

COMMUNIQUE DE PRESSE

Le cinquième tunnelier du Lyon-Turin a été réceptionné en usine

Comme son jumeau, le quatrième tunnelier réceptionné en décembre 2023, il sera amené à franchir la frontière franco-italienne.

Schwanau (Allemagne), 29 février 2024 - Le cinquième des sept nouveaux tunneliers destinés au creusement du tunnel de base de la nouvelle ligne ferroviaire Lyon-Turin a été réceptionné aujourd'hui à l'usine d'Herrenknecht par le groupement franco-italien ELYOT, composé de Eiffage Génie civil (mandataire), Spie batignolles génie civil, Ghella et Cogeis.

La cérémonie de réception s'est déroulée en présence de Daniel Bursaux et Maurizio Bufalini, respectivement Président et Directeur général de TELT, ainsi que de Mme Iveta Radičová, Coordinatrice européenne du Corridor Méditerranéen et de Mme Josiane Beaud, présidente de la Commission intergouvernementale pour le Lyon-Turin.

Avec son jumeau, livré le 21 décembre dernier, ce tunnelier devra creuser la section la plus longue et la plus complexe du tunnel de base du Mont-Cenis : 18 km de part et d'autre de la frontière franco-italienne, depuis la zone de Villarodin-Bourget/Modane en France, jusqu'au site de sécurité souterrain de Clarea en Italie, au point le plus profond du tracé de l'ouvrage.

Le tunnel de base du Mont-Cenis, en construction sous les Alpes entre la France et l'Italie, est l'élément central de la section internationale de la nouvelle ligne ferroviaire Lyon-Turin dont TELT est le maître d'ouvrage. Il s'inscrit au cœur du corridor méditerranéen du réseau européen de transport RTE-T.

Les caractéristiques du tunnelier

Les caractéristiques de ce tunnelier à gripper sont identiques à celles de son jumeau : une tête de coupe de 10,4 m de diamètre, une longueur totale de 334 m, un poids de 3 200 tonnes et une puissance maximale de 4 900 kW.

Pour excaver la roche, le tunnelier prend directement appui sur la paroi du tunnel, en plaquant ses deux grippers latérales. Quatre vérins exercent ensuite une forte pression sur la roue de coupe, qui tourne et éclate la roche grâce aux molettes. Au centre de la machine, une poutre de 50 m permet de translater et poser un radier préfabriqué de 25 T chacun, facilitant notamment le passage de l'ensemble des réseaux. Le radier contre-voûté du tunnel de base, c'est-à-dire le radier à la base du tunnel qui a pour fonction de compléter le radier déjà réalisé en calotte, est complété par un béton de remplissage.

Spécifiquement conçu pour répondre aux besoins du chantier du CO5, ce tunnelier présente plusieurs caractéristiques distinctives, pour le soutènement provisoire ou le franchissement d'accidents géologiques. Il est en effet équipé d'un érecteur de cintres coulissantes et de cintres métalliques permettant d'accompagner et de bloquer les potentiels mouvements du terrain, de foreuses destinées à réaliser des sondages de reconnaissance, ainsi que de boulonneuses permettant la mise en place de boulons à friction ou autoforants pour le soutènement. Il dispose également d'ateliers pour la projection de béton.



Les deux tunneliers démarreront à quelques semaines d'intervalle, creusant chacun un des deux tubes du tunnel, depuis la France vers l'Italie. Pour faire fonctionner chaque tunnelier, il faudra 5 équipes de 25 personnes travaillant en 3/8, 24 heures sur 24, 7 jours sur 7. Les déblais seront évacués par tapis convoyeurs. Dans le cadre de la valorisation des matériaux, les deux tunneliers embarqueront chacun un laboratoire ad hoc permettant de pré-classer les matériaux d'excavation en vue de leur valorisation.

À l'arrière des tunneliers, deux autres machines appelée "Würm", longues de 650 m, réalisent l'étanchéité et le revêtement en béton définitif du tunnel.

Creuser au cœur de la montagne

Le choix de ce type de tunnelier s'explique par plusieurs facteurs : la géologie des zones de creusement, caractérisée par des formations relativement compactes, homogènes et stables ; la grande profondeur des galeries à creuser, avec par endroits plus de 2 200 m de couverture, enfin les phénomènes géotechniques associés, tels que les éboulements ou "coups de montagne". Sans oublier les températures élevées naturellement présentes à ces profondeurs, mises en évidence avec la galerie de reconnaissance de la Maddalena à Chiomonte qui a permis de dimensionner ce nouveau tunnelier.

Le chantier opérationnel CO5

Le CO5 est le chantier du tunnel de base du Mont-Cenis qui traverse en souterrain la frontière entre la France et l'Italie. Il s'étend de la descendrière de Villarodin-Bourget-Modane jusqu'au site de sécurité souterrain de Clarea, en traversant le massif de l'Ambin. En complément des 18 km de tunnel pour les deux tubes qui seront creusés par chacun des deux tunneliers (soit 36 km au total), 7,8 km seront également réalisés en méthode conventionnelle. A ces travaux s'ajoutent l'ensemble des ouvrages annexes et logistiques. Au total, environ 15 km de galeries seront réalisés selon la méthode traditionnelle, incluant le site de sécurité souterraine de Modane. Le chantier emploiera environ 1 200 personnes.

TEL T est le promoteur public binational chargé de la construction, de la gestion puis de l'exploitation de la section internationale de la liaison ferroviaire fret et passagers Lyon-Turin. La société est détenue à 50% par l'Etat français et à 50% par l'Etat italien à travers Ferrovie dello Stato Italiane (FS).

Le groupement « ELYOT » est composé de Eiffage Génie Civil (mandataire), Spie Batignolles génie civil, Ghella et Cogéris. Il s'agit du deuxième chantier majeur pour ce même groupement, dans le cadre de la réalisation du tunnel de base du Mont-Cenis. En septembre 2022, il achevait avec succès les derniers ouvrages de reconnaissance entre les deux descendrières de Saint-Martin-La-Porte et de La Praz, ainsi que les premiers ouvrages définitifs du tunnel de base, dans sa partie géologique la plus critique.

Herrenknecht est la seule entreprise au monde à fabriquer des tunneliers ultramodernes adaptés à toutes les géologies et pour tous les diamètres allant de 0,10 à 19 mètres. La gamme de produits comprend des machines construites sur mesure utilisées pour la réalisation de tunnels destinés à la circulation ainsi que de tunnels d'alimentation et d'évacuation, mais aussi des technologies de pose de pipelines ainsi que des machines à forage vertical et incliné et des installations de forage profond. Le siège de l'entreprise se trouve à Schwana, en Allemagne. Herrenknecht emploie plus de 5 000 salariés dans le monde entier.

Contacts Presse

Hervé de Lacotte, Directeur Communication et Relations extérieures - TELT
+33 789 22 11 77 - herve.delacotte@telt-sas.com

Sara Settembrino, Responsable Relations Médias - TELT
+39 334 62 19234 - sara.settembrino@telt-sas.com