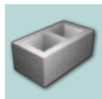


L'exiguïté des espaces contraint souvent à creuser les fouilles verticalement.



Afin d'empêcher les éboulements de terre et/ou les infiltrations d'eau durant les travaux, il convient d'installer un ouvrage de soutènement. Les techniques de soutènement suscitant encore bon nombre de malentendus, le CSTC a pris l'initiative de réaliser des fiches d'exécution pour ces diverses techniques.

✉ P. Ganne, dr. ir., chef de projet, laboratoire 'Géotechnique et monitoring', CSTC
N. Huybrechts, ir., chef de la division 'Géotechnique', CSTC

Ces fiches ont été réalisées dans le cadre du projet de recherche prénormative 'Soutènements' subsidié par le NBN et le SPF Economie en étroite collaboration, avec l'ABEF (l'Association belge des entrepreneurs de fondation) et un certain nombre d'experts géotechniques, d'entrepreneurs généraux et de représentants de bureaux de contrôle ou d'étude, ainsi que les autorités.

Les techniques de soutènement les plus connues en Belgique sont les parois berlinoises, les rideaux de pieux et les rideaux de palplanches (cf. figures). Il existe par ailleurs d'autres techniques telles que celles des murs de soutènement de type 'soil mix', des murs emboués et des terrassements en fouilles blindées.

L'objectif de ces fiches d'exécution est, d'une part, d'accroître les connaissances sur ces techniques et, d'autre part, de fixer des exigences qualitatives minimales concernant les soutènements. Elles peuvent être considérées comme des guides pour la bonne mise en œuvre des techniques de soutènement les plus courantes.

Exemple de rideau de pieux.



Soutènements : fiches d'exécution



Exemple de paroi berlinoise.

Chaque fiche d'exécution commence par une description du système de soutènement, par la présentation des phases d'exécution générale et par la liste des matériaux utilisés et leurs dimensions caractéristiques. La capacité portante verticale du système de soutènement envisagé est également indiquée. Un chapitre est ensuite consacré au domaine d'application du système, qui est fortement déterminé par la présence d'une nappe phréatique et la proximité de fondations superficielles ou de constructions sensibles. Un autre chapitre expose les points réclamant une attention particulière et dont il faut tenir compte pour le calcul et la mise en œuvre du soutènement. Enfin, un chapitre consacré à la gestion de la qualité décrit les tolérances d'exécutions d'un soutènement correctement

réalisé. On y traite non seulement des tolérances d'implantation, mais également des tolérances de verticalité du soutènement. Le matériau mixé des parois de type 'soil mix' est également soumis à des exigences spécifiques.

Dans un premier temps, les fiches concernant les techniques de soutènement les plus courantes seront publiées dans notre série 'Infofiches' (cf. encadré). L'objectif est de compléter systématiquement cette série par d'autres techniques de soutènement et de fondation (rideaux de palplanches, tirants d'ancrage, ...). Enfin, il est prévu qu'une série de fiches consacrées aux matériaux seront rassemblées sous la forme d'une Note d'information technique interactive. ■



www.cstc.be
INFOFICHE N° 50

La première série d'Infofiches d'exécution peut être consultée sur notre site Internet. Elles sont consacrées aux techniques suivantes :

- les parois berlinoises de type 1 (plaques posées durant l'excavation)
- les parois berlinoises de type 2 (plaques posées avant l'excavation)
- les rideaux de pieux de type 1 (pieux placés l'un dans l'autre, paroi de pieux sécants)
- les rideaux de pieux de type 2 (pieux placés l'un à côté de l'autre, paroi de pieux tangents)
- les parois 'soil mix' de type 1 (parois faites de colonnes)
- les parois 'soil mix' de type 2 (parois faites de panneaux).