

Tunnel de base du Saint-Gothard

Entrée en terre inconnue

La conception d'un tunnel aussi long que le tunnel de base du Saint-Gothard est une chose. Mais sa construction effective en est une autre. Au préalable, personne ne savait avec certitude quelles roches les mineurs trouveraient sous terre. Afin d'éviter au maximum les mauvaises surprises, un grand nombre de sondages et de mesures géophysiques ont été effectués avant la construction. Les géologues ont tenté de déterminer les conditions du sous-sol avec la plus grande précision possible. Ces études préliminaires ont permis de savoir par exemple que le synclinal de Piora, un passage-clé redouté, pouvait être surmonté. Dans cette zone, les mineurs ont trouvé des roches stables qu'ils ont pu traverser sans problème.

En revanche, les travaux ont été suspendus en d'autres endroits. Le schiste facilement déformable et une zone contenant de la poudre de roche ont posé des problèmes aux mineurs sur le flanc nord du tunnel. Il est même arrivé qu'un tunnelier soit tombé en panne pendant six mois après être resté bloqué dans

la roche tendre. A noter que les travaux ont pu se poursuivre sans problème dans la galerie voisine distante de seulement 40 mètres.

A certains endroits critiques, les mineurs ont dû étendre quelque peu les excavations du tunnel, permettant ainsi de dilater la roche tendre sans avoir à trop rétrécir le tunnel.

Sur le flanc sud, certains problèmes sont apparus: une grande quantité d'eau a surgi de la roche à certains endroits. C'est pourquoi la station multifonctionnelle de Faido, situé dans une grande caverne, a dû être déplacé de quelques centaines de mètres vers le sud.

Au final, les obstacles se sont toutefois avérés moins sérieux qu'on ne le craignait. Malgré des conditions parfois difficiles, les mineurs sont parvenus à vaincre la montagne dans les délais impartis.

Impressum

Académie suisse des sciences techniques
www.satw.ch/index_FR
Mai 2016