

Colonnes à Module Mixte CMM[®]

Station d'épuration de Vecquemont (80)

Intervenants :

Donneur d'ordre & Maître d'œuvre
Norpac, Villeneuve d'Ascq (59)

Maître d'ouvrage
Roquette, Vecquemont (80)

Bureau de contrôle
Apave, Saint Laurent Blangy (62)

Bureau d'étude de sol
C.E.B.T.P. Lille (59)

Keller Fondations Spéciales SAS **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

www.keller-france.com

Agence de Lille

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



▲ *Vue du site pendant les travaux
(on distingue les empreintes des futurs ouvrages)*

Caractéristiques du projet

La société Keller Fondations Spéciales s'est vu confier la réalisation d'un renforcement de sol par Colonnes à Module Mixte CMM[®] sous les ouvrages de la station d'épuration de la société Roquette.

Les ouvrages sont particulièrement lourds, avec une surcharge de 12 t/m².

Le sol

Le projet, situé sur un ancien lagunage, présente une géologie particulièrement compressible. Les sondages réalisés par le C.E.B.T.P. de Lille ont mis en évidence 9 mètres d'argile molle, recouverts d'un mètre de remblais et reposant sur des sables et graviers compacts.

Nature des travaux réalisés

Les Colonnes à Module Mixte ont toutes été descendues dans les sables et graviers.

Contrôles

Avant le démarrage des travaux, nous avons effectué des sondages complémentaires avec des essais de perte au feu, afin de mieux appréhender la compressibilité des sols.

En phase travaux, les contrôles ont consisté à réaliser trois essais de chargement, des pénétromètres dans la partie granulaire de la Colonne à Module Mixte CMM® et des écrasements d'éprouvettes sur le béton.

Des enregistrements de paramètres ont été effectués sur toutes les colonnes, permettant de vérifier leur bonne exécution.



▲ Liebherr LRB 155 (à gauche) en cours de forage et foreuse Keller type TR (à droite) en phase de mise en station

Travaux réalisés :

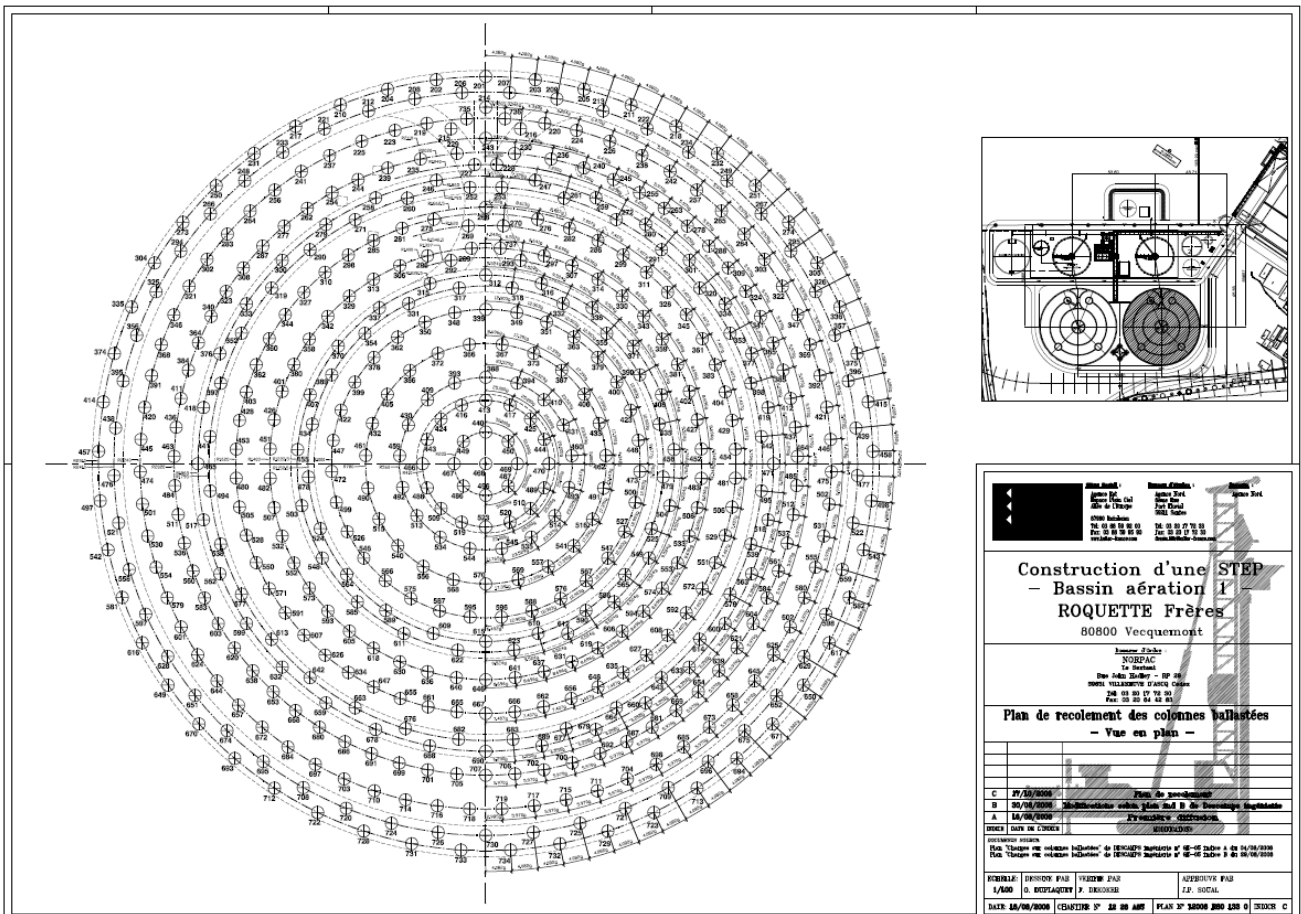
- 1.300 CMM®, soit environ 12.000 ml

Matériel utilisé :

- Liebherr LRB 155
- Foreuse Keller type TR

Période d'exécution :

- Septembre 2006



▲ Exemple d'implantation de Colonnes à Module Mixte CMM® sous un aérateur (800 colonnes)