

Amélioration de sol par colonnes ballastées

Construction d'un bâtiment de bureaux pour SOCOTEC, rue Georges Bernanos à Metz (57)

Caractéristiques du projet

La construction d'un bâtiment de bureaux de type R+1 avec sous-sol partiel et ossature BA a nécessité un renforcement de sol par colonnes ballastées afin d'améliorer les caractéristiques des sols, constitués essentiellement de remblais sur une hauteur de 6,00 m environ. Les charges à reprendre varient de 4 à 18 t/ml sous les voiles et de 20 à 110 t sous les poteaux. Le but à atteindre était d'augmenter la capacité portante à 0,25 MPa aux ELS, et de réduire les tassements générés par les charges linéaires et ponctuelles de la structure à moins de 1,5 cm. Après renforcement du sol par colonnes ballastées, le bâtiment a pu être fondé superficiellement avec des semelles isolées et filantes sans renfort.

Travaux réalisés :

380 ml de colonnes ballastées

Délai d'exécution :

3 jours hors amenée/repli (mars 1997)

Matériel utilisé :

Porteur Keller type TR avec vibreur L β

Intervenants :

Maître d'ouvrage :

France Construction

Maître d'œuvre :

Alpha Architecture, Metz

Bureau d'étude de sol :

Fondasol, Metz

Bureau d'études structure :

BET Vasseur, Metz

Entreprise de gros œuvre :

Pertuy, Metz

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 de Metz

69 route de Thionville
57280 Maizières-lès-Metz
Tél. 03 87 51 30 31
Fax 03 87 30 12 19
e-mail : metz@keller-france.com

Méthodologie de travail

Toutes les colonnes ont été réalisées à partir d'une plateforme située au rez-de-chaussée, avant la fouille en pleine masse du sous-sol. Des longueurs à vide ont été respectées dans cette zone à terrasser.

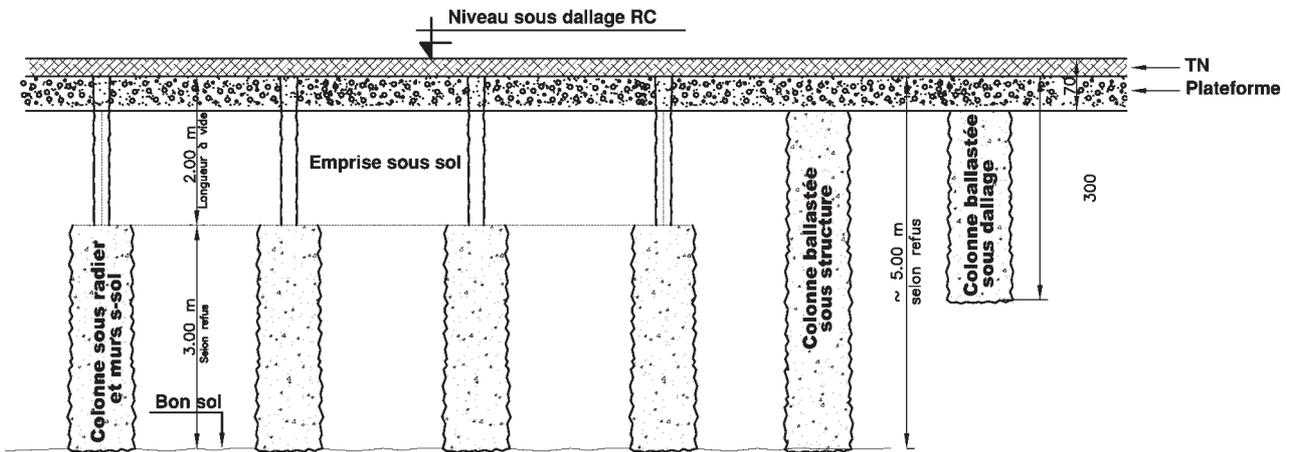


Contrôles

La campagne de contrôle pour valider les critères de réception du DTU 13.2 était constituée de 3 essais de pénétration dynamique dans les colonnes ballastées. Les valeurs de R_d obtenues ont toutes dépassé les valeurs exigées par le DTU (> 15 MPa).

PHASE 1

Coupe type



PHASE 2

Coupe type

