



Ferroviaire Chantier



# Protection de parois rocheuses

## en Pays basque







**Un chantier sur voie unique et dans un environnement contraint.**

PARMI LES NOMBREUX TRAVAUX QUI DOIVENT PERMETTRE LA RÉOUVERTURE DE LA LIGNE SNCF ENTRE CAMBO-LES-BAINS ET SAINT-JEAN-PIED-DE-PORT, L'ENTREPRISE **GTS** A MENÉ DES OPÉRATIONS DE PROTECTION DES PAROIS ROCHEUSES QUI SURPLOMBENT LA VOIE.

**S**pecialisee en geotechnique et securisation, la filiale du groupe NGE est intervenue, entre janvier et août 2015, sur 42 ouvrages distincts repartis le long d'un trace de 33 km 40 en terrain rocheux et 2 en terrain meuble. La majeure partie des operations a porte sur la pose de filets de protections de parois rocheuses. A l'aide d'elevateurs gyrocopiques rail route et de foreuses mecanisees, des forages de 3 m de profondeur ont ainsi ete realises dans les parois sur quelque 15 000 ml afin d'installer les ancrages des 45 000 m<sup>2</sup> de grillages plaques. Pour faire bonne mesure, 1 000 m d'ecrans pare blocs et barrières grillagées ont ete mis en place. « Nous avons utilise des ecrans ETAG 27 allant de la classe 0 a 7 ainsi qu'un ecran anti coulée de boue », detaille le chef de secteur, Laurent Viguié.

**Des filets detecteurs sur 1,6 km.** GTS a egalement mis en place des filets detecteurs sur 1,6 km, en co-traitance avec l'entreprise TSO Catenaires, en charge des etudes. Cette technologie consiste en un maillage de fils qui, lorsqu'il est rompu, informe de la chute de pierres et permet aux trains d'être stoppes avant leur arrivee sur la zone a risque. « Les DCR [ndlr detection de chute de rochers] sont de plus en plus courantes sur les installations ferroviaires. Concretement, le systeme consiste a poser des poteaux metalliques tous les 10 a 15 m entre lesquels un maillage electrique est installe », detaille Laurent Viguié. Enfin, la societe a egalement mene la securisation d'ouvrages en terres meubles par du terrassement et petit Genie Civil. « Nous avons utilise des techniques un peu differentes de ce que l'on peut utiliser en protection de parois rocheuses pures. Il s'agit d'un mur de soutenelement en beton arme et de filets a haute limite elastique pour reprendre des masses importantes ».

**La gestion de la co-activite.** Outre d'importants moyens materiels et humains (entre 35 et 60 personnes), la contrainte majeure de ce projet tenait dans la co activite avec les travaux de ter-

rassements et de voie. « La protection de parois rocheuses est notre metier, ce n'est pas cet aspect qui nous a complique la tache. La principale problematique sur ces grands chantiers globaux concerne des marches multiples et concomitantes, est la gestion de la co-activite, resume Laurent Viguié. La disponibilite n'etant pas toujours optimum, il a fallu operer des ajustements pour realiser ce chantier dans des delais tres courts, en presence des equipes de remplacement de la voie, de confortement des ouvrages. »

GTS s'est adapte au planning pour intervenir sur la voie existante, sans voie ou encore, sur la voie nouvellement posee. Il fallait mettre en oeuvre un chantier suffisamment souple pour laisser passer un train travaux qui n'a d'autre choix que de couper la zone de travaux sur une voie unique. Si l'on ajoute a ces contraintes, la prise en compte des diverses especes protegees, on peut alors prendre la mesure du savoir faire deploye sur ce projet.

J B

**Maîtrise d'ouvrage :** SNCF Réseau  
**Maîtrise d'œuvre principale :** Setec Ferroviaire  
**Maîtrise d'œuvre géotechnique :** GIA et Terrasol  
**Entreprise travaux :** GTS

**LA POSE DE PROTECTION DE PAROIS ROCHEUSES EN CHIFFRES :**

**15 000 ml**  
de forage

**45 000 m<sup>2</sup>**  
de grillages plaques

**1 000 m**  
d'ecrans pare-blocs et barrières grillagées



Le chariot gyrocopique rail-route effectue les forages.