

Colonnes Ballastées Injectées CBI® Construction d'un silo de stockage de tourteaux pour EMC2 à Baleycourt (55)



▲ Vue des bâtiments finis

Intervenants :

Donneur d'ordre
EMC2, Verdun (55)

Maître d'ouvrage
EMC2, Verdun (55)

Maître d'œuvre
BETIB, Longlaville (54)

Bureau de contrôle
Norisko, Metz (57)

Bureau d'étude de sol
Compétence Géotechnique Grand Est,
Maizières-les-Metz (57)

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

Le chantier s'intègre dans le projet de création d'une unité de fabrication de biocarburant.

Le sol

Les campagnes de reconnaissance de sol préalable et complémentaire ont mis en évidence la présence éventuelle de tourbe sur une hauteur d'environ 2,50 m, puis des argiles sur environ 1,00 m.

Ces deux couches reposent sur de la marne argileuse brun-gris à passages calcaires, dont les caractéristiques ne deviennent acceptables qu'à partir de 7,00 m.

La première campagne n'étant pas représentative du chantier, avec un seul sondage pressiométrique sous le silo, Keller a commandé une campagne d'investigations supplémentaires comprenant 3 essais pressiométriques et des mesures de teneur en matières organiques de la zone susceptible d'être tourbeuse.

Cette dernière a confirmé la présence de tourbe et a montré la présence de Marne et Calcaire à partir de 6,00 m.

Nature des travaux réalisés

La surface du bâtiment de stockage est d'env. 2.200 m², avec une surcharge de 10 t/m². Compte tenu de la présence de tourbe et des charges importantes à reprendre, nous avons réalisé des Colonnes Ballastées Injectées CBI® suivant un maillage de 2,0 m x 2,0 m. Le radier est porté par le réseau de CBI®.

Travaux réalisés

760 Colonnes Ballastées Injectées CBI®, soit environ 5.200 ml

Matériel utilisé

Foreuse Keller type 5 associée à une centrale à coulis type AKM

Période d'exécution

Janvier-février 2007



▲ Installation de la centrale à coulis

Études de sol et contrôles

Outre la campagne d'essais complémentaires, nous avons réalisé un essai de chargement à 53 t (soit 100 %) sur une colonne. Le tassement obtenu était de 2 mm.

Le dégarnissage d'une colonne témoin a permis de constater un diamètre de 65 cm.



▲ Essai de chargement