TUNNEL EURALPIN LYON TURIN

INFO CHANTIER
MAURIENNE

NOUVELLE FORMULE
Les lettres InfoChantier deviennent un magazine !

N°01 · Octobre 2026

À LA UNE

Les nouveaux tunneliers arrivent !

Articles – Avancées sur les CO p.6 à 13
Zoom – Les tunneliers du chantier p.14
À la une – Opération sur le CO9 p.17
Événement – Les JPO du CO8 p.18

DANS CE NUMÉRO

Sommaire

04 **Le chantier en bref**
Chiffres clés des chantiers

06 **CO5a / CO5 – Villarodin-Bourget / Modane**
Un chantier qui monte en puissance + Portrait

08 **CO6/7 – Saint-Martin-la-Porte / La Praz**
L'été sur le CO6/7 + Portrait

10 **CO8 – Saint-Julien-Montdenis**
Le tunnel avance, le revêtement suit + Portrait

12 **CO11 – Matériaux d'excavation**
Les convoyeurs entrent en service + Portrait

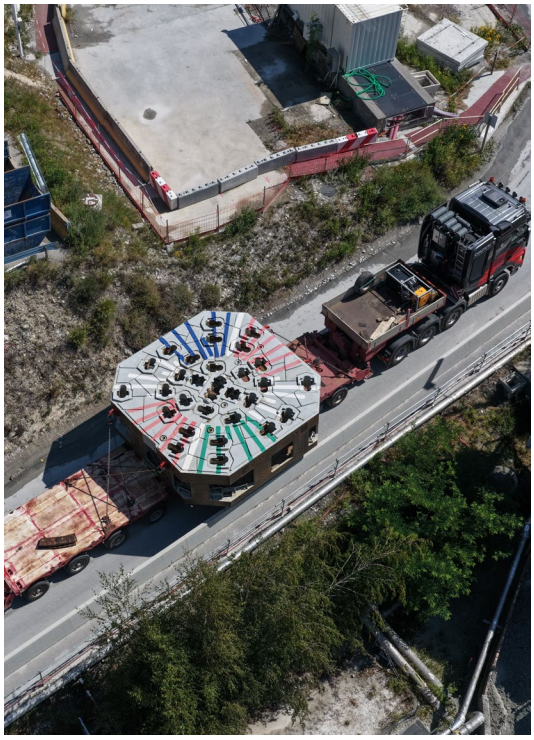
14 **Zoom – Les tunneliers du chantier**
Sept machines pour réaliser une partie du creusement

16 **Zoom – Comment fonctionne un tunnelier ?**
Schéma détaillé d'un tunnelier à voussoirs

17 **À la une – Opération coup de poing sur le CO9**
Raccorder la ligne nouvelle à la ligne historique

18 **Événement – JPO du CO8**
Trois journées de découverte et d'échanges

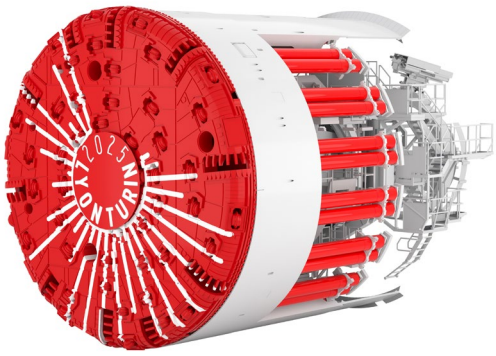
20 **TELT accompagne les riverains**
La Maison du Lyon-Turin et le numéro unique



Arrivée du carré central de la roue de coupe, CO5

En couverture

Sept tunneliers ont été conçus sur mesure pour la géologie alpine. Réceptionnés puis assemblés en caverne technique de part et d'autre de la frontière, ils entrent en service les uns après les autres. Dossier pages 14 à 16.



Vue 3D de l'avant du tunnelier Viviana, CO7

OURS

Directeur de la publication – TELT
Rédaction – TELT, ELYOT (CO5), CO6/7, CO8, SNCF Réseau, GEME (CO11)
Crédits photos – TELT, Urope, Punto Rec

Conception et impression – TELT
Tirage – 400 exemplaires
Site internet – www.telt.eu/fr

LE CHANTIER EN UN COUP D'ŒIL

Le chantier en chiffres

Global

17

fronts de creusement en activité sur l'ensemble du chantier

Global

30 %

des 164 km de galeries à creuser déjà excavés

CO5

1er

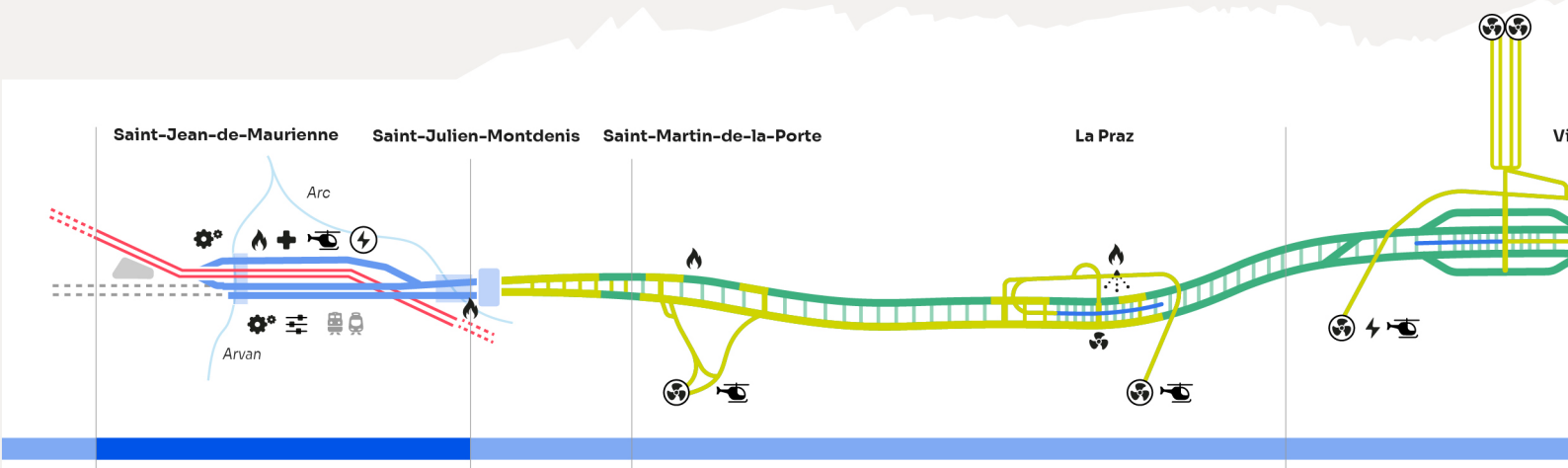
tunnelier en cours d'acheminement et de montage en souterrain

CO6

4 km

de galeries excavées et treize rameaux achevés

LA SECTION TRANSFRON



CO9

Pôle multimodal et gare ferroviaire

Site technique

Interconnexion avec la ligne historique

Ponts sur l'Arvan et l'Arc

CO8

Tête du tunnel de base en France

Tunnel de base (3 km)

Tranchée couverte

CO6/7

Descenderie de Saint-Martin-la-Porte

Tunnel de base (23 km)

Descenderie et site de sécurité de La Praz (Saint-André)

23 km entre Saint-Martin-la-Porte et Modane. Le tunnel de base est creusé par trois tunneliers et en méthode traditionnelle, complétant ainsi la section déjà réalisée depuis 2019. Le site souterrain de sécurité de La Praz est également en cours de construction.

CO5

Descenderie de Villarodi

Tunnel de base (22 km)

Site de sécurité Modane

Puits de ventilation d'Avr

22 km de tunnel de base entre V
Cette section est réalisée suite
tunnel et comprend le creuseme
méthode conventionnelle, en di
Modane y est également constr

CO11

Gestion et emploi des matériaux excavés côté France

CO12

Équipement ferroviaire et technologique du tunnel de base et des sections à l'air libre

Centrales de ventilation

Ventilation des sites de sécurité

Points de lutte contre l'incendie

Points de secours

LE CHANTIER EN UN COUP D'ŒIL

Le chantier en chiffres

CO7
6 600 m³
de granulats stockés dans les casiers de La Praz

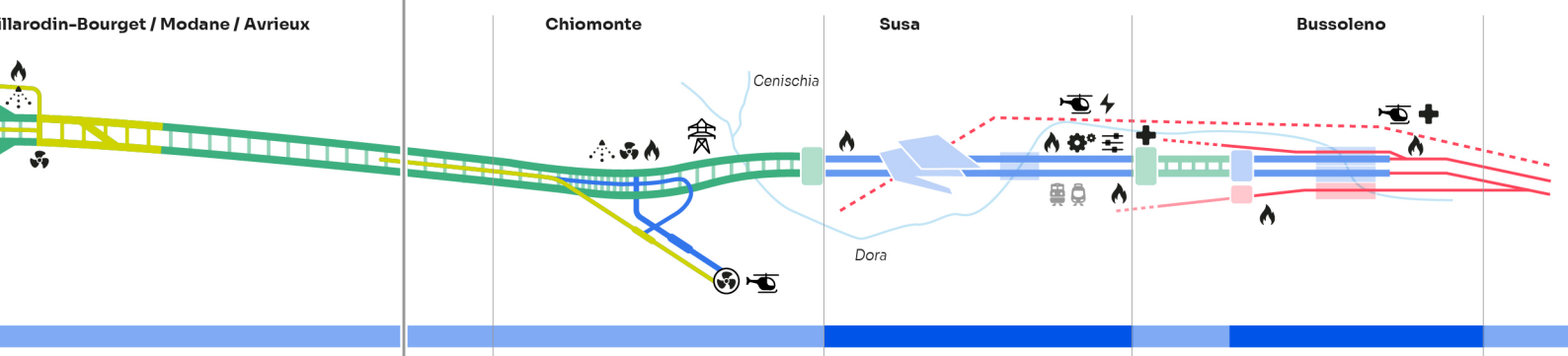
CO8
1 500 m
de revêtement définitif mis en place pour la voûte au 31 août 2026

CO9
4
semaines d'opération « coup-de-poing » à Saint-Jean-de-Maurienne

CO11
95 000 t
de matériaux traités à Illaz en août 2026

TALIÈRE DU LYON-TURIN

FRANCE | **ITALIE**



n-Bourget/Modane

rieux

illarodin-Bourget/Modane et la frontière italienne.
à la construction des quatre puits de ventilation du
ent par deux tunneliers en direction de l'Italie et, en
rection de Lyon. La zone de sécurité souterraine de
uite.

CO3/4

- Maddalena 1 et 2
- Tunnel de base (12,5 km)
- Niches de retournement
- Tête du tunnel de base
- Tranchée couverte
- Site de sécurité Clarea
- Échangeur A32

12,5 km de tunnel de base de la frontière française à la plaine de Susa. Il s'agit du principal chantier italien du Lyon-Turin, le point d'accès aux travaux du tunnel de base par la descenderie Maddalena 2. La galerie Maddalena 1 est utilisée pour la maintenance, la ventilation et le secours.

CO2

- Gare internationale
- Pont sur la Dora
- Site technique
- Échangeur A32

CO1

- Tunnel d'interconnexion
- Ponts parallèles sur la Dora
- Interconnexion avec la ligne historique

CO10
Gestion et emploi des matériaux excavés côté Italie

Systèmes de brumisation dans les sites de sécurité | Héliports | Ateliers de maintenance | Postes de commande et contrôle | Stations d'alimentation électrique | Centrale électrique existante (TERNA)

CHANTIER OPÉRATIONNEL · VILLARODIN-BOURGET / MODANE / AVRIEUX

Un chantier qui monte en puissance

Sur le chantier opérationnel 5, plusieurs étapes importantes ont marqué les derniers mois. En surface comme en souterrain, les équipes préparent les prochaines grandes phases du chantier.

L'usine de préfabrication en service

Sur la plateforme de l'Isle, l'usine de préfabrication entre progressivement dans sa phase de production. Cette installation servira à produire des radiers préfabriqués qui seront ensuite posés dans le tunnel par le tunnelier. Les voussoirs d'essais ont été réalisés au printemps et au début de l'été, avec notamment des tests sur les formules de béton et les équipements de manutention.
À terme, l'usine permettra de fabriquer en série les éléments de radiers préfabriqués nécessaires à l'avancement des tunneliers du CO5, dans des conditions contrôlées et adaptées au rythme du chantier.

Le montage du tunnelier avance

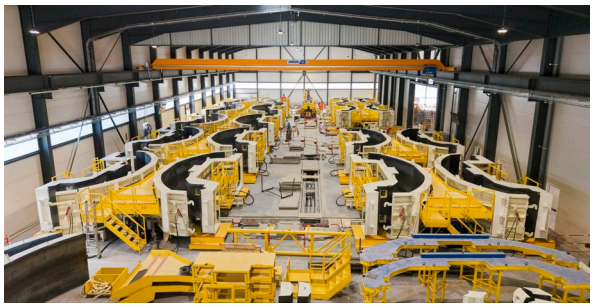
Le montage du premier tunnelier, long de 330m, se poursuit en souterrain. Les premiers éléments ont été acheminés à partir du mois de mai, puis les équipes ont commencé l'assemblage de plusieurs parties de cette grande machine : remorques arrière, éléments d'entraînement et moyens de levage nécessaires à sa mise en place.
Cette étape est essentielle : un tunnelier est une machine de très grande dimension qui doit être assemblée directement à proximité de sa future zone de travail. Les opérations avancent donc par phases successives, avec des contrôles au fur et à mesure de l'arrivée des pièces.

Excavation et sécurisation des galeries

En parallèle du montage du tunnelier, les travaux d'excavation en méthode traditionnelle se poursuivent dans les galeries du futur site de sécurité souterrain.
Les équipes interviennent également pour renforcer la sécurité des galeries déjà creusées. Cela comprend des opérations de purge, de pose de grillages de protection et d'auscultations régulières des parois. Ces interventions permettent d'accompagner l'évolution naturelle des ouvrages souterrains et de maintenir de bonnes conditions de travail pour les équipes.

Aménagements en surface sur la plateforme Villarodin-Bourget/Modane

En surface, les aménagements se poursuivent sur la plateforme « VBM » afin d'organiser les espaces de travail et de préparer les prochaines étapes du chantier. Les ateliers de chaudronnerie, de mécanique et d'électricité progressent, aux côtés d'installations logistiques complémentaires.
La grue à tour est montée et ses essais ont débuté ; c'est un équipement clé pour les manutentions lourdes.



L'usine de préfabrication des radiers

Le montage du tunnelier en souterrain

L'excavation traditionnelle dans les galeries

Vue d'ensemble de la plateforme VBM

LE SAVIEZ-VOUS ?

Sur le chantier CO5a, les puits de ventilation d'Avrieux franchissent eux aussi de nouvelles étapes. Ces ouvrages verticaux jouent un rôle essentiel pour renouveler l'air dans les galeries souterraines pendant les travaux, puis pour le fonctionnement du futur tunnel.
Les dernières opérations montrent une progression régulière : le soutènement du puits n°3 est désormais terminé, tandis que le raccordement du puits n°1 a été réalisé. Le revêtement du puits n°4 a également démarré, marquant le passage à une nouvelle phase de finition intérieure en béton. Pas à pas, ces avancées rapprochent les puits de leur configuration définitive.

Franck Mollaret

Responsable de travaux – CO5

PORTRAIT — CELLES ET CEUX QUI FONT LE TUNNEL

Franck Mollaret

Responsable de travaux

Quel fut votre parcours avant de rejoindre ce chantier ?

Mon parcours s'est construit au sein de l'agence Spie Batignolles TP AURA, basée à Voglans, en Savoie. J'y ai exercé les fonctions de chef de secteur jusqu'en 2024, un poste qui m'a permis de suivre des chantiers de travaux publics très variés et d'apprendre à piloter des équipes sur le terrain.

Le chantier du Lyon-Turin m'attirait depuis un moment, par son ampleur et par les défis techniques qu'il représente. Mon directeur régional de l'époque m'a proposé de le rejoindre avec lui sur le CO11, dédié à la gestion des matériaux d'excavation, où je suis resté une année.

En juin 2025, j'ai rejoint le CO5, à Villarodin-Bourget/Modane, pour prendre la direction de la plateforme de l'Isle et de son usine de préfabrication.

En quoi consiste concrètement votre rôle sur le chantier ?

Mon rôle a commencé bien avant la première production : il a consisté à mettre en place l'usine dans sa globalité, de sa conception technique à l'élaboration complète de son infrastructure, avec mon équipe. Il a fallu définir les installations, organiser les espaces et préparer l'outil industriel pour qu'il soit prêt au bon moment.

Aujourd'hui, je pilote au quotidien la gestion de la production : les cadences, les approvisionnements et le respect des process qui garantissent la qualité des éléments préfabriqués destinés au tunnel.

L'autre versant de ma mission est humain : le management et la gestion du personnel occupent une grande part de mes journées. Il s'agit d'organiser les équipes, de les accompagner dans leur montée en compétences et de maintenir de bonnes conditions de travail sur la plateforme.

Quelles qualités ce métier exige-t-il ?

Ce métier exige d'abord une forte rigueur technique : il faut maîtriser les procédés et savoir adapter l'outil industriel aux besoins du chantier, qui évoluent en permanence. À cela s'ajoute une grande réactivité, pour trouver rapidement des solutions et apporter du soutien aux équipes lorsqu'un imprévu survient.

Il demande également un leadership bienveillant : savoir recruter et fédérer le personnel adéquat pour optimiser la production, tout en assurant le suivi global des plans et du process. C'est cet équilibre entre technique et humain qui fait tout l'intérêt du poste.

CHANTIER OPÉRATIONNEL · SAINT-MARTIN-LA-PORTE / LA PRAZ

L'été sur le CO6/7

Visite d'une délégation européenne, journée des familles, avancement des rameaux et mise en service des casiers à agrégats de La Praz : retour sur un été dense sur les Chantiers Opérationnels 6 et 7.

Une délégation européenne au cœur du chantier

Le 18 juin, une délégation réunissant des représentants de la Commission européenne, du ministère italien des Infrastructures et des Transports, de TELT et de plusieurs partenaires institutionnels a visité le chantier du Lyon-Turin. Cette immersion sur le terrain a permis de mesurer l'ampleur des travaux en cours, l'avancement du tunnel de base et les défis techniques du projet. Elle a illustré l'engagement partagé des acteurs français, italiens et européens en faveur de ce projet.

Avancement du creusement des rameaux

Près de 4 km de galeries ont été excavées et treize rameaux sont désormais achevés. Les équipes poursuivent l'excavation du rameau R42, tandis que le rameau R27 fait l'objet d'opérations de soutènement adaptées aux caractéristiques géologiques rencontrées.
Ces « petites » galeries relient les deux tubes principaux et jouent un rôle essentiel pour l'exploitation et la sécurité du tunnel de base.

Journée des familles

Le 21 juin, le CO6 a accueilli près de 350 visiteurs pour sa traditionnelle « Journée des familles ». Les salariés du groupement d'entreprises ont pu faire découvrir à leurs proches et amis les coulisses d'un projet hors norme dans une ambiance conviviale : visite du tunnel et de la plateforme, puis moment de détente autour de nombreuses animations gourmandes.

La Praz : les casiers à agrégats en service

Après plusieurs mois de travaux pour réaliser plateformes, casiers en béton, structures métalliques, bardages et équipements de convoyage, les casiers à agrégats de La Praz sont désormais en service. Cette installation logistique permet de stocker et de gérer les matériaux nécessaires au chantier. Les premiers essais ont eu lieu le 21 juin et la montée en charge est en cours ; l'installation sera pleinement opérationnelle après la mise en place des clôtures et des feux de sécurisation à la sortie du site.
Avec ses 12 compartiments et une capacité totale de 6 600 m³ de granulats, elle constitue un maillon essentiel de l'approvisionnement du chantier. Conçue pour limiter son impact environnemental, l'installation intègre une aspiration des poussières, un hangar couvert pour les opérations de livraison et des réseaux dédiés à la gestion des eaux pluviales et usées.

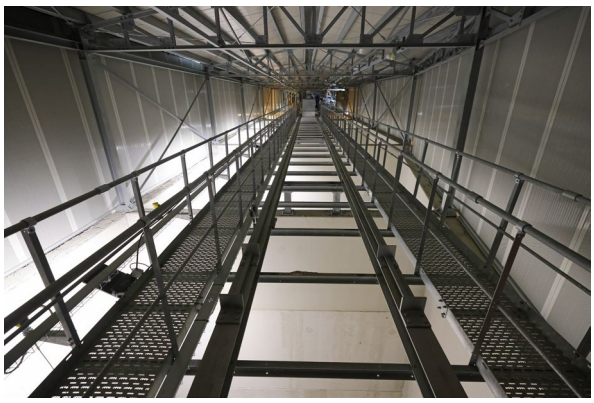
La délégation européenne en visite sur le chantier

Le creusement des rameaux reliant les deux tubes du tunnel

La Journée des familles du CO6, le 21 juin 2026

LE SAVIEZ-VOUS ?

À La Praz, les matériaux sont réceptionnés dans une trémie, puis dirigés vers les silos par des convoyeurs et un ascenseur à godets.



Les casiers à agrégats de La Praz, mis en service en juin 2026

Elsa Frayssines

Assistante service matériel & logistique – CO6/7

PORTRAIT — CELLES ET CEUX QUI FONT LE TUNNEL

Elsa Frayssines

Assistante service matériel & logistique

Qu'est-ce qui vous a donné envie de rejoindre les chantiers opérationnels 6 et 7 ?

Après un Bac +3 en Management et Administration Publique, puis une première expérience dans la fonction publique auprès des personnes en situation de handicap au Département de la Savoie et comme chargée d'urbanisme et d'état civil dans une commune de Maurienne, j'ai saisi une opportunité en répondant à une offre d'emploi.
Je suis née en Maurienne et je vois la vallée se transformer, elle évolue, le chantier de Saint-Martin-la-Porte est même édifié sur des terrains ayant appartenu à mon grand-père, je voulais participer à cet ouvrage gigantesque.
C'est une infrastructure incroyable au niveau européen et c'est chez nous !

Votre rôle au quotidien, qu'est-ce que c'est ?

Je fais en sorte de simplifier la vie des opérationnels, de digitaliser leurs tâches, de dématérialiser, de réduire les tâches administratives pour que les équipes sur le terrain puissent se concentrer sur leur métier.

Vous vous souvenez de votre arrivée sur le chantier ?

Ma première impression fut « Waouh, c'est énorme ! ». J'avais 23 ans quand je suis arrivée en 2023, et je me suis dit que je ne savais pas qu'on était capable de faire ça ! J'ai été impressionnée par tout ce qui se passe sous la montagne, par la diversité des métiers présents sur le site et aussi par cette idée assez incroyable : juste au-dessus, il y a ma maison !

Comment vous projetez-vous pour la suite ?

Le chantier m'offre l'opportunité de grandir avec lui. Au fil du temps, je prends de nouvelles responsabilités. Je vais notamment travailler sur la simplification des processus liés aux systèmes d'information.
Pour la suite, je garde l'esprit ouvert : tout est possible, en Maurienne ou ailleurs.

Comment s'est passée votre intégration dans cet univers ?

Le BTP étant un milieu très masculin, je m'attendais à un monde un peu bourru, mais j'y ai trouvé beaucoup de bienveillance, d'échange et de partage. Je n'y connaissais rien au départ, mais chacun de mes responsables m'a appris quelque chose. Aujourd'hui, je suis complètement plongée dans l'aventure.

Et puis les gars, ils ont besoin de nous : la mixité est une richesse !

CHANTIER OPÉRATIONNEL · SAINT-JULIEN-MONTDENIS

Le tunnel avance, le revêtement suit

Au 31 août 2026, une grande partie du tunnel du CO8 est excavé et 26 % du revêtement définitif est en place. Sous la montagne, les équipes enchaînent excavation, stabilisation et bétonnage.

Sur le CO8, les travaux d'excavation et de revêtement se poursuivent sans interruption. À ce jour, 4 600 mètres de tunnel sont excavés, 1 800 mètres de contre-voûte et 1 480 mètres de voûte ont reçu leur revêtement définitif.
Ce revêtement se réalise en deux temps, à l'aide d'équipements conçus spécialement pour ce chantier : d'abord la contre-voûte, la partie basse du tunnel, puis la voûte, sa partie haute.
En surface, le convoyeur a passé le million de tonnes de matériaux transportés, l'équivalent d'environ 38 400 camions évités dans cette partie de la vallée.

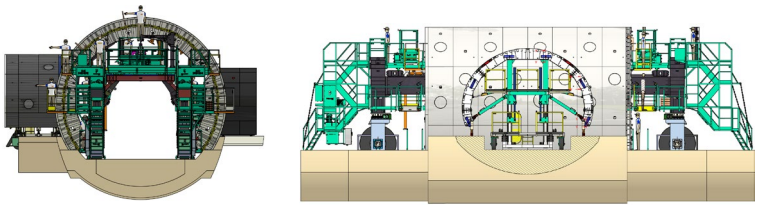
Une roche exigeante, bien maîtrisée

Les travaux progressent toujours dans des schistes ardoisiers, ponctués de bancs gréseux marqués et de failles. Le massif se révèle plus hétérogène qu'auparavant : avant chaque tir à l'explosif, le terrain est traité et stabilisé.
Ces opérations, indispensables à la sécurité et à la qualité des travaux, ajoutent une étape au cycle d'avancement. Les équipes la maîtrisent désormais parfaitement, et le tunnel continue de gagner du terrain, mètre après mètre.

Deux tubes revêtus en parallèle

Depuis début juin, le revêtement du second tube a démarré à son tour. Deux nouveaux outils, identiques à ceux du premier tube, ont été mis en service : l'un pour la contre-voûte (ferraillage, étanchéité, coffrage), l'autre pour la voûte.
Interchangeables d'un tube à l'autre, ils doublent la capacité de production du chantier. Plus de 26 % du revêtement définitif de l'ensemble de la section est aujourd'hui réalisé.

Focus technique – Le revêtement des jonctions



L'outil de coffrage conçu sur mesure pour le bétonnage des jonctions

Aux jonctions (zones où les rameaux de communication se raccordent au tunnel), les efforts sont considérables et imposent un soutènement renforcé. Très performant en compression, le béton l'est beaucoup moins en traction : les équipes emploient donc du béton armé, où les armatures d'acier reprennent ces efforts. Un outil de coffrage conçu sur mesure permet de bétonner la jonction en une seule opération et limite les reprises de bétonnage.

Le chantier du CO8 à Saint-Julien-Montdenis et la vallée de la Maurienne

Le front de taille en juillet 2026, dans les schistes ardoisiers

Les nouveaux outils de coffrage, avant leur mise en service dans le second tube

LE SAVIEZ-VOUS ?

Le 13 mai 2026 à 7 h 52, les équipes du CO8 ont réalisé leur 1 000e tir de mine depuis le début du chantier. Chaque tir, précédé du forage puis du chargement des explosifs, fait gagner quelques mètres à travers la roche. Mille tirs représentent près de 4,5 kilomètres de tunnel creusés : une étape symbolique, qui marque le travail des équipes mobilisées jour après jour sur le chantier.

Marco Maninchedda

Ingénieur principal en charge du revêtement – CO8

PORTRAIT — CELLES ET CEUX QUI FONT LE TUNNEL

Marco Maninchedda

Ingénieur principal en charge du revêtement

Quel a été votre parcours avant d'arriver sur le CO8 ?

Avant de rejoindre le chantier, j'ai travaillé comme ingénieur qualité pour la construction d'une usine pharmaceutique. J'y étais chargé du suivi des processus qualité, du respect des plans et de la conformité aux exigences applicables. Cette expérience m'a permis de développer une approche rigoureuse de la qualité et de la gestion des processus.

Par la suite, j'ai intégré le chantier, où j'ai poursuivi ma carrière dans le domaine de la qualité.

Quel est votre rôle aujourd'hui sur le chantier et au sein du groupement ?

Depuis peu, j'ai pris le poste d'ingénieur travaux. Je suis responsable de la planification et du pilotage des opérations, ainsi que de la coordination des équipes chargées des travaux de génie civil et du revêtement du tunnel. Je veille au bon déroulement des travaux en garantissant le respect des délais, des exigences de qualité et des normes de sécurité.

En trois mots, comment décririez-vous le chantier ?

Technique, dynamique, stimulant.

En trois mots, comment résumeriez-vous votre mission ?

Coordonner, anticiper, réussir.

La Maurienne, pays d'adoption… ou l'Italie pour la vie ?

La Maurienne m'a accueilli avec beaucoup de chaleur, et continue d'être une expérience très enrichissante, aussi bien sur le plan humain que professionnel. J'ai l'opportunité de travailler sur un projet d'envergure, de développer mes compétences et de collaborer avec des équipes très engagées.

Je suis très reconnaissant pour cette expérience, tout en restant profondément attaché à l'Italie, qui restera toujours mon chez-moi.

GESTION ET EMPLOI DES MATÉRIAUX EXCAVÉS (GEME)

Les convoyeurs entrent en service

Sur les sites du CO11, l'exploitation bat son plein : valorisation des matériaux, sécurité renforcée et actions concrètes pour améliorer le quotidien des riverains.

Les convoyeurs qui acheminent les matériaux excavés sont désormais quasiment tous en service, limitant la circulation des camions dans la vallée. Le chantier se concentre aujourd'hui sur la valorisation de la roche et le cadre de vie des riverains.

Valoriser les matériaux du tunnel

La station de traitement des matériaux d'Illaz transforme la roche excavée en granulats (sable et gravillons) réutilisés sur les différents chantiers du tunnel de base du Mont-Cenis.

En août 2026, plus de 95 000 tonnes de matériaux y ont été prises en charge, sous le contrôle continu d'un laboratoire dédié, limitant ainsi le recours aux carrières locales.

Une seconde station au Moulin

Sur la plateforme de Villarodin-Bourget/Modane, la future station de traitement du Moulin est en cours de montage : plus d'un tiers de l'ensemble de la structure est déjà en place. Les silos définitifs et le bardage progressent, et le pré-assemblage réalisé à Aiton se poursuit.

Les stations d'Illaz (à gauche) et du Moulin, en montage

Une route pour soulager la vallée

Depuis le 22 juin, la route de contournement de Modane est ouverte dans les deux sens de circulation. Elle permet de canaliser les flux de poids lourds liés au chantier en dehors du centre-ville de Modane, de Fourneaux et du Freney. Un aménagement attendu, qui réduit les nuisances liées au trafic et renforce la sécurité de tous dans cette partie de la vallée.

La route de contournement de Modane, ouverte depuis le 22 juin

Limiter les nuisances au quotidien

Poussières et bruit sont les deux points de vigilance du CO11. Sur les plateformes et les pistes, la brumisation, les asperseurs et l'arrosage régulier limitent l'envol des poussières.

Côté bruit, des protections complémentaires sont installées ou engagées autour des installations : blocs acoustiques, bâches et merlon antibruit.

Chaque signalement de riverain fait l'objet d'une vérification sur le terrain et d'une réponse rapide.

Un canon brumisateur

LE SAVIEZ-VOUS ?

Sur le site des Resses, à Villargondran, le CO11 prépare la renaturation des dépôts définitifs. Sept planches d'essai de 10 mètres sur 6 mètres ont été réalisées en décembre 2025 : des mélanges de matériaux d'excavation, de limons et de compost y reconstituent un sol, semé d'espèces herbacées et arbustives adaptées à la Maurienne et complété de plants issus de pépinières locales. Huit mois plus tard, malgré un été chaud et sec, les premières pousses sont bien là.
Ces essais mesurent en conditions réelles la germination, la diversité des plantes, la tenue des sols et la résistance à l'érosion, afin d'ajuster les méthodes avant un déploiement à plus grande échelle.

Décembre 2025

Août 2026

Mathilde Decaux

Responsable du pôle chimie – CO11

PORTRAIT — CELLES ET CEUX QUI FONT LE TUNNEL

Mathilde Decaux

Responsable du pôle chimie

Quel fut votre parcours avant de rejoindre ce chantier ?

Passionnée par la chimie et les analyses de laboratoire, j'ai construit mon parcours à travers plusieurs expériences professionnelles dans des secteurs variés après l'obtention de mon BTS Chimie. Ces différentes étapes m'ont permis d'enrichir mes compétences techniques et de découvrir des environnements de travail très divers.

En janvier 2025, j'ai rejoint le chantier du CO11 et Vicat en tant que technicienne chimiste.

Cette expérience m'a offert l'opportunité d'évoluer rapidement vers le poste de responsable du pôle chimie, où je coordonne aujourd'hui les activités du laboratoire et participe à la valorisation des matériaux excavés.

En quoi consiste concrètement votre rôle sur le chantier ?

Le laboratoire est organisé autour de quatre pôles, répartis sur deux plateformes, à Illaz et au Moulin. En tant que responsable du pôle chimie, mon rôle consiste à assurer la coordination entre ces différentes équipes afin de garantir la fiabilité des analyses et la bonne organisation de l'activité.

Les résultats que nous produisons jouent un rôle essentiel dans les décisions de valorisation ou de déclassement des matériaux excavés, contribuant ainsi directement à la réussite du chantier et au respect des exigences environnementales.

J'accompagne également les équipes au quotidien, aussi bien sur les aspects techniques que dans la résolution des problématiques rencontrées sur les équipements. Mon objectif est de garantir la continuité des opérations, tout en veillant à maintenir un haut niveau de qualité et de sécurité.

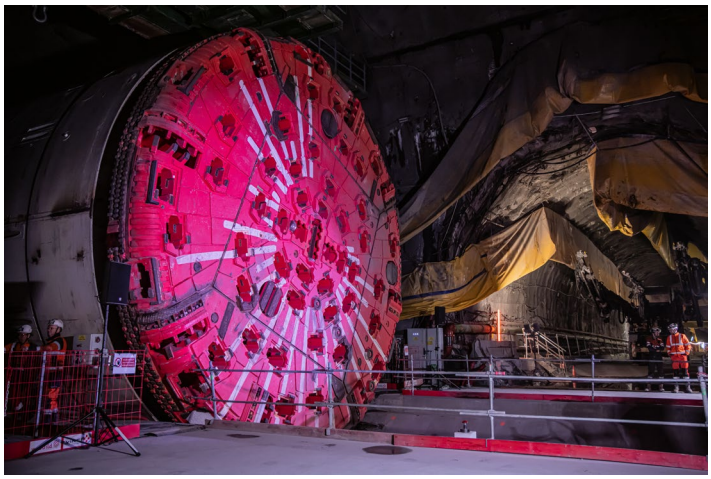
Quelles qualités ce métier exige-t-il ?

Je dirais que les qualités essentielles sont l'organisation, la capacité d'adaptation et l'esprit d'équipe. Chaque journée est différente : le volume et la nature des matériaux que nous recevons peuvent évoluer rapidement, ce qui nous oblige à nous adapter en permanence aux besoins du chantier.

Il faut également savoir coordonner les équipes, communiquer efficacement et garder une approche rigoureuse dans le suivi des analyses. Enfin, l'aspect technique du métier demande de la curiosité, de la réactivité et le goût de la résolution de problèmes pour accompagner au mieux les équipes au quotidien.

Les tunneliers du chantier

Sept tunneliers réaliseront une partie du creusement du tunnel de base du Mont-Cenis. Des machines conçues sur mesure pour la géologie alpine, de part et d'autre de la frontière.



Viviana, premier des sept tunneliers à être entré en service

Sept machines

Le tunnel de base du Mont-Cenis, long de 57,5 km, se compose de deux tubes reliés tous les 333 mètres par des rameaux de communication. Environ 164 km de galeries doivent être creusés pour l'ensemble de la section transfrontalière ; un tiers l'est déjà.

Pour atteindre le front de taille, les équipes descendent par des galeries routières d'accès appelées descenderies, qui serviront plus tard à la maintenance, à la ventilation en cas de besoin et d'issues de secours. Deux techniques d'excavation y cohabitent : le creusement mécanisé au tunnelier et la méthode conventionnelle, à l'explosif ou au brise-roche.

Sept tunneliers seront mobilisés en même temps au plus fort de l'activité et réaliseront les excavations, à une cadence moyenne de 10 à 15 mètres par jour. Tous sortent de l'usine allemande Herrenknecht, seul fabricant européen.

Pourquoi ces machines ? Sur des tronçons aussi longs, le creusement mécanisé offre une cadence régulière et un chantier mieux maîtrisé. Chaque tunnelier est conçu pour le terrain qu'il doit traverser : au CO5, des machines ouvertes attaquent une roche dure, le soutènement étant posé juste derrière la roue de coupe par boulonnage, cintres et béton projeté ; ailleurs, des tunneliers à bouclier posent au fur et à mesure un anneau de voussoirs préfabriqués, là où le terrain est plus sollicité ou susceptible de converger.

Aucun engin n'est identique. Diamètre, longueur, puissance, roue de coupe et mode d'appui varient selon la roche à traverser et la profondeur. Trois chantiers les accueillent : le CO3/4 côté italien, le CO5 de Modane jusqu'à la frontière franco-italienne, et le CO6/7 entre Saint-Martin-la-Porte et Modane.

CO3/4 : côté italien

Côté italien, en plus de la méthode traditionnelle, deux tunneliers creuseront une partie du tunnel située en Vallée de Suse. Le premier a été réceptionné le 11 mars 2026 en Allemagne pour le groupement UXT. Long de 235 mètres, doté d'une roue de coupe de 10,16 mètres de diamètre et de treize moteurs électriques, il progressera d'une dizaine de mètres par jour sous des couvertures atteignant 2 000 mètres de roche.

Sa particularité : il fonctionne en bimode. En mode ouvert, il attaque les roches dures ; en mode fermé, il traverse les terrains meubles ou chargés en eau. Transféré vers le chantier de Chiomonte, il réalisera d'abord une galerie d'accès avant de creuser le tube sud en direction de Suse. Le second doit encore être réceptionné par les équipes de TELT et du groupement UXT.

Le premier tunnelier du chantier italien, réceptionné en mars 2026

LE SAVIEZ-VOUS ?

Les tunneliers portent toujours un prénom féminin : une tradition héritée des mineurs, placés sous la protection de Sainte Barbe. Le premier des sept nouveaux engins du tunnel de base a été baptisé Viviana le 1er avril 2025, du prénom de l'épouse de Mario Virano, premier directeur général de TELT, disparu en 2023. Il est habillé en « rouge Savoie », la couleur du département.

Début du montage de l'un des tunneliers du CO5 en caverne

CO5 : vers la frontière

Le CO5 est le chantier qui franchit la frontière en souterrain, du pied de la descenderie de Villarodin-Bourget/Modane jusqu'au site de sécurité souterrain de Clarea, en Italie. C'est la section la plus longue et la plus profonde du tracé (2200m de profondeur).

Deux tunneliers jumeaux y sont affectés, réceptionnés chez Herrenknecht en décembre 2023 et en février 2024. Chacun doit creuser 18 km de l'un des deux tubes. Ce sont les plus imposants du projet : 334 mètres de longueur, 3 200 tonnes, une roue de coupe de 10,4 mètres de diamètre armée de 62 molettes et une puissance de 4 900 kW chacun.

Ils sont dits « à gripper » : au lieu de s'appuyer sur des anneaux de béton, ils se calent directement contre la paroi rocheuse au moyen de deux patins latéraux, puis le poussent en avant. Derrière eux avance une seconde machine, longue de 650 mètres, qui réalise le revêtement définitif en béton.

Les pièces du premier tunnelier arrivent actuellement sur le site et son montage est en cours, pour une mise en service prévue pour l'hiver 2026/2027. Le second sera assemblé dans la foulée. Sur ce chantier, 15 km de galeries sont par ailleurs creusés en méthode conventionnelle.

CO6/7 : les deux méthodes

Entre Saint-Martin-la-Porte et Modane, le CO6/7 couvre 23 km de tunnel de base et mobilise trois tunneliers : un pour les 9 km du tube Nord jusqu'à La Praz, deux autres pour les 8,3 km entre La Praz et Modane, un par tube.

Le premier, Viviana, est en service depuis le 17 septembre 2025. Plus compact que ceux du CO5 (200 mètres de long, 10,4 mètres de diamètre, 2 300 tonnes, 61 molettes, 8 100 kW), il pose au fur et à mesure les anneaux de béton constitués de voussoirs préfabriqués, qui forment la paroi définitive du tunnel.

Il progresse actuellement dans une zone identifiée de longue date par le modèle géologique comme l'une des plus délicates du tracé, ce qui ralentit son avancement. Les équipes mettent en œuvre les dispositions permettant de la franchir.

Sur ce chantier, 25 km de galeries sont creusés au tunnelier et 21 km en méthode conventionnelle : les deux techniques s'y côtoient en permanence.

L'un des deux tunneliers du CO6, lors de sa réception en novembre 2023

LE SAVIEZ-VOUS ?

Un tunnelier ne s'arrête jamais. À bord, une quinzaine d'opérateurs par rotation se relaient 24 heures sur 24 et 7 jours sur 7 pour piloter la machine, évacuer les matériaux et poser le revêtement.

TUNNELIER OU MÉTHODE TRADITIONNELLE ?

Le tunnelier creuse en continu : sa roue de coupe éclate la roche, les matériaux partent sur une bande transporteuse et la paroi est soutenue dans la foulée. Plus rapide, plus régulier, sur des sections longues et relativement homogènes.

La méthode traditionnelle procède par cycles : forage, tir de mine ou brise-roche, évacuation, puis soutènement par soutènement par béton projeté et, si besoin, boulons et/ou cintres métalliques. Plus lente, elle permet d'ajuster le soutènement mètre après mètre. D'où son emploi dans les zones géologiquement sensibles, les rameaux de communication et les différentes cavernes des sites de sécurité souterrains.

Comment fonctionne un tunnelier ?

Le tunnelier est une machine complexe destinée à l'excavation mécanisée de tunnels. Il progresse grâce à des vérins hydrauliques qui prennent appui sur les anneaux de béton déjà posés, et une quinzaine de personnes par rotation assurent son pilotage ainsi que le contrôle des opérations.

Le tunnelier se compose de quatre éléments principaux :

1. **Roue de coupe** : elle tourne et ses molettes éclatent la roche.
2. **Bouclier** : il protège le tunnelier de tout ce qui pourrait tomber à l'intérieur pendant le creusement, assurant que tout reste sec et sécurisé.
3. **Jupe** : elle est la paroi extérieure du bouclier.
4. **Train suiveur** : cette partie est essentielle pour le pilotage de l'engin. Elle gère notamment l'évacuation des matériaux excavés et l'approvisionnement en voussoirs, mais comprend également la cabine de pilotage, les armoires électriques, la ventilation, les compresseurs et pompes, la cabine de survie, etc…

Schéma détaillé d'un tunnelier à voussoirs

Dépileurs
Des bras mécaniques viennent décharger les 4 piles de voussoirs acheminés par le TSP

Roue de coupe
La rotation de la roue et ses molettes éclatent la roche pour permettre le creusement

Tapis de marinage
Cette bande roulante évacue les matériaux excavés depuis la roue de coupe vers la sortie de la galerie

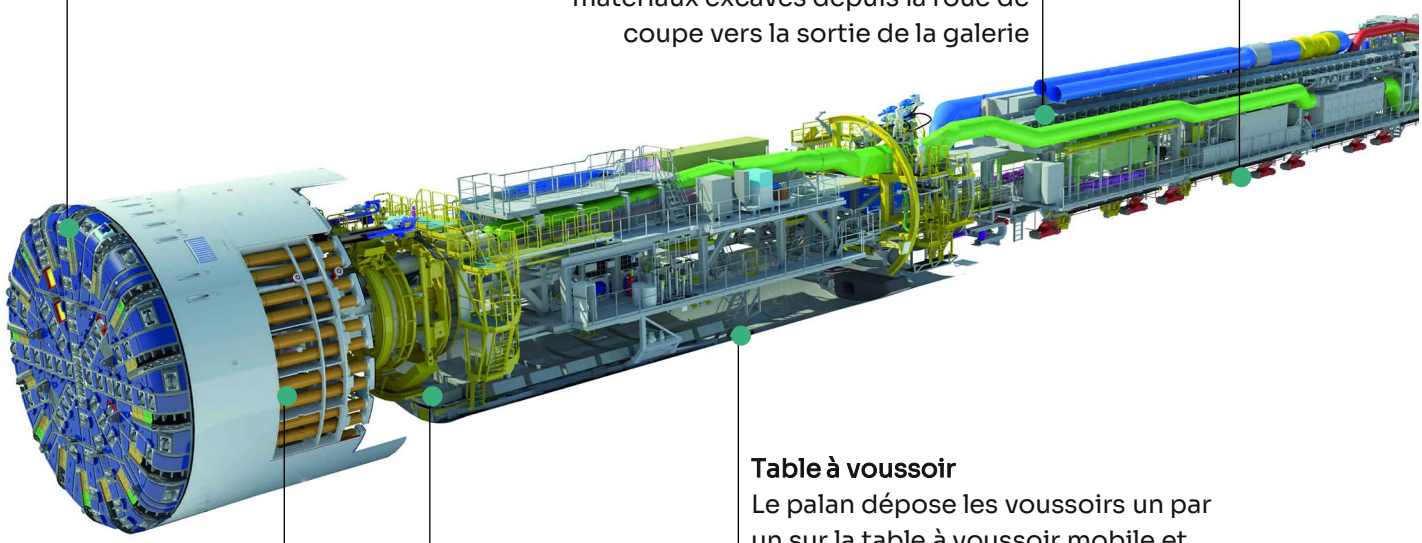


Table à voussoir
Le palan dépose les voussoirs un par un sur la table à voussoir mobile et les fait cheminer jusqu'à l'érecteur

Vérins de poussée
Ils prennent appui sur le dernier anneau béton pour faire avancer le tunnelier

Erecteur à voussoir
Cette ventouse évolue à 360° et positionne les 8 voussoirs un par un pour constituer le revêtement cylindrique

Découvrez les techniques d'excavation en vidéo !

OPÉRATION COUP DE POING · CO9

Raccorder la ligne nouvelle à l'historique

Depuis le 11 septembre et pour quatre semaines, SNCF Réseau mène une opération « coup-de-poing » à Saint-Jean-de-Maurienne. Objectif : basculer provisoirement les circulations de la ligne historique sur les rails de la ligne nouvelle et mettre en service la phase 2 de l'interconnexion mi-octobre.

Mi-octobre, la phase 2 du projet d'interconnexion sera mise en service. Elle a permis de réaliser des ouvrages clés : le premier tablier du viaduc sur l'Arvan, la première partie du passage de la RD906 sous les futures voies, ainsi que la plateforme de la ligne nouvelle et ses équipements ferroviaires.

Le déroulé de l'opération

Pour la finaliser, les équipes de SNCF Réseau, la maîtrise d'œuvre Systra et les entreprises de génie civil et d'équipements ferroviaires mènent, depuis le 11 septembre et pendant quatre semaines, une opération « coup-de-poing ». L'essentiel des travaux a été réalisé en amont, sans impact sur la ligne historique, mais d'importantes interventions restent à mener au plus près des voies exploitées. Les circulations ferroviaires sont donc interrompues entre Chambéry et Modane jusqu'au 9 octobre : cette coupure continue raccourcit la durée du chantier par rapport à plusieurs coupures quotidiennes, au bénéfice des clients du ferroviaire.

La première étape se concentre au nord et au sud du chantier : elle consiste à créer les raccordements entre voies actuelles et voies nouvelles, avec du terrassement, des travaux de voie et de caténaire, une partie étant menée en trois postes, week-end compris. La seconde étape porte sur la finalisation et les essais de signalisation. Enfin, le chantier entrant dans la catégorie des lignes nouvelles, SNCF Réseau devra obtenir l'autorisation de mise en service de l'Établissement public de sécurité ferroviaire, entité indépendante. Ces quatre semaines sont optimisées au mieux et les équipes font leur maximum pour limiter les impacts.

Et après ?

Dès la fin de l'opération, les trains pourront circuler sur les rails de la future ligne nouvelle, le temps que la nouvelle plateforme de la ligne historique soit construite dans le cadre de la phase 3 qui pourra alors commencer : dépose des rails de la ligne historique, construction de la seconde partie du viaduc sur l'Arvan et création du nouveau raccordement de l'usine TRIMET.

La ligne historique et les voies de la ligne nouvelle, à Saint-Jean-de-Maurienne

Les nouvelles caténaires le long de la plateforme

LE SAVIEZ-VOUS ?

Une opération « coup-de-poing » consiste à concentrer sur une courte période, en interrompant totalement la circulation des trains, des travaux qui exigeraient sinon des mois de fermetures nocturnes. Plus intense, elle raccourcit la durée totale du chantier.

La nouvelle signalisation, en cours d'essais

JOURNÉES PORTES OUVERTES DU CO8

Trois journées de découverte et d'échanges

2 600 VISITEURS SUR LE CHANTIER DE SAINT-JULIEN-MONTDENIS

Un groupe de visiteurs dans l'un des tubes du CO8

Du 12 au 14 juin 2026, le chantier de l'entrée du tunnel de base a ouvert ses portes au grand public pour une nouvelle édition des Journées Portes Ouvertes. Après le succès rencontré en 2025 sur le site de Saint-Martin-la-Porte, près de 2 600 visiteurs ont répondu présent au cours de ces trois journées.

Exceptionnellement, cette édition a débuté dès le vendredi, avec l'**accueil de classes de collèges et lycées de la région**. Au cœur du programme, une immersion dans l'avancement du tunnel de base du Mont-Cenis. Le public a eu l'opportunité de parcourir les premières centaines de mètres du tunnel côté France et d'observer au plus près les travaux de creusement en cours. À Saint-Julien-Montdenis, l'excavation est conduite selon la méthode conventionnelle, avant la mise en œuvre de la contre-voûte puis de la voûte du revêtement définitif, à l'aide d'équipements spécialement conçus pour ce chantier d'exception.

La visite des installations en surface ont également permis de mieux comprendre l'infrastructure, les installations techniques et les moyens déployés pour la réaliser. Expositions, animations et rencontres avec les équipes du groupement d'entreprises **Lyon-Torino CO08 (Implenia, NGE et Itinera)** ont complété cette immersion dans l'univers du Lyon-Turin et des métiers qui le construisent au quotidien.

Les visiteurs ont également pu échanger avec les équipes de TELT et les entreprises mobilisées sur le chantier, pour mieux comprendre les enjeux techniques, environnementaux et humains de cette section du tunnel de base. Plusieurs partenaires étaient également présents, notamment la Démarche Grand Chantier, qui accompagne le chantier et le développement du territoire, France Travail ainsi que le musée du Grand Filon, illustrant les liens étroits entre le Lyon-Turin et son territoire d'accueil.

JOURNÉES PORTES OUVERTES DU CO8

Retour en images

Visite des installations souterraines, présentation des engins et des méthodes de creusement, ateliers pédagogiques et stands techniques : retour en images sur les JPO du CO8.

Journées portes ouvertes du CO8 : visite des installations, découverte des engins et ateliers sous chapiteau

TELT accompagne les riverains des chantiers

Vous souhaitez en savoir plus sur le chantier unique du Lyon-Turin ? Vous avez une question ou un problème à faire remonter ? Plusieurs solutions s'offrent à vous :

LA MAISON DU LYON-TURIN

Le centre de visiteurs dédié au Lyon-Turin vous accueille dans l'ancienne Rizerie des Alpes, Place du 17 septembre 1943 à Modane.

Vous y découvrirez la nouvelle ligne ferroviaire Lyon-Turin et explorerez les enjeux majeurs de ce chantier transfrontalier. Cet espace est conçu pour tous publics afin de vous informer sur ce chantier destiné à redéfinir la mobilité et la logistique entre l'Europe du Sud et l'Europe de l'Est, et plus particulièrement entre la France et l'Italie à travers les Alpes. Vous pourrez également y voir une maquette d'un tunnelier, offrant un aperçu de la technologie utilisée, ainsi que le tracé définitif de la section transfrontalière.

Accès libre et gratuit · du mardi au samedi · 13h – 18h

LE MAGAZINE INFOCHANTIER MAURIENNE

Ce magazine réunit désormais en une seule publication l'information des différents chantiers de la vallée – auparavant diffusée en plusieurs lettres.

Retrouvez-le sur notre site internet et en exemplaires dans les mairies.

PANNEAUPOCKET & ILLIWAP

TELT a désormais ses propres pages PanneauPocket & illiwap !

Abonnez-vous pour suivre l'actualité des chantiers.

illiwap

UN NUMÉRO UNIQUE POUR SIGNALER UN DYSFONCTIONNEMENT

04 85 98 98 98

À votre écoute pendant toute la durée des travaux

TUNNEL EURALPIN | LYON TURIN

INFO CHANTIER MAURIENNE

info@telt-sas.com telt.eu

Cofinancé par l'Union européenne