Les fondations spéciales : Fondations Profondes

Septembre 2016

De nombreux types de fondations profondes sont disponibles pour réaliser les fondations de structures de génie civil, telles que par exemple des fondations de piles ou de culées d'ouvrages d'art.

Fondations Profondes

De nombreux types de fondations profondes sont disponibles pour réaliser les fondations de structures de génie civil, telles que par exemple des fondations de piles ou de culées d'ouvrages d'art. Elles se présentent sous forme de pieux, de barrettes, de puits ou de micro-pieux.

Pieux

Les pieux sont en général forés. On distingue plusieurs types, selon la technique utilisée pour les réaliser.

- **Les pieux forés simples :** ces pieux sont réalisés par mise en œuvre du béton de bas en haut à l'aide d'une colonne de bétonnage, après mise en place d'une cage d'armatures dans un forage exécuté préalablement sans soutènement des parois.
- **Les pieux forés tubés :** le maintien des parois est assuré par un tubage métallique provisoire.
- **Les pieux forés boue :** le maintien des parois est dans ce cas assuré, pendant le forage, par une boue thixotropique à base de bentonite (mélange d'eau et de bentonite).Après descente dans le forage d'une cage d'armature, l'excavation est remplie de béton à l'aide d'une colonne de bétonnage.
- **Les pieux forés à la tarière creuse :** l'exécution est réalisée à l'aide d'une tarière. Le béton est mis en place au fur et à mesure de l'extraction du sol par la tarière.

Nota : Les pieuxpeuvent être aussi façonnés à l'avance sous forme d'éléments

préfabriqués en **béton armé**, mis en place par battage ou par vibro-fonçage.

Barettes

L'exécution des barrettes reprend le principe de celui des pieux forés boue, mais s'en distingue par l'utilisation d'un outil de forage de forme différente (benne à **câble**, benne **hydraulique**, ou « fraise »), qui confère à la fondation une **section** rectangulaire.

Puits

Le creusement des puits est, en général, effectué par des moyens manuels ou de petits matériels d'excavation. Les parois sont soutenues, au fur et à mesure du creusement, par des blindages. Après creusement, la fondation est bétonnée à sec.

Micropieux

Les **micropieux** sont des pieux de diamètre inférieur à 250 mm. Le forage est, en général, équipé d'armatures et rempli d'un **mortier** ou d'un **coulis de ciment** par gravité, au moyen d'un tube plongeur ou par injection. Si la nature du sol le permet, des micropieux en béton façonnés à l'avance peuvent être mis en place par battage ou fonçage.

Retrouvez toutes nos publications sur les ciments et bétons sur infociments.fr

Consultez les derniers projets publiés
Accédez à toutes nos archives
Abonnez-vous et gérez vos préférences
Soumettez votre projet

Article imprimé le 04/12/2025 © infociments.fr