

TELT

Dossier de presse

Bureau de presse

France

Hervé de Lacotte, Directeur Communication, Relations Extérieures et Marque

+33 7 89 22 11 77 - herve.delacotte@telt-sas.com

Sara Settembrino, Responsable Relations extérieures et Médias

+39 334 62 19234 - sara.settembrino@telt-sas.com

Italie

Davide Fuschi, Vicedirettore Comunicazioni, Relazioni Esterne e Brand

+39 342 33 55 352 - davide.fuschi@telt-sas.com

Sara Settembrino, Responsabile Relazioni Esterne e Media

+39 334 62 19234 - sara.settembrino@telt-sas.com

Pour accéder à la photothèque de TELT, cliquez [ici](#)

Pour accéder au dossier des vidéos de TELT, cliquez [ici](#)

Pour accéder aux cartes et graphiques de l'ouvrage, cliquez [ici](#)



PRESENTATION DE L'ENTREPRISE.....	3
QUI SOMMES NOUS.....	3
CHIFFRES CLES (EN DATE DE SEPTEMBRE 2025)	3
NOS ENGAGEMENTS	4
LE FINANCEMENT DE L'OUVRAGE	4
LA GOUVERNANCE	5
TELT ET LA LIGNE DU LYON-TURIN	6
UNE LIGNE DANS LES ALPES, FILANT COMME EN PLAINE	6
LES AVANTAGES POUR L'ENVIRONNEMENT ET L'ECONOMIE	7
LES AVANTAGES POUR LE TRANSPORT DE MARCHANDISES.....	7
LES AVANTAGES POUR LE TRANSPORT DE VOYAGEURS.....	7
FOCUS : LE CHANTIER UNIQUE	9
SECURITE AU TRAVAIL	9
TRANSPARENCE ET ETHIQUE DANS LA CONDUITE DU PROJET	9
REUTILISATION DES MATERIAUX D'EXCAVATION	9
SUIVI ENVIRONNEMENTAL	10
FOCUS : TELT ET LES TERRITOIRES.....	11
LA MAURIENNE.....	11
LA DEMARCHE GRAND CHANTIER.....	11
LA VALLEE DE SUSE	12
LA LOI REGIONALE 4/2011	12
FOCUS : RECHERCHE ET DÉVELOPPEMENT.....	13
DU BENCHMARKING A LA RECHERCHE COLLABORATIVE.....	13
L'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE	14
FOCUS : LES CHANTIERS SOUTERRAINS (EN DATE DE SEPTEMBRE 2025)	15
LES TECHNIQUES D'EXCAVATION	15
EXCAVATION MECANISEE AVEC TUNNELIER	15
EXCAVATION TRADITIONNELLE A L'EXPLOSIF	15
EXCAVATION TRADITIONNELLE AVEC LE BRISE-ROCHE	16
LES CHANTIERS EN COURS	16
FOCUS : LES CHANTIERS A L'AIR LIBRE (EN DATE DE SEPTEMBRE 2025)	19
FOCUS : LES OUVRAGES TERMINÉS	21

PRESENTATION DE L'ENTREPRISE

Qui sommes nous

TELT (Tunnel Euralpin Lyon-Turin) est le promoteur public franco-italien responsable de la construction puis de l'exploitation de la **section transfrontalière** de la future ligne ferroviaire de fret et de voyageurs entre Lyon et Turin. L'infrastructure principale, actuellement en construction, est le **tunnel de base du Mont-Cenis** qui, avec ses **57,5 km**, sera le plus long tunnel ferroviaire du monde. La date d'achèvement est prévue en 2033.

TELT a été créé le 23 février 2015 sur la base d'un accord international entre la France et l'Italie signé en janvier 2012. Société par actions simplifiée de droit français, TELT est détenue à **50 % par l'État français et à 50 % par l'État italien**, à travers le groupe Ferrovie dello Stato Italiane. La construction et l'exploitation de la nouvelle ligne ferroviaire Lyon-Turin sont inscrites dans **4 accords internationaux** : 1) en 1996 a été créée la CIG du Lyon-Turin - Commission intergouvernementale franco-italienne chargée de suivre les questions liées à la préparation et à la réalisation d'une nouvelle liaison ferroviaire entre Lyon et Turin ; 2) en 2001, les activités préparatoires ont été lancées ; 3) en 2012, les conditions de construction et d'exploitation de l'ouvrage et les compétences de TELT ont été fixées ; 4) en 2015, les travaux définitifs ont été lancés grâce à la signature d'un protocole additionnel en 2016.

TELT a pris la suite de Lyon Turin Ferroviaire (LTF) qui, de 2001 à 2012, a coordonné les études, les enquêtes et les travaux préliminaires de l'ouvrage. LTF avait pris la suite d'Alpetunnel, créé en 1994, qui s'était vu confier les études préliminaires du tracé ferroviaire.

Aujourd'hui, TELT gère les contrats de travaux pour la construction du tunnel de base du Mont-Cenis et coordonne les chantiers de la section transfrontalière, en contrôlant l'application de toutes les **règles binationales** et en veillant à ce que les travaux soient réalisés dans le respect des normes les plus strictes en matière d'ingénierie, de construction, de transparence et d'intégrité, de sécurité au travail, d'environnement, de durabilité et d'innovation.

Chiffres clés (en date de septembre 2025)

- Excavation d'un total de plus de 44,6 km, dont presque 18,8 km du tunnel de base en tant que tel, sur les 164 km de tunnel prévus pour l'ensemble du projet (soit environ 27,3% du total déjà réalisés) : une infrastructure complexe composée de deux tunnels ferroviaires parallèles, de 4 descenderies et de 204 rameaux de sécurité.
- Réalisation de 113 km de sondages géologiques et de carottages en Italie et en France ;
- Ouverture de 11 chantiers pour des travaux à ciel ouvert et souterrains, dont 4 chantiers pour l'excavation du tunnel de base, 3 en France et 1 en Italie ;

- **Emploi de plus de 3 000 personnes sur les chantiers.** Ce nombre passera à **4 000 au plus fort des travaux** (auxquels s'ajouteront 4 000 emplois indirects) ;
- 7 tunneliers au total : 4 validés en usine, 1 livré sur le chantier, 1 commandé.
- Les 7 tunneliers creuseront 75 % du tunnel de base.
- Attribution de **100 % des travaux de génie civil du tunnel**, pour une valeur de plus de 4 milliards d'euros.
- Les deux lots pour la valorisation des matériaux d'excavation ont été attribués du côté français et du côté italien (CO11 et CO10).
- Appel d'offres en cours pour l'équipement ferroviaire et technologique du tunnel de base (CO12).

Nos engagements

Les objectifs internationaux de développement durable sont un principe fondamental pour TELT qui a rejoint en 2015 le **Pacte mondial des Nations Unies**, une initiative créée pour promouvoir une économie mondiale durable basée sur le respect des Droits de l'Homme et du travail, la protection de l'environnement et la lutte contre la corruption. TELT décline ces principes dans un système de règles et de pactes avec les entreprises qui combinent les réglementations françaises et Italiennes dans ce qui est appelé le « **chantier unique du Lyon-Turin** ». Ce modèle de gouvernance binationale vise à atteindre une plus grande efficacité opérationnelle dans l'exécution des travaux et à établir de nouvelles normes, en particulier en ce qui concerne la sécurité au travail, la lutte contre la corruption, la gestion des matériaux d'excavation et le suivi environnemental.

Le financement de l'ouvrage

La phase d'études et de travaux de reconnaissance a été cofinancée à 50% par la France et 50% par l'Italie, déduction faite d'une contribution européenne à hauteur de 50% des coûts éligibles.

La première phase de travaux a été cofinancée à 42,1% par la France et 57,9% par l'Italie, déduction faite d'une contribution européenne à hauteur de 40% des coûts éligibles.

Les modalités sont les suivantes :

- Les fonds européens sont alloués par le biais de la convention de subvention liant l'UE, la France et l'Italie dans le cadre du [Mécanisme pour l'interconnexion en Europe \(MIE\)](#) ;
- Les fonds français sont garantis par des accords annuels signés entre l'AFITF - l'Agence de financement des infrastructures de transports de France - et TELT, sur la base du budget approuvé par le promoteur public.
- Les fonds italiens sont approuvés sur la base de « lots de construction », chacun comprenant diverses activités et travaux en fonction des phases de mise en œuvre. Actuellement, le CIPES - le Comité Interministériel pour la Planification Économique et le Développement Durable - a financé quatre des cinq lots de construction.

- Les modalités de cofinancement des phases suivantes sont en cours de définition.

La gouvernance

Dix membres votants, désignés par chacun des deux États, forment le conseil d'administration, auxquels s'ajoutent un représentant de la Commission européenne, un représentant de la région Auvergne-Rhône-Alpes (France) et un de la région Piémont (Italie). Parmi les administrateurs, l'État français désigne le président et l'État italien nomme le directeur général.

Le président actuel est Daniel Bursaux (mandat : avril 2022 - avril 2028) et **le directeur général Maurizio Bufalini** (mandat : juillet 2023 - février 2027).

Deux organes binationaux contrôlent les performances de l'entreprise : la **Commission des Contrats** et le **Service Permanent de Contrôle**.

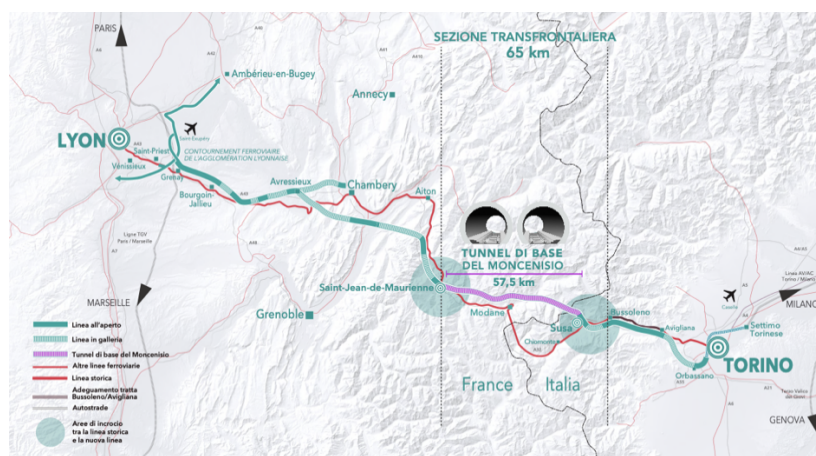
La Commission des Contrats est composée de 12 membres experts indépendants, sélectionnés pour moitié par chaque gouvernement pour un mandat renouvelable de 5 ans, reconnus pour leur expertise dans les aspects techniques, juridiques, économiques et financiers de l'attribution et de l'exécution des marchés conclus par la société.

Le Service Permanent de Contrôle est composé de 12 membres, désignés pour moitié par chaque gouvernement pour un mandat renouvelable de 5 ans, experts dans les domaines concernés par les activités de la société. Il a pour mission de veiller à la bonne exécution du projet de la nouvelle ligne et, plus généralement, au bon fonctionnement de l'entreprise et au bon usage des fonds publics.

TELT ET LA LIGNE DU LYON-TURIN

La future ligne Lyon-Turin, longue de 270 kilomètres, dont 70% sont en France et 30% en Italie, est au cœur du **Corridor Méditerranéen**, l'un des 9 axes du réseau européen de transport RTE-T, qui relie l'Espagne à l'Europe de l'Est, en traversant la France, l'Italie, la Slovénie et la Croatie. La ligne est divisée en trois sections :

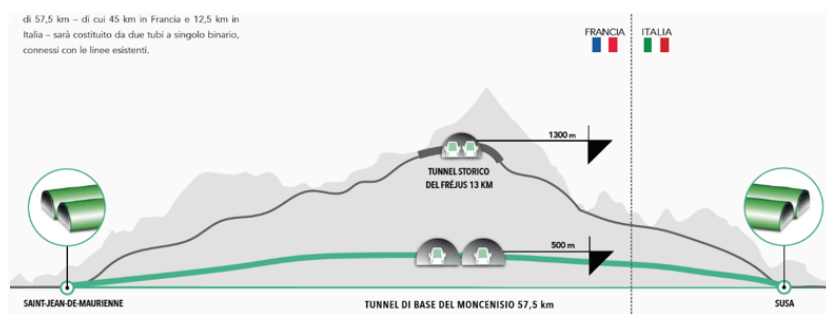
- La **section transfrontalière** entre la France et l'Italie s'étend sur **65 km** ; elle est sous la responsabilité de TELT ; outre le tunnel de base du Mont-Cenis, elle comprend les sections reliant l'ouvrage aux lignes nationales et les deux gares internationales de Saint-Jean-de-Maurienne (Savoie) et de Suse (Piémont).
- La partie française, de Lyon à Saint-Jean-de-Maurienne, soit environ 160 km, sous la responsabilité de SNCF Réseau.
- La partie italienne, de la jonction de Turin à Bussoleno (Val de Suse), soit environ 50 km, sous la responsabilité de Rete Ferroviaria Italiana (RFI).



Une ligne dans les Alpes, filant comme en plaine

La ligne ferroviaire historique et le tunnel du Fréjus, en service depuis plus de 150 ans, ne sont plus en mesure de supporter les niveaux de trafic requis par les économies italienne, française et européenne : leur configuration, leurs caractéristiques et les pentes conditionnent le nombre de trains quotidiens pouvant être affrétés, limitent la vitesse commerciale et augmentent la consommation d'énergie.

La mise en service du tunnel de base du Mont-Cenis permettra aux trains de circuler comme sur une **ligne de plaine**, ce qui aura des effets positifs sur l'environnement, l'économie et le transport.



L'optimisation du passage des Alpes par l'utilisation de lignes en terrain plat similaires a conduit à la planification de [6 autres tunnels de base](#) ferroviaires en Europe : Gotthard (57 km), Brenner (56 km), Koralm (32 km), Semmering (27 km), Ceneri (15,4), Loetschberg (34,6 km).

Les avantages pour l'environnement et l'économie

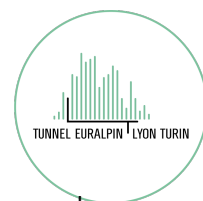
Grâce à son efficacité et à sa durabilité accrue, la nouvelle ligne ferroviaire améliorera la connexion **entre l'Italie et la France**, rendant le rail plus compétitif que le transport routier pour les marchandises et que le transport aérien pour les personnes, et **soutenant ainsi le développement économique** des territoires qu'elle traverse.

Les avantages pour le transport de marchandises

- **Renforcement des échanges** : avec la création d'une véritable alternative au transport routier, il sera possible de mieux gérer l'accroissement des flux de marchandises, comme c'est le cas pour d'autres traversées alpines ;
- **Accroissement du tonnage** : l'entrée en vigueur de la nouvelle norme européenne permettra le passage de trains d'une capacité allant jusqu'à 2 000 tonnes, contre 600 à 700 tonnes aujourd'hui ;
- **Durabilité** : l'objectif stratégique à long terme est de réduire les émissions de gaz à effet de serre dues au transport routier de marchandises. Étant donné qu'un seul train peut transporter l'équivalent de 50 camions, la ligne Lyon-Turin permettra de retirer environ un million de poids lourds par an des routes alpines. Il en résultera une réduction annuelle des émissions de gaz à effet de serre jusqu'à 1 million de tonnes d'équivalent CO₂.

Les avantages pour le transport de voyageurs

- **Davantage de trains** : la ligne Lyon-Turin permettra le passage de 22 trains longue distance par jour, contre 6 actuellement sur la ligne historique entre Lyon et Turin ;
- **Des temps de parcours plus courts** ;



- **Davantage de correspondances** : les points de départ et d'arrivée possibles sur les différents axes européens se multiplieront, augmentant ainsi le nombre de passagers voyageant en train sur ces lignes et leurs correspondances.

FOCUS : LE CHANTIER UNIQUE

TELT considère l'ensemble de ses chantiers, tant du côté français qu'italien, comme un **chantier unique** binational. Pour ce faire, le promoteur public a adopté un ensemble unique de règles pour lui-même et ses fournisseurs, qui combine les meilleures pratiques en vigueur au sein des réglementations italiennes et françaises en matière de sécurité, de transparence et d'intégrité, d'économie circulaire des matériaux d'excavation et d'environnement.

Sécurité au travail

TELT a adopté dès 2015 une stratégie visant à garantir les normes de sécurité les plus élevées sur les chantiers de construction. Baptisée **Mission S**, cette stratégie engage les entrepreneurs et les travailleurs à tous les stades des travaux de construction. Elle repose sur le principe que la sécurité est une responsabilité partagée par toutes les parties concernées et vise à améliorer les normes en investissant dans la connaissance, la formation continue et les technologies innovantes qui contribuent à protéger le personnel travaillant sur les sites de construction.

Transparence et éthique dans la conduite du projet

Sur le chantier unique de TELT, **pour la première fois en Europe**, une **réglementation anti-mafia transnationale** est en application. Elle prévoit les mêmes procédures quel que soit le pays où sont situés les chantiers.

Les deux préfetures régionales, française et italienne, travaillent ensemble en partageant des informations, avec le soutien des forces de police de chaque pays, qui peuvent également effectuer des inspections conjointes. Les contrôles portent non seulement sur les entreprises contractantes, mais aussi sur l'ensemble de la chaîne de sous-traitance pour tout type de contrat, quelle qu'en soit la valeur économique. Les entreprises de pays tiers font également l'objet de contrôles contre l'infiltration de la mafia. Dans ce cas, les contrôles sont effectués par la préfecture italienne ou française, selon le pays où les travaux débutent ou selon celui où l'entreprise effectue la plus grande partie de son activité.

Les entreprises qui ont passé tous les contrôles sont inscrites sur **une liste blanche binationale**, le registre des entreprises autorisées à travailler sur les sites de TELT.

Réutilisation des matériaux d'excavation

Selon l'accord de 2023 élaboré par la Commission intergouvernementale et ratifié par la France et l'Italie, TELT pourra réutiliser les **matériaux d'excavation** extraits sur les chantiers de construction au-delà des frontières nationales. Pour la première fois en Europe, le principe de **l'économie circulaire** est appliqué sur un seul chantier binational.

Les terres et roches excavées sont sélectionnées selon une classification environnementale et géomécanique : celles de qualité supérieure sont transportées vers un site de traitement où elles sont transformées en **agrégats** qui peuvent être réutilisés dans la construction de segments en béton pour le revêtement de tunnels ou pour **les remblais routiers et ferroviaires** ; les matériaux qui ne peuvent pas être réutilisés sont plutôt employés pour le remplissage et le remodelage dans le cadre de **travaux de renaturation et de restauration écologique**.

TELT, avec le soutien de partenaires techniques tels que le CERN, l'Université polytechnique de Turin et le CETU - Centre d'études des tunnels, s'emploie à rationaliser toutes les phases du processus afin de réutiliser jusqu'à **60 % des matériaux** qui seront extraits pour la construction du tunnel, soit environ 37 millions de tonnes.

Suivi environnemental

La protection de l'environnement est au cœur des choix faits par TELT, comme en témoigne sa décision de mettre en œuvre **une politique environnementale commune à la France et à l'Italie** qui impose les mêmes normes à toutes les entreprises opérant sur le chantier unique.

Sous la supervision des organismes de contrôle nationaux, le suivi est effectué régulièrement par des unités de contrôle à l'intérieur et à l'extérieur des sites de construction, avec des mesures de divers paramètres environnementaux.

Le point central de la politique environnementale de TELT est le contrôle responsable des ressources en eau sur les sites de construction du tunnel de base du Mont-Cenis. L'engagement de la société dans ce domaine vise à assurer à tout moment la conservation de cette ressource essentielle par le biais de :

- **La protection des sources d'eau** : l'impact des excavations sur les ressources en eau est réduit au minimum grâce à un choix réfléchi des tracés et à l'utilisation de méthodes d'étanchéité innovantes ;
- **Les contrôles de qualité** : des stations de contrôle vérifient la qualité de l'eau en effectuant des mesures à intervalles réguliers à de nombreux points de captage d'eau dans toute la zone du chantier ;
- **La réutilisation de l'eau** : les entreprises opérant sur le chantier unique de TELT réutilisent l'eau à des fins industrielles pour la production de ciment ou pour l'arrosage des stocks de matériaux et des pistes d'accès afin d'éviter de soulever des poussières.

FOCUS : TELT ET LES TERRITOIRES

La Maurienne

La Maurienne est une vallée alpine du département de la Savoie, longue de 120 km ; traversée par l'Arc, elle compte environ 43 000 habitants avec une densité moyenne de 22 habitants au km².

Son économie traditionnelle, basée sur l'agriculture et l'élevage, est aujourd'hui complétée par l'industrie électrochimique, le raffinage de l'aluminium, les centrales hydroélectriques et le tourisme d'hiver et d'été.

La Démarche Grand Chantier

Initiative portée par l'Etat français via la Préfecture de la Savoie, en partenariat avec la Région Auvergne-Rhône-Alpes et le Département de la Savoie, la Démarche Grand Chantier comprend un vaste programme d'actions d'intégration territoriale du chantier en termes de recrutement, de formation, d'accueil des travailleurs et de mobilisation des entreprises locales et régionales.

La démarche considère le projet du Lyon-Turin comme un levier de développement pour le territoire et a pour objectifs de préparer et d'accompagner le chantier, de faciliter l'insertion des entreprises et des travailleurs locaux et extérieurs, et d'ancrer le projet dans la vallée de la Maurienne, afin que le territoire puisse tirer tous les bénéfices des opportunités qu'il offre.

Différentes initiatives ont ainsi été développées au fil des années, parmi lesquelles :

MELT - Mon Emploi Lyon Turin qui met en relation les recruteurs et les futurs salariés des entreprises effectuant des travaux sur l'axe Lyon-Turin grâce à un programme unique et gratuit géré par France Travail et par la Mission Locale Jeunes du Pays de Maurienne. Le programme est ouvert à tous les types de profils intéressés par les travaux souterrains, et les contrats sont conçus pour favoriser l'insertion de personnes éloignées du monde du travail, grâce à des clauses sociales imposées aux entreprises. Des formations sont en outre proposées avant les arrivées sur le chantier.

Le programme **Mon logement Lyon Turin** intervient en Maurienne où de nombreux logements sont vacants ou dégradés. Leur rénovation représente une opportunité de loger les travailleurs de la ligne Lyon-Turin, tout en améliorant durablement la qualité du bâti et le cadre de vie de la population de la vallée. La Démarche Grand Chantier mobilise également des financements exceptionnels pour la modernisation et l'amélioration de l'efficacité énergétique du parc de logements privés et publics et facilite la mise en location de ces logements.

La Vallée de Suse

Avec ses 80 km de long et plus de 90 000 habitants, la Vallée de Suse est depuis toujours un lieu de passage entre la France et l'Italie. Outre les activités économiques traditionnelles des vallées alpines, elle abrite des stations de ski de niveau international et un patrimoine architectural et culturel, romain et médiéval, que les associations de communes de montagne se sont engagées à promouvoir en 2021 avec la signature de la convention « Destination touristique Vallée de Suse ».

La loi régionale 4/2011

La **Région Piémont** a adopté la loi régionale 4/2011 pour promouvoir des actions en faveur des communes affectées par la construction du tunnel de base du Mont-Cenis, ces activités ont accompagné la phase de démarrage des travaux et visent à en atténuer les impacts négatifs, à produire des retombées positives pour les territoires et à assurer la soutenabilité des transformations que le projet engendre.

En novembre 2018, dans le cadre de la mise en œuvre de cette loi, le « **Pacte pour le territoire** » a été signé pour promouvoir la formation professionnelle, stimuler l'emploi local, soutenir les mesures de récupération et de valorisation du patrimoine économique, culturel et immobilier, et promouvoir les possibilités de logement pour les travailleurs du Lyon-Turin.

En outre, les mesures suivantes visant à promouvoir et à soutenir le territoire sont devenues opérationnelles en 2024 :

Le **Réseau pour la Vallée de Suse (*Rete per la Valsusa*)**, né de l'accord signé entre la Région Piémont, l'Agence Piémont Travail (*Agenzia Piemonte Lavoro*) et TELT, est le programme conçu pour répondre aux besoins des travailleurs impliqués dans la construction du tunnel et dans la gestion ultérieure de son exploitation. Ce programme est consacré à la fois à la formation des jeunes et à l'insertion professionnelle des personnes à la recherche d'un nouvel emploi. Ce système intégré de services régionaux, publics et privés comprend des solutions telles que l'apprentissage en alternance, des académies innovantes dans le domaine de la chaîne d'approvisionnement et des formations avancées dans les sciences et technologies de l'information.

Dans le sillage de l'expérience française, **Valsusa Maison de l'Habitat** a été créée. Ce guichet met en contact les propriétaires publics et privés d'immeubles résidentiels et les entreprises opérant dans le cadre des contrats de sous-traitance du Lyon-Turin. L'objectif est de valoriser et d'avoir recours au parc immobilier de la vallée, afin d'accueillir les travailleurs et les professionnels qui, avec leurs familles, seront employés sur les chantiers de construction entre Salbertrand et Suse. Le guichet filtre et oriente les demandes et les offres afin de rendre efficace et durable cette interaction entre territoire et entreprises.

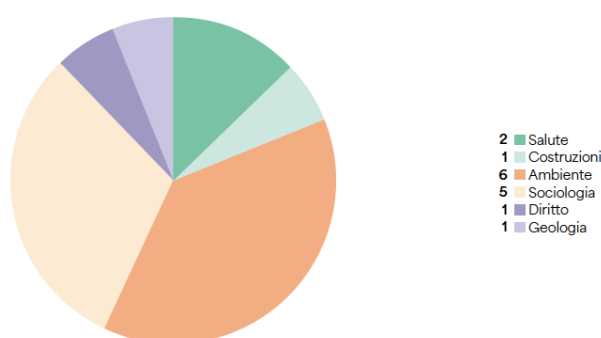
FOCUS : RECHERCHE ET DÉVELOPPEMENT

Depuis 2015, TELT a conclu de nombreux accords avec plusieurs grands instituts de recherche européens avec un double objectif : ouvrir le projet du Lyon-Turin à des chercheurs de différentes disciplines afin de lui faire bénéficier des dernières innovations technologiques et managériales. Le promoteur a notamment construit deux types de partenariats :

- **Les commandes d'études** sur des sujets spécifiques : TELT a fait appel à des chercheurs pour résoudre des problèmes techniques complexes ;
- **Les projets de recherche** : le fonctionnement et l'organisation de TELT sont devenus un objet d'étude en tant que tel, donnant lieu à la mise en place de diverses expérimentations.

16 projets de recherche sont actifs, représentant un investissement d'environ **un million d'euros** pour le cofinancement de bourses et de doctorats, auxquels s'ajoutent 15 partenariats avec des instituts de recherche.

Progetti di ricerca per dominio



Les principaux domaines de recherche et d'innovation de TELT sont les grandes infrastructures, la mobilité ferroviaire, l'environnement, la sécurité sur le lieu de travail, les nouvelles technologies, les processus de contrôle et de certification, ainsi que le juridique et l'économique.

Les partenaires de TELT sont tant français qu'italiens : parmi eux l'université et l'école polytechnique de Turin, l'école de management de Grenoble et l'université de Milan Bicocca.

Du benchmarking à la recherche collaborative

Dans l'optique d'apprendre, de capitaliser et d'emprunter des expériences et des informations provenant de projets nationaux et internationaux similaires, TELT a entrepris une activité de benchmarking en analysant systématiquement 72 projets d'infrastructure de tunnels ferroviaires, routiers et de métro sur 5 continents et 11 projets d'infrastructure internationaux liés à la réutilisation de sols excavés dans des tunnels ferroviaires, routiers et des canalisations hydroélectriques sur 3 continents.



Suite à cette phase d'étude et de comparaison, TELT a formé des partenariats avec des projets internationaux et des entreprises telles que Rail Baltica, le CERN, ITER, Links Foundation et la Société des Grands Projets (anciennement Société du Grand Paris).

L'Intelligence Artificielle

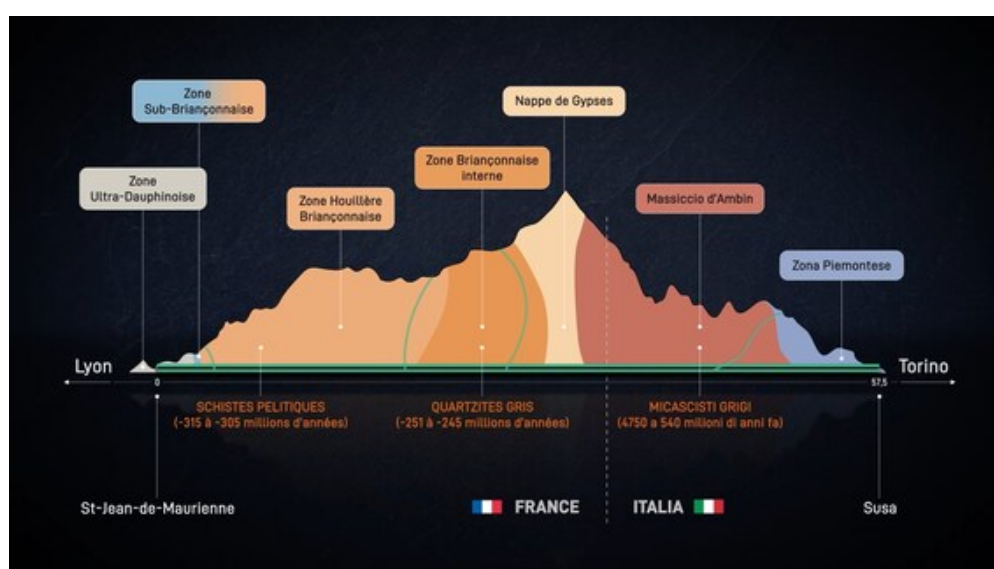
TELT s'engage dans la recherche et l'innovation dans le domaine de l'intelligence artificielle et participe depuis 2022 à **Claire**, un réseau paneuropéen de laboratoires de recherche sur le sujet. Dans ce contexte, TELT collabore également avec Adra, l'agence de l'UE chargée d'élaborer la nouvelle politique européenne AI Act. TELT est particulièrement sensible à la question de l'intelligence artificielle au service des grands travaux et poursuit l'objectif du « **Tunnel connecté** ».

FOCUS : LES CHANTIERS SOUTERRAINS (en date de septembre 2025)

Les techniques d'excavation

Le tunnel de base du Mont-Cenis traversera les Alpes françaises et les Alpes italiennes et sera situé dans l'un des systèmes géologiques les plus complexes d'Europe avec des zones rocheuses très différentes telles que des sols granulaires (dépôts alluviaux) et des formations rocheuses (schistes) qui nécessitent des travaux différents selon le domaine géologique traversé.

Afin de développer une image précise du système géologique du Mont-Cenis, environ 65 km de carottes de forage ont été extraites et analysées, ce qui a conduit à l'identification de 7 domaines géologiques.



En pratique, les 164 km de tunnels seront creusés en utilisant à 60 % la méthode mécanisée avec des tunneliers et à 40 % la méthode traditionnelle ayant recours aux explosifs et au marteau brise-roche.

Excavation mécanisée avec tunnelier

Les tunneliers sont des machines massives, construites sur mesure pour creuser rapidement et en toute sécurité sous terre. Ces énormes machines de forage automatisent toutes les opérations d'excavation, de déblaiement et de transport des matériaux, réduisant ainsi les temps de traitement au minimum.

Excavation traditionnelle à l'explosif

Utilisée dans les tronçons de montagne les plus complexes, cette méthode d'excavation consiste à percer des trous dans la paroi rocheuse qui sont ensuite remplis d'explosifs puis

À ces endroits, l'excavation de sections des deux tubes du tunnel de base est en cours avec la méthode traditionnelle, et les travaux sont en cours pour construire des galeries logistiques afin de relier les rameaux de la descenderie existante à la plateforme extérieure et aux cavernes techniques pour le montage des tunneliers. Depuis la mi-septembre, le tunnelier Viviana a commencé le creusement des 9 km de tunnel de base entre Saint-Martin-la-Porte et Modane.

Le site de sécurité de La Praz, les rameaux de communication tous les 333 mètres entre les tunnels, les locaux techniques, les niches et les galeries d'exploitation et de sécurité seront également construits dans ce secteur. Le nombre total de galeries à creuser est de 43,5 kilomètres, à partir du réseau de 17,5 kilomètres déjà réalisé entre 2003 et 2022. Les territoires des communes de Saint-Martin-la-Porte, Saint-Michel-de-Maurienne, Orelle, Saint André, Villargondran et Saint-Julien-Montdenis sont concernés par ces travaux.

Groupement d'entreprises : VINCI Construction Grands Projets (mandataire) / Dodin Campenon Bernard / VINCI Construction France TP Lyon / WeBuild

Avrieux et Villarodin/Bourget : OUVRAGES SOUTERRAINS ET Puits DE VENTILATION DU TUNNEL DE BASE (Chantier Opérationnel CO5a)

La réalisation des puits de ventilation du tunnel de base est en cours. Il s'agit de 4 puits verticaux et parallèles de 500 mètres de long à réaliser à 1 300 mètres d'altitude qui sortiront au pied de la descenderie de Villarodin-Bourget / Modane pour y assurer la ventilation. Les 4 puits de 5,2 mètres de diamètre sont percés avec des *Raise Boring Machine*, une technologie développée par l'industrie minière pour l'excavation verticale de faible diamètre. Dans un premier temps des trous pilotes sont percés, débouchant dans les chambres souterraines à une profondeur de 500 mètres. Ensuite un alésoir est fixé à l'extrémité de la tige de forage, qui remonte en creusant le puits verticalement. Les matériaux d'excavation tombent dans la chambre de pied de puits et sont évacués par la descenderie existante. La construction des tunnels du site de sécurité et des cavernes techniques, d'une hauteur pouvant atteindre 22 mètres et d'une largeur de 23 mètres, est désormais achevée. Ces ouvrages accueilleront le montage des deux tunneliers qui creuseront ensuite en direction de l'Italie.

Groupement d'entreprises : VINCI Construction Grands Projets (mandataire) / DODIN CAMPENON BERNARD / CAMPENON BERNARD Centre Est / WeBuild / MASTER DRILLING Europe.

Villarodin-Bourget/Modane : TUNNEL DE BASE MODANE-ITALIE (Chantier Opérationnel CO5)

Depuis janvier 2025, les entreprises chargées de réaliser le tronçon de tunnel de 22 km entre la descenderie existante de Villarodin-Bourget/Modane et le site de Clarea en Italie s'installent sur place. Le creusement des galeries se fera en direction de Turin à l'aide de deux tunneliers et en direction de Lyon en méthode traditionnelle (brise-roche hydraulique

et/ou explosifs). Dans cette zone seront également réalisés le site de sécurité de Modane, les rameaux de communication positionnés tous les 333 mètres entre les deux galeries – indispensables pour la maintenance et la sécurité –, ainsi que l'ensemble des niches et galeries transversales nécessaires à l'exploitation et à la sécurité du tunnel. Les territoires des communes de Villarodin-Bourget, Modane, Avrieux et Aussois sont concernés.

Groupement d'entreprises : EIFFAGE Génie Civil (mandataire) / SPIE BATIGNOLLES / GHELLA / COGEIS

Chiomonte : CHANTIER DU TUNNEL DE BASE (Chantier Opérationnel CO3/4)

Chiomonte est le principal chantier italien de la section transfrontalière ; depuis 2012, site d'intérêt stratégique national, il est le point d'accès aux travaux du tunnel de base du Mont-Cenis en Italie.

Les entreprises devront réaliser les deux tubes du tunnel jusqu'à l'entrée de Suse. Dans cette section, il est prévu d'utiliser deux tunneliers bi-modes, capables de changer de mode d'excavation en fonction du terrain rencontré. Au plus fort de l'activité, environ 700 personnes devraient être employées sur ce chantier.

Groupement d'entreprises : Itinera (mandataire), Ghella, Spie Batignolles

FOCUS : LES CHANTIERS A L'AIR LIBRE (en date de septembre 2025)

Saint-Jean-de-Maurienne : INTERCONNEXION FERROVIAIRE (Chantier opérationnel CO9)

Après la mise en service du pôle multimodal transitoire en juin 2022 - le hub qui remplace l'ancienne gare pendant la période des travaux et qui sera ensuite lui-même remplacé par la gare internationale définitive - les travaux d'interconnexion ferroviaire avec la ligne historique dans la zone de Saint-Jean-de-Maurienne sont en cours.

Convention avec SNCF Réseau

Chiomonte : NOUVEL ÉCHANGEUR DE CHANTIER SUR L'AUTOROUTE TURIN-BARDONECCHIA

À Chiomonte, la construction du nouvel échangeur de l'autoroute A32, qui permettra la circulation des véhicules de travaux sans impact sur la voirie locale, est terminée ; les finitions sont en cours et son ouverture est prévue en décembre. La construction du nouvel échangeur est délégué à la société autoroutière SITAF dans le cadre d'une convention avec TELT.

Convention avec SITAF (Société Italienne pour le Tunnel Autoroutier du Fréjus S.p.A)

San Didero : RELOCALISATION AUTOPORT DE SUSE

Le nouvel autoport entre San Didero et Bruzolo fait partie du projet définitif du Lyon-Turin et remplacera celui à Suse, où sont prévues les structures pour la nouvelle gare internationale. Le déplacement est réalisé par le concessionnaire autoroutier Sitaf par délégation de maîtrise d'ouvrage sur la base d'une convention avec TELT. L'autoport sera réalisé sur une zone **d'environ 68.000 m2 entre l'autoroute A32 et la route nationale 25 du "Mont-Cenis"**. Le projet du nouvel autoport a été **approuvé par tous les organes compétents** et a été développé dans une **optique durable** en termes de matériaux, traitements et technologies. De plus, il minimise l'utilisation de zones forestières sur le territoire : l'interférence du nouvel ouvrage concerne 0,5% des bois des communes de San Didero et Bruzolo et 0,08% de la totalité des bois présents dans le fond de la vallée, autour de Dora Riparia. A la fin des travaux, toutes les zones qui ne sont pas liées à la nouvelle infrastructure seront restaurées. **Convention avec SITAF** (Société Italienne pour le Tunnel Autoroutier du Fréjus S.p.A)

Salbertrand : SITE DE VALORISATION (Chantier opérationnel CO10)

TELT a terminé les activités pour la suppression des matériaux abandonnés au fil des ans par divers acteurs afin de rendre disponible la zone pour le site de tri et de valorisation des matériaux d'excavation provenant du chantier du tunnel de base côté Italie. Il permettra de réutiliser les roches excavées à travers diverses applications, comme dans les bétons structuraux des revêtements de galerie et dans les remblais routiers et ferroviaires. Entre

2021 et 2022, la première phase d'enlèvement des stocks de matériaux abandonnés au fil des ans par plusieurs entreprises est achevée et à l'été 2024, le nettoyage de la dernière partie du site a été finalisé. Cette opération est réalisée par TELT conformément à la prescription n° 9 de la résolution CIPE n° 39 du 26 avril 2018, mise à jour par la résolution CIPESS n° 3/2022. Un plan de suivi de l'impact environnemental est actif dans la zone. Il surveille les différentes composantes environnementales sur le territoire, en mettant un accent particulier sur la dimension sol. Tous les résultats des enquêtes sont partagés avec Arpa Piemonte et communiqués aux parties prenantes locales. Les travaux préparatoires à l'aménagement du site sont en cours.

Plaine de Suse : ACTIVITÉS PRÉLIMINAIRES POUR LES OUVRAGES EN SURFACE

Les activités préliminaires ont débuté, ainsi que la finalisation des acquisitions foncières, en vue de la mise en place progressive du chantier prévu sur la plaine de Suse. Les opérations en cours concernent à la fois le CO3/4, c'est-à-dire le creusement du tunnel de base dont l'issue sera à Suse, et le CO10, lié à la gestion des matériaux excavés, pour laquelle l'ancienne zone d'autoport est utilisée comme site de stockage temporaire. Les appels d'offres sont en cours pour la galerie d'interconnexion avec la ligne historique Suse/Bussoleno, ainsi que pour le tronçon à ciel ouvert menant à l'entrée du tunnel de base dans la montagne à Suse.

À ceux-ci s'ajoutent deux chantiers répartis sur le territoire, dédiés à la valorisation des matériaux d'excavation : l'un en Italie (chantier opérationnel CO10), l'autre en France (chantier opérationnel CO11).

FOCUS : LES OUVRAGES TERMINÉS

- La galerie géologique de Chiomonte (Val de Suse, 7 020 m) a été terminée en 2017.
- Les niches d'échange à l'intérieur du tunnel Maddalena 1 à Chiomonte ont été achevées en novembre 2023.
- À Saint-Julien-Montdenis, les travaux de la « tranchée couverte », le tunnel artificiel qui constitue l'entrée du tunnel de base, ont été terminés à l'automne 2021.
- Depuis la mi-juin 2022, le nouveau PEM (Pôle d'Echange Multimodal) est en service à Saint-Jean-de-Maurienne. Cette nouvelle gare provisoire, dont les travaux avaient commencé en 2019, a été réalisée par SNCF Réseau en partenariat avec TELT pour accueillir les voyageurs et maintenir l'opérationnalité des stations de bus et de trains pendant la construction des nouvelles lignes. Elle sera ensuite remplacée par la nouvelle gare internationale définitive.
- À Saint-Martin-la-Porte, 9 km de tunnel de base ont été creusés avec le tunnelier Federica, et ce travail a été complété en 2019. En 2021, 1,5 km supplémentaire de tunnel de base a été achevé dans cette zone en utilisant la méthode traditionnelle.
- À Villargondran, les travaux de renforcement des berges le long de l'Arc ont été finalisés à l'automne 2021. Ces travaux étaient nécessaires pour protéger le bassin de Saint-Jean-de-Maurienne contre les risques d'inondations et, en même temps, pour préparer la plateforme qui accueillera d'autres infrastructures ferroviaires et techniques de la section transfrontalière du Lyon-Turin. Parallèlement, sur le site logistique de Resses d'en Bas, des activités ont été menées pour adapter le site à accueillir une partie du chantier de gestion des matériaux d'excavation du tunnel de base.
- Le contournement de Modane/Fournaux, qui permettra aux poids lourds et aux véhicules de chantier d'éviter le centre-ville, a été achevé entre 2024 et le 2025.
- Les galeries d'accès, nécessaires pour démarrer les chantiers à l'intérieur de la montagne, ont été achevées :
 - En 2007 à Villarodin-Bourget/Modane (4 000 m)
 - En 2009 à [La Praz \(2 480 m\)](#)
 - En 2010 à [Saint-Martin-la-Porte \(2 400 m\)](#)
 - En 2016 à [Saint-Martin-la-Porte \(1 800 m\)](#)