

# Renforcement de sol et fondations profondes

## Extension CEPL Alsace par 2 bâtiments industriels à Landersheim (67)



▲ Préforage de la plate-forme traitée



▲ Réalisation des colonnes ballastées sous dallage

**Maître d'ouvrage :** SCI Alsace, Landersheim  
**Maître d'œuvre :** AGV Engineering, Paris  
**Pilotage :** CTS Paris  
**Bureau d'études de sol :**  
 Compétence Géotechnique  
**Bureau d'études techniques :** Loeb Ingénierie  
**Bureau de contrôle :** Apave  
**Gros œuvre :** Groupement Colotsa/Gallodana  
**Terrassement :** Transroute

### 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](mailto:direction@keller-france.com)  
 Internet : [www.keller-france.com](http://www.keller-france.com)

### Agence de Strasbourg

2 rue Denis Papin  
 67120 Duttlenheim  
 Tél. 03 90 29 77 77  
 Fax 03 88 59 95 85  
 e-mail : [strasbourg@keller-france.com](mailto:strasbourg@keller-france.com)

### Travaux réalisés

1928 colonnes ballastées dont 289 injectées, avec des profondeurs variables de 2,5 à 8 m. Linéaire total de 9.300 ml réalisé en un mois.

### But des travaux

Dans le cadre de l'extension du bâtiment CEPL à Landersheim (bâtiment à usage de stockage et logistique), 2 nouveaux bâtiments annexes étaient à construire, à savoir un picking de 5.200 m<sup>2</sup> et un entrepôt de 4.800 m<sup>2</sup>.

L'étude géotechnique réalisée début juin 2002 a mis en évidence une hauteur de 2 à 8 m d'argile faiblement compacte avant d'arriver à du calcaire compact ou du grès rose, et proposait une solution de renforcement de sol sous dallage par colonnes ballastées et une fondation par colonnes ballastées injectées sous structure.

Les travaux ont débuté un mois après l'étude de sol, soit le 8 juillet 2002.

Pour le bâtiment picking, compte tenu des charges de structure atteignant 250 t par poteau, nous avons réalisé jusqu'à 5 colonnes ballastées injectées par massif avec une centrale Haeny, et renforcé le terrain par colonnes ballastées selon une maille de 3 m x 3 m pour reprendre la surcharge de 1 t/m<sup>2</sup> du dallage.

L'ensemble des colonnes a dû être préforé pour passer la plate-forme d'un mètre d'épaisseur en limon traité, avec une pelle équipée en tarière.

Pour le bâtiment entrepôt et les annexes, les charges ne dépassant pas 60 t en massifs isolés, la structure repose sur colonnes ballastées sèches et le dallage de 5 t/m<sup>2</sup> repose sur un maillage de colonnes ballastées variant entre 2,5 x 2,5 à 3 x 3 m suivant la hauteur de matériaux déblayés pour réaliser la plate-forme de 20 cm de limon traité.

2 foreuses Keller de nouvelle génération, TR 80 et TR 89, ont réalisé les travaux en poste simple.



▲ Centrale Haeny