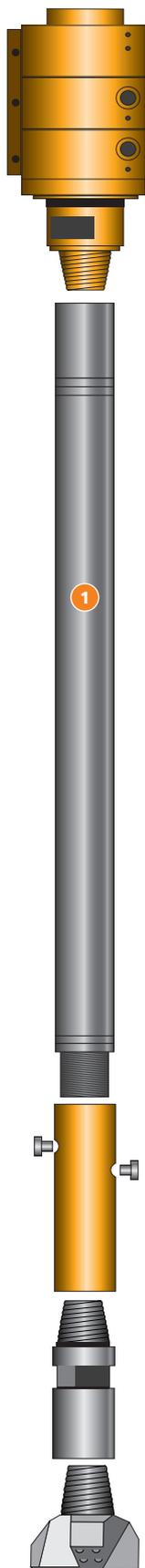


Injection Jet grouting



L'injection de mortier liquide à haute pression est une technique de stabilisation du sol ainsi qu'une méthode d'étanchéité utilisée dans des sols allant des sédiments meubles aux structures de roches tendres.

Dans le procédé d'injection de mortier liquide, une suspension de ciment est injectée à des pressions de 100 à 600 bar via l'outillage d'injection de coulis. La haute pression est indispensable pour obtenir l'énergie cinétique nécessaire du jet au travers d'une buse de petit diamètre.

Le coulis se mélange avec le sol environnant lorsque la colonne d'injection est mise en rotation lors de sa remontée.

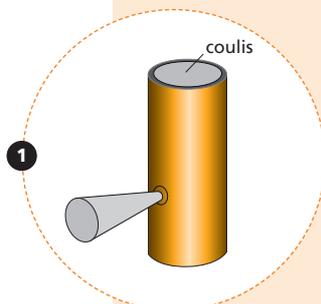
L'injection de mortier liquide s'effectue avec des systèmes d'injection de coulis simple **1**, double **2** ou triple **3** en fonction du sol, de l'injection de coulis, de l'air et/ou de l'eau pour l'injection.

1 Tiges d'injection

Les tiges à simple ou double tube composent la colonne pour les opérations de forage rotatif et le rinçage. Elles permettent aussi le passage du mortier à haute pression jusqu'à la base d'injection. Les extrémités de la tige sont fabriquées en acier nitruré hautement résistant et sont soudées par friction. Les tiges sont livrées avec des joints spéciaux entre les tiges qui résistent aux dommages causés par des coulis abrasifs.

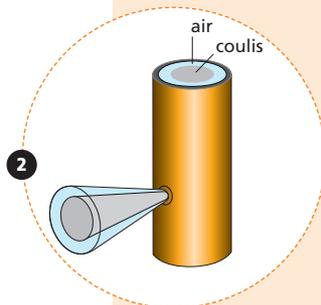
Les tiges d'injection de coulis à **triple tube** fournissent trois canaux différents pour le forage, l'injection de coulis et le rideau d'air lors de l'injection de mortier liquide.

Les tubes internes situés dans les systèmes à triple tube sont fixés dans la tige extérieure à l'aide d'un circlip ou d'un fil de sûreté.



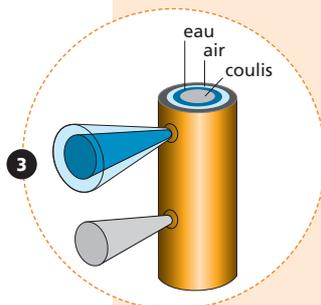
Jet simple

La destruction du terrain et la cimentation sont obtenues par un jet de coulis envoyé à haute pression au travers de buses montées au pied d'un train de tiges.



Jet double

La destruction du terrain et la cimentation sont obtenues par un jet de coulis haute pression entouré par un jet d'air concentrique qui en améliore le rayon d'action.



Jet triple

La destruction du terrain est obtenue par un jet d'eau entouré par un jet d'air concentrique et la cimentation par un jet séparé de coulis.

2 Buses d'injection



Buses d'injection d'air, standards et étanches.



Buses d'injection de coulis, orifice standard et orifice nervuré.