Galerie de sécurité du tunnel du Fréjus









BRÈVE DESCRIPTION

A la suite de l'incendie dans le tunnel du Mont-Blanc en 1999, d'importantes évolutions réglementaires ont conduit à réaliser une mise en conformité du Tunnel du Fréjus. La Société Française du Tunnel Routier du Fréjus (SFTRF) a lancé un marché pour la réalisation d'une galerie parallèle au tracé du tunnel routier existant qui relie la France à l'Italie, d'une longueur de 12 875 m dont 6 495 (côté français) ont été confiés au groupement RAZEL-IMPLENIA Construction.

LE PROJET

Les 600 premiers mètres ont été excavés en méthode traditionnelle à l'explosif, traversant des sections allant de 70 à 275 m^2 essentiellement composées de soutènement techniques de type voûtes parapluies, cintres, tôles de blindage, boulons et béton projeté. Les 5 842 ml restants ont été excavés au tunnelier roche dure constitué d'un bouclier simple jupe à appui longitudinal de diamètre nominal de 9,46 ml (possibilités de surcoupes de 9,56 à 9,66 ml). La couverture maximale est de 1 700 m. Au total, une caverne de montage (L=41ml et S=230m2), l'excavation et revêtement des 6 405 ml de tunnel, 4 stations techniques (L=30ml), 1 galerie technique de 250 ml, 2 rocades de 25 ml, 1 galerie de marinage (L=489ml, P=15%) ont été réalisés.

LES SERVICES EN DÉTAIL

Une caverne de montage (L=41ml et S=230m2), l'excavation et revêtement des 6 405 ml de tunnel, 4 stations techniques (L=30ml), 1 galerie technique de 250 ml, 2 rocades de 25 ml, 1 galerie de marinage (L=489ml, P=15%) ont été réalisés

DIFFICULTÉS

La géologie difficile a été le principal défi de ce chantier. Les 600 premiers mètres creusés par abattage à l'explosif dans des sections importantes (70 m^2 à 230 m^2) et dans des terrains complexes (cargneule, anhydrites ou schistes verts) ont requis une grande technicité et le savoir-faire des équipes en place.

DURABILITÉ

L'excavation avec un tunnelier à simple jupe a permis de s'adapter au massif complexe et aux conséquences de l'évolution des déformations de cette zone géologique particulièrement évolutive. La répartition des charges sur le revêtement a ainsi été optimale.

FACTS

Site	Fréjus , France
Statut	Terminé
Volume de construction (valeur de nos services)	128 Mio EUR
Début de la construction	Janvier 2009
Réalisation finale	Janvier 2013
Constructeur-propriétaire	Société Française du Tunnel Routier du Fréjus (SFTRF)
Planification	Lombardi - Inexia
ARGE	✓
Longeur totale	6405 m
Diamètre	8.2 m

PRESTATIONS

- Construction de tunnels
- Tunnels routiers
- Tunnels de service
- Infrastructure