

Ouvrages ferroviaires

Béton projeté - Rescindement - Palplanches - Clous - Pieux
Micropieux - Forage - Génie civil

LIGNE BOURG - BELLEGARDE - LOT 1

AIN - FRANCE



Modernisation de tunnels, création de trémie d'accès, construction d'un pont et travaux de génie civil pour permettre le passage du TGV

Dans le cadre de la modernisation de la ligne ferroviaire Bourg en Bresse / Bellegarde, Soletanche Bachy s'est vu confier les travaux du lot n°1. Les travaux concernaient un tronçon de 25 km et s'articulaient autour de trois principaux pôles.

Tunnel de Racouze

Le tunnel existant faisait 1 700 m de long et environ 4,7 m de large et devait être modernisé pour accueillir le TGV. Les travaux ont été organisés comme suit :

Phase 1 - travaux en voûte et piédroits :

- Réalisation de niches de protection du personnel tous les 50 m par l'exécution de traits de scie à intervalles réguliers et la démolition par couche au Brokk. L'utilisation de mortier expansif a été nécessaire pour les angles résiduels.

- Etanchéification de la voûte par bandes drainantes et enduits étanches.

- Mise au gabarit de la voûte par rescindement : réalisation d'un trait de scie tous les 7 cm, puis démolition au BRH sur des épaisseurs variant de 10 à 50 cm.



Opération de rescindement

| | |
|-----------------------|--|
| MAÎTRE D'OUVRAGE : | RÉSEAU FERRÉ DE FRANCE |
| MAÎTRE D'ŒUVRE : | INEXIA |
| ENTREPRISES : | SOLETANCHE BACHY (MANDATAIRE), DG CONSTRUCTION, ROGER MARTIN |
| PÉRIODE DES TRAVAUX : | OCTOBRE 2006 - JUIN 2008 |

QUANTITÉS PRINCIPALES :

- 5 200 m³ de béton projeté (ép. de 0,05 à 0,25 m)
- Rescindement et BRH : 600 m²
- 6 niches caténaïres et 37 niches personnel
- 3 000 clous de 2 m pour ancrage des piédroits
- 980 m de palplanches (10 à 19 m de profondeur)
- 28 pieux Starsol (Ø 820 mm)
- 600 micropieux (Ø 150mm)

- Réalisation des niches en voûte permettant la réception du système d'accroche de caténaire, par sciage, démolition au BRH puis projection de béton.

- Réalisation d'ancrages par clous tous les 2 m pour ancrer les piédroits avant abaissement de la plateforme.

Phase 2 - abaissement de la plateforme :

- Enlèvement du ballast.
- Abaissement de la plateforme dans le calcaire à l'aide d'une raboteuse.
- Mise en place de caniveaux en béton armé préfabriqués (ayant un rôle butonnant).
- Dans les zones argileuses, un radier en béton armé est réalisé pour résister à la sous-pression des argiles gonflantes.



Nouveau pont de Reyssouze

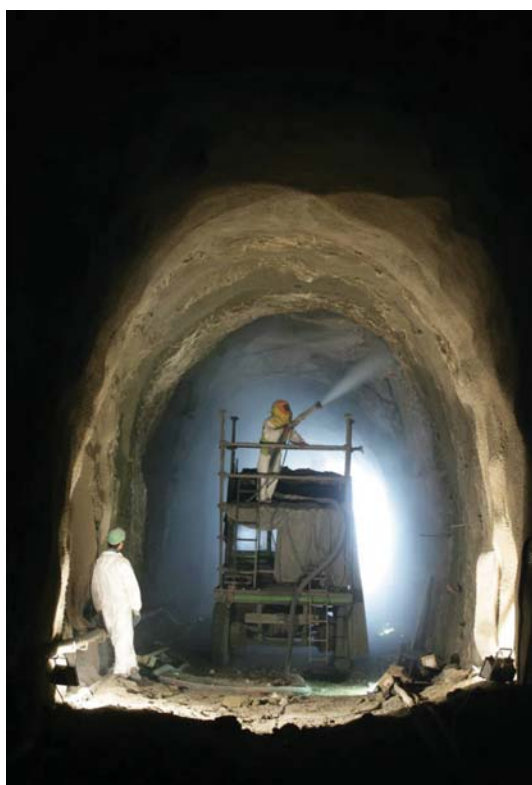
Trémie

Une trémie (460 m, 3 à 11 m de profondeur et 6 à 7 m de large) a été réalisée sous la RD1075 pour supprimer le passage à niveau PN5 (travaux phasés pour conserver la circulation). Une solution soutènement provisoire par palplanches et ouvrage en "U" en béton armé a été retenue. Les 1 000 m de palplanches ont été mis en œuvre par vibrofonçage avec des vibreurs à Haute Fréquence Variable.

Pont de la Reyssouze

Cet ancien pont de pierre, qui ne pouvait recevoir le TGV, a été démolit et reconstruit. Il s'agit d'un pont à tablier à poutrelles enrobées fondé sur 28 pieux Starsol.

Le lot n°1 comprenait par ailleurs de nombreux autres travaux : rénovation du tunnel de Sénissiat, murs cloués, ponts cadres, étanchéité, écrans acoustiques, terrassements... .



Trémie PN5

Atelier de béton projeté