

Pieu Eliterre®

Fondations profondes de la station d'épuration de Bœseghem (62)

Dans le cas présent, le rapport d'étude géotechnique préconisait des pieux forés tubés. Le site de construction de la STEP présentant des caractéristiques de sol adéquates à la réalisation de pieux Eliterre®, Keller Fondations Spéciales a présenté cette variante. Cette solution plus avantageuse économiquement et qui ne crée pas de déblai a finalement été retenue.

Le sol

- de + 18,3 à + 17,0 m : limon argileux
- de + 17,0 à + 13,0 m : argile tourbeuse
- de + 13,0 à + 8,7 m : argile finement sableuse
- de + 8,7 à + 6,0 m : argile sablo-graveleuse
- au-delà de + 6,0 m : sable vert compact

Le procédé

Le fonçage est réalisé à l'aide d'un vibreur radial associé de façon rigide à une colonne de bétonnage maintenue remplie de béton et débouchant au pied du vibreur.

Au cours de cette opération, les valeurs des paramètres (vitesse d'avancement, profondeur, intensité du courant dans le vibreur) sont enregistrées en continu. L'intensité dans le vibreur varie en fonction de la nature du terrain rencontré, ce qui permet, par étalonnage au voisinage d'un sondage connu, d'identifier au moins sommairement les sols traversés.

Lorsque le forage a atteint la profondeur requise, le béton est mis en œuvre sous pression et vibré tout au long de la remontée de l'outil dans le pieu. Au cours du bétonnage, la pression du béton et la durée de réalisation du pieu sont mesurées et enregistrées.

Le projet

Le projet comporte 54 pieux répartis de la façon suivante :

- Silo à boues : 18
- Clarificateur : 13
- Aérateur : 14
- Massif de grue : 4 armés toute hauteur
- Ouvrages annexes : 9

Les charges sur les pieux varient entre 8 et 52 tonnes. Les pieux, d'une longueur de 11 m, ont tous été équipés de cages d'armatures circulaires d'une hauteur allant de 4 à 11 mètres.



▲ Réalisation du pieu



▲ Mise en place de la cage d'armature



▲ Détail tête de pieu

Maître d'ouvrage :

Syndicat d'Exploitation des Services des Eaux et Assainissement

Maître d'œuvre :

Syndicat Intercommunal d'Assainissement du Nord

Bureau d'études : APAVE

Entreprise générale : FRGC

Keller Fondations Spéciales

Siège Social

2 rue Denis Papin
CS 69224 Duttlenheim
67129 Molsheim Cedex
Tél. 03 88 59 92 00
Fax 03 88 59 95 90
e-mail : direction@keller-france.com
Internet : www.keller-france.com

Agence Nord

6^{ème} Rue - Port Fluvial
59211 Santes
Tél. 03 20 17 72 33
Fax 03 20 17 72 30
E-mail : lille@keller-france.com