

Lyon-Turin : le bout du tunnel s'éloigne

Déjà enlisée durant quatre mois l'hiver dernier, la machine qui fore la montagne pour le tunnel transfrontalier de la future ligne ferroviaire Lyon-Turin est de nouveau à l'arrêt. Officiellement pour « maintenance ». Elle est en réalité trop endommagée pour avancer sans une sérieuse remise en état.

Sous la couche de neige fraîche qui ouate la vallée de la Maurienne, Federica panse discrètement ses plaies. La colossale machine baptisée d'un prénom féminin italien excave la montagne entre France et Italie pour forer le tunnel de la future ligne ferroviaire Lyon-Turin. Ou plutôt, excavait : déjà immobilisée quatre mois l'hiver dernier, la chenille géante – 11,3 mètres de diamètre, 138 mètres de long – est de nouveau à l'arrêt. Entrée en action en octobre 2016, elle s'était embourbée dès la mi-décembre et jusqu'en avril 2017 dans une zone géologique instable. Depuis fin octobre, elle est cette fois-ci « en maintenance », selon Tunnel euralpin Lyon-Turin (Telt), le promoteur public chargé de la réalisation de la section transfrontalière de la liaison.

Le tunnelier doit forer d'ici 2019 une galerie de reconnaissance de neuf kilomètres, en direction de l'Italie, depuis Saint-Martin-La-Porte, près de Saint-Jean-de-Maurienne (Savoie). A terme, ce tube sera un tronçon des 57,5 kilomètres de tunnel franco-italien. Mais l'usine souterraine de 2300 tonnes a été très secouée par la traversée d'un « front houiller, une faille remplie de charbon et d'eau », décrit Alain Chabert, directeur France de Telt.

Convergence des roches

Un vrai cauchemar : dans cette zone meuble et friable, le tunnelier extrayait quinze fois plus de matériaux que prévu, qui venaient s'engouffrer dans sa roue de coupe et la bloquaient. La convergence des roches, cette tendance du terrain à se refermer sur lui-même après l'excavation, déformait les voussoirs en béton que pose Federica et qui forment le revêtement du tube. D'énormes cintres métalliques ont été posés pour les renforcer. Il a fallu aussi injecter des mousses expansives et de la résine pour consolider le front rocheux. Enfin, des tôles ont été soudées sur la tête de coupe pour réduire son taux d'ouverture. « On doit maintenant remplacer les tôles, racleurs et molettes de forage qui ont été endommagés dans le front houiller », précise Alain Chabert.

Bilan : seuls deux kilomètres ont été forés – soit 154 mètres par mois, loin des 350 de moyenne mensuelle annoncée. A ce rythme-là, près de quatre ans seraient nécessaires pour achever la galerie de reconnaissance – il reste sept kilomètres à creuser – alors que Telt a prévu de boucler ce chantier en deux ans. « Les milieux géologiques seront moins compliqués, on devrait monter à 400 ou 500 mètres par mois et il n'y aura plus de phase de maintenance », assure son directeur France.

Une vision très méthode Coué, vu l'année écoulée. Malgré les sondages et études géologiques préalables, les équipes n'ont pas pu anticiper la longueur et la complexité du front houiller, pas plus que l'important afflux d'eau. Sans compter qu'en août dernier, Federica a encore rencontré un houiller difficile, même si elle n'a pas été stoppée.

Le coût de la panne

Les immobilisations – plus de six mois sur treize – ainsi que les travaux d'adaptation puis de réparation ont-ils fait déraiser le budget ? Le coût estimé du tronçon était de [391 millions d'euros](#), financés à 50% par l'Europe, et à 25% par la France et par l'Italie. Aucune inquiétude, affirme Alain Chabert car « des marges de sécurité de 10 à 12% » avaient été prévues dans le financement pour ces aléas. Impossible par ailleurs selon lui de calculer un coût par kilomètre ou par jour.

« Plus ils mettent de temps, plus ça coûtera cher, c'est du bon sens ! », estime Chantal Milliex, membre de l'association environnementale Vivre et agir en Maurienne qui s'oppose au Lyon-Turin. L'association formule l'hypothèse, sur la foi de témoignages de personnes proches du chantier, que la mise en maintenance correspondrait aussi à l'épuisement des crédits alloués pour cette année. Du côté de Telt, rien ne filtre. Interrogé par Mediaticités sur le coût des travaux réalisés jusqu'à maintenant, le promoteur assure très sérieusement « ne pas disposer de cette information ». La reprise du forage est annoncée pour la mi-janvier.