

Jet grouting



Ouvrages géotechniques

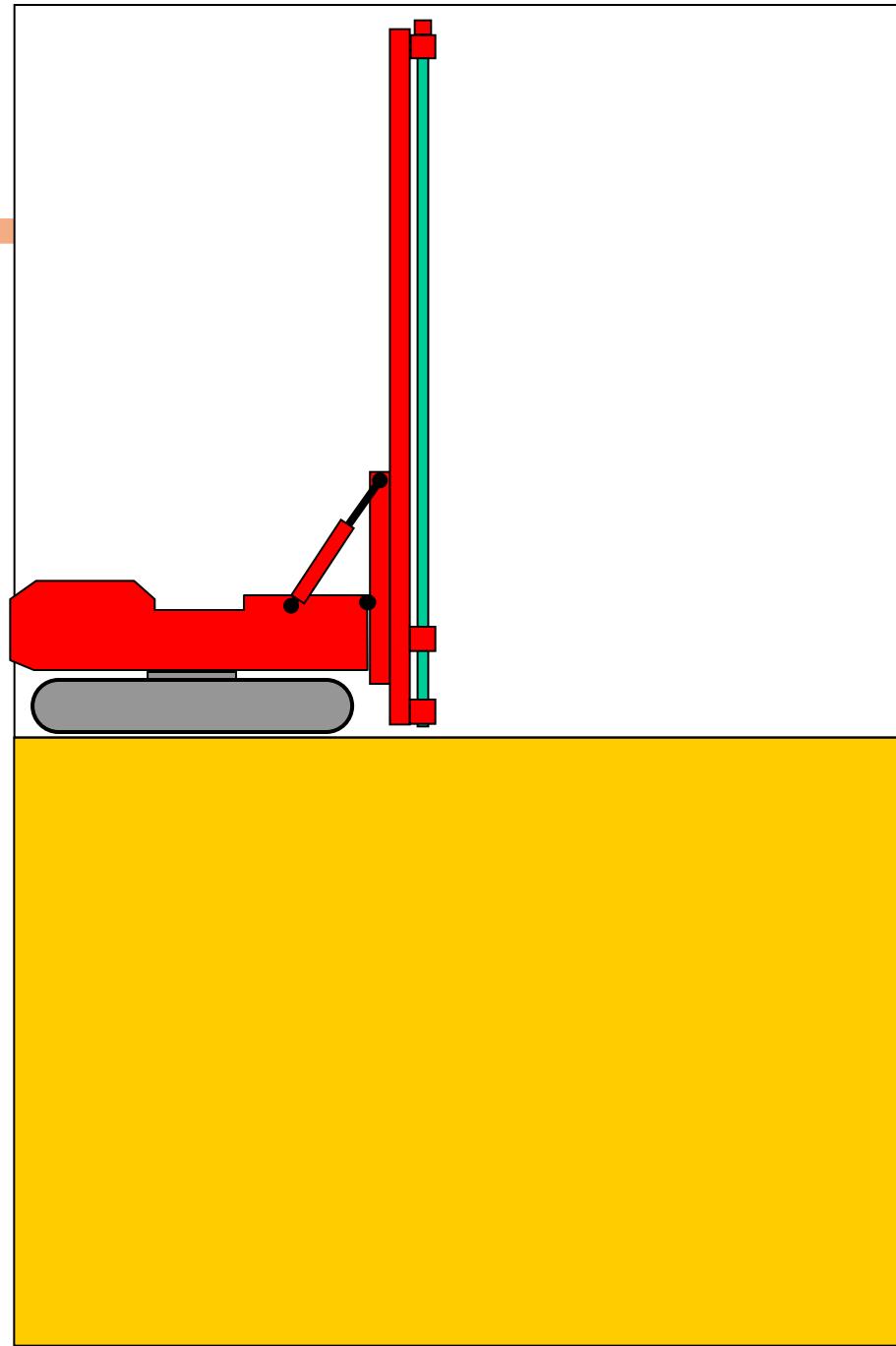


LMR
LABORATOIRE DE
MÉCANIQUE DES ROCHES

Colonne de jet simple

V. LABIOUSE - LMR - EPFL

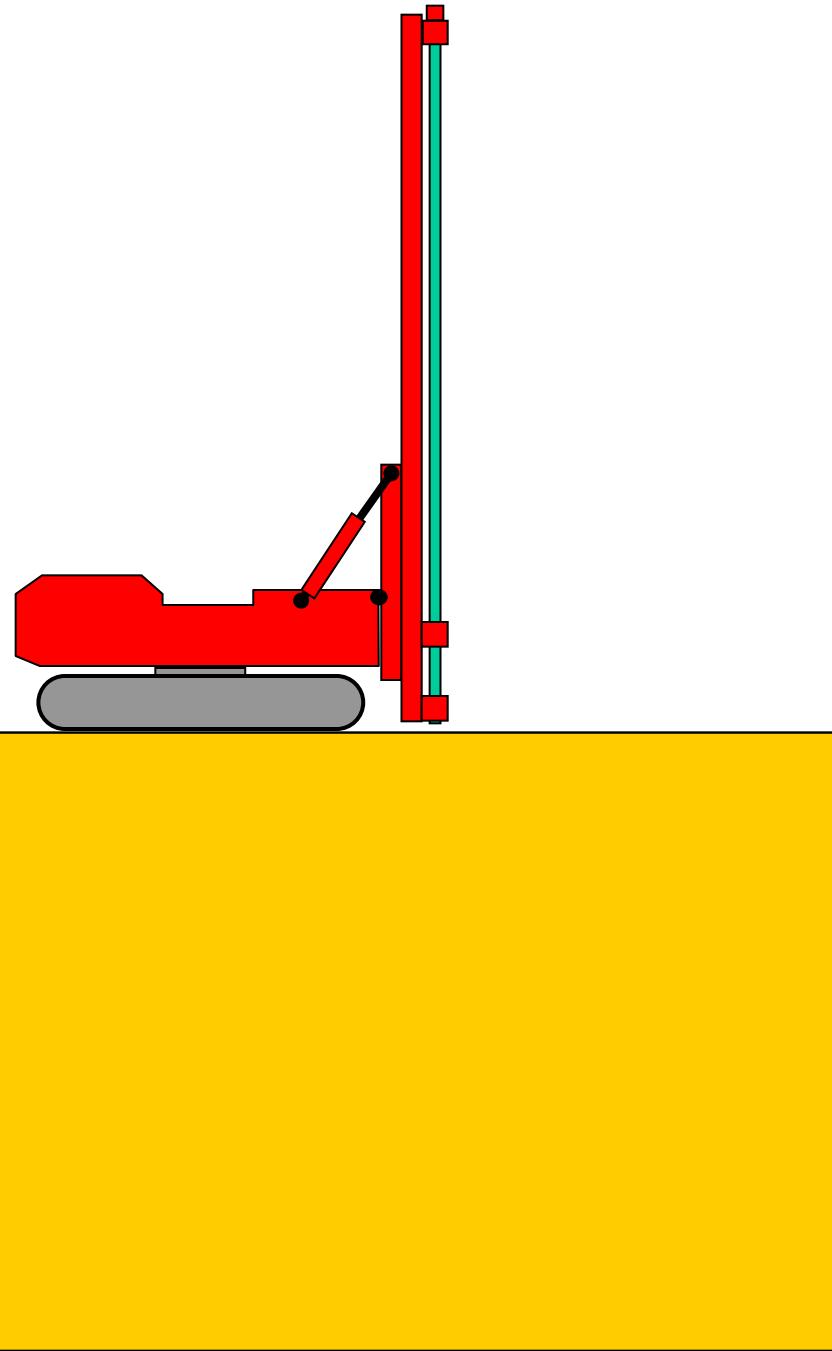
ES GÉOTECHNIQUES



Colonne de jet simple

V. LABIOUSE - LMR - EPFL

ES GÉOTECHNIQUES

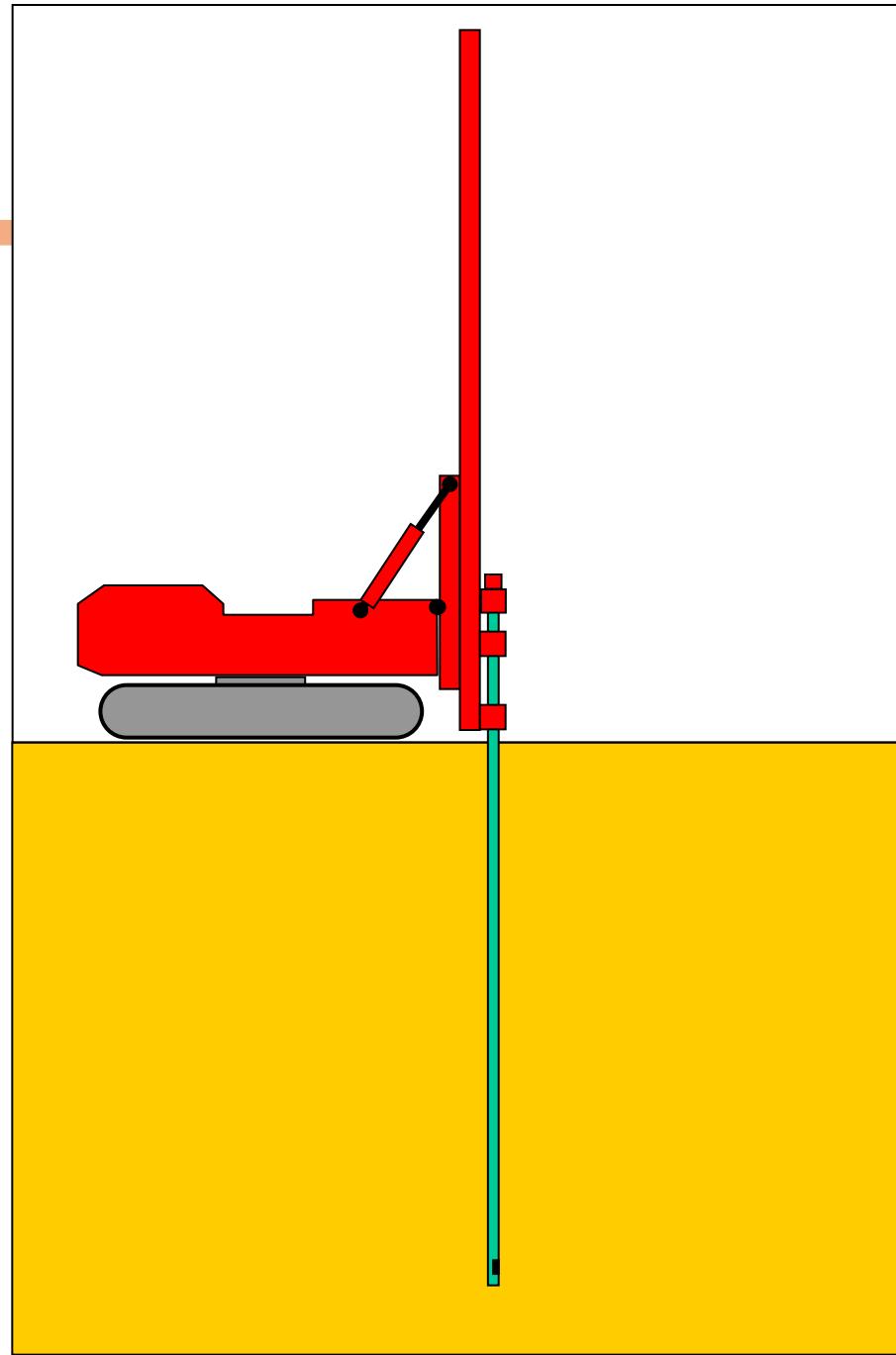


Colonne de jet simple

V. LABIOUSE - LMR - EPFL

ES GÉOTECHNIQUES

■ Forage

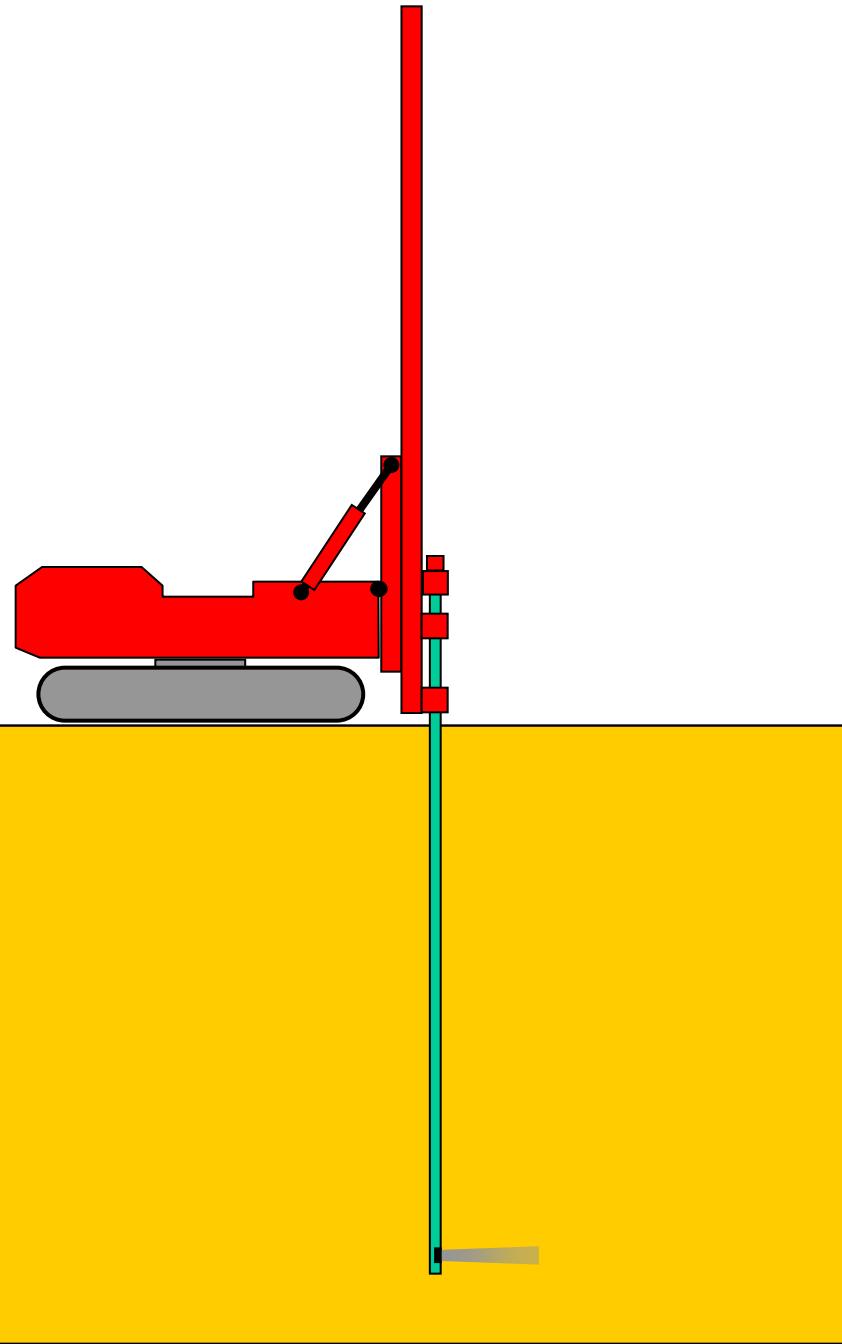


Colonne de jet simple

V. LABIOUSE - LMR - EPFL

ES GÉOTECHNIQUES

- Forage
- Jet haute pression d'un coulis auto-durcissant

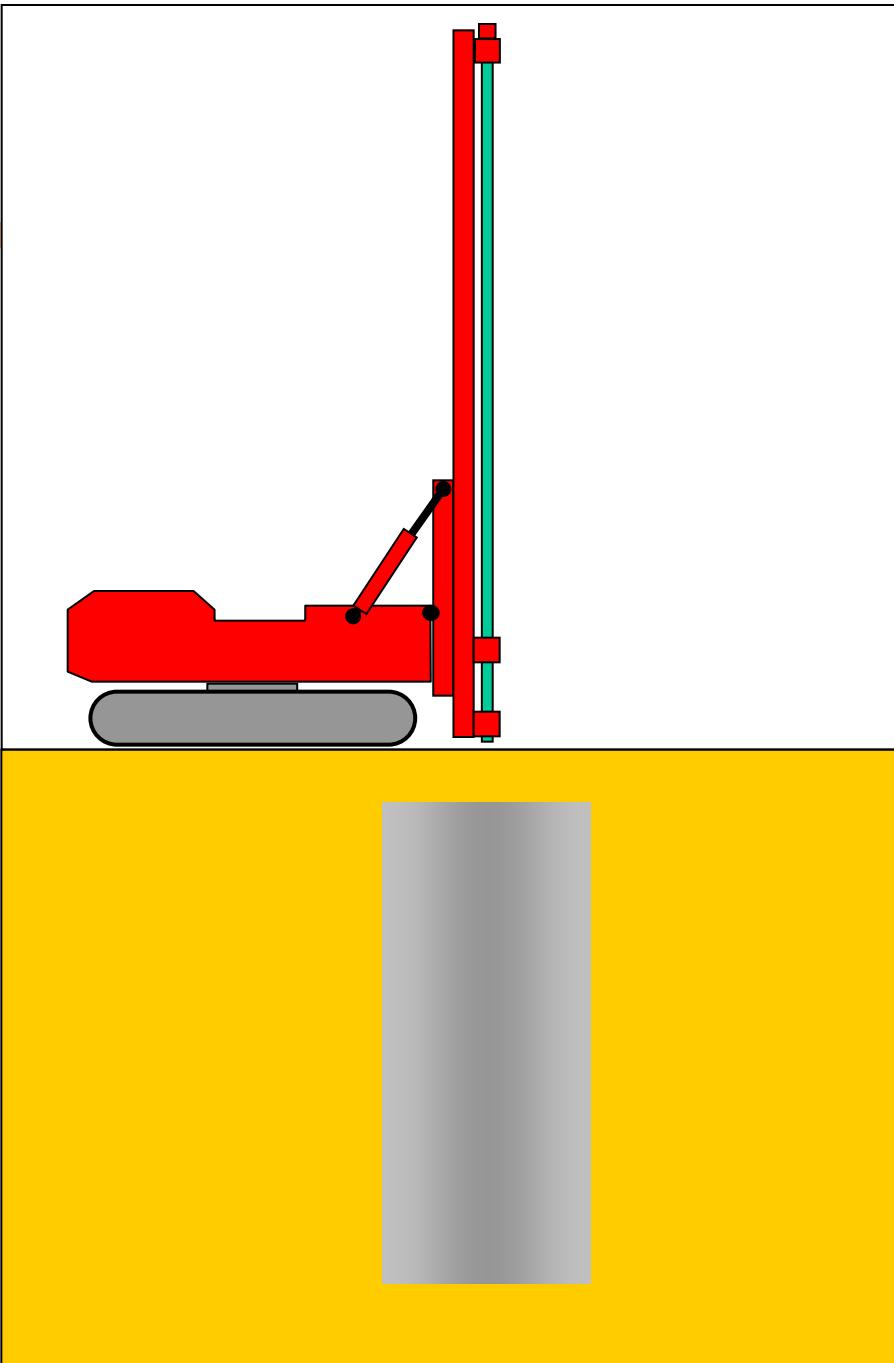


Colonne de jet simple

V. LABIOUSE - LMR - EPFL

ES GÉOTECHNIQUES

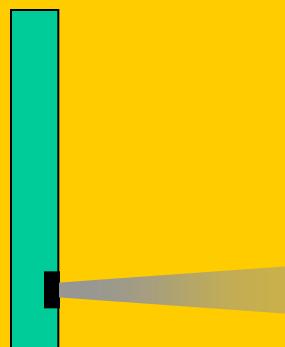
- Forage
- Jet haute pression d'un coulis auto-durcissant
 - Pression de 300 à 500 bars (30 à 50 MPa)
 - Vitesse de rotation de 10 à 20 tours/minute
 - Vitesse de remontée du tube de 10 à 15 cm/minute



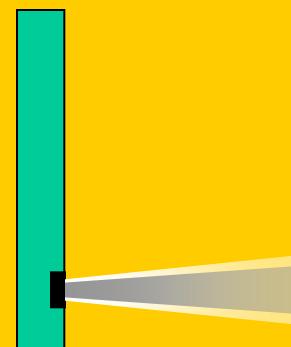
- Déstructuration des grains dans les terrains granulaires
 - Colonne de 40 à 100 cm de diamètre, fonction de la granulométrie et de la densité
- Découpe de morceaux dans les terrains cohérents
 - Plus petit diamètre, fonction de la consistance

Trois procédés différents

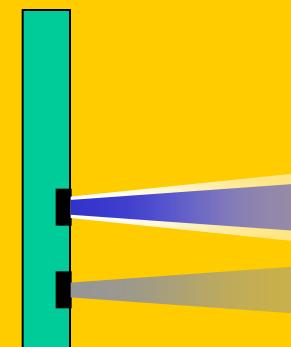
Jet simple



Jet double

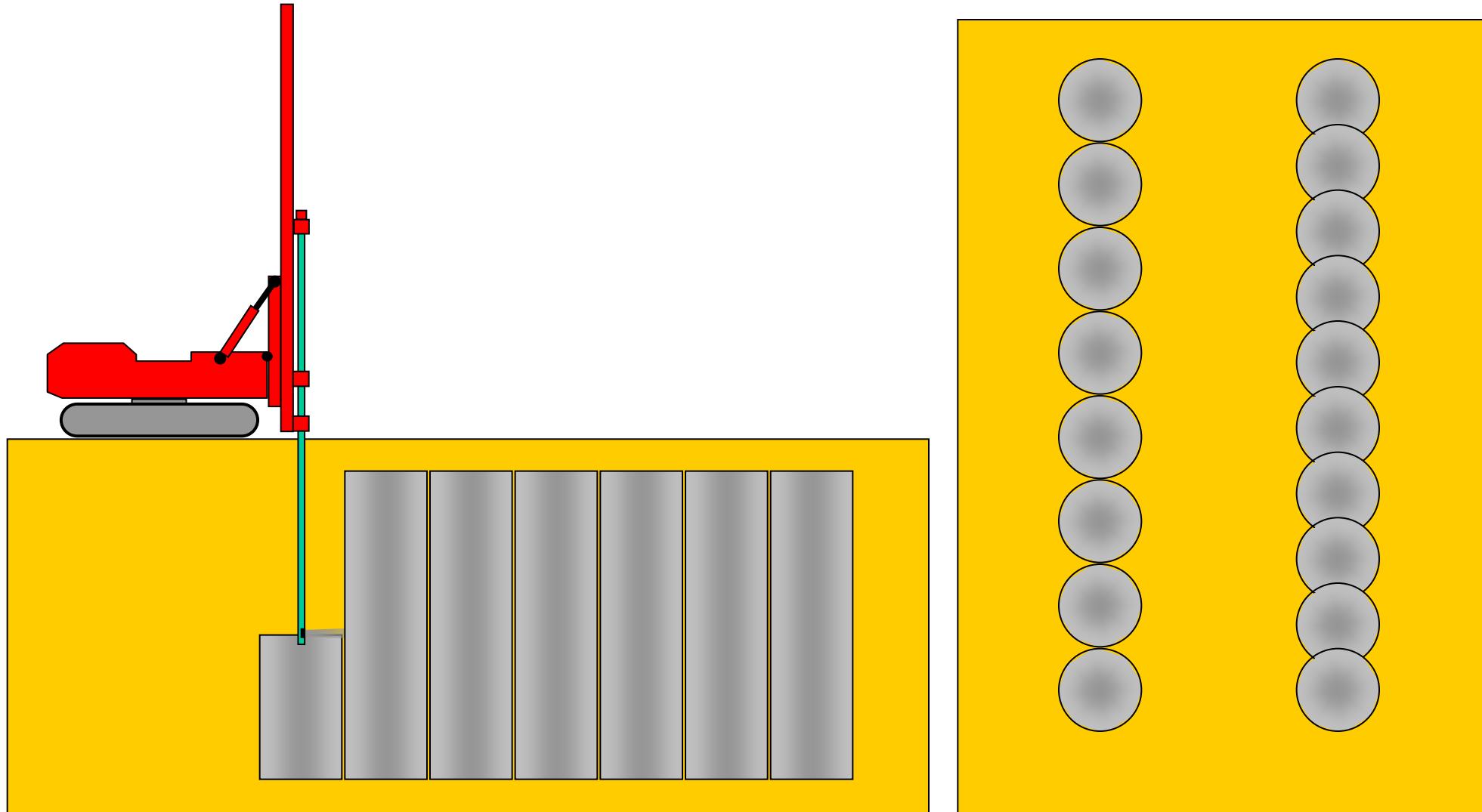


Jet triple



- Jet de coulis de ciment haute pression
- Jet de coulis de ciment haute pression entouré d'un jet d'air
- Jet d'eau haute pression entouré d'un jet d'air → déstructuration du sol
- Jet de coulis de ciment → cimentation

Réalisation de parois par colonnes successives



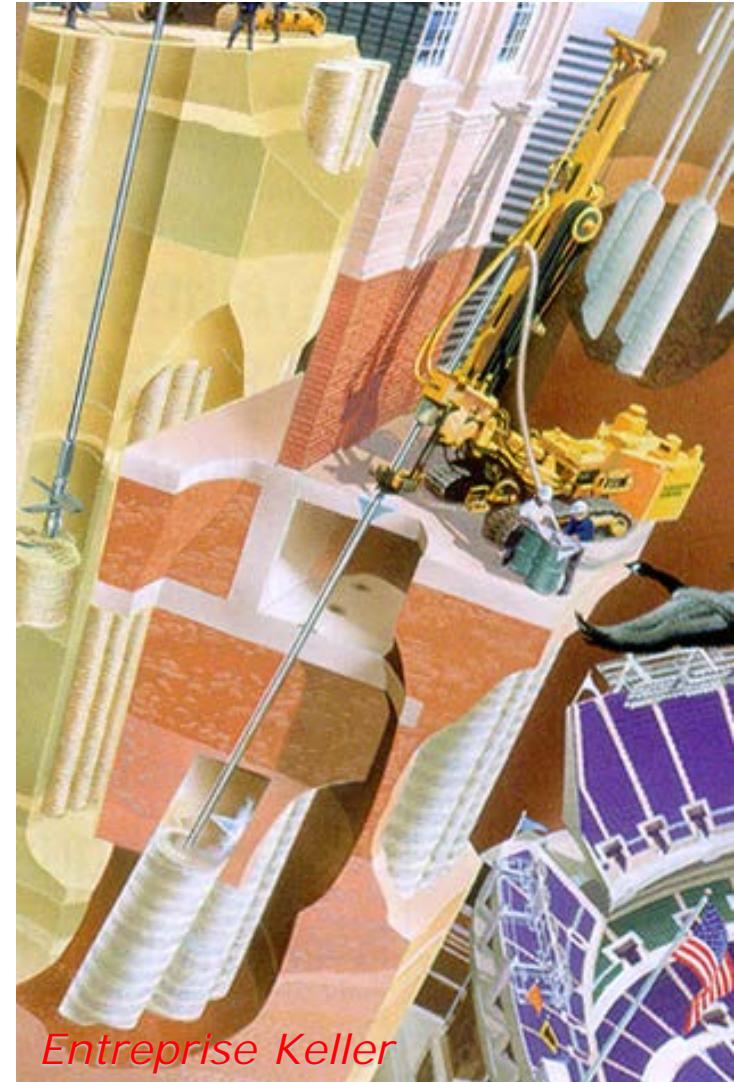
Jet grouting comme procédé de consolidation des sols e.g. reprise en sous-œuvre de bâtiments

V. LABIOUSE - LMR - EPFL

OUVRAGES GÉOTECHNIQUES



YOU NEVER SEE OUR BEST WORK...
But you have confidence in knowing we've been there.



Entreprise Keller

Paroi constituée de colonnes de jet grouting



Paroi constituée de colonnes de jet grouting

V. LABIOUSE - LMR - EPFL

OUVRAGES GÉOTECHNIQUES



Paroi constituée de colonnes de jet grouting



Fouille à Prilly ; Photo Thibaut Montbarbon