



GEOMIX®

Pr012

Procédé

CONSTRUIRE  
SUR  
DU SOLIDE

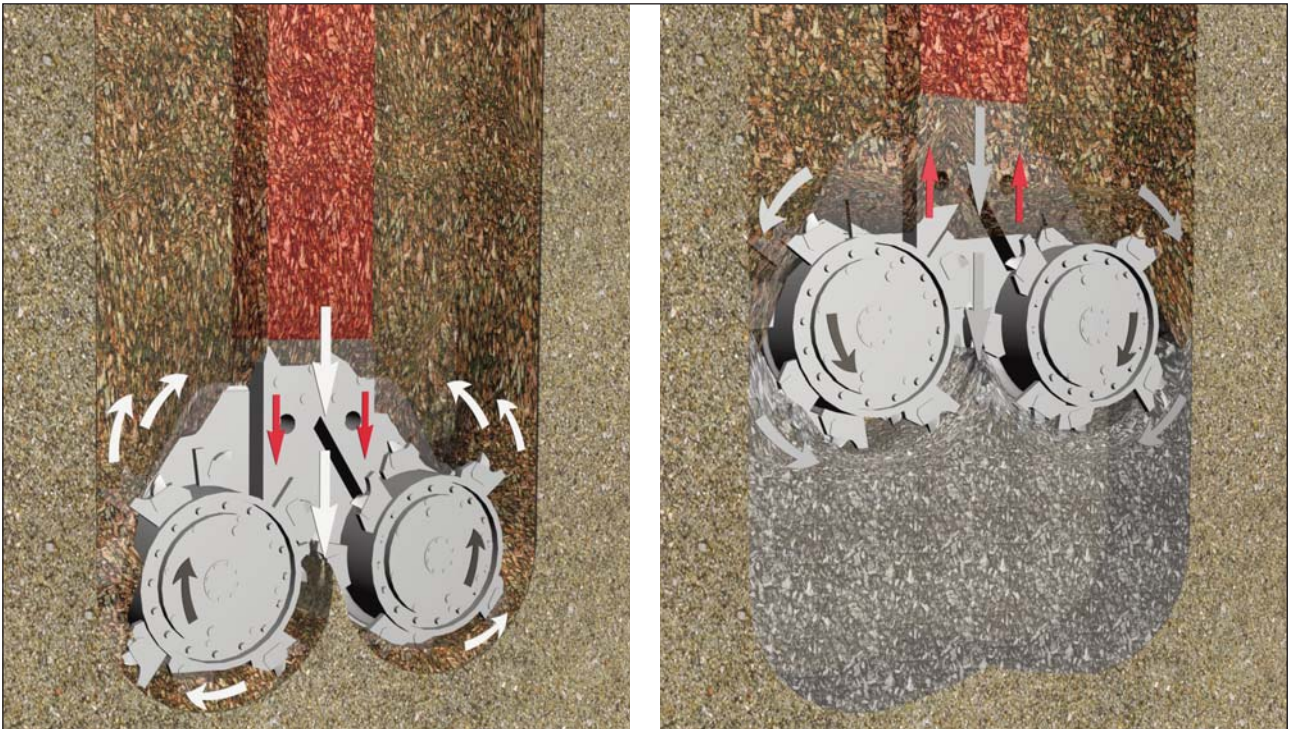


**SOLETANCHE BACHY**

ENTREPRISE GÉNÉRALE DE FONDATIONS ET TECHNOLOGIES DU SOL



**Le procédé Geomix® est utilisé pour réaliser des fondations, des écrans étanches ou des soutènements sous nappe sans béton et quasiment sans déblais.**



Le terrain est déstructuré lors de la perforation. Les produits d'excavation sont déplacés vers le dessus de la tête de coupe. Lors de la remontée, le mouvement de la machine déplace le mélange du dessus vers le dessous de la machine. Un liant est alors injecté et mélangé.

Le Geomix® est un procédé de soil mixing qui consiste à utiliser le sol en place comme matériau de construction. Le sol est déstructuré lors de l'excavation et mélangé à un coulis de ciment. Le mélange obtenu constitue la paroi Geomix®.

### **UNE PAROI ÉCONOMIQUE PLUS RESPECTUEUSE DE L'ENVIRONNEMENT**

Cette solution présente de nombreux avantages. Elle évite les lourdes manutentions et évacuations de déblais et diminue la consommation de ressources naturelles : pas ou peu de déblais, pas ou peu d'apport de béton ou de matériau extérieur

(seulement le ciment). La technique ne nécessite généralement pas la construction préalable de murettes guides. Comme les parois traditionnelles ; la paroi Geomix® est constituée de panneaux juxtaposés primaires et secondaires.





Les tambours rotatifs assurent le forage et le malaxage sol/ciment



## UN ÉQUIPEMENT HYBRIDE ET PRATIQUE : LE CSM

Ce procédé est le résultat de l'alliance des techniques de soil mixing et de la technologie Hydrofraise. On fusionne ainsi les avantages de chacun : la robustesse et l'expérience de l'Hydrofraise avec l'ingéniosité du soil mixing, qui consiste à mélanger le sol en place à un coulis bentonite/ciment. Un nouvel outil a été développé : le CSM (Cutter Soil Mixing), constitué de moteurs hydrauliques sur lesquels sont montés deux paires de tambours rotatifs qui assurent le forage et le malaxage sol/ciment.

Cet équipement est compatible avec de nombreux types de porteurs, ce qui apporte une grande souplesse d'utilisation.

## UN SYSTÈME DE SUPERVISION DE POINTE

Le système de supervision contrôle simultanément et en temps réel les 2 paramètres clés du procédé : l'homogénéité du mélange sol-liant et la quantité de liant injecté dans le volume de sol traité tout en permettant la navigation dans le sol pour s'assurer de la verticalité de l'ouvrage réalisé. L'informatique embarquée permet la supervision et le pilotage de l'outil depuis la cabine.

## MULTIPLES POSSIBILITÉS D'APPLICATION

L'expertise cumulée de Solétanche Bachy dans le domaine des coulis de ciment et des fluides de forage, ainsi que dans la perforation de parois, permet de proposer des formulations optimisées et spécifiques à chaque site. Si nécessaire, la paroi Geomix® peut être renforcée par des profilés descendus dans le mélange sol/coulis. Les domaines d'application sont donc nombreux :

- paroi d'étanchéité,
- paroi de soutènement,
- amélioration de sol,
- stabilisation,
- dépollution des sols et des nappes ...



Le mélange sol/ciment peut atteindre des résistances à la compression de l'ordre de 6 MPa et des valeurs de perméabilité de l'ordre de  $10^{-8}$  m/s.

**FRANCE - Lewardé**  
600 m d'écran étanche



**FRANCE - Marseille**  
**Axe Littoral**  
1 700 m<sup>2</sup> de soutènement en paroi Geomix®



**ETATS-UNIS - Pittsburgh**  
**North Shore Collector**  
10 000 m<sup>2</sup> de paroi Geomix®  
de soutènement



**SUISSE - Viège**  
47 000 m<sup>2</sup> d'écran d'étanchéité



**POLOGNE - Mielec**  
**Digues Stary Bren**  
2 000 m<sup>2</sup> d'écran étanche Geomix®



ENTREPRISE GÉNÉRALE DE FONDATIONS ET TECHNOLOGIES DU SOL

133, boulevard National - 92500 Rueil-Malmaison - France  
Tél. : +33 (0) 1 47 76 42 62  
[www.soletanche-bachy.com](http://www.soletanche-bachy.com)