

# Jet grouting

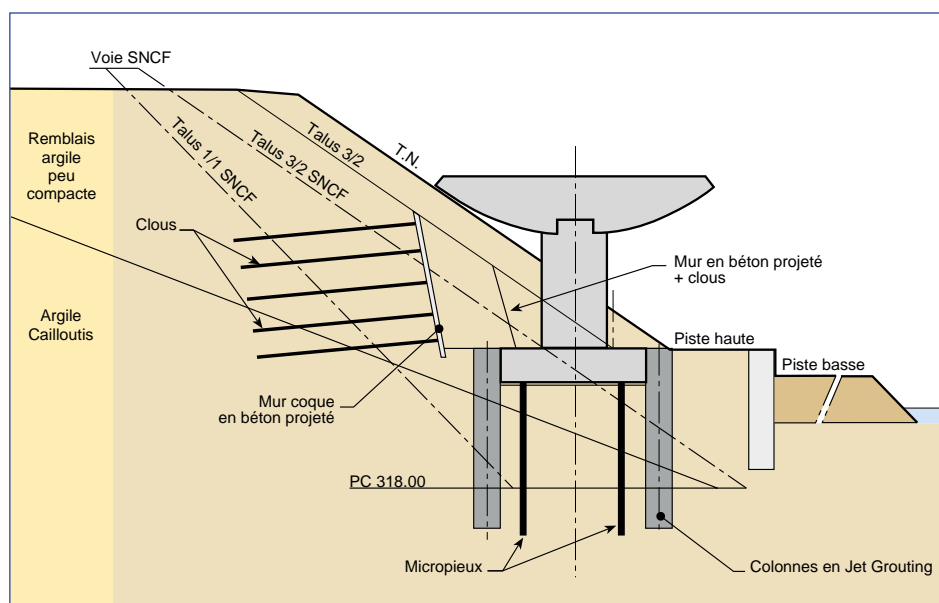
## VIADUC DE TENAY - DÉVIATION ARGIS-TENAY

DEPARTEMENT DE L'AIN - FRANCE



### Réalisation de parafouilles circulaires pour protéger la liaison semelle-micropieux des piles d'un viaduc

Entre Ambérieu en Bugey et Belley, la route nationale 504 traverse le Sud du département de l'Ain par la "Cluse des Hôpitaux", vallée étroite creusée par la rivière Albarine dans le massif calcaire du Jura. Ce passage, emprunté également par une voie ferrée, est situé sur l'itinéraire d'une liaison transalpine principale et fait l'objet d'un trafic de poids lourds intense. Au droit de la petite ville de Tenay, la vallée est particulièrement encaissée et l'aménagement d'une déviation nécessite la construction d'un viaduc dont les piles sont fondées dans les éboulis de pied des falaises calcaires jusque sous le niveau de la rivière.



Coupe transversale type au droit d'une pile

Pour permettre l'exécution des fouilles de ces fondations à l'abri de l'eau, une protection circulaire par colonnes sécantes de jet double de 80 cm de diamètre, 60 cm d'espacement et 20 bars de résistance minimum à la compression simple a été réalisée depuis une piste de travail aménagée au bord de la rivière.

Pour déterminer les paramètres de traitement à employer dans les éboulis ou alluvions avec blocs du site, 4 colonnes d'essai, dont 2 isolées et 2 avec un entraxe de 60 cm, ont été réalisées et déterrées au début des travaux.

Deux types de terrain ont été identifiés :

- éboulis pierreux crus,
- éboulis dans une matrice argileuse.

Dans les deux cas, on a obtenu largement le diamètre et la résistance demandés, et on a pu vérifier que la présence de blocs ne provoquait pas d'effet de masque trop important avec 60 cm d'espacement entre colonnes, à condition que, compte tenu de la nature parfois argileuse de la matrice, les colonnes sécantes soient réalisées

autant que possible en séquence "fresh-in-fresh" (en successif).

Sur ce chantier, Bachy a aussi réalisé les micropieux de fondation des semelles des piles du viaduc, dont le dimensionnement a été vérifié par un essai à la traction sur un micropieu d'essai.

MAÎTRE D'OUVRAGE :	MINISTÈRE DE L'EQUIPEMENT
MAÎTRE D'ŒUVRE :	DDE DE L'AIN
ENTREPRISE GÉNÉRALE :	GTM
RÉALISATION DES TRAVAUX :	BACHY
DURÉE DES TRAVAUX :	DE SEPTEMBRE À NOVEMBRE 1994

#### TRAVAUX RÉALISÉS

Fondation de 13 piles du viaduc avec par pile :

- 30 colonnes de jet double de 6 à 8 m de profondeur dans les éboulis
- 10 micropieux type TM de 10 tonnes scellés dans le calcaire