



LE CHAMBON : CREATION D'UNE ROUTE DE SECOURS SUITE A L'EFFONDREMENT D'UN TUNNEL

Hydrokarst
GROUPE



"La route de secours du Chambon était un défi de taille ; il a fallu faire face à l'urgence, s'adapter sans cesse et surtout tenir les délais, particulièrement courts pour un chantier d'une telle ampleur. Sur ce chantier très complet, Hydrokarst a géré l'ensemble des travaux et piloté une multitude d'intervenants, dans le respect de fortes contraintes de sécurité."

CONTEXTE DES TRAVAUX

La fermeture du Tunnel du Chambon en avril 2015, qui constituait un axe routier majeur entre Grenoble et Briançon, a imposé la création d'un itinéraire bis en rive gauche du lac, afin de rétablir au plus vite et de manière partielle le trafic local.

La société Hydrokarst, spécialisée depuis 1977 en travaux d'accès difficiles, s'est vue confier la réalisation de cette route de secours. Avec pour contraintes une grande complexité technique due à des travaux en paroi avec une forte verticalité, un imposant éperon rocheux à miner, ainsi que des délais d'exécution très courts : moins de 4 mois, période de préparation comprise, pour réaliser plus de 5 km de route en falaise.

EN QUELQUES DATES

10 avril 2015 : Fermeture du tunnel dans le cadre d'un important risque d'effondrement de la voûte

20 avril 2015 : Lancement par le Département de l'Isère des travaux de réparation du tunnel

23 juin 2015 : Interruption des travaux due à l'accélération des mouvements géologiques du versant

29 juillet 2015 : Début des travaux pour la création de la route de secours en rive gauche du lac

Fin octobre 2015 : Ouverture officielle de la route de secours



■ ■ ■ PHASAGE DES TRAVAUX

1 - ETUDES PRELIMINAIRES

Reconnaissance du site, études géologiques, ingénierie du projet

2 - SECURISATION DU SITE

Sécurisation préalable des zones surplombant la future route : purge manuelle et micro-minage, installation par techniciens cordistes de protections pare-pierres (grillages et filets), pour retenir les blocs en cas de chute

3 - TRAVAUX DE MINAGE

Minage en falaise, permettant d'ouvrir un accès sur les zones inaccessibles et de franchir, en toute fin de chantier, un éperon rocheux incliné à 60°

4 - CONFORTEMENT ET SOUTÈNEMENT

Stabilisation de pierriers et de talus, agrandissement de la route avec la pose de systèmes métalliques ACROSOLS® sur les passages de trop faible largeur, parois clouées, ancrages autoforants, béton projeté, merlons en bordure de routes, enrochements, gabions, pose de systèmes paravalanches...

5 - PROBLEMATIQUES TP

Travaux de terrassement, busage de ruisseau et reprofilage des talus, raccordement de la piste aux routes principales, mise en œuvre de la couche de roulement par un partenaire spécialisé, livraison et mise en service de la route



■ ■ ■ QUANTITES REALISEES

Tirs de mine.....	200
Quantité d'explosif utilisée	4.000 kg
Volume miné.....	14.600 m ³
Ecrans 1000 et 2000 kj ETAG 27.....	750 ml
Grillage haute résistante TUTOR®.....	10.000 m ²
Grillage 60*80.....	14.000 m ²
Clouage	4.000 ml
Parois en béton projeté	400 m ²
Systèmes ACROSOLS®	150 ml
Systèmes paravalanches Ombrello.....	15 ml
Gabions 2m ³	330 unités