



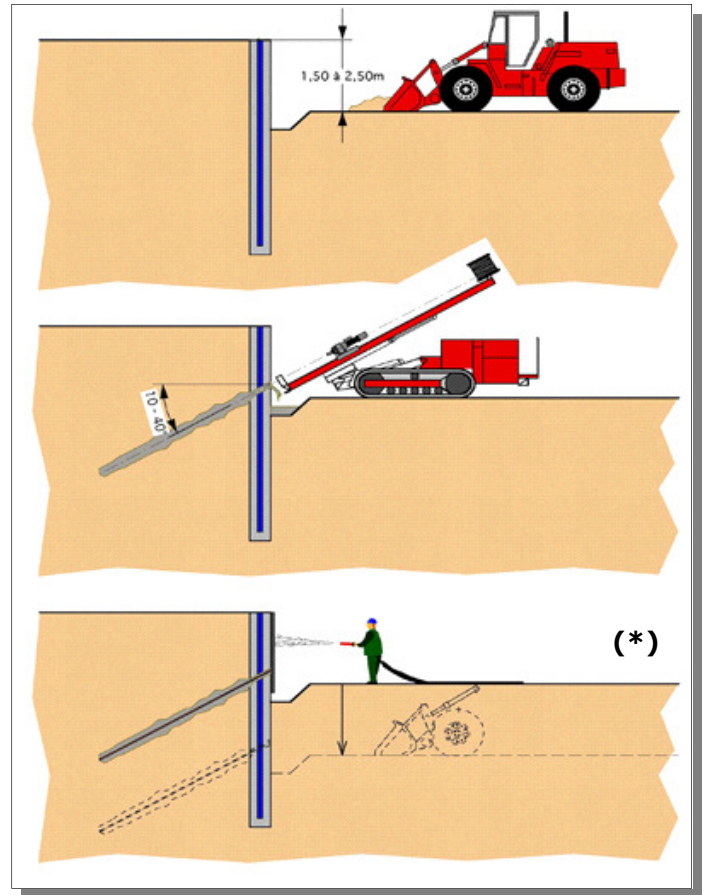
Le cloutage dans le sol consiste à fixer dans le sol un certain nombre d'éléments d'armature ou de clous, qui peuvent absorber les tensions qui apparaissent dans le sol. Le placement de ces clous crée un massif de sol armé. Une couche de béton projeté d'environ 10 cm d'épaisseur suffit en général pour couvrir ce massif de sol armé.

Mode de réalisation

Lors de la réalisation d'un talus ou d'une paroi cloué(e), on travaille par phases. On commence par excaver le sol par couches de 1,50 à 2,50 m. Ensuite, les clous sont forés avec une inclinaison de 10° à 40°. Enfin, du béton est projeté sur un réseau d'armatures. Une fois ces trois phases terminées, le cycle est répété jusqu'à ce que la profondeur souhaitée ait été atteinte. Les clous proprement dits sont des tiges d'armature d'un diamètre de 28 ou 32 mm, fabriqués avec de l'acier de qualité BE500, qui sont fixées dans le sol par injection de ciment sous haute pression, ce qui leur permet de reprendre un effort de traction important. Lorsque le sol présente une cohésion insuffisante pour assurer la stabilité temporaire du talus ou de la paroi, on peut y remédier en plaçant au préalable une rangée de colonnes VHP ou de pieux forés vissés.

Applications

- Parois de retenue de la terre pour le soutènement de puits de fondation, de têtes de pont, de murs de soutènement,... (aussi bien temporaires que définitifs).
- Dans le cas de pieux sécants, les réseaux d'armature et le béton projeté sont supprimés (*).
- La consolidation de talus dont la stabilité est insuffisante.
- La consolidation de soutènements existants
- Le soutien
- La réparation de glissements de talus



Avantages

- Le procédé de réalisation est entièrement exempt de vibration.
- La gêne pour les riverains est minimale.
- Les clous sont plus courts que les ancrages classiques dans le sol, ce qui signifie moins de problèmes avec les riverains.
- Une exécution rapide, car le cloutage suit l'excavation par phases du puits de fondation.
- Une réalisation fiable, même en présence de couches de terrain très hétérogènes, par exemple en présence de remblais, de pierailles,...
- La réalisation peut se faire dans un espace de travail très réduit, donc également dans des bâtiments existants.
- Un parachèvement avec du béton projeté permet de réaliser des constructions définitives.

