

Rapport de projet

Drainage vertical

Projet

Echangeur de Hellange

Maitre d'ouvrage

Ministère du développements durable et des infrastructures
Administration des ponts & chaussées, Division des Travaux neufs

La portée du projet

32.000m de drains verticaux
Drains du type MebraDrain MD7007

Période

Mars 2015



Cofra

Les drains verticaux préfabriqués font partie du processus de consolidation du sol. Si des charges sont appliquées sur des couches d'argile et de turbe, la faible perméabilité des couches peut conduire à une augmentation de la pression d'eau interstitielle. L'eau interstitielle va progressivement écouler et va lentement changer la consolidation du sol. Si des digues ou autre charges sont installés trop rapidement, des problèmes de stabilité se produiront. Les drains verticaux préfabriqués installés réduisent le processus de consolidation de manière significative et accélèrent l'amélioration de la stabilité.

Le projet

Pour la finalisation de l'autoroute A13 la construction d'un tronçon d'une longueur approximative de 1700 m et du nouvel échangeur de Hellange se réalisera entre les tronçons "Collectrice du Sud" et "Liaison avec la Sarre". Dans la zone de remblai entre le bypass et la future jonction avec l'autoroute existante se trouve une zone humide de 16.000m² longeant le terrain. Ce terrain a été décapé de la terre végétale et purgé sur une épaisseur d'un mètre pour permettre la mise en place d'une couche drainante. 32.000m de drains ont été installé à travers cette couche drainante jusqu'à une profondeur de -4m.

Equipment

Le projet a été réalisé avec l'aide d'une pelleteuse hydraulique de type Komatsu PC350LC-8 et d'une piqueuse de drain du type ML.

Configuration des drains

8000 drains verticaux ont été installé jusqu'à une profondeur de 4m en dessous de la plate-forme drainante dans un maillage triangulaire de 1,50m. Au total une quantité totale de 32.000m de drains ont été installé dans le sol.

Revue

Les drains verticaux ont été installé avec succès dans le sol pour minimiser le temps de consolidation.

