

Colonnes à Module Mixte CMM[®] & Pieux forés à la tarière creuse

Construction d'une halle polyvalente - Parc des Expositions de Troyes (10)



▲ Vue du Parc des Expositions de Troyes - Chantier terminé, vue côté rue Leguise



▲ Vue du Parc des Expositions - Côté boulevard Destreland

Intervenants :

Maître d'ouvrage

Communauté d'Agglomération Troyenne, Troyes (10)

Maître d'œuvre

Cabinet Pfeiffer, Troyes (10)

Bureau de contrôle

Qualiconsult, Reims (51)

Bureau d'études de sol

Hydrogéotechnique Lorraine, Houdemont (54)

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 Metz

Voie Romaine
57280 Semécourt
Tél. 03 87 51 30 31 - Fax 03 87 30 12 19
e-mail : metz@keller-france.com

Caractéristiques du projet

Dans le cadre de la construction d'une halle polyvalente au Parc des Expositions de Troyes, qui accueille entre autres chaque année la célèbre Foire de Champagne, Keller est intervenu pour la réalisation des fondations spéciales du projet.

La difficulté de ce chantier résidait dans le phasage très serré, car les travaux ont débuté en pleine fête annuelle de la Ville de Troyes et devaient être terminés avant la Foire de Champagne, début avril.

À cela se sont rajoutées des contraintes environnementales, puisqu'une partie des anciennes installations a été maintenue avant d'être démolie.

Le sol

D'après l'étude de sol du bureau Hydrogéotechnique, il a été mis en évidence :

- jusqu'à - 3,50 m : remblais
- jusqu'à - 7,00 m : tourbe et limon argileux vasard
- jusqu'à - 15,50 m : craie blanche moyennement compacte



▲ Réalisation des Colonnes à Module Mixte CMM®

Travaux réalisés

Les travaux de fondations spéciales ont consisté, d'une part, à réaliser sous l'emprise du dallage un maillage de Colonnes à Module Mixte CMM® (5.050 ml) descendues entre 11,50 et 15,00 m, permettant la réalisation d'un dallage classique sur couche de forme.

D'autre part, la structure du bâtiment est fondée sur 209 pieux armés (2.750 ml) de diamètre 420 à 720 mm, forés jusqu'à 22 m de profondeur pour les plus chargés.

Contrôles

Une importante campagne de contrôle a été réalisée :

- Écrasements d'éprouvettes
- 6 sondages pressiométriques
- Essais d'impédance mécanique (pour les pieux)
- Essais pénétrodynamiques (pour les CMM®)
- Enregistrements des paramètres de forage
- Essais de chargement
- Essais pénétrostatiques (essais complémentaires)
- Récolement par géomètre
- Relevé topographique par géomètre

Matériel utilisé

- Foreuses Keller type TR 116, LRB 2503, Llamada 140
- Pompes à béton Putzmeister PBP50, Mecbo

Période d'exécution

Mars 2007 pour les CMM®

Mars-avril 2007 pour les pieux



▲ Réalisation des pieux