

9 CHOSSES À SAVOIR...

CONSOLIDATION DES SOLS

Les points d'entrée canadien et américain comprendront plusieurs bâtiments, pavillons, routes, aires de stationnement et rampes suspendues. Toutes ces structures nécessiteront une base solide sur laquelle elles pourront être construites. Dans des conditions naturelles, il pourrait falloir dix à vingt ans pour que les sols sous-jacents se consolident et qu'il y ait une base solide sur laquelle construire les structures. Pour accélérer le processus de consolidation et le calendrier de construction, un système de drainage novateur utilisant des drains verticaux et une surcharge a été mis en place sur les chantiers de construction canadien et américain.

1

DRAINS VERTICAUX

Les drains verticaux sont des systèmes de drainage vertical créés par l'homme qui accélèrent la consolidation des sols.

2

INSTALLATION EN QUADRILLAGE

Les drains à mèche sont installés selon un quadrillage avec un espacement allant jusqu'à 15 mètres ou 50 pieds de distance et 20 mètres ou 65 pieds de profondeur. L'espacement entre chaque drain vertical leur permet de consolider et de drainer correctement le sol.

3

PIQUEUSE

Une pièce d'équipement spécialisée connue sous le nom de piqueuse est utilisée pour installer les drains verticaux. La piqueuse est fixée à une pelle mécanique et se compose d'un mât vertical abritant un mandrin creux. Le mandrin abrite la bobine de drain vertical qui est poussé hydrauliquement dans le sol.

4

PDE CANADIEN

Bridging North America a terminé l'installation de 133 000 drains verticaux au PDE canadien. Cela s'ajoute aux 42 000 drains verticaux réalisés au cours des travaux préliminaires. Reliés bout à bout, cela équivaldrait à près de 3 400 km ou 2 100 miles. C'est plus que la distance entre Windsor, en Ontario, et Las Vegas, au Nevada.

5

PDE AMÉRICAIN

Environ 80 000 des 87 900 drains verticaux ont été installés au PDE américain. Reliés bout à bout, cela équivaldrait à près de 1 500 km ou 944 miles. C'est plus que la distance entre Détroit, au Michigan, et Savannah, en Géorgie.

6

EN CHIFFRES ¹²³

Les drains verticaux installés aux points d'entrée canadien et américain couvrent une surface totale combinée de 487 000 mètres carrés ou 5,2 millions de pieds carrés, soit la taille de 138 patinoires de hockey. La longueur totale des drains verticaux utilisés des deux côtés de la frontière équivaldrait à 6 900 km ou 3 044 miles.

7

ÉCONOMIE DE TEMPS

Dans des conditions naturelles, il pourrait falloir dix à vingt ans pour que les sols sous-jacents se consolident et qu'il y ait une base solide sur laquelle construire les structures. En installant des drains verticaux, les équipes pourront commencer à construire des structures après seulement six mois.

8

REMPLISSAGE ET SURCHARGE

Plus de 1,275 million de tonnes métriques ou 2,8 millions de livres de matériaux de remplissage et de surcharge ont été placés sur les drains à mèche. La pression exercée par le remblai et la surcharge va accélérer le processus de drainage.

9

PAR CHARGEMENTS

Le matériel de remplissage et de surcharge utilisé sur les chantiers de construction équivaldrait à plus de 92 800 chargements de camions.



PONT INTERNATIONAL
**GORDIE
HOWE**
INTERNATIONAL BRIDGE