportatori su siti di deposito adiacenti ai luoghi di lavorazione.

attenants aux lieux de réalisation des travaux.

Les bâtiments liés à la nouvelle liaison, notamment les deux Gares Internationales, ont été conçus sur la base de critères modernes pour:

- En maîtriser la consommation énergétique et l'impact sur l'environnement : éclairage et ventilation naturelle, épuration par les plantes des eaux usées ;
- Les rendre partiellement autonomes d'un point de vue énergétique par l'utilisation de pompes à chaleur et de panneaux photovoltaïques ;
- Les intégrer dans le paysage par une conception architecturale de qualité et des espaces verts spécialement créés ;
- Les relier aux réseaux de transport en commun et de transport écologique par des terminaux adaptés, des parkings équipés de bornes électriques, des parkings à vélos reliés au réseau de pistes cyclables.

Enfin, pour une utilisation appropriée des ressources, la section du tunnel de base permet la collecte des eaux drainées en séparant l'eau potable, l'eau non potable et les eaux chaudes qui pourront être exploitées par des installations de géothermie.

Pour les impacts qu'il n'a pas été possible d'éviter, des **mesures de compensation** sont prévues tel que décrit ci-dessous, composante de l'impact environnemental par composante environnementale.

En ce qui concerne la composante "**Atmosphère**", en *phase d'exploitation*, l'ouvrage, grâce au transfert d'une partie du trafic de la route vers le rail, contribuera à améliorer la qualité de l'air, comme démontré dans le précédent chapitre concernant le bilan carbone.

De plus, le tunnel est équipé de puissantes centrales de ventilation dont la fonction principale est le désenfumage mécanique, la dilution et le refroidissement des fumées en cas d'incendie à l'intérieur du tunnel. Dans le cas où cet événement extrêmement rare venait à se produire, des mesures d'urgence adaptées ont été prévues pour éviter des risques pour la santé.

Durant la *phase chantier*, une série d'actions et d'ouvrages de compensation sont prévus pour limiter les émissions de poussières et de gaz liés à la combustion, comme notamment :

- A proximité des têtes des tunnels d'excavation, installation de dispositifs de ventilation équipés de filtres permettant une réduction des polluants produits en tunnel et des poussières captées au front d'excavation ;
- Protection des matériaux poussiéreux stockés sur chantier (ex. ciments, sable, etc.) par des bâches, des abris, des contenants ou des

Gli edifici legati al nuovo collegamento, in particolare le due Stazioni Internazionali, sono stati progettati con criteri moderni per:

- contenerne il consumo energetico e l'impatto sull'ambiente: illuminazione e ventilazione naturale, fitodepurazione per le acque nere;
- renderli parzialmente autonomi dal punto di vista energetico attraverso l'uso di pompe di calore e di pannelli fotovoltaici;
- integrarli nel paesaggio attraverso una progettazione architettonica di qualità e spazi verdi appositamente creati;
- connetterli ai sistemi di trasporto pubblico e i mezzi dolci attraverso opportuni terminal, parcheggi muniti di stalli elettrici, parcheggi per le biciclette connessi alla rete di piste ciclabili.

Infine, per un uso appropriato delle risorse, la sezione del tunnel di base permette la raccolta delle acque drenate con separazione tra le acque potabili e non potabili e le acque calde che potranno essere sfruttate tramite impianti di geotermia.

Per gli impatti che non è stato possibile evitare, sono previste opportune **misure mitigazione**, come di seguito descritto, componente ambientale per componente ambientale.

Per quanto riguarda la componente "**Atmosfera**", in *fase di esercizio*, l'opera, grazie al trasferimento di una quota-parte del traffico dalla strada alla ferrovia, contribuirà a migliorare la qualità dell'aria, come dimostrato al precedente capitolo relativo al bilancio del carbonio.

Per altro, il tunnel è attrezzato di potenti centrali di ventilazione la cui funzione principale è l'estrazione meccanica, la diluizione e il raffreddamento dei fumi in caso d'incendio all'interno del tunnel. Nel caso in cui questo evento estremamente raro si dovesse produrre, sono state previste opportune misure d'emergenza per evitare i rischi sulla salute.

Durante la *fase di cantiere*, sono previste una serie di azioni e opere mitigative per limitare le emissioni di polveri e di gas legati alla combustione, di cui le principali sono le seguenti:

- In corrispondenza degli imbocchi dei tunnel di scavo, installazione di impianti di ventilazione muniti di filtri che consentono l'abbattimento degli inquinanti prodotti in galleria e delle polveri captate al fronte di scavo;
- Protezione dei materiali polverosi depositati in cantiere (es. cementi,

emballages (il faut noter que pour le chantier industrie! plus grand côté Italie, la réalisation de structures en toile destinées au stockage temporaire de matériaux); couverture hermétique des tapis roulants ; réalisation d'écrans de protection et mise en œuvre de toutes mesures destinées à confiner les émissions de poussières pour les installations de bétonnage, de valorisation, de préfabrication des voussoirs, de production d'air industrie!, de ventilation et de chargement sur train vers lessites de dépôt (cette dernière action concerne le côté italien) ;

- Revêtement des zones de chantier; nettoyage des zones de travaux; humidification des zones et des matériaux avant les interventions de démolition et d'excavation; arrosage des remblais de matériaux, des zones de stockage de matériaux inertes ou des sites de dépôt par l'utilisation de dispositifs de nébulisation à proximité des travaux en cours, des installations ou des équipements ; limitation de la vitesse des véhicules (20 km/h) ; interdiction de charger-décharger les matériaux en cas de vent fort ;
- Limitation de l'utilisation des véhicules et d'engins équipés de moteurs à explosion aux strictes nécessités des opérations de chantier et de maintenance des dispositifs de déchargement ; respect de la planification des opérations de maintenance des engins afin d'en maintenir le bon fonctionnement ;
- Interdiction d'allumer des feux de chantier pour bruler des matériaux ou des déchets ; interdiction de concasser sur chantier des matériaux qui pourraient produire des poussières ou des fibres nuisibles pour l'environnement sans mesures de prévention adaptées capables d'éviter leur dispersion dans l'air.

Pour la composante "**Bruit**", on observe avant tout que la réalisation d'une grande partie de l'ouvrage en souterrain implique une absence d'impact pour 90% du tracé. En ce qui concerne le tracé à l'air libre, grâce à un calcul prévisionnel, il a été défini un scénario d'atténuation permettant d'atteindre des valeurs inférieures aux seuils limite de la loi et comprenant l'introduction de murs anti-bruit, pour la phase d'exploitation, et différentes mesures, même logistiques, pour la phase chantier. Notamment :

En phase d'exploitation

- Les niveaux d'émission sonore, dus au passage des rames, ont été limités grâce à l'installation de murs anti-bruit d'une hauteur de 3 à 6,5 m, le long de la ligne ferroviaire.

En phase de chantier

- Réalisation de dunes et de barrières d'une hauteur de 3 m lors de la fermeture totale de l'enceinte des chantiers ;
- Stockage du tapis roulant dans une structure de confinement ; Stockage

sabbia ecc.) con teli, tettoie, contenitori o imballaggi (si noti che, per il cantiere industriale più ampio lato Italia, è prevista la realizzazione di apposite tensa-strutture per i depositi temporanei dei materiali); copertura ermetica dei nastri trasportatori; realizzazione di schermature ed altri accorgimenti per contenere le emissioni di polveri per gli impianti di betonaggio, di valorizzazione, di prefabbricazione dei conci, di produzione aria industriale, di ventilazione e di caricamento su treno verso i siti di deposito (quest'ultima azione riguarda il lato italiano);

- Pavimentazione delle aree di cantiere; pulizia dei piazzali delle aree di lavorazione ; umidificazione di aree e materiali prima degli interventi di demolizione e di scavo; bagnatura dei cumuli, delle aree di stoccaggio dei materiali inerti o aree di deposito attraverso l'utilizzazione di impianti di nebulizzazione in prossimità delle lavorazioni, impianto o attrezzature; limitazione della velocità dei mezzi (20 km/h); divieto di operazioni di carico-scarico materiali in caso di forte vento;
- Limitazione dell'utilizzo di mezzi e macchinari con motori a scoppio per lo stretto necessario alle operazioni di cantiere e manutenzione dei dispositivi di scarico; rispetto della pianificazione delle attività di manutenzione sui macchinari al fine di mantenerne le prestazioni;
- Divieto di accendere fuochi in cantiere per bruciare materiali o rifiuti; divieto di frantumare in cantiere materiali che potrebbero produrre polveri e fibre dannose per l'ambiente senza opportune misure di prevenzione atte ad evitare dispersioni nell'aria.

Per la componente "**Rumore**", si osservi innanzitutto che lo sviluppo di gran parte dell'opera in sotterraneo comporta l'assenza di impatti per il 90% del tracciato. Per quanto concerne il tracciato all'aperto, attraverso un calcolo previsionale, si è giunti alla definizione dello scenario mitigativo che permette di raggiungere dei valori inferiori alle soglie limite di legge e che comporta l'introduzione di barriere fonoassorbenti, per la fase di esercizio, e diversi accorgimenti, anche logistici, per la fase di cantiere. Più in dettaglio:

In fase di esercizio

- I livelli di emissione sonora, dovuti al passaggio dei convogli, sono stati contenuti grazie all'inserimento di barriere fonoassorbenti alte dai 3 ai 6,5 m, lungo la linea ferroviaria.

In fase di cantiere

- Realizzazione di dune e barriere alte 3 m a totale chiusura perimetrale dei cantieri;
- Chiusura del nastro trasportatore entro una struttura di contenimento;

- des principales sources de bruit (installation de bétonnage, de concassage, carrousel pour voussoirs etc.) à l'intérieur de hangars constitués de parois antibruit absorbantes ;
- Réalisation de certains travaux et manutentions bruyantes exclusivement en journée ;
- Positionnement des sources plus bruyantes à distance ou de façon « masquées » par rapport aux récepteurs ;
- Mise en oeuvre de bonnes pratiques de chantier** (éteindre le moteur des véhicules à l'arrêt durant des intervalles de temps moyens- longs, maintenir les portes fermées des hangars contenant les sources de bruit, entretenir les engins de façon à garantir leur bon fonctionnement les rendant ainsi moins bruyants).

En ce qui concerne les "**Vibrations**", pour la phase *d'exploitation*, l'application du modèle de calcul a impliqué la nécessité de poser, le long de certains tronçons à l'air libre, un matelas anti-vibration sous le ballast pour atténuer les vibrations dues au passage des rames sur la ligne, notamment pour les rames fret qui ont un impact plus important.

Pour la phase *chantier* il sera adopté un spectre de référence pour les activités de démolition par brise-roche hydraulique, en répartissant au mieux les éventuelles sources de dérangement et en prenant attention à la logistique des activités afin d'éviter des situations « critiques » simultanées.

Etant donné la typologie de l'ouvrage, une attention particulière a été accordée à la limitation des impacts sur la composante « **Milieu Aquatique Souterrain** », pour laquelle les ouvrages environnementaux suivants ont été prévus au niveau qualitatif :

En phase de chantier

- Adoption d'une méthode de construction des tunnels en mesure d'empêcher les venues d'eau en tunnel: à l'exception des 350-400 premiers mètres, le tunnel de base sera creusé par tunnelier slurry qui, en créant au front d'excavation une contre-pression supérieure à la pression hydrostatique des eaux souterraines, empêche la venue d'eau en tunnel; juste derrière le bouclier du tunnelier, un revêtement en voussoirs en béton armé a été également posé, avec des joints destinés à étanchéifier tout le périmètre du tunnel quand la pression de l'eau est inférieure à 10 bar, soit sur les 6 premiers km du tunnel de base ;
- En ce qui concerne l'excavation en méthode traditionnelle, l'excavation sera précédée de sondages à l'avancement susceptibles de détecter avant l'excavation, l'éventuelle présence d'eaux circulantes ; dans ce cas, il sera procédé à des injections d'étanchéité à l'avancement pour réduire au minimum l'interférence temporaire et un revêtement définitif,

chiusura delle sorgenti maggiormente rumorose (impianto di betonaggio , impianto di frantumazione, carosello conci etc.) all'interno di capannoni con pareti fonoassorbenti e fonoisolanti;

- Confinamento temporale alla sola fase diurna di alcune lavorazioni e movimentazioni rumorose;
- Collocazione delle sorgenti più impattanti in posizioni distanti o "mascherate" rispetto ai ricettori;
- Utilizzo di buone pratiche di cantiere (spegnimento del motore dei mezzi fermi su intervalli di tempo medio-lunghi, mantenimento delle porte chiuse per i capannoni contenenti sorgenti rumorose, manutenzione volta a mantenere i macchinari in condizioni efficienti e, quindi, meno rumorose).

Per quanto riguarda le "**Vibrazioni**", per la *fase di esercizio*, l'applicazione del modello di calcolo ha riscontrato la necessità della posa, lungo alcune tratte all'aperto, di materassino antivibrante sotto ballast per attenuare le vibrazioni derivanti dal passaggio dei convogli sulla linea, in particolare per quelli merci, maggiormente impattanti.

Per la *fase di cantiere* sarà adottato lo spettro di riferimento per le attività di demolizione con martellone oltre alla migliore allocazione possibile per le eventuali sorgenti disturbanti e a un'attenta logistica delle attività per evitare contemporaneità "critiche".

Tenuto conto della tipologia dell'opera, particolare attenzione è stata posta per il contenimento degli impatti sulla componente "**Ambiente Idrico Sotterraneo**", per la quale sono state previste, qualitativamente, le seguenti opere mitigative:

In fase di cantiere

- Adozione di un metodo costruttivo delle gallerie **in grado** di contrastare le venute d'acqua in galleria : a parte i primi 350-400 m, il tunnel di base verrà scavato con una fresa slurry che, creando al fronte di scavo una contropressione superiore alla pressione idrostatica della falda idrica, impedisce l'ingresso di acqua **in** galleria; immediatamente dietro lo scudo della fresa, viene inoltre posto in opera un rivestimento in conci in calcestruzzo armato dotato di guarnizioni per renderlo impermeabile su tutto il perimetro della galleria quando la pressione dell'acqua è inferiore a 10 bar, ovvero per tutti i primi 6 km del tunneldibase;
- Per quanto riguarda lo scavo tradizionale, lo scavo sarà preceduto da sondaggi in avanzamento in grado di rilevare in anticipo rispetto allo scavo l'eventuale presenza di circolazione idrica; **in** questo caso saranno approntate delle mezzi di impermeabilizzazione in avanzamento per ridurre al minimo l'interferenza temporanea, ed il rivestimento definitivo, con telo di impermeabilizzazione a 360° lungo il

par feuille d'étanchéité à 360° le long du périmètre du tunnel, sera posé au plus proche du front d'avancement ;

- Dans le cas d'éventuelles interférences à court terme, on procèdera selon les précautions et les dispositifs prévus aux points précédents ; en cas de captage imprévu (création de puits ou raccordements), des solutions d'urgence ont été prévues ;
- Etanchéité des zones de chantier et des pistes de circulation à proximité desquelles la dispersion de substances polluantes au sol est possible ; gestion des eaux de plate-forme et traitement par installations prévues à cet effet. **Mise en oeuvre** de toutes les précautions dans la manipulation de substances liquides polluantes et définition de procédures adaptées en cas de pollutions accidentelles.

En phase d'exploitation

- Définition d'un système d'étanchéité « full-round » des tunnels afin que le drainage à long terme induit par les ouvrages sur les eaux souterraines et que la probabilité d'épuisement des sources en eau potable soient nuls ;
- Pour les sections de tunnel le long desquelles, au vu des pressions hydrostatiques, il sera impossible de procéder à l'étanchéisation, les eaux sont drainées en séparant l'eau potable, non potable, chaude et froide pour les réintroduire dans les circuits et exploiter opportunément la ressource ;
- Gestion des eaux de plate-forme ferroviaire : collecte des eaux et acheminement vers des bassins de décantation et traitement par séparateurs d'hydrocarbures ; à proximité des voies d'intervention sur trains en panne, pose de plaques étanches afin de pallier aux éventuels déversements accidentels de produits polluants transportés par trains de fret.

Les principales mesures de compensation et actions de protection du "**Milieu Aquatique de Surface**" sont :

En phase de chantier :

- Système de collecte des eaux de ruissellement des plates-formes de chantier dans des bassins de décantation et de traitement (y compris séparateurs d'hydrocarbures) avant rejet dans les cours d'eau ; maintenance régulière et adaptée des systèmes de collecte et de traitement ;
- Mise en oeuvre de dispositifs spécifiques au pied des centrales de bétonnage : plaques en béton armé avec système de collecte des matériaux résiduels issus des travaux pour acheminement vers des bassins de décantation et des dispositifs de traitement ;
- Collecte des eaux "usées" produites par le personnel de chantier pour

perimetro della galleria, sarà posto in opera il più vicino possibile al fronte d'avanzamento;

- Nel caso di eventuale interferenza a breve termine, si procederà con le cautele ed i dispositivi descritti nei punti precedenti; sono previste soluzioni di emergenza in caso di captazioni impreviste (creazione di pozzi o allacciamenti);
- Impermeabilizzazione delle aree di cantiere e delle piste di corcolazione presso le quali è possibile la dispersione di sostanze inquinanti al suolo; gestione delle acque di piattaforma e trattamento presso impianti appositi. Messa in opera di tutte le precauzioni per la manipolazione di sostanze liquide inquinanti e definizione di apposite procedure in caso di inquinamenti accidentali.

In fase di esercizio

- Definizione di un sistema di impermeabilizzazione full-round delle gallerie, per cui il drenaggio a lungo termine indotto dalle opere sui circuiti idrici sotterranei e la probabilità di isterilimento delle sorgenti ad uso idropotabile risultano nulli;
- Per le sezioni di galleria, lungo le quali, tenuto conto delle pressioni idrostatiche , non sarà possibile operare l'impermeabilizzazione, le acque vengono drenate con separazione tra potabili e non e calde e fredde per restituirle nei circuiti e sfruttare opportunamente la risorsa;
- Gestione delle acque di piattaforma ferroviaria: raccolta delle acque e convogliamento in bacini di decantazione e trattamento con separatori di idrocarburi; in corrispondenza dei binari di intervento su treni in avaria, disposizione di lastre stagne per la gestione di sversamenti accidentali di eventuali prodotti inquinanti trasportati da treni merci.

Le principali mitigazioni e azioni di tutela per l'"**Ambiente Idrico Superficiale**" sono:

In fase di cantiere:

- Sistema di raccolta delle acque di ruscellamento delle piattaforme di cantiere in appositi bacini di decantazione e di trattamento (compreso separatore di idrocarburi) prima del rigetto nei corsi d'acqua; opportuna e regolare manutenzione dei sistemi di raccolta e di trattamento;
- Messa in opera di dispositivi specifici ai piedi delle centrali di betonaggio: lastre di cemento armato con sistema di raccolta dei residui della lavorazione per convogliamento in appositi bacini di decantazione e sistemi di trattamento;
- Raccolta delle acque "nere" prodotte dal personale di cantiere per convogliamento nelle reti fognarie;

- les acheminer vers les réseaux d'assainissement ;
- Réduction des risques de pollution chronique et accidentelle : collecte et traitement des eaux de lavage, tri sélectif et évacuation des déchets de chantier vers des centres de traitement adaptés ; stockage de substances et de produits polluants à l'intérieur de dispositifs hermétiques ; positionnement des parkings de chantier à distance des cours d'eau : définition des procédures d'intervention en cas de pollution accidentelle et équipement des entreprises d'un kit anti-pollution, etc...

En phase d'exploitation

- Gestion des eaux de plate-forme (cf. Mesures de réduction pour le Milieu Aquatique Souterrain)

Pour la composante "**Risque Hydrogéologique**", les mesures qualitatives suivantes de réduction ont été prévues :

En phase de chantier

- Installation de filets pare-pierres, de merlons ou de barrières aux abords des zones de chantier ou des têtes pour lesquelles des simulations chiffrées concernant les différents types d'éboulement ont relevé l'existence d'un risque pour le secteur opérationnel étudié ;
- Installation de paravalanches aux abords des zones de chantier ou des têtes pour lesquelles des simulations chiffrées concernant les avalanches ont relevé l'existence d'un risque pour le secteur opérationnel étudié ;
- Canalisations, drainages, ouvrages de régulation des cours d'eau qui pourraient s'avérer à risques en raison d'une activité torrentielle ;
- Ouvrages environnementaux adaptés aux abords des têtes où sont prévus des déblais et des découpes de roche (relevés structuraux, pose de filets pare-pierres adhésifs, clouages, soutènements, collecte des eaux de ruissellement, drainages) ;
- Mesures et interventions spécifiques pour les ouvrages réalisés à l'intérieur des lits de cours d'eau et des zones à "risque hydrogéologique très élevé".

En phase d'exploitation

- Ouvrages hydrauliques de protection pour la gestion de l'activité de la Dora Riparia (Italie), de l'Arc (France) et des autres cours d'eau mineurs.

Les sources de champ électromagnétique potentielles introduites avec le projet sur les tronçons à l'air libre sont principalement la réalisation de la ligne tratte all'aperto, tensione (132 kV) Venaus-Suse (Italie) d'environ 8 km pour

- Riduzione dei rischi di inquinamento cronico e accidentale: raccolta e trattamento delle acque di lavaggio, raccolta differenziata ed evacuazione dei rifiuti di cantiere verso appositi centri di trattamento; stoccaggio di sostanze e prodotti inquinanti in dispositivi ermetici; posizionamento dei parcheggi dei cantieri a distanza rispetto ai corsi d'acqua; definizione di procedure d'intervento in caso di inquinamento accidentale e equipaggiamento delle imprese con kit anti-inquinamento, ecc...

In fase di esercizio

- Gestione delle acque di piattaforma (cfr. mitigazioni per Ambiente idrico sotterraneo).

Per la componente "**Rischio Idrogeologico**" sono state previste, qualitativamente, le seguenti opere mitigative:

In fase di cantiere

- Installazione di reti paramassi, valli o barriere presso le aree di cantiere o di imbocco per le quali le simulazioni numeriche relative ai diversi fenomeni franosi hanno valutato l'esistenza di un rischio per l'ambito operativo indagato;
- Installazione di reti paravalanghe presso le aree di cantiere o di imbocco per le quali le simulazioni numeriche relative ai fenomeni valanghi hanno valutato l'esistenza di un rischio per l'ambito operativo indagato;
- Canalizzazioni, drenaggi, opere di regimazione delle acque dei torrenti che determinano un pericolo da attività torrentizia;
- Idonee opere mitigative in corrispondenza degli imbocchi dove sono previsti sbancamenti e tagli in roccia (rilievi strutturali, posa di reti paramassi aderenti, chiodature, sostegni, raccolta delle acque di ruscellamento, drenaggi);
- Misure ed interventi specifici per le opere realizzate all'interno delle fasce fluviali e delle aree a "rischio idrogeologico molto elevato".

In fase di esercizio

- Opere idrauliche di difesa per la gestione dell'attività della Dora Riparia (Italia), dell'Arc (Francia), e di altri corsi d'acqua minori.

Le potenziali sorgenti di campi elettromagnetici introdotte con il progetto nelle

l'alimentation de la nouvelle ligne et la traction de celle même ligne (caténaire). En ce qui concerne la caténaire, elle n'est pas considérée comme une source d'impact électromagnétique significative puisque son effet s'estompe à 12 mètres de l'axe des voies (aucun récepteur n'est inclus dans cette bande). En revanche, afin de prévenir l'impact défini pour la composante "**Radiations Non Ionisantes**" à basse fréquence de l'alimentation électrique, il a tout d'abord été décidé d'opter pour une solution enterrée (multitubulaire) plus onéreuse mais plus sûre, plutôt qu'une alimentation aérienne. De plus, il a été nécessaire de :

- Eviter de placer la nouvelle ligne souterraine haute tension à proximité des sites à haute sensibilité intrinsèque (par exemple des habitations, des écoles, des hôpitaux etc.) ;
- Eviter, si possible, de la placer sur des sites dont les niveaux de radiations non ionisantes sont déjà critiques ;
- Utiliser des écrans adaptés en matériau ferromagnétique ;
- Augmenter la profondeur des tranchées dans certaines configurations de section de la ligne électrique ;
- Prévoir dans certains cas des barrières spécifiquement interposées entre la source et les cibles potentielles.

Les réponses du projet concernant les "**Composantes Naturelles**" ont été définies selon le cheminement logique suivant : "éviter – réduire – compenser" les éventuels impacts sur l'environnement naturel et également "accompagner" les différents actions entreprises afin d'en garantir l'efficacité. Ci-dessous les principales mesures prévues pour :

Eviter :

- Comme déjà spécifié ci-dessus, les surfaces impactées, y compris les plates-formes de chantier, ont été réduites au maximum grâce à un processus itératif : site de chantier par site de chantier, ont été identifiées des zones sensibles limitrophes voire internes au chantier à préserver et à surveiller d'un point de vue écologique ;
- Des restrictions sont imposées sur le calendrier de réalisation des travaux de chantier, en fonction des milieux dans lesquels ils s'inscrivent (par exemple : interdiction d'abattre des arbres de mars à aout pour éviter de détruire des nids d'oiseaux et des chiroptères, etc...).

Réduire :

- Mise en place, en phase chantier, de barrières hermétiques adaptées afin de limiter la destruction de la faune de petite taille ;
- Avant le démarrage des travaux, transplantation des espèces végétales protégées et déplacements des espèces animales des sites de chantier vers des zones sûres et adaptées ;
- Lutte contre les espèces végétales envahissantes : identification des

nuova linea, e la trazione della linea stessa (catenaria). Per quanto riguarda la trazione della linea, essa non è considerata una sorgente di impatto elettromagnetico di tipo rilevante in quanto il suo effetto si esaurisce a 12 metri dall'asse dei binari (nessun ricettore è incluso in questa banda). Per contro, al fine di prevenire l'impatto determinato per la componente "**Radiazioni Non Ionizzanti**" a bassa frequenza dell'adduzione elettrica, è stata innanzitutto scelta la soluzione di percorso interrato (caviddotto) più onerosa ma più sicura, piuttosto che un'adduzione aerea. E' stato inoltre necessario:

- Evitare la localizzazione del nuovo caviddotto ad alta tensione in prossimità di siti ad elevata sensibilità intrinseca (ad esempio abitazioni, scuole, ospedali ecc.);
- Evitare, dove possibile, la localizzazione in siti con livelli già critici per le radiazioni non ionizzanti;
- Utilizzare opportune schermature in materiale ferromagnetico;
- Incrementare la profondità delle trincee in alcune configurazioni di sezione dell'elettrodotto incavo;
- Prevedere, in determinati casi, barriere specificamente interposte tra la sorgente ed i bersagli potenziali.

Le risposte progettuali relative alle "**Componenti Naturalistiche**" sono state determinate seguendo lo schema logico di "evitare – ridurre – compensare" i possibili impatti arrecati all'ambiente naturale, ed anche "accompagnare" le diverse azioni intraprese al fine di garantirne l'efficacità. Di seguito si indicano le principali misure previste per:

Evitare:

- Come già indicato più sopra, tramite un processo iterativo, sono state ridotte al massimo le superfici impattate, compreso per le piattaforme di cantiere: sito di cantiere per sito di cantiere sono state per altro identificate delle superfici sensibili limitrofe o addirittura interne al cantiere da preservare e monitorare da un punto di vista ecologico;
- Vengono imposte delle restrizioni sul calendario di esecuzione delle lavorazioni di cantiere, in funzione degli habitat nel quale questi si inseriscono (per esempio: divieto di abbattere alberi nei mesi da marzo ad agosto per evitare di distruggere nidi di uccelli e chiropteri, ecc...).

Ridurre:

- Messa in opera, durante la fase di cantiere, di opportune barriere ermetiche per limitare la distruzione della fauna di piccola taglia;
- Prima dell'avvio dei lavori, trasplantazione delle specie vegetali protette e spostamento di individui di specie animali dai siti di cantiere ad idonee aree sicure;
- Lotta contro le specie vegetali invasive: identificazione delle specie e

espèces et fauchage avant fructification , gestion adéquate des résidus végétaux, lavage des machines ayant été en contact avec les espèces envahissantes, traitement adapté de la terre végétale temporairement stockée pour éviter qu'elle ne soit colonisée par des espèces envahissantes, etc. ;

- Limitation de la pollution lumineuse (directivité de la lumière et puissance des lampes) et actions destinées à la limitation des poussières et du bruit par le confinement des travaux (cf. composantes "Atmosphère" et "Bruit") ;
- Création pour la faune de passages destinés à la traversée de la plate-forme ferroviaire, pour limiter l'effet de « coupure » de l'infrastructure au travers de zones éco-fonctionnelles.

Compenser :

- Toutes les aires temporairement occupées par les chantiers, y compris notamment les sites de dépôt, sont renaturalisées. Une attention particulière a été accordée à la conception de la revégétalisation, afin de recréer des habitats aptes à accueillir la faune et la flore d'origine ;
- Pour compenser la récupération de aires d'habitats naturels, des interventions ont également été prévues en dehors des zones directement impactées par l'ouvrage sur des surfaces d'une étendue supérieure à celles récupérés, afin de restaurer ou de créer ex-novo sur des zones aujourd'hui dégradées des habitats diversifiés ; des compensations forestières qui consistent à reboiser ou à restaurer les bois ou les surfaces laissées en libre évolution pour favoriser la biodiversité ; création de zones humides pour protéger et valoriser les délaissés résiduels issus de la formation de berges, avec une re-création d'habitats et d'abris adaptés aux reptiles et aux batraciens ; gestion éco-responsable des prés-prairies aujourd'hui à l'abandon ; installations d'abris diversifiés destinés à la faune chiroptère, etc..

Accompagner :

- Les interventions de compensation destinées à créer ou restaurer ou protéger l'environnement naturel sont accompagnées la plupart du temps par une signalisation pédagogique adaptée ;
- Des études scientifiques spécifiques sont financées pour améliorer la connaissance de certaines espèces présentant un intérêt et potentiellement impactées par l'ouvrage.

Les actions de protection à l'égard des "**Activités Agricoles**" sont représentées, comme précédemment spécifié, par les choix de fond du tracé de l'ouvrage qui ont réduit au minimum les interférences directes avec ces environnements.

sfaldatura prima delle fruttificazione , gestione opportuna dei resti vegetali, lavaggio delle macchine venute in contatto con le specie invasive, trattamento opportuno della terra vegetale temporaneamente stoccati per evitare che venga colonizzata dalle specie invasive, ecc.;

- Limitazione dell'inquinamento luminoso (direzionalità della luce e potenza delle lampade) e azioni volte al contenimento di polveri e rumore mediante il confinamento delle lavorazioni (cfr. componenti "Atmosfera" e "Rumore");
- Creazione di passaggi per la fauna di attraversamento della piattaforma ferroviaria, per limitare l'effetto di "taglio" dell'infrastruttura rispetto alle trame eco-funzionali.

Compensare :

- Tutte le superfici temporaneamente occupate dai cantieri, compresi in particolare i siti di deposito, vengono rinaturalizzate. È stata posta una cura particolare nella progettazione delle rive vegetalizzate, al fine di ricreare degli habitat idonei ad accogliere la flora e la fauna originari;
- Per compensare la sottrazione di superfici di habitat naturali, sono inoltre stati progettati degli interventi al di fuori delle aree direttamente impattate dall'opera su superfici di estensione superiore a quelle sottratte, finalizzati a restaurare o creare ex-novo, su aree oggi degradate, habitat differenziati: compensazioni forestali consistenti in rimboschimenti o miglioria del bosco o superfici lasciate in libera evoluzione per favorire la biodiversità; creazione di aree umide per tutelare e valorizzare lembi residuali di formazioni ripariali, con ricreazione di habitat e rifugi idonei a rettili e anfibi; gestione ecologica di prato-pascoli oggi in abbandono; installazione di rifugi diversificati a favore della Chiroterofauna, ecc..

Accompagnare :

- Gli interventi di compensazione volti a creare o migliorare o proteggere l'ambiente naturale vengono il più delle volte accompagnati da opportuna segnaletica pedagogica;
- Vengono finanziati specifici studi scientifici per migliorare la conoscenza di alcune specie di interesse, potenzialmente impattate dall'opera.

Le azioni di tutela nei confronti delle "**Attività Agricole**" sono rappresentate, come già affermato in precedenza, dalle scelte di fondo di tracciato dell'opera che hanno ridotto al minimo le interferenze dirette con tali ambienti. Anche

Grace également à la collaboration et aux indications fournies par les associations du secteur locales, une grande attention a été accordée à l'accessibilité des terrains agricoles et en général, à la diminution des inconvenients dus aux modifications de parcours en phase de construction. De plus, des mesures de compensation qui consistent en des interventions visant à rendre agricole des terrains aujourd'hui à l'abandon ont été définies toujours en consultant les associations du secteur (par exemple, création de points d'eau, création d'un accès vers les terrains autrefois agricoles mais aujourd'hui difficilement accessibles avec des véhicules modernes, etc...). Un élément particulièrement significatif est la réalisation de l'« Agriparko della Dora » (Susa - Italie) qui représentera le symbole d'une possible conciliation avec une production agricole éco-durable dans le respect de l'écologie des lieux.

Les solutions apportées par le projet et les mesures de réductions susmentionnées pour l'environnement naturel et l'agriculture contribuent à l'intégration du projet en limitant son impact sur le "**Paysage**". Une grande attention a en effet été accordée à la valeur paysagère des aspects écologiques, y compris le choix d'espèces uniquement autochtones et de provenance locale pour les végétaux. De plus, les critères de conception des ouvrages et des bâtiments liés au projet (Gares Internationales de Saint-Jean-de-Maurienne et de Susa, usines de ventilation, locaux techniques, ponts, têtes des tunnels etc...) ont fait l'objet d'une charte architecturale et paysagère qui en a défini le « vocabulaire » et l'homogénéité de langage esthético-perceptif en termes de formes, couleurs, matériaux et donc une conception architecturale de qualité. Il faut noter que pour améliorer la qualité architecturale et l'acceptabilité du projet, l'édifice le plus significatif côté Italie, c'est-à-dire la Gare Internationale de Susa, a fait l'objet d'un concours international d'architecture. Indépendamment de l'inévitable subjectivité perceptive, la précision de sa conception architecturale apporte au projet une identité d'intégration territoriale propre.

Les tronçons du projet réalisés à l'air libre traversent des zones de fond de vallée caractérisées par un passé historique riche. Même si aucun élément du projet ne se situe dans une zone soumise à des contraintes archéologiques, les études menées en matière d'"**Archéologie**", ont révélé une certaine probabilité pendant les travaux de rencontrer des vestiges historiques. Il a donc été prévu et pris en compte l'intervention d'une équipe d'archéologues durant les travaux et la réalisation éventuelle de campagnes d'enquêtes spécifiques et de fouilles afin de déterrer les éléments dignes d'intérêt qui auraient été découverts.

A noter que la mise en oeuvre d'un **Système de Gestion Environnementale** a été prévue pour la réalisation de l'ouvrage. L'objectif du Système de Gestion Environnementale est de fournir des éléments de gestion (conditions de travail,

grazie alla collaborazione e alle indicazioni fornite da associazioni di categoria locali, una grande attenzione è stata posta all'accessibilità ai fondi agricoli e, in generale, alla riduzione dei disagi dovuti alle modifiche di viabilità in fase di costruzione. Vengono inoltre definite, sempre in concertazione con le associazioni di categoria, delle misure di compensazione consistenti in interventi volti a restituire all'agricoltura superfici oggi in abbandono (per esempio, creazione di punti di acqua, creazione di accesso a superfici un tempo agricole ma oggi difficilmente raggiungibili con i mezzi moderni, ecc...). Un elemento particolarmente rilevante è rappresentato dalla realizzazione dell'Agriparko della Dora (Susa - Italia) che rappresenterà un simbolo del possibile connubio fra una produzione agricola ecosostenibile, a sua volta rispettosa dell'ecologia dei luoghi.

Le soluzioni progettuali e le mitigazioni sopra descritte per l'ambiente naturale e per l'agricoltura, contribuiscono all'integrazione del progetto limitandone l'impatto sul "**Paesaggio**". Grande attenzione è stata infatti data alla valenza paesaggistica degli aspetti naturalistici, inclusa la scelta di sole specie autoctone e di provenienza locale per le opere a verde. Inoltre, i criteri di progettazione delle opere e degli edifici legati al progetto (Stazioni Internazionali di Saint-Jean-de-Maurienne e di Susa, stazioni di ventilazione, edifici tecnici, ponti, imbocchi dei tunnel ecc...) hanno fatto oggetto di una carta architettonica e paesaggistica che ne ha definito il "vocabolario" ed l'omogeneità di linguaggio estetico-percettivo in termini di forme, colori, materiali, e quindi una progettazione architettonica di qualità. Si osservi che, per migliorarne la qualità architettonica e l'accettabilità del progetto, l'edificio di maggior rilievo lato Italia, ovvero la Stazione Internazionale di Susa, ha fatto oggetto di un concorso internazionale di architettura. Pur nell'inevitabile soggettività percettiva, l'accuratezza della progettazione architettonica conferisce al progetto una propria identità di integrazione territoriale.

Le tratte del progetto che si sviluppano all'aperto attraversano zone di fondo-vallée caratterizzate da un passato storico ricco. Benché nessun elemento del progetto ricada in aree sottoposte a vincoli archeologici, gli studi svolti in materia di "**Archeologia**", hanno messo in evidenza una certa probabilità d'imbattersi, durante i lavori, in vestigia del passato. E' stato quindi previsto e preso in conto l'intervento di un'équipe di archeologi durante le lavorazioni e l'eventuale esecuzione di specifiche campagne di indagini e scavi per riportare alla luce elementi di interesse che si fossero rivelati.

Si osservi che è prevista, per la realizzazione dell'opera, l'attivazione di un **Sistema di Gestione Ambientale**. L'obiettivo del Sistema di Gestione Ambientale è di fornire elementi gestionali (modalità di lavoro, interventi di tutela

interventions pour la protection de l'environnement, contrôles, format ion du ambientale, controlli, formazione degli addetti, ecc.) di risposta alle pressioni personnel, etc.) en réponse aux pressions environnementales générées par les ambientali generate dall'attività di costruzione, in conformità alla norma opérations de construction, conformément à la norme internationale UNI EN ISO internazionale UNI EN ISO 14001:2004 (2015). 14001:2004 (2015).

Afin de contrôler les effets induits par le projet sur les équilibres des différentes composantes environnementales, en phase de construction et d'exploitation de l'ouvrage, et de vérifier ainsi l'exactitude des prévisions ayant fait l'objet d'études d'impact, l'efficacité de toutes les actions – technologies et interventions à caractère environnemental et d'éco-durabilité mises en œuvre – et évidemment ecosostenibilità messi in opera, e ovviamente il rispetto dei limiti di legge, è stato le respect des limites légales, il a été notamment prévu le **Suivi** previsto il **Monitoraggio Ambientale** in particolare di:

Environnemental de :

- **Atmosphère:** différents points de mesure de la qualité de l'air, de la présence potentielle de radioactivité des particules en suspension, de gaz radon et de fibres asbestiformes ont été définis ;
- **Bruit:** différents récepteurs à suivre grâce à une série de techniques de mesure standardisées en mesure de garantir le respect des objectifs spécifiques de connaissance de l'environnement sonore ont été définis ainsi qu'une importante répétabilité de ces mêmes mesures ;
- **Vibrations:** certains récepteurs destinés à vérifier les conditions critiques et la compatibilité avec les critères de référence ont été définis ;
- **Milieu aquatique de surface :** afin de définir les caractéristiques de l'état qualitatif de départ et pouvoir effectuer un contrôle exhaustif des altérations quantitatives et qualitatives des eaux, le suivi est prévu dans les sections en amont et en aval des traversées de tous les cours d'eau identifiés ainsi que sur quelques sections intermédiaires ;
- **Milieu aquatique souterrain:** Le Plan de Surveillance du milieu aquatique souterrain a pour but de définir les modalités opérationnelles pour la vérification sur le terrain des effets induits par les activités du projet en termes quantitatifs et qualitatifs, sur les équilibres hydrogéologiques des zones traversées par l'infrastructure. Concernant l'aspect quantitatif de la ressource, un élément important est constitué par le contrôle constant des interférences éventuellement induites sur le système de circulation de l'eau souterraine, des amas rocheux et des dépôts quaternaires, par les opérations d'excavation souterraine. Le réseau de surveillance inclut donc : les sources recensées et surveillées lors du déroulement des travaux, piezomètres réalisés spécifiquement en fonction de l'emplacement des zones de chantier/dépôt afin de définir les points en amont et en aval.
- **Atmosfera:** sono stati definiti numerosi punti su cui valutare qualità dell'aria, potenziale presenza di radioattività delle particelle aerodisperse, gas radon e fibre asbestiformi;
- **Rumore:** sono stati definiti numerosi ricettori da monitorare con una serie di metodiche di misura standardizzate in grado di garantire la rispondenza agli obiettivi specifici di conoscenza dell'ambiente sonoro ed una elevata ripetibilità delle misure stesse;
- **Vibrazioni:** sono stati definiti alcuni ricettori su cui verificare le condizioni di criticità e la compatibilità con gli standard di riferimento;
- **Ambiente idrico superficiale:** allo scopo di definire la caratterizzazione dello stato qualitativo iniziale e per poter effettuare un esauritivo controllo delle alterazioni quantitative e qualitative delle acque, il monitoraggio è previsto nelle sezioni a monte e a valle degli attraversamenti di tutti i corpi idrici individuati oltre che in alcune sezioni intermedie;
- **Ambiente idrico sotterraneo:** Il Piano di Monitoraggio dell'ambiente idrico sotterraneo ha lo scopo di definire le modalità operative per la verifica in campo degli effetti indotti dalle azioni di progetto in termini quantitativi e qualitativi, sugli equilibri idrogeologici delle aree attraversate dall'infrastruttura. In riferimento all'aspetto quantitativo della risorsa, un elemento importante è rappresentato dalla costante verifica delle interferenze eventualmente indotte sul sistema della circolazione idrica sotterranea degli ammassi rocciosi dei depositi quaternari, dalle operazioni di scavo in sotterraneo. La rete di monitoraggio include pertanto: sorgenti censite e monitorate nel corso del monitoraggio in fase di svolgimento, piezometri realizzati appositamente in funzione dell'ubicazione delle aree di cantiere/deposito per la definizione di punti di valle e di monte.

Des suivis spécifiques sont par ailleurs prévus concernant la **Végétation et Flore**, la **Faune**, ainsi que le **Paysage** (sondages d'intervisibilité par relevés photographiques, évaluation de l'évolution globale de l'occupation du sol et des unités de paysage cartographiées, etc..) et l'**Environnement social** (relevé de données mesurables concernant l'environnement socio-économique du territoire concerné etc.).

Le suivi se déroulera en trois phases :

- Suivi ante operam, afin d'identifier l'état environnemental avant le démarrage des travaux ;
- Suivi durant les travaux, afin de contrôler les effets induits par les travaux sur l'environnement et la cohérence des mesures de compensation entreprises ;
- Suivi post operam, afin de contrôler les modifications éventuellement induites par la construction de l'ouvrage et des actions de surveillance environnementale en phase d'exploitation.

En plus des mesures de prévention, de réduction et de compensation indiquées ci-dessus, le projet prévoit la mise en œuvre de **mesures d'accompagnement**. Par "mesure d'accompagnement" l'on entend les mesures qui permettent d'intégrer un nouvel ouvrage dans le territoire dans le cadre d'un plan d'actions plus structuré, coordonnées entre elles et rattachées à différents sources de financement et qui permettent de favoriser une multiplication des effets positifs.

5.9.3 Cout des mesures environnementales

Gomme spécifié au paragraphe précédent, le projet prévoit de nombreux choix techniques, des actions et des ouvrages pour prévenir, réduire et compenser les inévitables impacts environnementaux. Le coOt d'une bonne partie de ces mesures en faveur de l'environnement est implicite dans les coOts totaux du projet : par exemple, la réalisation de la liaison d'alimentation électrique, l'étanchéisation des tunnels, la configuration des chantiers (revêtements, bassins de traitement des eaux, protections phoniques et anti-poussière des installations etc...), les ouvrages hydrauliques, l'utilisation des « best practices » pour la réalisation des ouvrages etc, sont inclus dans le coOt d'investissement des ouvrages qui composent le projet et ne sont pas « étiquetés » comme « coOts environnementaux ».

Dans le tableau ci-dessous , sont exclusivement indiqués les coOts des **murs anti-bruit**, des « **espaces verts** », du **Suivi Environnemental** et des activités de surveillance et de fouille **archéologiques**. Il en ressort donc que les coOts ci-

Sono inoltre previsti specifici monitoraggi per **Vegetazione e Flora**, per la **Fauna**, nonché per il **Paesaggio** (indagini d'intervisibilità tramite rilievi fotografici , valutazione dell'evoluzione globale dell'uso del suolo e delle unità paesaggio cartografate, ecc..) e sul **Ambiente sociale** (rilevazione di dati misurabili riguardanti l'ambiente socio-economico del territorio interessato ecc.). Il monitoraggio sarà articolato in tre fasi:

- Monitoraggio ante operam , per l'individuazione dello stato ambientale prima dell'inizio dei lavori;
- Monitoraggio in corso d'opera, per il controllo sugli effetti indotti dalle lavorazioni sull'ambiente e correttezza delle azioni di mitigazione intraprese;
- Monitoraggio post operam, per la verifica delle modifiche eventualmente indotte dalla costruzione dell'opera e dei presidi ambientali in fase di esercizio.

Oltre alle misure di prevenzione, di mitigazione e di compensazione indicate più sopra, il progetto prevede e mette in conto la realizzazione di **misure di accompagnamento**. Con il termine "misura di accompagnamento" si intendono le misure che consentono di integrare una nuova opera nel territorio nel quadro di un più articolato piano di azioni, fra loro coordinate e facenti capo a varie fonti di finanziamento , e che permettono di favorire un effetto moltiplicatore di effetti positive.

5.9.3 Costo delle misure ambientali

Come esposto al paragrafo precedente, il progetto prevede numerose scelte tecniche, azioni e opere per prevenire, mitigare e compensare gli inevitabili impatti ambientali. Il costo di buona parte di tali misure a favore dell'ambiente è implicito nei costi totali del progetto: per esempio, la realizzazione il cavidotto dell'adduzione elettrica, l'impermeabilizzazione dei tunnel; la configurazione dei cantieri (pavimentazioni, bacini di trattamento delle acque, protezioni foniche e anti-polvere delle installazioni ecc...), le opere idrauliche, l'utilizzo delle best practices per la realizzazione delle opere ecc, sono inclusi nel costo d'inventimento delle opere che compongono il progetto, e non vengono "etichettati" come "costi ambientali".

Nella tabella che segue, vengono indicati esclusivamente i costi delle **barriere antirumore**, delle "opere a verde", del **Monitoraggio Ambientale** e delle attività di sorveglianza e scavo **archeologici**. Si evidenzia quindi che i costi sotto

dessous représentent seulement une faible part des coOts | riportati rappresentano solo una piccola quota dei costi "ambientali" del progetto.
 « environnementaux » du projet.

Costo, compresi alea e imprevisti, delle Opere e interventi di mitigazione ambientale - Lato Italia Cout, v compris a/ées et imprévus, des Ouvraees environnementaux - Coté Italie	
	K€
Barriere antirumore in fase di esercizio <i>Murs anti-bruit en phase d'exploitation</i>	16 734
Mitigazioni ambientali in fase di esercizio e di cantiere <i>Ouvraees environnementaux en phase exploitation et en phase chantier</i>	13 637
Ripristino ambientale dei siti di deposito e mitigazioni per il trasporto del marino <i>Aménagement environnementale des sites de dépôt et mesures de réduction pour le transoort des déblais</i>	1 982
Monitoraggio ambientale <i>Suivi environnemental</i>	29 109
Archeologia <i>Archéoloaie</i>	5 202
TOTALE	66 665
TOTAL	

Costo, compresi alea e imprevisti, delle Opere e interventi di mitigazione ambientale - Lato Francia Cout, v compris a/ées et imprévus, des Ouvraees environnementaux - Coté France	
	K€
Barriere antirumore in fase di esercizio <i>Murs anti-bruit en phase d'exploitation</i>	33 596
Ripristino ambientale dei siti di deposito e mitigazioni per il trasporto del marino <i>Aménagement environnementale des sites de dépôt et mesures de réduction pour le transoort des déblais</i>	5 722
Mitigazioni ambientali in fase di esercizio e di cantiere <i>Ouvraees environnementaux en phase exploitation et en phase chantier</i>	21049
Monitoraggio ambientale <i>Suivi environnemental</i>	27 639
Archeologia <i>Archéoloaie</i>	942
TOTALE	88 948
TOTAL	

Il convient de noter que le coOt total des mesures environnementales dans les | E' da notare che il costo totale delle misure ambientali nei due paesi è del

deux pays est du même ordre de grandeur, et que la différence dans le pourcentage d'incidence provient du montant des coOts d'investissement respectifs, liés à la longueur différente du projet (environ 60% en France et 40% en Italie).

Gomme spécifié, à ces valeurs s'ajoutent également les coOts liés aux "**mesures d'accompagnement**".

Une première délibération du CIPE relative aux mesures d'accompagnement en Italie (délibération n°91 du 17 décembre 2013) a alloué un montant de 45,9 millions d'euros. La délibération du CIPE d'approbation du Progetto Definitivo, en cours d'émission, précisera le montant définitif.

Les montants concernant les mesures d'accompagnement en France ont été fixés à 32 millions d'Euros.

medesimo ordine di grandezza, e che l'incidenza percentuale risente del diverso importo dei costi d'investimento rispettivi, legati alla diversa lunghezza del progetto (circa 60% in Francia e 40% in Italia).

Come detto, a tali valori si aggiungono inoltre i costi delle "**misure di accompagnamento**".

Una prima delibera del CIPE relativa alle misure d'accompagnamento in Italia (delibera n.91 del 17 dicembre 2013) ha stanziato un importo di 45,9 milioni di Euro. La delibera approvativa del CIPE sul Progetto Definitivo, in corso di emissione, preciserà l'importo definitivo.

Gli importi per le misure d'accompagnamento in Francia sono stati fissati a 32 milioni di Euro.

6. QUALITY OF THE PROPOSED ACTION

The breakdown of eligible costs is part of the quality of the proposed action. As this information is provided in section A 3.3 of the Application Form it is not duplicated here.

6.1. Organisational structure

La Commission intergouvernementale (CIG) franco-italienne pour la nouvelle liaison ferroviaire transalpine Lyon-Turin a été créée par l'accord du 15 janvier 1996 entre les deux États, afin d'assurer le pilotage des études sur la section internationale du projet.

Par ailleurs, conformément à l'accord du 29 janvier 2001 entre le Gouvernement de la République française et le Gouvernement de la République italienne pour la réalisation d'une nouvelle ligne ferroviaire Lyon - Turin et, notamment, ses articles 5, 6, 7 et 9, la France et l'Italie ont décidé de la création du Promoteur en charge des études, reconnaissances et travaux préliminaires de la partie commune franco-italienne de la section internationale :

Lyon Turin Ferroviaire (devenue Tunnel Euralpin Lyon Turin) a été créée le 3 octobre 2001. La société est une Société par Actions Simplifiées (SAS), détenue à parts égales par les deux gestionnaires d'infrastructures nationaux, RFF (devenu SNCF Réseau) en France et RFI en Italie.

Nous joignons en annexe les statuts de la société Lyon Turin Ferroviaire (devenue Tunnel Euralpin Lyon Turin) (annexe D6).

Concernant l'attribution des marchés incombant à LTF (devenue TELT), on applique le "Règlement interieur pour la passation des marchés" (annexes D11), établi par son Conseil d'Administration. Ce règlement régule en particulier les marchés dont le montant des prestations est inférieur aux seuils européens (comme déjà indiqué, concernant les montants supérieurs , on applique la Directive UE 2004/17/CE).

L'Accord franco-italien du 29 janvier 2001 prévoyait, une fois terminées les études et les reconnaissances en cours, la désignation d'un Promoteur chargé de la réalisation du projet.

Le traité complémentaire suivant en date du 30 janvier 2012, ratifié par les deux Parlements respectivement le 02.12.13 en France et le 23.4.14 en Italie, prévoit la mise sous contrôle paritaire du projet de la nouvelle ligne ferroviaire Lyon-

La Commissione Intergovernativa (CIG) italo-francese per il nuovo collegamento Torino – Lione è stata costituita dall'Accordo del 15 gennaio 1996 tra i due Stati per assicurare il pilotaggio degli studi relativi alla sezione internazionale del progetto.

Peraltro, in conformità con l'accordo del 29 gennaio 2001 tra il Governo della Repubblica Francese ed il Governo della Repubblica Italiana per la realizzazione di una nuova linea ferroviaria Torino – Lione, ed in particolare degli articoli 5, 6, 7 e 9, la Francia e l'Italia hanno deciso la creazione del Promotore incaricato degli studi, delle indagini geognostiche e dei lavori preliminari della parte comune italo-francese della sezione internazionale.

Lyon Turin Ferroviaire (diventata Tunnel Euralpin Lyon Turin) è stata creata il 3 ottobre 2001. La società è una Società per Azioni Semplificata (SAS), le cui azioni sono attualmente possedute in parti uguali dai gestori d'infrastruttura nazionali RFF (divenuta SNCF Réseau) in Francia e RFI in Italia.

Allegiamo lo statuto della società (allegato D6).

Per l'affidamento dei contratti di competenza di LTF (diventata TELT), è in vigore il "Regolamento interno di attività negoziali" (allegati D11), stabilito dal suo Consiglio di Amministrazione. Questo regolamento regola in particolare gli appalti eseguiti per prestazioni di importo inferiore alle soglie europee (come già ricordato, per gli importi superiori si applica la Direttiva UE 2004/17/CE).

L'Accordo italo-francese del 29 gennaio 2001 prevedeva, alla conclusione degli studi e delle indagini geognostiche in corso, la creazione del Promotore incaricato della realizzazione del progetto.

Il successivo trattato integrativo del 30 gennaio 2012, ratificato dai due Parlamenti rispettivamente il 2.12.13 in Francia ed il 23.4.14 in Italia, stabilisce di porre sotto il loro controllo paritetico il progetto della nuova linea ferroviaria

Turin et d'adopter une gouvernance du projet et du Promoteur public visant d'un côté à confier la responsabilité opérationnelle du projet au Promoteur public et de l'autre, à travers un contrôle du Promoteur public en question, d'assurer la qualité, la traçabilité, l'impartialité et la cohérence de l'activité du Promoteur public et la performance globale de l'opération et ce dans le respect du calendrier et des financements accordés ainsi que de l'application de la sécurité. Le traité complémentaire prévoit en effet la désignation d'un Promoteur, sur laquelle travaillent actuellement les ministères des deux pays.

Le Promoteur public est une entité adjudicatrice conformément à la Directive 2004/17/CE du 31 mars 2004.

Il est le seul responsable de la conclusion et du suivi de l'exécution des contrats requis par le projet, par la réalisation et par l'exploitation de la section transfrontalière de l'ouvrage.

Il assure la direction stratégique et opérationnelle du projet et est responsable de son bon déroulement à l'égard des Parties et de l'Union européenne.

Il est également chargé d'effectuer toute opération susceptible de faciliter ou de compléter la réalisation des missions susmentionnées.

Le Promoteur public est en outre gestionnaire de l'infrastructure de la section transfrontalière conformément à la directive 2001/14/CE et pourra déléguer tout ou partie des missions qui lui sont confiées à ce titre, en concluant des accords avec d'autres gestionnaires d'infrastructures des deux Etats.

Le Promoteur a été désigné début 2015, par une transformation de LTF (devenue TELT), initialement chargée des études et des reconnaissances (cession des actions et évolution du mandat par modification de ses Statuts), dont les actions sont à présent paritairement détenues par l'"Agence des Participations de l'Etat" (France) et par Ferrovie dello Stato Holding (Italie). L'assemblée générale réunissant les nouveaux actionnaires s'est tenue le 23 février 2015 à Paris, afin d'approuver les nouveaux statuts et de mettre en place une gouvernance renouvelée.

Nous joignons en annexe les statuts du Promoteur (annexe D10).

La composition du Conseil d'administration du Promoteur public est paritairement répartie entre les deux Etats. Le Directeur Général et le Directeur Administratif et Financier sont désignés par la Partie Italienne. Le Président du Conseil d'Administration, le Président de la Commission des contrats et le Président du Service permanent de contrôle sont désignés par la Partie française. Le directeur général est épaulé par un directeur juridique désigné par

Torino-Lione e di adottare una governance del progetto e del Promotore pubblico mirante da una parte ad affidare la responsabilità operativa del progetto al Promotore pubblico e dall'altra, attraverso un controllo del suddetto Promotore pubblico, assicurare la qualità, la tracciabilità, l'imparzialità e la coerenza dell'attività del Promotore pubblico e la performance complessiva dell'operazione e nel rispetto del calendario e dello stanziamento di bilancio assegnato, nonché l'applicazione della sicurezza.

Il trattato integrativo stabilisce infatti la creazione del Promotore, cui stanno attualmente lavorando i ministeri dei due paesi.

Il Promotore pubblico è un ente aggiudicatore ai sensi della direttiva 2004/17/CE del 31 marzo 2004.

Esso è l'unico responsabile della conclusione e del monitoraggio dell'esecuzione dei contratti, richiesti dalla progettazione, dalla realizzazione e dall'esercizio della sezione transfrontaliera dell'opera.

Esso assicura la direzione strategica e operativa del progetto ed è responsabile del suo buon fine nei confronti delle Parti e dell'Unione europea.

Esso è altresì competente ad effettuare qualsiasi operazione in grado di facilitare o completare la realizzazione delle missioni sopra elencate.

Il Promotore pubblico ha inoltre la qualifica di gestore dell'infrastruttura della sezione transfrontaliera ai sensi della direttiva 2001/14/CE e potrà delegare tutte o alcune delle missioni che gli sono affidate in tale qualità, concludendo accordi con altri gestori di infrastrutture dei due Stati.

Il Promotore è stato creato nell'inizio del 2015, attraverso una trasformazione di LTF (diventata TELT), attualmente incaricato degli studi e indagini geognostiche (cessione delle azioni e evoluzione del mandato tramite modifica del proprio Statuto), e le cui azioni sono ora possedute in parti uguali dall'"Agence des Participations de l'Etat" (Francia) e da Ferrovie dello Stato Holding (Italia). L'assemblea generale che ha riunito i nuovi azionisti si è tenuta il 23 febbraio 2015 a Parigi, per approvare i nuovi statuti e mettere in opera una governance rinnovata.

Alleghiamo lo statuto del Promotore (allegato D10).

La composizione del Consiglio di amministrazione del Promotore pubblico è paritaria tra i due Stati. Il Direttore Generale e il Direttore Amministrativo e Finanziario sono nominati dalla Parte italiana. Il Presidente del Consiglio di amministrazione, il Presidente della Commissione dei contratti e il Presidente del Servizio permanente di controllo sono nominati dalla Parte francese.

Il direttore generale è assistito da un direttore giuridico che è nominato dalla

la Partie française.

Parmi les membres du Conseil d'Administration, il est un représentant de la Commission européenne qui participe aux réunions sans droit de vote.

Des représentants de la Région Rhône-Alpes (France) et de la Région Piémont (Italie) peuvent assister, selon les conditions prévues par les statuts du Promoteur public, aux réunions du CdA en tant qu'observateurs sans droit de vote.

Le Directeur Général est désigné par la Partie italienne parmi les membres du Conseil d'administration. A ce dernier seront déléguées toutes les responsabilités opérationnelles de la société y compris : la définition de l'organigramme de la société, des ressources humaines, du bilan et de l'activité financière.

Une Commission des contrats a été mise en place au sein du Promoteur public afin de garantir les principes d'adjudications des marchés.

Ces principes seront décrits dans le Règlement des Contrats. Le règlement des contrats relève du Conseil d'Administration du Promoteur. Ce règlement discipline notamment les marchés dont le montant des prestations est inférieur aux seuils européens (cas déjà indiqué, pour les montants supérieurs, on applique la Directive UE 2004/17/CE). Il comprendra des dispositions exigeantes, compatibles avec le droit européen, permettant de lutter fermement contre toute pratique criminelle.

En plus des autorités de contrôle instituées par la législation nationale applicable au Promoteur public, il a été créé un Service permanent de contrôle chargé du respect de la bonne utilisation des fonds publics, de l'efficacité économique, financière et technique du Promoteur public, du bon déroulement du projet et, en général, au bon fonctionnement du Promoteur public, dans le respect de ses statuts, de son règlement interne et des dispositions de l'Accord du 30 janvier 2012.

Pour la réalisation des travaux de la section transfrontalière, les compétences suivantes sont attribuées à la Commission intergouvernementale :

- Émettre des avis et recommandations à l'égard des Parties, notamment sur le déroulement et l'avancement de l'opération et sur la gestion de la section transfrontalière et de la ligne historique du Fréjus ; la Commission intergouvernementale est, à ce titre, régulièrement informée par le Promoteur public afin de pouvoir faire le suivi de son activité ;
- Suivre pour le compte des Parties toutes les questions spécifiques concernant la section transfrontalière et la ligne historique du Fréjus, notamment afin de mieux coordonner les opérateurs ;

Parte francese.

E' membro del Consiglio di Amministrazione un rappresentante della Commissione europea, che partecipa alle riunioni senza diritto di voto.

Dei rappresentanti della Regione Rodano-Alpi (Francia) e della Regione Piemonte (Italia) possono assistere, alle condizioni previste dallo statuto del Promotore pubblico, alle riunioni del CdA in qualità di osservatori senza diritto di voto.

Il Direttore Generale viene nominato dalla Parte italiana tra i consiglieri di amministrazione. Allo stesso saranno delegate tutte le responsabilità operative della società ivi comprese: la definizione dell'organigramma societario, delle risorse umane, del bilancio e dell'attività finanziaria.

E' istituita una Commissione dei contratti in seno al Promotore pubblico, per garantire i principi di aggiudicazione dei contratti.

Questi principi saranno descritti nel Regolamento dei Contratti. Il Regolamento dei contratti è di competenza del Consiglio di Amministrazione del Promotore. Questo regolamento regola in particolare gli appalti eseguiti per prestazioni di importo inferiore alle soglie europee (come già ricordato, per gli importi superiori si applica la Direttiva UE 2004/17/CE). Comprenderà delle disposizioni esigenti, compatibili con il diritto europeo, che consentiranno una ferma lotta contro ogni pratica criminale.

Oltre alle autorità di controllo istituite dalla legislazione nazionale applicabile al Promotore pubblico, si istituisce un Servizio permanente di controllo, che provvede al rispetto del corretto impiego dei fondi pubblici, all'efficienza economica, finanziaria e tecnica del Promotore pubblico, alla corretta esecuzione del progetto e, a livello più generale, al buon funzionamento del Promotore pubblico, nel rispetto del suo statuto, del suo regolamento interno e delle disposizioni dell'Accordo del 30 gennaio 2012.

Per la realizzazione dei lavori della sezione transfrontaliera sono attribuite alla Commissione intergovernativa le seguenti competenze:

- esprimere pareri e raccomandazioni nei riguardi delle Parti, in particolare sullo svolgimento e sull'avanzamento dell'operazione e sulla gestione della sezione transfrontaliera e della linea storica del Frejus; la Commissione intergovernativa viene, a tal riguardo, regolarmente informata dal Promotore pubblico per poter effettuare il monitoraggio della sua attività;
- seguire per conto delle Parti tutte le questioni specifiche riguardanti la sezione transfrontaliera e la linea storica del Frejus, in particolare ai fini di un miglior coordinamento degli operatori;

- Élaborer le projet d'avenant prévu par l'article 4 de l'Accord du 29 janvier 2001;
- Informer les collectivités territoriales françaises et italiennes concernées de l'avancement des études et des travaux, en sachant que les Régions Piémont et Rhône-Alpes sont associées aux travaux de la Commission intergouvernementale ;
- Se charger, dans le cadre des compétences du Promoteur public résultant du présent Accord, de veiller à une coordination appropriée des procédures nationales de concertation et de consultation que les autorités responsables sont chargées d'effectuer, conformément au système juridique respectif de chacune des Parties et fournir toutes les informations nécessaires à leur mise en œuvre ;
- Coordonner et valider les normes spécifiques applicables à la section transfrontalière et la ligne historique du Fréjus, notamment en matière d'exploitation ferroviaire, de sécurité et de sécurité à appliquer en phase de projet, de réalisation et d'exploitation ;
- Vérifier la bonne coordination des travaux des Autorités nationales de sécurité ferroviaire, notamment concernant la fourniture de la part des Autorités des autorisations pour la sécurité, des certificats de sécurité partie B et des autorisations d'utilisation du nouvel ouvrage et de la ligne historique du Fréjus ;
- Valider, avant leur mise en œuvre, les plans d'intervention et de secours, le plan de secours binational et les programmes des exercices de sécurité ou de secours proposés sur la section transfrontalière ou sur la ligne historique du Fréjus ;
- Favoriser la coordination entre les services de police et de douane des deux Etats.

La Commission intergouvernemental e s'est dotée d'un Comité de sécurité technique composé d'experts de chacune des Parties dans les domaines :

- De la sécurité des infrastructures et de la circulation ferroviaire ;
- De la sécurité civile et des secours.

Les autorités nationales de sécurité ferroviaire des deux Etats sont représentées au Comité de sécurité technique.

Ce Comité a un rôle consultatif. Il peut être consulté par la Commission intergouvernementale pour toute question inhérente à ses domaines de compétences.

Le Comité a notamment pour mission de :

- Exprimer des avis ou propositions à la CIG, de sa propre initiative ou

- elaborare la bozza di Protocollo addizionale previsto dall'articolo 4 dell'Accordo del 29 gennaio 2001;
- informare gli enti territoriali francesi e italiani interessati dell'avanzamento degli studi e lavori, considerando che le Regioni Piemonte e Rodano-A Ipi sono associate ai lavori della Commissione intergovernativa;
- occuparsi, nell'ambito delle competenze del Promotore pubblico risultanti dal presente Accordo, dell'adeguato coordinamento delle procedure nazionali di concertazione e di consultazione che le autorità responsabili sono incaricate di condurre, conformemente al rispettivo ordinamento giuridico di ciascuna delle Parti e fornire tutte le informazioni necessarie per il loro svolgimento;
- coordinare e convalidare le norme particolari applicabili alla sezione transfrontaliera e alla linea storica del Frejus, in particolare nel campo dell'esercizio ferroviario, della sicurezza e della sicurezza antiterrorismo-antisabotaggio da applicare in fase di progettazione, di realizzazione e di esercizio;
- verificare il buon coordinamento dei lavori delle Autorità nazionali di sicurezza ferroviaria, in particolare per quanto riguarda la consegna da parte delle Autorità delle autorizzazioni per la sicurezza, dei certificati di sicurezza parte B e delle autorizzazioni per l'utilizzo della nuova opera e della linea storica del Frejus;
- convalidare, prima della loro messo in opera, i piani d'intervento e di soccorso, il piano di soccorso binazionale e i programmi di esercitazioni di sicurezza o di soccorso proposti sulla sezione transfrontaliera o sulla linea storica del Frejus;
- favorire il coordinamento tra i servizi di polizia e di dogana dei due Stati.

La Commissione intergovernativa istituisce nel proprio ambito un Comitato di sicurezza tecnica composto da esperti di ciascuna delle Parti nei settori:

- della sicurezza delle infrastrutture e della circolazione in campo ferroviario;
- della sicurezza civile e dei soccorsi.

Le autorità nazionali di sicurezza ferroviaria dei due Stati sono rappresentate nel Comitato di sicurezza tecnica.

Il suddetto Comitato è consultivo. Può essere consultato dalla Commissione intergovernativa per qualsiasi questione inerente ai suoi ambiti di competenza.

Il Comitato ha in particolare le seguenti missioni:

- esprimere pareri o proposte alla CIG, di propria iniziativa o dietro

- suite à une demande de cette dernière ;
- Veiller au respect des normes et des dispositifs de sécurité de la liaison ferroviaire, conformément aux normes nationales et européennes ;
- Être l'interlocuteur du Promoteur public, du Service permanent de contrôle, de la Commission des contrats et, si besoin, des opérateurs concernés par l'ensemble des questions concernant la sécurité ;
- Se charger de l'instruction de l'ensemble des documents relatifs à la sécurité pour la CIG, et tirer les enseignements des situations de pannes ou d'accidents ;
- Transmettre les consignes de la CIG, s'assurer de leur mise en oeuvre, obtenir toute information ou document utile, réaliser sur demande de la CIG les contrôles et vérifications correspondants, organiser l'inspection des travaux ;
- proposer la politique et le thème des exercices de simulations et soumettre à la CIG les conclusions issues des expériences acquises.

La Commission intergouvernementale s'est dotée par ailleurs d'un Comité de sOreté composé d'experts de chacune des Parties dans ce domaine.

Ce Comité a un rôle consultatif. Il peut être consulté par la Commission intergouvernemental e pour toute question inhérente à ses domaines de compétences.

Le Comité a notamment pour mission de :

- Emettre des avis ou propositions à la CIG, de sa propre initiative ou sur demande de la CIG ;
- Être l'interlocuteur du Promoteur public, du Service permanent de contrôle, de la Commission des contrats et, si besoin, des opérateurs concernés par les questions de sOreté ;
- Instruire pour la CIG tous les documents concernant la sOreté ;
- Transmettre les consignes de la CIG, s'assurer de leur mise en oeuvre, obtenir toute information ou document utile, réaliser sur demande de la CIG les contrôles et inspections correspondantes, organiser l'inspection des travaux.

Concernant le démarrage des travaux, ce même accord complémentaire prévoit expressément de ne pas avoir pour objet de permettre le démarrage des travaux définitifs de la partie commune franco-italienne, qui exigera l'approbation d'un autre protocole additionnel séparé, prenant notamment en considération la participation définitive de l'Union européenne au projet.

- richiesta di quest'ultima;
- vigilare sulla conformita' delle norme e dei dispositivi di sicurezza del collegamento ferroviario, nel rispetto delle norme nazionali ed europee;
- essere l'interlocutore del Promotore pubblico, del Servizio permanente di controllo , della Commissione dei contratti e, se del caso, degli operatori interessati per l'insieme delle questioni relative alla sicurezza;
- effettuare il lavoro istruttoria relativamente all'insieme dei documenti relativi alla sicurezza per la CIG, e acquisire l'esperienza dai casi di guasti e di incidenti;
- trasmettere le istruzioni della CIG, accertarsi della loro messa in opera, ottenere qualsiasi informazione o documento utile, realizzare su richiesta della CIG i controlli e le verifiche corrispondenti, predisporre l'ispezione dei lavori;
- proporre la politica e il tema delle esercitazioni e di sottoporre alla CIG le conclusioni derivanti delle esperienze acquisite.

La Commissione intergovernativa istituisce inoltre nel proprio ambito un Comitato di sicurezza antisabotaggio - antiterrorismo composto di esperti di ciascuna delle Parti in quel settore.

Il suddetto Comitato e' consultivo. Puo' essere consultato dalla Commissione intergovernativa per qualsiasi questione inerente ai suoi ambiti di competenza .

Il Comitato ha come compiti in particolare:

- di emettere pareri o proposte alla CIG, di sua iniziativa o a richiesta della CIG;
- di essere l'interlocutore del Promotore pubblico, del Servizio permanente di controllo, della Commissione dei contratti e, se necessario, degli operatori interessati per le questioni afferenti la sicurezza ASAT;
- di istruire per la CIG tutti i documenti relativi alla sicurezza ASAT;
- di trasmettere le istruzioni della CIG, di assicurarsi della loro attuazione, di ottenere ogni informazione o documento utile, di realizzare su richiesta della CIG i controlli e le ispezioni corrispondenti, di organizzare l'ispezione dei lavori.

Per l'avvio dei lavori lo stesso accordo integrativo prevede espressamente di non avere come oggetto di permettere l'avvio dei lavori definitivi della parte comune italo-francese, che richiedera' l'approvazione di un ulteriore protocollo addizionale separato, tenendo conto in particolare della partecipazione definitiva dell'Unione europea al progetto.

6.2. Control procedures and quality management during implementation

Le Promoteur se dote d'une organisation lui permettant de remplir sa mission.

Le modèle organisationnel du Promoteur est configuré dans une optique de *qualité* et de *légalité*, pour assurer, à travers l'organisation, la gestion et le contrôle des procédures/activités, la plus grande performance et efficacité possible dans la réalisation de ses objectifs d'entreprise (qualité), dans le respect des lois et des règlements dans les décisions prises et dans les comportements adoptés par les organes sociaux, le personnel, les collaborateurs extérieurs et leurs propres partenaires extérieurs (légalité), concernant notamment :

- La sécurité sur le lieu de travail ;
- La sécurité de l'environnement ;
- La sécurité de l'exploitation ferroviaire.

Les composantes du modèle organisationnel sont :

- Le système organisationnel ;
- Le système d'autorisations ;
- Le système des règles ;
- Le système de communication organisationnelle ;
- Le système de planification et de contrôle ;
- Le système disciplinaire.

6.2.1 Le système organisationnel

L'organisation du Promoteur est :

- Fonctionnelle en termes d'objectif et de nature ;
- Cohérente avec ses Statuts.

L'organisation du Promoteur se veut également :

- conforme aux exigences légales définies par la réglementation des deux Pays de référence ;
- certifiée, concernant son respect des principes de qualité définis par les organismes internationaux compétents (ISO; ...).

La configuration de l'organisation du Promoteur part de la prise en compte des activités de gestion d'Entreprise, représentées et réglementées par des *procédures* (*organisation des activités*) ; les *entités* destinées au contrôle des procédures/activités (*organisation des structures*) sont donc identifiées et reliées selon un modèle défini, en spécifiant leur mission et en définissant de façon cohérente le *personnel* qualitativement et quantitativement

Il Promotore si dota di una organizzazione per realizzare la sua missione.

Il modello organizzativo del Promotore è configurato in ottica di *qualità* e di *legalità*, per assicurare, attraverso l'organizzazione, la gestione ed il controllo dei processi/attività, la maggiore efficacia ed efficienza possibile nella realizzazione dei suoi obiettivi d'impresa (qualità), nel rispetto delle leggi e dei regolamenti nelle decisioni assunte e nei comportamenti tenuti dagli organi sociali, dal personale, dai collaboratori esterni e dai propri partner esterni (legalità), con particolare riferimento:

- alla sicurezza del lavoro;
- alla sicurezza dell'ambiente;
- alla sicurezza dell'esercizio ferroviario.

Elementi costitutivi il modello organizzativo del Promotore sono:

- sistema organizzativo;
- sistema autorizzativo;
- sistema delle regole;
- sistema di comunicazione organizzativa;
- sistema di pianificazione e controllo;
- sistema disciplinare.

6.2.1 Il sistema organizzativo

L'organizzazione del Promotore è:

- funzionale al suo scopo ed alla sua natura;
- coerente con il suo Statuto.

L'organizzazione del Promotore vuole inoltre essere:

- conforme ai requisiti di legalità stabiliti dalla normativa dei due Paesi di riferimento;
- certificata, nella sua rispondenza ai principi di qualità stabiliti dai competenti organismi internazionali (ISO; ...).

La configurazione dell'organizzazione del Promotore muove dalla considerazione delle attività della gestione d'Impresa, rappresentate e regolate per processi (*organizzazione delle attività*); sono quindi individuate e raccordate, secondo un modello definito, le entità poste a presidio dei processi/attività (*organizzazione delle strutture*), specializzandone la missione e definendo coerentemente, qualitativamente e quantitativamente,

nécessaire au fonctionnement de ces entités (*organisation du travail*).

Dans la configuration de l'organisation du Promoteur, on observe le principe de la *distinction des acteurs chargés des procédures/activités* par:

- la spécialisation des rôles pour les macro-activités de "Projet", de "Réalisation et de "Contrôle" ;
- la communication fonctionnelle entre Projet et Maitrise d'ouvrage interne, pour les aspects liés aux autorisations induites par le Projet;
- la prévision d'un lien fonctionnel entre Réalisation et Projet concernant les exigences en termes de modifications/variantes à apporter au Projet et constatées sur le terrain ;
- l'autonomie du Contrôle par rapport au Projet et à la Réalisation, pour le contrôle des délais/coûts du Projet.

6.2.2 Le système d'autorisations

Conformément à ce qui est prévu dans les Statuts et conformément à la structure organisationnelle, les délégations de pouvoir sont définies, formalisées et attribuées aux responsables des entités organisationnelles du Promoteur.

Chaque responsable peut utiliser le pouvoir reçu dans le respect de la mission confiée par l'entité organisationnelle et des limites de montant prévues dans cette dernière.

6.2.3 Le système de règles

Les procédures qui décrivent et disciplinent les procédures/activités du Promoteur répondent aux critères de qualité dans la définition des rôles et des compétences des acteurs organisationnels concernés, dans la prévision pour chaque activité d'un titulaire responsable de la réalisation, efficace et performante, de cette dernière et la traçabilité des décisions prises et des actions réalisées.

Les procédures font l'objet d'un suivi pour en vérifier leur application et leur actualisation ; les procédures sont mises à jour, rassemblées et organisées dans un système de règles d'entreprise disponible à la consultation. Dans le modèle organisationnel du Promoteur, une entité organisationnelle appropriée est responsable du système des règles d'entreprise (organisation, gestion et suivi) ; chaque entité organisationnelle du Promoteur est responsable de l'élaboration/la mise à jour – dans un souci de qualité – des procédures qui disciplinent les activités nécessaires à la poursuite de sa mission et du suivi de l'actualisation et de l'application de ces dernières.

il *personale* nécessaire al funzionamento delle stesse (*organizzazione del lavoro*).

Nella configurazione dell'organizzazione del Promotore è osservato il principio della *separazione della titolarità dei processi/attività* con:

- la specializzazione dei ruoli per le macro-attività di "Progettazione", di "Realizzazione" e di "Controllo";
- il raccordo funzionale di Progettazione rispetto alla Committenza interna, per gli aspetti autorizzativi legati al Progetto;
- la previsione del collegamento funzionale di Realizzazione a Progettazione per le esigenze di modificate/varianti al Progetto riscontrate sul campo;
- l'autonomia di Controllo rispetto a Progettazione e Realizzazione, per il controllo dei tempi/costi del Progetto.

6.2.2 Il sistema autorizzativo

Conformemente alla previsione dello Statuto ed alla articolazione organizzativa, sono definite, formalizzate ed attribuite le deleghe di potere ai responsabili delle entità organizzative del Promotore.

Ciascun responsabile può esercitare la delega ricevuta nel rispetto della missione dell'entità organizzativa che affidata e dei limiti di importo nella stessa previsti.

6.2.3 Il sistema delle regole

Le procedure che descrivono e disciplinano i processi/attività del Promotore rispondono a criteri di qualità nello stabilire i ruoli e le competenze dei soggetti organizzativi interessati, nel prevedere per ogni attività il titolare responsabile dall'espletamento, in condizioni di efficacia ed efficienza, della stessa e la tracciabilità delle decisioni prese e delle azioni effettuate.

Le procedure sono monitorate per verificarne la corretta applicazione e l'attualità; le procedure sono aggiornate, raccolte ed organizzate nel sistema delle regole aziendale disponibile per la consultazione. Nel modello organizzativo del Promotore un'apposita entità organizzativa presiede il sistema delle regole aziendale (organizzazione, gestione e monitoraggio); ogni entità organizzativa del Promotore è responsabilizzata sull'elaborazione/aggiornamento – in ottica di qualità – delle procedure che disciplinano le attività necessarie al perseguimento della sua missione e sul monitoraggio dell'attualità e della corretta applicazione delle stesse.

6.2.4 Le système de communication organisationnelle

Dans le modèle organisationnel du Promoteur, sont prévus des instruments avec lesquels veiller à une sensibilisation et à une diffusion de la culture d'Entreprise – avant tout, culture organisationnelle – grâce au personnel appelé à recouvrir des fonctions à responsabilités (vision d'Entreprise et du contexte, partage du modèle organisationnel, compréhension des rôles et des responsabilités, connaissance des procédures/activités , respect des règles, gestion du travail, ...).

En effet, un bon modèle organisationnel tout seul ne suffit pas à garantir une bonne gestion s'il n'est pas connu, compris, partagé et représenté par le personnel dans ses comportements quotidiens sur le lieu de travail, rendu fonctionnel grâce à un esprit de collaboration active et soutenu par une motivation commune tournée vers le succès de l'initiative d'Entreprise.

Le Promoteur se dote donc d'un système de communication organisationnelle composé de divers types de documents.

6.2.5 Le système de planification et de contrôle

L'activité du Promoteur est planifiée, en fonction des objectifs « de production » définis (délais/coOts) et contrôlée en fonction des modalités de réalisation de cette dernière (procédures). Dans le modèle organisationnel du Promoteur une entité organisationnelle appropriée est chargée du processus de planification et de contrôle des délais et des coOts du projet en fonction de l'état d'avancement. Chaque entité organisationnelle est responsable de l'élaboration – dans un souci de qualité – des procédures qui disciplinent les activités nécessaires à la poursuite de sa mission et du suivi de l'actualisation et de l'application de ces dernières.

6.2.6 Le système disciplinaire

Le Promoteur se dote d'un système disciplinaire susceptible de décourager le personnel de violer ses procédures internes ou la loi et ses principes ou les règles comportementales de son Code éthique.

Le système disciplinaire est un contrôle interne au Promoteur qui s'ajoute (ne se substitue pas) au système de sanctions (administratif et pénal) prévu par l'Etat en cas de violation de lois et de règlements.

Le système disciplinaire comprend différentes sanctions progressives en fonction de la gravité des violations en question.

Les sanctions disciplinaires vont de l'adoption de mesures conservatoires jusqu'à la rupture du rapport professionnel en cas de violations particulièrement graves.

624 Il sistema di comunicazione organizzativa

Nel modello organizzativo del Promotore sono previsti strumenti attraverso i quali curare la maturazione e la diffusione di una adeguata cultura d'Impresa – in primis, di cultura organizzativa – a partire dal personale chiamato a ricoprire ruoli di responsabilità (visione d'Impresa e di contesto, condivisione del modello organizzativo, comprensione dei ruoli e delle responsabilità, conoscenza dei processi/attività, rispetto delle regole, gestione del lavoro, ...).

Un buon modello organizzativo da solo infatti non basta a garantire una buona gestione, se non è conosciuto, compreso, condiviso ed incarnato dal personale nei comportamenti del quotidiano lavorativo, reso funzionale da uno spirito di fattiva collaborazione e sostenuto dalla comune motivazione per il successo dell'iniziativa d'Impresa.

Il Promotore si dota pertanto di un sistema di comunicazione organizzativa che ha come elementi costitutivi diverse tipologie di documenti.

625 Il sistema di pianificazione e controllo

L'attività del Promotore è pianificata, rispetto agli obiettivi "di produzione" stabiliti (tempi/costi), e controllata, rispetto alle modalità di espletamento della stessa (procedure). Nel modello organizzativo del Promotore un'apposita entità organizzativa presiede il processo di pianificazione e controllo dei tempi e dei costi del progetto per stato di avanzamento. Ogni entità organizzativa è responsabilizzata sull'elaborazione – in ottica di qualità – delle procedure che disciplinano le attività necessarie al perseguitamento della sua missione e sul monitoraggio dell'attualità e della corretta applicazione delle stesse.

626 Il sistema disciplinare

Il Promotore si dota di un sistema disciplinare idoneo a scoraggiare il personale dalla violazione delle proprie procedure interne nonché della legge e dei principi e delle regole comportamentali del suo Codice etico.

Il sistema disciplinare opera come presidio interno al Promotore che si aggiunge (non si sostituisce) al sistema sanzionatorio (amministrativo e penale) previsto dallo Stato in caso di violazione di leggi e regolamenti.

Il sistema disciplinare contempla una pluralità di sanzioni, graduate in ragione della gravità delle violazioni considerate.

Le sanzioni disciplinari spaziano da misure conservative fino alla rescissione del rapporto di lavoro, per il caso di violazioni di particolare gravità.

L'accertamento dei fatti è preliminare all'eventuale applicazione della sanzione

Un établissement des faits est réalisé préalablement à toute application de sanction disciplinaire.

L'établissement des faits est réalisé, dans le cadre d'une procédure disciplinaire, après échange contradictoire avec l'individu concerné, à qui sont formulés les griefs et qui a la possibilité de justifier son comportement dans les délais et selon les modalités convenues.

disciplinare.

L'accertamento dei fatti avviene, nell'ambito di un procedimento disciplinare, in contraddittorio con il soggetto interessato, al quale, formulata la contestazione dell'addebito, è riconosciuta la possibilità di addurre, nei tempi e secondo le modalità stabilite, giustificazioni a difesa del suo comportamento.

6.3. Risk management methods and procedures

Bien que la formalisation d'un plan de management des risques ne soit pas prévue, toutes les activités menées pour les études et la construction de la section transfrontalière intègrent une approche de risques.

Les risques peuvent être répartis en plusieurs familles :
les risques juridiques et éthiques ;
les risques techniques et financiers ;
les risques pour l'environnement ;
les autres risques.

L'approche ne pouvant ici être exhaustive, on donne ci-après quelques indications pour les 3 premières familles de risques. On se reportera également au chapitre 2.6 pour l'analyse de risques par activité.

Anche se la formalizzazione di un piano di gestione dei rischi non è prevista, tutte le attività svolte per gli studi e la costruzione della sezione transfrontaliera integrano una valutazione dei rischi.

Irischi possono essere divisi in varie categorie:

- Irischi giuridici ed etici;
- Irischi tecnici e finanziari;
- I rischi per l'ambiente ;
- Altri rischi.

Non potendo questa valutazione essere esaustiva, si riportano qui di sotto alcune indicazioni per le 3 prime categorie di rischi. Si veda inoltre il capitolo 2.6 per l'analisi dei rischi per attività.

6.3.1 Les risques juridiques et éthiques

Les acteurs qui définissent la structure organisationnelle du Projet oeuvrent pour sa réalisation en confiant, dans la mesure du possible, l'exécution des activités relevant de leurs compétences à des tiers sous contrat retenus grâce à des procédures internes de sélection.

Le processus des achats – de prestations, de fournitures et de services – constitue le processus majeur dans l'évaluation du "risk management", notamment concernant l'attribution du contrat et le contrôle qualité de ce qui a été réalisé par rapport à ce qui était prévu et ce qui a été payé.

La Société LTF (devenue TELT), ainsi que le futur Promoteur (pour rappel, la fonction de "Directeur juridique" a été expressément prévue dans l'Accord binational du 30 janvier 2012), s'est dotée d'une structure légale qui s'appuie sur des consultants extérieurs dans différents domaines d'activité (droit des marchés publics, administratif, des sociétés, fiscal, du travail, etc.) pour disposer

6.3.1 I rischi giuridici e etici

I soggetti che definiscono la struttura organizzativa del Progetto operano per la sua realizzazione affidando, per quanto possibile, l'espletamento delle attività di competenza a soggetti terzi contrattualizzati mediante definite procedure interne di selezione.

Il processo degli acquisiti – di prestazioni, forniture e servizi – costituisce il processo di maggiore rilevanza ai fini della valutazione del risk management, in particolare per quanto riguarda l'affidamento ed il controllo della qualità del realizzato rispetto al progettato ed al pagato.

La Società LTF (diventata TELT), così come sarà per il futuro Promotore (si ricorda che è espressamente prevista la figura del "Direttore giuridico" nell'Accordo binazionale del 30 gennaio 2012), si è dotata di una struttura legale, la quale si appoggia a consulenti esterni esperti dei vari campi di attività (diritto degli appalti pubblici, amministrativo, societario, fiscale, del lavoro, ecc.)

de tout avis pertinent permettant une bonne gestion des risques inhérents aux activités de la société.

Cette structure réfère directement à la direction générale de la Société tout avis ou signale tout nouveau problème. Cette structure est donc responsable du suivi des risques juridiques.

Il a été accordé une attention particulière à la prévention de la corruption, au vu de la nature publique du Projet et des ressources nécessaires à sa réalisation . La société s'est donc dotée en 2011 d'une structure de contrôle "anti-criminalité" organisée et d'une procédure interne pour le contrôle des appels d'offres et des contrats (sous-traitances incluses) concernant les activités réalisées en territoire italien.

Cette procédure prévoit notamment l'échange d'informations avec la Direction d'Investigation anti-mafia, la Questura et la Préfecture de Turin. Les contrôles sont effectués selon le D.Lgs. n° 159/2011 et modifications et corrections suivantes (D.Lgs. 218/2012).

Une extension de cette activité est prévue à court terme, vraisemblablement lors du passage au Promoteur public, concernant les contrats exécutés en territoire français.

Le Promoteur public respectera également un code éthique qui permet à toutes les parties concernées – internes comme externes – par le Projet de connaître et de se confronter à des règles du jeu claires et précises qui excluent les décisions et comportements , effectifs ou envisagés de la part de chacun, qui violeraient les normes légales et réglementaires ainsi que les procédures internes et les normes éthiques, notamment celles mentionnées dans le code éthique.

Tous les acteurs s'engageant – ou désireux de s'engager – dans le Projet connaissent le code éthique et sont conscients de la nécessité d'en assurer le respect, dépendant également du rapport de confiance qui garantit la continuité de la participation à la réalisation du Projet.

Un Comité d'éthique traite tout signalement de violation (tentée ou avérée) des normes légales, réglementaires, internes et éthiques, effectue les vérifications d'usage et prend une décision quant à l'application de sanctions, progressives en fonction de la gravité de la violation avérée.

L'application de protocoles de légalité concernant la certification des fournisseurs, en phase d'attribution comme en phase d'exécution du contrat, par l'identification d'acteurs internes responsables, permet d'accréditer des interlocuteurs crédibles et fiables pour leurs compétences mais aussi pour leur respect de la légalité et de l'éthique, afin de préserver la qualité du Projet et de sa valeur sociale.

per fornire ogni parere pertinente per la corretta gestione dei rischi inerenti alle attività della Società.

Questa struttura riferisce direttamente alla direzione generale della Società, per fornire pareri o per segnalare ogni nuova problematica. Questa struttura è quindi responsabile del monitoraggio dei rischi giuridici.

Particolare attenzione è posta alla prevenzione della corruzione, in considerazione della natura pubblica del Progetto e delle risorse necessarie alla sua realizzazione. La società si è quindi dotata nel 2011 di una struttura di controllo "anti-criminalità" organizzata e di una procedura interna per il corretto controllo delle gare d'appalto e dei contratti (inclusi i subappalti) relativi ad attività svolte in territorio italiano.

Questa procedura prevede in particolare lo scambio d'informazioni con la Direzione Investigativa antimafia, la Questura e la Prefettura di Torino. I controlli sono effettuati secondo il D.Lgs. n. 159/2011 e successive modifiche e correzioni (D.Lgs. 218/2012).

Si prevede l'estensione a breve di quest'attività, verosimilmente al momento della trasformazione in Promotore pubblico, ai contratti svolti in territorio francese.

Il Promotore pubblico adotterà inoltre, un codice etico, il quale permette a tutti gli stakeholder – sia interni che esterni – interessati dal Progetto di conoscere e di misurarsi con regole del gioco chiare e precise che escludono decisioni e comportamenti, da chiunque assunte o posti in essere, in violazione di norme legali e regolamentari nonché di procedure interne e di norme etiche, in particolare di quelle riportate nel codice etico.

Tutti i soggetti impegnati – o che desiderano impegnarsi – sul Progetto conoscono il codice etico e sono consapevoli della necessità di assicurarne l'osservanza , dipendendo anche da ciò il rapporto di fiducia che assicura la continuità nella partecipazione alla realizzazione del Progetto.

Un Comitato etico apprezza le segnalazioni in merito alla violazione (tentata o conclusa) di norme legali, regolamentari , interne ed etiche, effettua gli accertamenti del caso e decide in merito all'applicazione di sanzioni, opportunamente graduate in relazione alla gravità della violazione accertata.

L'applicazione di protocolli di legalità in tema di certificazione dei fornitori, sia in fase di affidamento che di esecuzione del contrattualizzato, con l'individuazione di soggetti interni responsabilizzati, permette di accreditare interlocutori credibili ed affidabili oltre che per la competenza, anche per il rispetto della legalità e dell'etica, a tutela della qualità del Progetto e del suo valore sociale.

6.3.2 Les risques techniques et financiers

Dès l'origine des études, les estimations du coOt de la section transfrontalière ont intégré une provision pour risques. Celle-ci est établie en distinguant :

- l'aléa géologique normal ;
- l'aléa géologique exceptionnel ;
- les aléas réglementaires ;
- les aléas provenant de l'environnement du projet ;
- les aléas liés à l'organisation ;
- les aléas d'études ;
- les aléas de la logistique pour les travaux ;
- les aléas liés au processus de contrôle de la sécurité ferroviaire et aux tests et homologation ;
- les imprévus, à savoir la construction d'ouvrages non prévus dans le projet.

L'aléa géologique normal a donné lieu à une approche scientifique basée sur la méthode dite de Monte-Carlo.

Lors de la phase de construction, ces risques techniques devront donner lieu à un suivi et un pilotage, afin de :

- compléter ou préciser le recensement des risques ;
- dans la mesure du possible, quantifier la probabilité d'occurrence et la gravité ;
- proposer les mesures de réduction des risques ;
- anticiper les dispositions pour répondre au risque résiduel en cas de survenance d'un événement redouté ;
- mettre à jour la provision pour risques au fur et à mesure de l'avancement de la construction .

6.3.3 Les risques pour l'environnement

Une attention particulière a été également accordée à la protection de l'environnement, de la santé et de la sécurité des collectivités locales concernées par le Projet, dans le total respect de la réglementation environnementale en vigueur dans les deux pays.

A cet effet, on assure de : l'adoption de solution de réalisation – d'ingénierie et technologiques -en mesure de prévenir ou en tout cas d'atténuer le risque environnemental, un suivi attentif et des analyses de l'impact sur l'environnement des activités menées et, si besoin, la mise en place immédiate d'interventions et d'actions destinées à préserver l'environnement et ses ressources.

6.3.2 I rischi tecnici e finanziari

Sin dall'inizio degli studi, le valutazioni del costo della sezione transfrontaliera hanno integrato un accantonamento per rischi stabilito distinguendo:

- l'alea geologica normale ;
- l'alea geologica eccezionale ;
- le aleee regolamentari ;
- le aleee derivate dall'ambiente del progetto;
- le aleee legate all'organizzazione ;
- le aleee progettuali ;
- le aleee della logistica per i lavori;
- le aleee legate al processo di controllo della sicurezza ferroviaria e ai collaudi e all'omologazione;
- gli imprevisti, ovvero la costruzione d'opere non previste nel progetto.

L'alea geologica normale ha dato luogo ad un approccio scientifico basato sul metodo detto di Monte-Carlo.

Al momento della fase costruttiva, questi rischi tecnici dovranno dar luogo ad un monitoraggio e un pilotaggio, in modo da:

- completare o precisare il censimento dei rischi;
- per quanto possibile, quantificare la probabilità di occorrenza e la gravità;
- proporre misure di mitigazione dei rischi;
- anticipare le disposizioni per rispondere al rischio residuo se si verifica un evento temuto;
- adeguare l'accantonamento per rischi man mano che la costruzione procede.

6.3.3 I rischi per l'ambiente

Particolare attenzione, è posta anche alla tutela dell'ambiente, a protezione della salute e della sicurezza delle comunità locali coinvolte dal Progetto , nel pieno rispetto delle normative ambientali vigenti nei due paesi.

In proposito, è assicurata l'adozione di soluzioni realizzative – ingegneristiche e tecnologiche – adeguate a prevenire o comunque attenuare il rischio ambientale, un'attenta attività di monitoraggio e di analisi di impatto ambientale delle attività espletate ed, all'occorrenza, l'assunzione immediata di interventi ed azioni atti a preservare l'ambiente e le sue risorse.

6.4. Ex-post monitoring and audits

6.4.1. Audits et contrôles externes

Plusieurs structures ont été mises en place pour contrôler la réalisation du projet.

Sur le plan technique, la CIG créée par les deux Gouvernements, supervise la réalisation des études et reconnaissances menées par LTF (devenue TELT) conformément à l'accord franco-italien du 29 janvier 2001.

De plus, la société LTF (devenue TELT), étant une société de droit privé, tait l'objet d'audits de certification de ses états financiers par des Commissaires aux Comptes, sur mandat de ses actionnaires. Actuellement, la Société a pour Commissaires aux comptes les cabinets PWC et Deloitte, sélectionnés en 2014 suite à un appel d'offres, lesquels ont un mandat légal de six ans.

Enfin, la société est susceptible à tout moment de faire l'objet de contrôles par les Cours des Comptes française et/ou italienne ou par l'Union Européenne qui finance déjà le projet.

Par exemple :

En 2010-2011, LTF (devenue TELT) a été contrôlée par la Cour des comptes française au titre des exercices 2001-2009.

De plus, L'Agence européenne INEA qui supervise les financements des TEN-T a contrôlé LTF (devenue TELT) à plusieurs reprises entre 2007 et 2013 (dernier contrôlé LTF (devenue TELT) plus volte tra il 2007 e il 2013 (ultimo audit réalisé en avril/mai 2013).

6.4.1. Audit e controlli esterni

Diverse strutture sono state create per controllare la realizzazione del progetto.

A livello tecnico, la CIG creata dai due Governi, controlla la realizzazione degli studi e dei lavori esplorativi svolti da LTF (diventata TELT), in conformità con l'accordo italo-francese del 29 gennaio 2001.

Inoltre, la società LTF (diventata TELT), società di diritto privato, è oggetto di audit di certificazione dei suoi bilanci da parte di Revisori dei Conti, su mandato dei suoi azionisti. Attualmente, i Revisori contabili per la Società sono le società PWC e Deloitte, selezionate nel 2014 tramite bando di gara, con mandato legale di sei anni.

Infine, la società può in ogni momento essere sottoposta a controlli da parte delle Corti dei Conti francese e/o italiana o da parte dell'Unione Europea che finanza già il progetto.

Per esempio:

Nel 2010-2011, LTF (diventata TELT) è stata controllata dalla Corte dei conti francese per gli esercizi finanziari 2001-2009.

Inoltre, l'Agenzia europea INEA che sovrintende ai finanziamenti dei TEN-T ha realizzato LTF (diventata TELT) più volte tra il 2007 e il 2013 (ultimo audit realizzato in aprile/maggio 2013).

6.4.2 Audits et contrôles internes

Concernant le contrôle interne, la société dispose d'une structure de contrôle de gestion qui regroupe trois services (marchés, contrôle des coOts et délais , finances).

Cette structure vérifie la correcte application des règles d'appel d'offres et de contractualisation des marchés conformément au Règlement intérieur pour la passation des marchés, contrôle des coOts et les délais de mise en œuvre et enfin s'assure du respect des budgets autorisés et des appels de fonds auprès des financeurs. On rappelle que ce règlement comprendra des dispositions exigeantes, compatibles avec le droit européen, permettant de lutter fermement contre toute pratique criminelle.

Cette structure s'appuie sur un système d'information qui a évolué considérablement depuis la création de la société en 2002, bénéficiant du retour d'expérience de LTF (devenue TELT) mais également des recommandations émises par les différentes structures d'audit externe citée plus haut.

En particulier, la société ayant bénéficié de plusieurs décisions de financement UE dans le cadre des financements TEN-T, le système d'information de la Société a été développé pour faciliter notamment le suivi des dépenses par activité et affecter les sources de financement à chaque ligne de coOt.

En effet, dans le cas précis des financements accordés par l'Union européenne, chaque ligne de coOt est affectée à une année et à un financement précis. Par exemple, un coOt enregistré sur l'année civile 2016 sera affecté au financement « UE2016 », ce qui permettra d'éviter de présenter à nouveau cette ligne de coOt pour justifier une demande de paiement intermédiaire future (pas de risque de doublon).

Le système est également en mesure de produire de façon automatisée et sous format XLS, les états de dépenses exigés pour le reporting financier destiné à l'Agence INEA pour l'examen des demandes de paiement intermédiaire.

Dans le cadre du renforcement de la performance et de la pérennité de son système d'information, notamment pour anticiper la transformation de LTF (devenue TELT) en Promoteur public, la Société a décidé en 2014 de développer le module Achats/Contrôle des coOts, précédemment géré via un Progiciel spécifique « Linea CBC », dans son ERP « Navision » (Microsoft

6.4.2 Audit e controlli interni

Per quanto riguarda il controllo interno, la società si è dotata di una struttura di controllo della gestione che raggruppa tre servizi (appalti, controllo dei costi e tempi,finanze).

Questa struttura controlla la corretta applicazione delle norme relative ai bandi di gara e alla stipula dei contratti d'appalto in conformità con il Regolamento interno per l'aggiudicazione degli appalti, il controllo dei costi e i tempi di realizzazione e infine, accerta l'osservanza del bilancio stanziato e delle richieste di fondi presso i finanziatori. Si ricorda che questo regolamento comprenderà delle disposizioni esigenti, compatibili con il diritto europeo, che consentiranno una ferma lotta contro ogni pratica criminale.

Questa struttura si basa su un sistema informativo che si è evoluto considerevolmente sin dalla creazione della società nel 2002, usufruendo dell'esperienza di LTF (diventata TELT) ma anche delle raccomandazioni emesse dalle diverse strutture di audit esterno precedentemente citate.

In particolare, dato che la società ha usufruito di diverse decisioni di finanziamento UE nell'ambito dei finanziamenti TEN-T, il sistema informativo della Società è stato progettato per agevolare in particolare il monitoraggio delle spese per ogni attività e distribuire le fonti di finanziamento ad ogni voce di costo.

In effetti, nel caso specifico dei finanziamenti concessi dall'Unione europea, ogni voce di costo fa riferimento a un determinato anno e finanziamento. Per esempio, un costo registrato sull'anno civile 2016 farà riferimento al finanziamento « UE2016 », il che permetterà di evitare di presentare di nuovo questa voce di costo per giustificare una futura richiesta di pagamento intermedio (nessun rischio di doppione).

Il sistema è in grado inoltre di produrre in modo automatizzato e in formato XLS, lo stato delle spese richieste per la rendicontazione finanziaria destinata all'Agenzia INEA per l'esame delle domande di pagamento intermedio.

Nell'ambito del rafforzamento delle prestazioni e della sostenibilità del suo sistema informativo, in particolare per anticipare la trasformazione di LTF (diventata TELT) in Promotore pubblico, la Società ha deciso nel 2014 di sviluppare il modulo Acquisti/Controllo dei costi, precedentemente gestito con uno specifico pacchetto software "Linea CBC", nel suo ERP "Navision"

Dynamics Nav), déjà utilisé pour la Comptabilité et les Ressources humaines. Après appel d'offres européen (fin 2014-début 2015), ce développement devrait être achevé début 2016.

Concernant l'audit interne, lorsque LTF (devenue TELT) aura été transformée en Promoteur public, deux importantes structures de contrôle seront mises en place afin de renforcer le contrôle des process clés de la Société. Il s'agit d'une Commission des contrats et d'un Service permanent de contrôle. Le Traité du 30 janvier 2012 stipule que :

6.4.2.1 Commission des contrats

« Une Commission des contrats est instituée au sein du Promoteur public, afin de garantir /es principes énoncés à l'article 6.5 et /es exigences de choix de l'offre économiquement la plus avantageuse et de rigueur financière dans l'exécution des contrats. La Commission des contrats n'est compétente que pour /es seuls contrats de services, travaux et fournitures dont la conclusion est obligatoirement soumise à une procédure de publicité et de mise en concurrence formalisée en application de la directive n°2004/17 CE du 31 mars 2004.

La Commission des contrats est composée d'experts indépendants reconnus pour leurs compétences dans /es aspects techniques, juridiques , économiques et financiers de la passation et de l'exécution des contrats précités passés par le Promoteur public. Ces experts ne peuvent pas être membres du conseil d'administration.

La Commission des contrats est composée de 12 membres nommés pour moitié par chaque Etat. Chaque Etat notifie le nom de chaque membre de la Commission qu'il entend désigner à l'autre Etat, qui dispose alors d'un délai de quinze jours pour faire connaître sa décision. En l'absence d'objection dans ce délai, l'autre Etat est réputé avoir approuvé la désignation. La récusation d'un membre ne peut être décidée que pour juste motif et doit être motivée par écrit. En cas de récusation, l'Etat concerné doit désigner un autre candidat, qui ne peut plus être récusé. Le président de la Commission des contrats est nommé par la France ; il a voix prépondérante en cas de partage. Le mandat des membres de la Commission des contrats est d'une durée de 5 ans. Il est renouvelable. La Commission des contrats ne délibère valablement qu'à la condition que la moitié des membres soient présents ou représentés.

Préalablement au lancement de la procédure de passation des contrats, la Commission des contrats vérifie la détermination suffisante des besoins, le respect de la directive 2004/17 CE, la pertinence de la procédure choisie et des

(Microsoft Dynamics Nav), già utilizzato per la Contabilità e le Risorse Umane. Dopo una procedura di gara europea (fine 2014-inizio 2015), questo sviluppo dovrebbe essere ultimato inizio 2016.

Per quanto riguarda l'audit interno, quando LTF (diventata TELT) verrà trasformata in Promotore pubblico, due importanti strutture di controllo verranno istituite al fine di rafforzare il controllo dei processi-chiave della Società. Si tratta di una Commissione dei contratti e di un Servizio permanente di controllo. Il Trattato del 30 gennaio 2012 stabilisce quanto segue:

6.4.2.1 Commissione decontratti

« È istituita una Commissione dei contratti in seno al Promotore pubblico, per garantire i principi menzionati all'art. 6.5 del presente Accordo e le esigenze di scelta dell'offerta economicamente più vantaggiosa e di rigore finanziario nell'esecuzione dei contratti. La Commissione dei contratti è competente esclusivamente per i contratti di servizi, lavori e forniture la cui conclusione è obbligatoriamente soggetta a una procedura con pubblicità del bando e indizione di gara, formalizzata in applicazione della direttiva 2004/ 17/CE del 31 marzo 2004.

La Commissione dei contratti si compone di esperti indipendenti riconosciuti per le loro competenze negli aspetti tecnici, giuridici, economici e finanziari dell'aggiudicazione e dell'esecuzione dei suddetti contratti, stipulati dal Promotore pubblico. Tali esperti non possono essere membri del Consiglio di amministrazione.

La Commissione dei contratti è composta di 12 membri, nominati per metà da ogni Parte. Ogni Parte notifica il nome di ciascun membro della Commissione che intende designare all'altra Parte, che dispone di un termine di quindici giorni per fare conoscere la propria decisione. In assenza di obiezioni entro tale termine, è ritenuto che l'altra Parte abbia approvato la designazione. Un membro può essere riconosciuto unicamente per giusta causa, motivata per iscritto. In caso di riconoscimento, la Parte interessata deve designare un altro candidato, che non può più essere riconosciuto. Il Presidente della Commissione dei contratti è nominato dalla Parte francese ;egli ha voto preponderante in caso di parità.

Il mandato dei membri della Commissione dei contratti ha una durata di 5 anni ed è rinnovabile. La Commissione dei contratti delibera validamente solo a condizione che la metà dei membri sia presente o rappresentata.

Prima dell'avvio di una procedura di aggiudicazione dei contratti, la Commissione dei contratti verifica la sufficiente determinazione dei fabbisogni, il rispetto della direttiva 2004/ 17/CE, la pertinenza della procedura adottata e dei

critères retenus pour la sélection des candidatures et des offres, ainsi que la pertinence du dossier de consultation des entreprises. Elle émet sur ces questions un avis juridique, technique, économique et financier, avant la publication de l'avis d'appel public à la concurrence. Elle reçoit un compte rendu du contenu des dossiers de candidature et des offres. Elle contrôle le contenu des négociations, dont elle reçoit un compte rendu régulier. L'ensemble ou une partie des membres de la Commission peuvent être associés aux négociations des contrats ou aux dialogues compétitifs précédant leur attribution. Chaque membre de la Commission des contrats, tenu au respect de la confidentialité des offres et des procédures de passation des contrats, dispose d'un droit de communication sur pièces et de consultation sur place des dossiers de candidature et des offres des candidats et plus généralement de tous les documents émis par le Promoteur public ou les candidats dans le cadre de la procédure. La Commission des contrats contrôle le bien-fondé de l'élimination des candidatures et des offres ainsi que la pertinence des analyses et propositions du Promoteur public relatives aux offres. Elle donne son avis préalablement à toute décision relative aux candidatures, aux offres, à l'infructuosité, à la déclaration sans suite ou plus généralement à l'interruption éventuelle de la procédure ainsi qu'au choix final de l'attributaire.

Une commission d'évaluation est chargée d'un travail préliminaire d'instruction sur les offres finales reçues. Cette commission est nommée après réception des offres finales des concurrents par le président de la Commission des contrats, qui fait son choix parmi les membres de celle-ci, en composition paritaire entre les deux États, en motivant son choix sur la base des compétences professionnelles spécifiques des experts concernés. Le président de la commission d'évaluation est nommé par le président de la Commission des contrats ; il a voix prépondérante en cas de partage. La commission est composée de 6 membres, qui participent aux délibérations et au vote de la Commission des contrats sur l'avis qu'elle doit rendre sur l'attribution du contrat. A la fin de l'instruction qu'elle effectue, la commission d'évaluation produit un rapport technique à la Commission des contrats en séance plénière. La commission d'évaluation y formule une proposition d'avis sur l'attribution du marché que la Commission des contrats doit rendre au directeur général du promoteur public.

En cours d'exécution des contrats, la Commission des contrats est saisie de toute réclamation ou demande de modification émanant des titulaires des contrats conclus par le Promoteur public, de tout projet d'avenant, de tout projet de décompte général et définitif ou document équivalent, et de tout projet de

criteri prescelti per la selezione delle candidature e delle offerte, nonché la pertinenza del fascicolo di consultazione delle aziende. Su tali questioni la Commissione formula un parere giuridico, tecnico, economico e finanziario, prima della pubblicazione del bando di gara pubblico. La Commissione riceve un resoconto del contenuto dei fascicoli delle candidature e delle offerte. Controlla il contenuto delle negoziazioni, per le quali riceve un resoconto regolare. L'insieme o una parte dei membri della Commissione possono essere associati alle negoziazioni dei contratti o ai dialoghi competitivi che ne precedono l'aggiudicazione. Ogni membro della Commissione dei contratti, tenuto al rispetto della riservatezza delle offerte e delle procedure di aggiudicazione degli appalti, gode di un diritto di disponibilità dei documenti e di consultazione in loco dei fascicoli delle candidature e delle offerte dei candidati e, più in generale, di tutti i documenti elaborati dal Promotore pubblico dai candidati nell'ambito della procedura. La Commissione dei contratti controlla la validità dell'eliminazione delle candidature e delle offerte, nonché fa pertinenza delle analisi e delle proposte del Promotore pubblico relative alle offerte. Formula il proprio parere preventivamente a ogni decisione relativa alle candidature, alle offerte, al mancato esito, alla dichiarazione senza seguito o, più in generale, all'eventuale interruzione della procedura nonché alla scelta finale dell'aggiudicatario dell'appalto.

Sarà costituita una Commissione di valutazione che svolgerà un preliminare lavoro istruttoria sulle offerte finali ricevute. I membri di tale Commissione sono nominati successivamente all'arrivo delle offerte finali da parte dei concorrenti, dal Presidente della Commissione dei contratti, scegliendo tra i componenti della stessa in composizione paritetica tra i due Stati, motivando la scelta sulla base delle specifiche professionalità degli esperti indicati. Il Presidente della Commissione di valutazione è nominato dal Presidente della Commissione dei contratti; il suo voto è preponderante in caso di parità. La Commissione sarà composta da 6 membri, che parteciperanno alle deliberazioni e al voto della Commissione dei contratti quando discuterà del parere che deve esprimere sull'aggiudicazione dell'appalto. Alla fine dell'istruttoria che avrà effettuato, la Commissione di valutazione consegna una relazione tecnica alla Commissione dei contratti in seduta plenaria. La Commissione di valutazione formulerà nella suddetta relazione una proposta di parere sull'aggiudicazione dell'appalto, che la Commissione dei contratti dovrà esprimere al Direttore Generale del Promotore pubblico.

Durante l'esecuzione dei contratti, sarà adita la Commissione dei contratti per eventuali reclami o richieste di modifiche avanzati dai titolari dei contratti conclusi dal Promotore pubblico, per bozze di clausole aggiuntive, bozze di conto generale e definitivo o documento equivalente, e per qualsiasi progetto di

transaction avec /es titulaires des contrats conclus par le Promoteur public. La Commission des contrats donne son avis préalablement à toute modification substantielle des contrats, à la signature de tout avenant, à l'acceptation totale ou partielle de toute réclamation, à la notification de tout décompte général et définitif ou de tout document en tenant Jieu et à toute transaction. Elle est immédiatement informée de tout contentieux contractuel. Les avis rendus par la Commission des contrats et la proposition d'avis rendue par la commission d'évaluation sont motivés, aux plans technique, juridique , économique et financier. La Commission des contrats est saisie en temps utile, pour lui permettre d'instruire et de rendre des avis motivés. Elle peut émettre un avis, général ou particulier, sur /es conditions de sa saisine. La Commission des contrats rend son avis dans un délai de 90 jours francs à compter de sa saisine. Ce délai ne commence à courir qu'à compter de la transmission de l'ensemble des documents lui permettant de statuer. Le Président de la Commission des contrats adresse sans délai au directeur général toute demande de documents complémentaires. Dans le délai précité, en fonction de l'importance et des enjeux du contrat soumis à son examen, la Commission des contrats peut décider de ne pas rendre d'avis. Le Président de la Commission des contrats notifie l'intention de la Commission au directeur général. Dans cette hypothèse, la procédure suit son cours, dans le respect des compétences respectivement dévolues au directeur général et au conseil d'administration du Promoteur public. En cas d'avis favorable à la proposition du directeur général, la procédure suit son cours conformément aux termes de l'avis et dans le respect des compétences respectivement dévolues au directeur général et au conseil d'administration du Promoteur public. En cas d'avis défavorable à la proposition du directeur général ou si la Commission des contrats n'a pas été en mesure de rendre son avis dans le délai prévu au deuxième alinéa du présent article, le directeur général ne peut poursuivre la procédure qu'en sollicitant obligatoirement l'approbation du conseil d'administration statuant à une majorité qualifiée fixée par /es statuts du Promoteur public et impliquant l'accord de plus de la moitié des membres du conseil d'administration nommés par chaque Etat . Si le directeur général tait le choix d'agir conformément à l'avis défavorable de la Commission des contrats, il lui présente un nouveau projet, tenant compte des motifs de cet avis défavorable. Les Etats signataires du présent accord, le directeur général et /es membres du conseil d'administration sont immédiatement rendus destinataires de tout avis de la Commission des contrats.

Le Promoteur public veille à ce que la Commission des contrats dispose en permanence des moyens matériels et financiers suffisants pour permettre son

transazione con i titolari dei contratti conclusi dal Promotore pubblico. La Commissione dei contratti formula il proprio parere prima di qualsiasi modifica sostanziale dei contratti, prima della firma di eventuali clausole aggiuntive, dell'accettazione totale o parziale di eventuali reclami, della notifica di qualsiasi conto generale e definitivo o di eventuale documento sostitutivo e di eventuali transazioni. La Commissione è informata immediatamente di eventuali conteniosi contrattuali. I pareri formulati dalla Commissione dei contratti e la proposta di parere formulata dalla Commissione di valutazione prevista all'articolo 7.3 del presente Accordo sono motivati sul piano tecnico, giuridico, economico e finanziario. La Commissione dei contratti sarà adita in tempo utile, per permetterle di istruire e formulare pareri motivati. Può esprimere un parere, generale o specifico, sulle condizioni della consultazione. La Commissione dei contratti formula il proprio parere entro un termine di 90 giorni liberi a decorrere dalla data in cui è stata adita. Questo termine decorre solo a partire dalla trasmissione di tutti i documenti che le permettono di deliberare. Il Presidente della Commissione dei contratti rivolge senza indugio al Direttore Generale qualsiasi richiesta di documenti complementari. Entro i termini summenzionati, in funzione dell'importanza e della portata del contratto sottoposto al suo esame, la Commissione dei contratti può decidere di non pronunciare un parere. Il Presidente della Commissione dei contratti comunica l'intenzione della Commissione al Direttore Generale. In questa ipotesi, la procedura segue il suo corso, nel rispetto delle competenze attribuite rispettivamente al Direttore Generale e al Consiglio di amministrazione del Promotore pubblico. In caso di parere favorevole alla proposta del Direttore Generale, la procedura segue il suo corso in conformità di quanto esposto nel parere e nel rispetto delle competenze attribuite rispettivamente al Direttore Generale e al Consiglio di amministrazione del Promotore pubblico. In caso di parere negativo alla proposta del Direttore Generale o se la Commissione dei contratti non è stata in grado di pronunciare il proprio parere entro i termini previsti al secondo capoverso del presente articolo, il Direttore Generale può portare avanti la procedura solo chiedendo obbligatoriamente l'approvazione del Consiglio di amministrazione che delibera a maggioranza qualificata fissata dallo statuto del Promotore pubblico che preveda l'accordo di più della metà dei membri del CdA nominati da ciascuna Parte. Se il Direttore Generale fa la scelta di agire conformemente al parere negativo della Commissione dei contratti, presenta al Consiglio un nuovo progetto che tenga conto delle motivazioni di tale parere negativo. Le Parti del presente Accordo, il Direttore Generale e i membri del Consiglio di amministrazione diventano immediatamente destinatari di qualsiasi parere formulato dalla Commissione dei contratti.

Il Promotore pubblico provvede affinché la Commissione dei contratti disponga in permanenza dei mezzi materiali e finanziari sufficienti a permetterne il corretto

bon fonctionnement. A cet effet, le président de la Commission propose un budget annuel au conseil d'administration ; ce budget ne peut être rejeté que par une majorité qualifiée fixée par les statuts du Promoteur public et impliquant l'accord de plus de la moitié des membres du conseil d'administration nommés par chaque État. La Commission des contrats peut, dans le respect de son budget, faire appel aux experts de son choix pour la réalisation d'études particulières et, plus généralement, pour l'assister dans l'éaboration des avis qu'elle doit rendre. Le Président de la Commission des contrats dispose seul des moyens affectés à la Commission pour lui permettre d'accomplir sa mission. La passation et l'exécution des contrats conclus à cet effet sont assurées par le Président de la Commission des contrats au nom du Promoteur public, dans le respect de la directive 2004/17 CE. Ils sont signés par le Président de la Commission dans le respect des seuils de compétences du conseil d'administration, qui ne peut refuser d'autoriser la signature du contrat que par une majorité qualifiée fixée par les statuts du Promoteur public et impliquant l'accord de plus de la moitié des membres du conseil d'administration nommés par chaque État. Les contrats signés sont immédiatement transmis au Service permanent de contrôle. Le Président de la Commission des contrats rend compte périodiquement de l'utilisation des moyens de la Commission des contrats au conseil d'administration, au directeur général, au Service permanent de contrôle et aux autres autorités de contrôle du Promoteur public.

Les modalités pratiques du fonctionnement de la Commission des contrats sont prévues, dans le respect des dispositions du présent article, par les statuts et le règlement intérieur du Promoteur public ».

6.4.2.2 Service Permanent de contrôle

« Le Service permanent de contrôle veille au respect du bon emploi des fonds publics, à l'efficacité économique, financière et technique du Promoteur public, à la bonne exécution du projet et, plus généralement, au bon fonctionnement du Promoteur public dans le respect de ses statuts, de son règlement intérieur et du présent accord. Le Service permanent de contrôle est composé d'experts dans les domaines concernés par l'activité du Promoteur public.

Le Service permanent de contrôle est composé de 12 membres nommés pour moitié par chaque Etat. Chaque Etat notifie le nom de chaque membre du Service qu'il entend désigner à l'autre Etat, qui dispose alors d'un délai de quinze jours pour faire connaître sa décision. En l'absence d'objection dans ce délai, l'autre Etat est réputé avoir approuvé la désignation. La récusation d'un membre ne peut être décidée que pour juste motif et doit être motivée par écrit. En cas de récusation, l'Etat concerné doit désigner un autre candidat, qui ne

funzionamento. A tal fine, il Presidente della Commissione propone un budget annuale al Consiglio di amministrazione; tale budget può essere respinto solo con una maggioranza qualificata fissata dallo statuto del Promotore pubblico che preveda l'accordo di più della metà dei membri del CdA nominati da ciascuna Parte. Nel rispetto del suo budget, la Commissione dei contratti può fare appello agli esperti di sua scelta per la realizzazione di studi specifici e, più in generale, per assistere nell'elaborazione dei pareri che deve formulare. Il Presidente della Commissione dei contratti è il solo a potere disporre dei mezzi assegnati alla Commissione per permetterle di compiere la sua missione. L'aggiudicazione e l'esecuzione dei contratti conclusi a tal fine sono assicurate dal Presidente della Commissione dei contratti a nome del Promotore pubblico, ai sensi della direttiva 2004/17/CE. I contratti sono firmati dal Presidente della Commissione nel rispetto delle soglie di competenza del Consiglio di amministrazione, che può rifiutarsi di autorizzare la firma del contratto solo con una maggioranza qualificata fissata dallo statuto del Promotore pubblico che preveda l'accordo di più della metà dei membri del CdA nominati da ciascuna Parte. I contratti firmati sono trasmessi immediatamente al Servizio permanente di controllo. Il Presidente della Commissione dei contratti rende conto, periodicamente, dell'uso dei mezzi della Commissione dei contratti al Consiglio di amministrazione, Direttore Generale, al Servizio permanente di controllo e alle altre autorità di controllo del Promotore pubblico.

Le modalità pratiche di funzionamento della Commissione dei contratti sono previste, conformemente alle disposizioni del presente articolo, dallo statuto e dal regolamento interno del Promotore pubblico».

6.4.2.2 Servizio permanente di controllo

Il Servizio permanente di controllo promuove al rispetto del corretto impiego dei fondi pubblici, all'efficienza economica, finanziaria e tecnica del Promotore pubblico, alla corretta esecuzione del progetto e, a livello più generale, al buon funzionamento del Promotore pubblico, nel rispetto del suo statuto, del suo regolamento interno e delle disposizioni del presente Accordo. Il Servizio permanente di controllo si compone di esperti nei settori interessati dall'attività del Promotore pubblico.

Il Servizio permanente di controllo è composto da 12 membri nominati da ciascuna Parte a metà. Ogni Parte notifica il nome di ciascun membro del Servizio che intende designare all'altra Parte, che dispone di un termine di quindici giorni per fare conoscere la propria decisione. In assenza di obiezioni entro tale termine, è ritenuto che l'altra Parte abbia approvato la designazione. La riconoscenza di un membro deve essere giustificata e motivata per iscritto. In caso di riconoscenza, la Parte interessata deve designare un altro candidato, che

peut plus être récusé.

Le président du Service permanent de contro/e est nommé par la France; il a voix prépondérante en cas de partage. Le mandat des membres du Service permanent de contro/e est d'une durée de 5 ans. Il est renouvelable. Le Service permanent de contro/e ne délibère va/ab/ement sur l'adoption des rapports et des notes d'alerte qu'à la condition que la moitié des membres soient présents ou représentés Les personnes ayant ou ayant eu la qualité de membre du conseil d'administration ou de la Commission des contrats du Promoteur public, exerçant ou ayant exercé des fonctions de direction au sein du Promoteur public, ne peuvent être membres du Service permanent de contro/e.

Le Service permanent de contro/e rend des rapports et des notes d'alerte sur tous /es aspects de l'exécution du projet par le Promoteur public. Il dispose des pouvoirs d'investigation /es plus étendus, sur pièces et sur place. Il formule le cas échéant des préconisations motivées pour l'amélioration de l'efficacité du Promoteur public. Le Service permanent de contro/e peut être saisi par le conseil d'administration, y compris à la demande du représentant de la Commission européenne assistant à ses réunions, un des Etats signataires, le directeur général ou le président de la Commission des contrats.

Il peut également se saisir de toute question qu'il juge utile à l'exercice de sa mission.

Les rapports et !es notes d'alerte du Service permanent de contro/e sont immédiatement transmis à l'autorité qui l'a saisi et aux Etats signataires du présent accord.

Le Service permanent de contro/e est placé au sein du Promoteur public qui, sous le contro/e des deux Etats, veille à ce qu'il dispose en permanence des moyens matériels et financiers suffisants pour permettre son bon fonctionnement. A cet effet, le président du Service permanent de contro/e propose un budget annuel au conseil d'administration ; ce budget ne peut être rejeté que par une majorité qualifiée fixée par /es statuts du Promoteur public et impliquant l'accord de plus de la moitié des membres du conseil d'administration nommés par chaque État. Le Service permanent de contro/e peut, dans le respect de son budget, faire appel aux experts de son choix pour la réalisation d'études particulières et, plus généralement, pour l'assister dans sa mission et pour l'élaboration des rapports qu'il doit rendre. Le président du Service permanent de contro/e dispose seul des moyens affectés au Service pour lui permettre d'accomplir sa mission. La passation et l'exécution des contrats conclus à cet effet sont assurées par le Président du Service permanent de contro/e au nom du Promoteur public, dans le respect de la directive 2004/17/CE. 1/s sont signés par le Président du Service permanent de contro/e dans le

non può più essere riconosciuto.

Il Presidente del Servizio permanente di controllo è nominato dalla Parte francese ; ha voto preponderante in caso di parità. Il mandato dei membri del Servizio permanente di controllo ha una durata di 5 anni ed è rinnovabile. Il Servizio permanente di controllo delibera validamente sull'adozione dei rapporti e note di avvertimento solo a condizione che la metà dei membri sia presente o rappresentata. Le persone che ricoprono o hanno ricoperto la posizione di membro del Consiglio di amministrazione o di membro della Commissione dei contratti del Promotore pubblico che esercitano o hanno esercitato funzioni direttive all'interno del Promotore pubblico non possono essere membri del Servizio permanente di controllo.

Il Servizio permanente di controllo presenta relazioni e note di avvertimento su tutti gli aspetti dell'esecuzione del progetto da parte del Promotore pubblico. Gode dei più ampi poteri investigativi di disponibilità dei documenti e di consultazione in loco. Se del caso, formula raccomandazioni motivate per migliorare l'efficacia del Promotore pubblico. Il Servizio permanente di controllo può essere adito dal Consiglio di amministrazione, anche su richiesta del rappresentante della Commissione europea che assiste alle sue riunioni, da una delle Parti firmatarie, dal Direttore Generale o dal Presidente della Commissione dei contratti. Può altresì decidere di occuparsi di eventuali questioni che ritiene utili per l'esercizio della propria missione.

Le relazioni e le note di avvertimento del Servizio permanente di controllo sono trasmesse immediatamente all'autorità che lo ha investito della questione e alle Parti firmatarie del presente Accordo.

Il Servizio permanente di controllo è collocato presso il Promotore pubblico che, sotto il controllo delle Parti, fa sì che il Servizio disponga costantemente dei mezzi materiali e finanziari sufficienti a permetterne il corretto funzionamento. A tal fine, il Presidente del Servizio permanente di controllo propone un budget annuale al Consiglio di amministrazione; tale budget può essere respinto solo con una maggioranza qualificata fissata dallo statuto del Promotore pubblico che preveda l'accordo di più della metà dei membri del CdA nominati da ciascuna Parte. Nel rispetto del suo budget, il Servizio permanente di controllo può fare appello agli esperti di sua scelta per la realizzazione di studi specifici e, più in generale, per assistarlo nella sua missione e nell'elaborazione delle relazioni che deve presentare. Il Presidente del Servizio permanente di controllo è il solo a potere disporre dei mezzi destinati al Servizio per permettergli di compiere la sua missione. L'aggiudicazione e l'esecuzione dei contratti conclusi a tal fine sono assicurate dal Presidente del Servizio permanente di controllo a nome del Promotore pubblico, ai sensi della direttiva 2004/17/CE. I contratti sono firmati dal Presidente del Servizio permanente di controllo nel rispetto delle soglie di

respect des seuils de compétences du conseil d'administration, qui ne peut refuser d'autoriser la signature d'un contrat que par une majorité qualifiée fixée par /es statuts du Promoteur public et impliquant l'accord de plus de la moitié des membres du conseil d'administration nommés par chaque État. Les contrats signés sont immédiatement transmis à la Commission des contrats.

Le Président du Service permanent de contrôle rend compte périodiquement de l'utilisation des moyens du Service aux Etats, au conseil d'administration et au directeur général, ainsi qu'aux autres autorités de contrôle du Promoteur public. ».

Ces deux structures totalement indépendantes devraient permettre au Promoteur public de bénéficier d'une structure de contrôle et d'audits renforcée pour faire face aux enjeux grandissants qui découleront de l'engagement des travaux.

competenza del Consiglio di amministrazione, che può rifiutarsi di autorizzare la firma di un contratto solo con una maggioranza qualificata fissata dallo statuto del Promotore pubblico che preveda l'accordo di più della metà dei membri del CdA nominati da ciascuna Parte. I contratti firmati sono trasmessi immediatamente alla Commissione dei contratti.

Il Presidente del Servizio permanente di controllo rende conto periodicamente dell'uso dei mezzi del Servizio alle Parti, al Consiglio di amministrazione e al Direttore Generale, nonché alle altre autorità di controllo del Promotore pubblico".

Queste due strutture completamente indipendenti dovrebbero permettere al Promotore pubblico di usufruire di una struttura di controllo e di audit rafforzata per misurarsi con le crescenti sfide derivate dall'avvio dei lavori.

6.5 Communication and visibility given to the CEF Transport co-financing

6.5.1 Objectifs de la communication de LTF (devenue TELT)

La communication de LTF (devenue TELT) se développe dans le cadre d'une approche plus informative que promotionnelle.

Les objectifs visent à renforcer la notoriété et la lisibilité de la section transfrontalière dont LTF (devenue TELT) est le maître d'ouvrage, à développer et élargir l'adhésion en construisant une image fiable, basée sur des preuves et non autoproclamée.

6.5.2 La stratégie de communication

Au cœur de la stratégie de communication de LTF (devenue TELT), sont bien développés des messages, identifiés des publics-cibles destinataires de ces messages et conçus des supports vecteurs de cette communication.

Les principaux messages sont les suivants :

- le Lyon-Turin, pour favoriser les échanges (à travers l'Europe et à travers l'arc alpin) ;
- le Lyon-Turin, pour transférer une part majoritaire du fret de la route vers le rail ;
- le Lyon-Turin, pour protéger l'environnement en réduisant les émissions de polluants nocifs.

6.5.3 Les supports de communication

Les supports de communication sont nombreux et font tous référence au caractère européen du projet : ils portent le logo européen et la mention du cofinancement de l'Europe.

Ceci concerne par exemple les brochures telles que les documents « *En savoir plus sur le Lyon-Turin en 10 questions clés* » (2014), le dépliant « *5 raisons essentielles de réaliser la nouvelle ligne ferroviaire Lyon-Turin dans le cadre du réseau transeuropéen* » (2013), le dépliant de la galerie de reconnaissance de la Maddalena di Chiomonte (2012) ou le dépliant général (2011).

6.5.1 Obiettivi della comunicazione di LTF (diventata TELT)

La finalità della comunicazione di LTF (diventata TELT) è più informativa che promozionale.

Gli obiettivi mirano a rafforzare la notorietà e la leggibilità della sezione transfrontaliera di cui LTF (diventata TELT) è committente, a sviluppare e ampliare l'adesione costruendo un'immagine affidabile, basata su delle prove e non autoproclamata.

6.5.2 La strategia di comunicazione

Il nucleo fondamentale della strategia di comunicazione di LTF (diventata TELT) è ovviamente lo sviluppo di messaggi, individuati dal pubblico-target destinatario di tali messaggi e l'ideazione di supporti vettori di tale comunicazione .

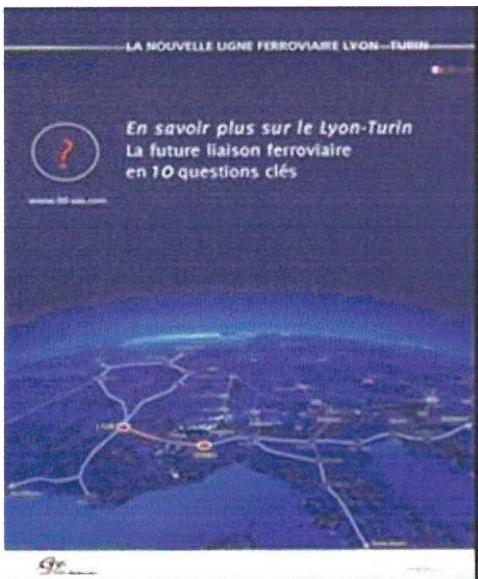
I principali messaggi sono i seguenti:

- la Torino-Lione, per favorire gli scambi (attraverso l'Europa e attraverso l'arco alpino);
- la Torino-Lione, per trasferire la maggior parte del trasporto merci dalla strada alla ferrovia;
- la Torino-Lione, per tutelare l'ambiente riducendo le emissioni di inquinanti nocivi

6.5.3 I supporti di comunicazione

I supporti di comunicazione sono numerosi e fanno tutti riferimento alla dimensione europea del progetto: riportano il logo europeo e menzionano il cofinanziamento dell'Europa.

Ciò riguarda ad esempio gli opuscoli come i documenti « *Per saperne di più sulla Torino-Lione in 10 domande chiave* » (2014), il volantino « *5 motivi fondamentali per realizzare la nuova linea ferroviaria Torino-Lione nell'ambito delle reti transeuropee* » (2013), il volantino del cunicolo esplorativo della Maddalena di Chiomonte (2012) o il volantino generale (2011).



10 quel sera le coût de la section transfrontalière ?

Le coût total du projet est estimé à environ 10 milliards d'euros. La section transfrontalière, qui comprend les travaux dans les deux pays, représente environ 40% du coût total.

Section	Coût (en milliards d'euros)
France	2,5
Italie	3,5
Transfrontalière	4,0
Total	10,0

LA NOUVELLE LIGNE FERROVIAIRE LYON-TURIN

www.10ques.com



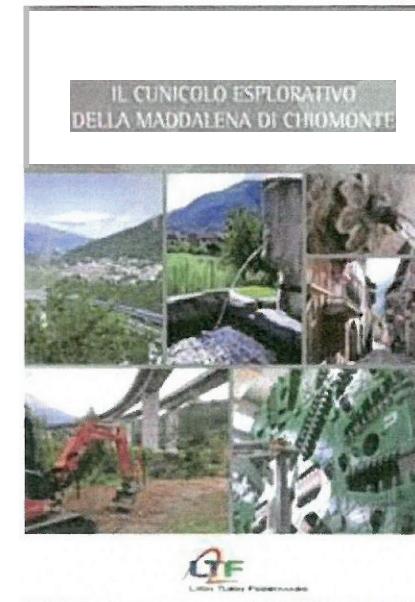
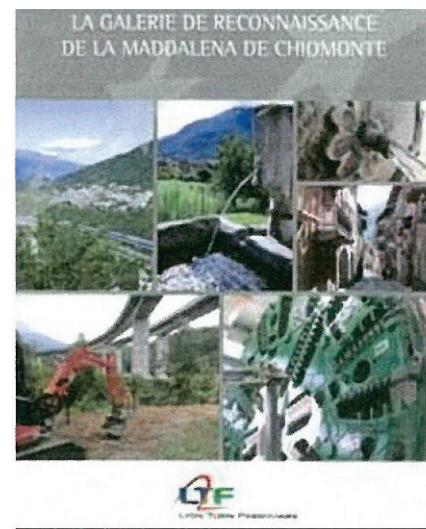
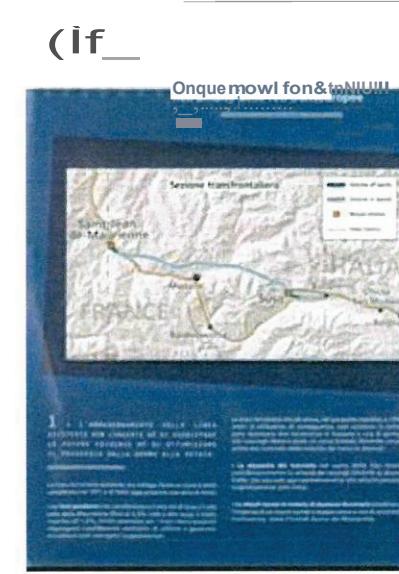
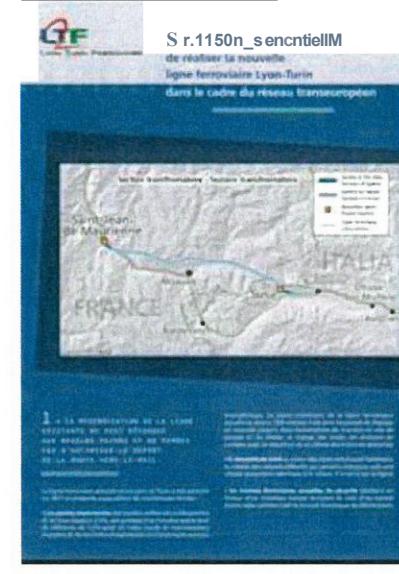
10 quale sarà il corso della sezione transfrontaliera ?

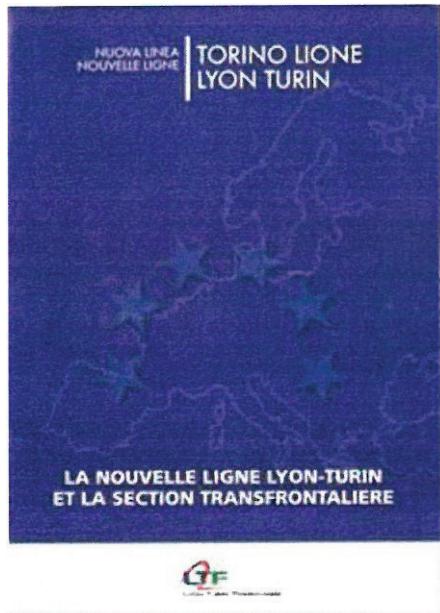
Le autorità competenti hanno appena appreso quei dati etatiques et techniques pour la section transfrontalière. Le section transfrontalière, qui comprend les travaux dans les deux pays, représente environ 40% du coût total.

Section	Coût (en milliards d'euros)
France	2,5
Italie	3,5
Transfrontalière	4,0
Total	10,0

LA NUOVA LINEA FERROVIARIA TORINO - LIONE

www.10ques.com





C'est également vrai pour le site internet bilingue de LTF (devenue TELT) qui È anche vero per il sito internet bilingue di LTF (diventata TELT) che alla voce dans sa section « Acteurs du projet » consacre une large part à la forte « Attori del progetto » dedica un ampio spazio all'importante impegno dell'UE implication de l'UE dans la nouvelle liaison Lyon-Turin : nelnuovo collegamento Torino-Lione :

LTF - LIGNE FRANCOISE

HOME | DOCUMENTI TECNICI | PROGETTI | GLOSSARIO | LEGGI PARTECIPATIVE |

Attualità della rete

La Transfrance in Rete

Le Montalbano, prima centrale solare d'Italia.

SCOPRI LA MAREMMA

COSTARE LA MAREMMA

Focus

La seconda transfrontaliera, un progetto vincente per l'Europa, l'Italia e la Francia

NUOVO INIZIATIVA

INTERESSI CITTADENI

CONTRIBUZIONE

INTERVISTE

Les pages d'actualité du site reviennent aussi fréquemment sur cette implication de l'UE, en mettant particulièrement en valeur au cours du dernier trimestre 2014 le processus de réponse à l'appel à projets 2014-2020 lancé par la Commission européenne.

Les vidéos produites par LTF (devenue TELT), présentes sur le site en français et en italien, mentionnent également l'implication européenne, ainsi celles réalisées en 2013 et 2014 sur les nouveaux passages ferroviaires alpins ou celles consacrées au chantier de La Maddalena.



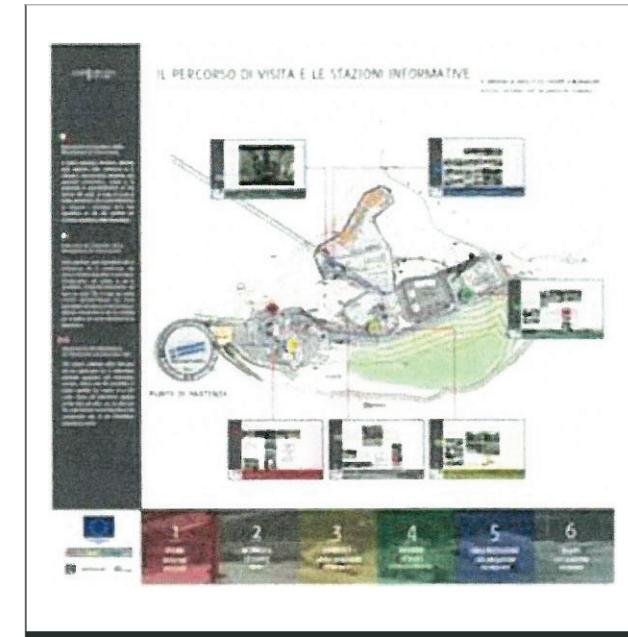
Enfin tous les panneaux de chantiers des travaux de reconnaissance intègrent le logo européen et la mention du co-financement dans le cadre du réseau transeuropéen des transports tel que le panneau, ci-dessous, lié au nouveau circuit informatif à travers le chantier de La Maddalena ou bien le panneau lié à l'aménagement du site de Babylone, en vallée de La Maurienne.

Le pagine di attualità del sito tornano anche regolarmente su questo coinvolgimento dell'UE evidenziando in particolare nell'ultimo trimestre 2014 il processo di risposta al bando progetti 2014-2020 lanciato dalla Commissione Europea.

I video prodotti da LTF (diventata TELT) presenti sul sito in francese e in italiano menzionano anche il coinvolgimento europeo, così come quelli realizzati nel 2013 e nel 2014 sui nuovi passaggi ferroviari alpini o quelli dedicati al cantiere della Maddalena.



Infine, tutti i pannelli dei cantieri dedicati ai lavori geognostici riportano il logo europeo e la dicitura del cofinanziamento nell'ambito delle reti transeuropee di trasporto come per esempio il pannello di seguito riportato relativo al nuovo circuito informativo attraverso il cantiere della Maddalena oppure il pannello relativo alla sistemazione del sito di Babylone, nella valle della Maurienne.



6.6 Other information

Le Projet d'ensemble, dans lequel s'insère l'action, a déjà fait l'objet par le passé d'attribution de subvention de la part de l'union européenne, notamment sur la période 2001-2006 (décisions annuelles), puis en 2007 (décision pluriannuelle 2007-2013 n°C(2008)7733).

Il Progetto d'insieme, nel quale si inserisce l'azione, è già stato oggetto nel passato di assegnazione di contributi da parte dell'Unione europea, in particolare nel periodo 2001-2006 (decisioni annuali) e di seguito nel 2007 (decisione pluriannua le 2007-2013 n°C(2008)7733).

7. ANNEXES

All relevant information for assessing the proposal must be provided in the Application Form. The purpose of annexes is to provide additional, supporting information. Annexes or their specific relevant sections should be referred to in the application's relevant parts.

D1 : Accord binational franco-italien du 30 janvier 2012
D2 : Annexes Accord binational franco-italien du 30 janvier 2012
D3 : Accord pour l'engagement de la construction de la section de transfrontalière
D4 : Accord franco-italien du 15janvier 1996
D5 : Accord franco-italien du 29janvier 2001
D6 : Statuts de la société Lyon Turin Ferroviaire (devenue Tunnel Euralpin Lyon Turin)
D7 : Décision CIG du 14.12.2012
D8 : Décision n°884/2004/CE du 29 avril 2004
D9:Règlement UE n°1316/2013
D10 : Statuts du Promoteur
D11 :Règlement interieur pour la passation des marchés
D12 :Lettre franco-italienne du 24 février 2015

D1 :Accordo Binazionale italo-francese del 30 gennaio 2012
D2 :Allegati Accordo Binazionale italo-francese del 30 gennaio 2012
D3 :Accordo per l'impegno della costruzione della sezione trasfrontaliera
D4 :Accordo italo-francese del 15 gennaio 1996
D5 : Accordo italo-francese del 29 gennaio 2001
D6 : Statuto della società Lyon Turin Ferroviaire (diventata Tunnel Euralpin Lyon Turin)
D7 : Decisione CIG del 14.12.2012
D8 : Decisione n. 884/2004/CE del 29 aprile 2004
D9:Regolamento UE n°1316/2013
D10 :Statuto del Promotore
D11 :Regolamento interno di attività negoziali
D12:Lettera italo-francese del 24 febbraio 2015