

Tunnel de base du Saint-Gothard

Une ligne de plaine à travers les Alpes

Le 1^{er} juin 2016, ce sera chose faite: après 17 ans de construction, le nouveau tunnel de base du Saint-Saint-Gothard sera officiellement inauguré. Avec une longueur de 57 kilomètres, il s'agit non seulement du plus long tunnel ferroviaire au monde, mais également d'un remarquable chef-d'œuvre d'ingénierie. Chaque participant a dû relever quantité de défis techniques pour construire cet imposant tunnel traversant les Alpes.

Le tunnel de base du Saint-Saint-Gothard est l'ouvrage de construction le plus important de la Nouvelle ligne ferroviaire à travers les Alpes (NLFA). Avec le tunnel de base du Ceneri qui sera ouvert en 2020, le tunnel de base du Saint-Gothard permettra d'avoir une liaison ferroviaire rapide et performante à travers les Alpes, qui ne comportera que des pentes minimales et d'amples virages. Alors que les trains sur le tronçon actuel du Saint-Gothard doivent affronter de nombreuses boucles étroites jusqu'à une altitude de 1150 mètres, le point le plus élevé du nouveau tronçon se trouvera quant à lui à une altitude de 550 mètres. Le tunnel de base du Saint-Saint-Gothard permettra donc de traverser les Alpes avec une ligne de plaine qui sera parfaitement intégrée au réseau européen de trains à grande vitesse.

Plus rapide et plus performant

Les avantages sont nombreux pour les voyageurs de l'axe nord-sud: le temps de trajet entre Zurich et Lugano sera écourté d'environ 45 minutes, car les trains de voyageurs pourront circuler à une vitesse maximale de 250 km/h dans le tunnel de base du Saint-Gothard. Au départ de Zurich, il sera dès lors possible de rejoindre Milan en moins de trois heures.

Le nouveau tunnel ferroviaire sera tout aussi important pour le transport des marchandises: la nouvelle ligne ferroviaire pourra accueillir des trains plus longs et plus lourds que l'ancien tronçon. Alors que deux locomotives étaient nécessaires jusqu'alors sur la ligne de faite pour remorquer un train de marchandises de 1400 tonnes à travers les Alpes, une seule locomotive sera nécessaire désormais pour tirer un train de 2000 tonnes. Autrement dit, il sera possible de transporter par rail davantage de marchandises qu'auparavant. Une condition essentielle pour le transfert des poids lourds de la route au rail.

Une longue histoire

Le nouveau tunnel peut se targuer d'avoir une longue histoire. La vision de construire un tunnel de base au Saint-Gothard a été avancée pour la première fois en 1947. Au fil des années, l'idée d'une ligne de plaine à travers les Alpes a souvent été reprise sous différentes formes. Mais ce n'est qu'à la fin de l'année 1996 que le Parlement a finalement décidé de réaliser la NLFA: outre le tunnel de base du Lötschberg, en service depuis 2007, la construction des deux nouveaux tunnels du Saint-Gothard et du Ceneri a alors été approuvée.

Après divers travaux préparatoires, le coup d'envoi du tunnel de base du Saint-Gothard a été donné en 1999. La percée dans la galerie Est a été réalisée en octobre 2010. Quelques mois plus tard, la galerie Ouest a été entièrement excavée. Après cette étape majeure, l'extension du tunnel a été réalisée. En octobre 2015, tous les composants de l'ouvrage ont été

testés dans les moindres détails. Après l'inauguration en juin, un essai de fonctionnement aura lieu avant que le trafic ferroviaire régulier du tunnel de base du Saint-Gothard ne commence avec le changement d'horaire de décembre 2016.

Impressum

Académie suisse des sciences techniques

www.satw.ch/index_FR

Mai 2016