

MURS DE TÊTES DE PONCEAUX OTTAWA, ONTARIO, CANADA

CONTRÔLE DE L'ÉROSION

Produit: Terrawall et géotextile MacTex

Le problème :

Il est inévitable que les ponceaux galvanisés rouillent. Ce n'est qu'une question de temps avant qu'un remplacement soit nécessaire. Ce fut le cas d'un ponceau sur la route de Sarsfield, dans la ville de Ottawa en été 2007. La route et le ponceau juste au-dessous devaient être remplacés et améliorés. Ceci signifiait un élargissement de la route avec des matériaux ayant une durée de vie de 75 ans. Le problème avec ce projet était la présence d'un sol très argileux à la base du conduit. De plus la ville exigeait que les nouvelles transformations ne dépassent pas les limites territoriales de la municipalité.

Ce sol très argileux excluait la mise en place d'un mur de tête traditionnel. En effet à cause de ce sol trop mou il était impossible d'installer des murs poids trop lourds.

Malheureusement pour la ville d'Ottawa et pour l'entrepreneur, Dalcon Entreprises Ltée., le fournisseur du ponceau promit qu'un mur en treillis soudés pourrait être construit, sans avoir préalablement prit en compte la nature du sol. Après avoir excavé la route pour installer le nouveau ponceau, le fournisseur s'aperçu du problème et avertit la ville et l'entrepreneur que ses matériaux ne pourraient pas convenir pour les contraintes particulières du site.

Avec la route de Sarsfield fermée et une date d'ouverture de la route exigée, pour permettre le passage des bus scolaires, le consultant retenu par la ville, Dillon Consulting, décida de contacter Maccaferri afin de résoudre rapidement le problème.

La solution :

En travaillant avec Dillon Consulting et Houle Chevrier Engineering, Maccaferri comprit que pour résoudre le problème de surcharge sur le sol argileux tout en élargissant la route, il fallait mettre en place un talus plus raide et renforcé. Et pour donner une durée de vie de 75 ans à cette pente renforcée, le système Terrawall de Maccaferri fut proposé.

Le système Terrawall est constitué d'unités, préfabriquées en usine, de treillis métalliques doubles torsions, galvanisés et

Client:

Ville d'Ottawa

Principal entrepreneur:

Dalcon Entreprises Ltd.

Conception:

Maccaferri Canada Ltée / Inspec-Sol Engineering

Produits utilisés:

146 m² de système Terrawall et géotextile MacTex

Date de construction:

Août 2007



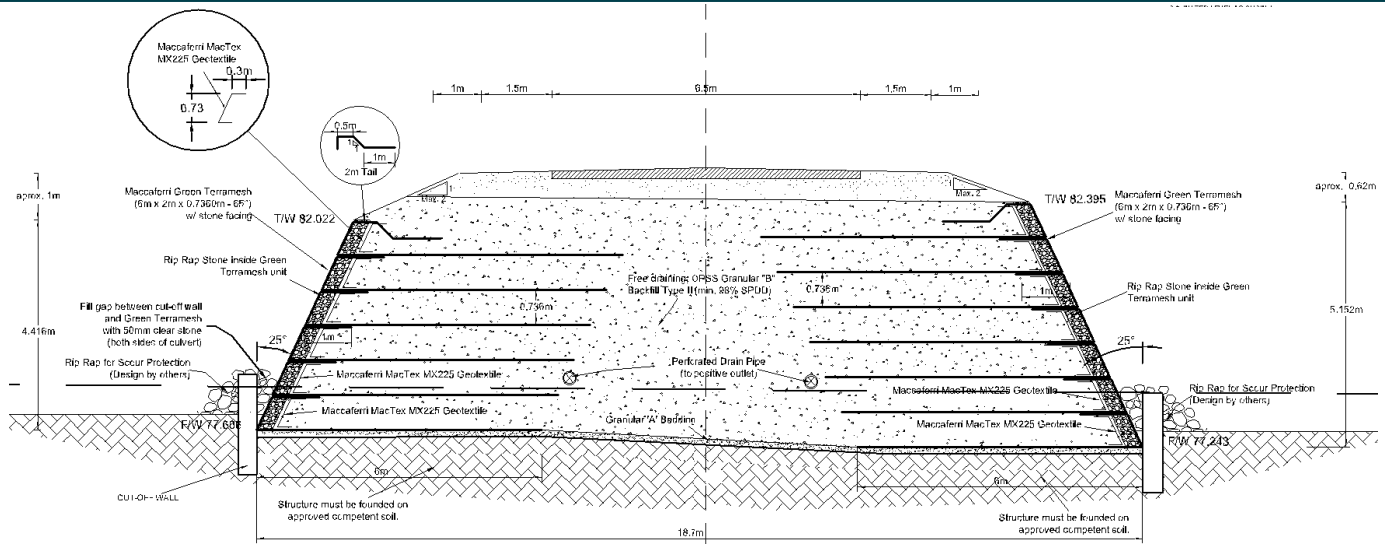
Nouvelle structure de soutènement, Août 2007



Unités en place, prêtes pour la prochaine étape



Unité de Terrawall avant le remplissage de pierres



Coupe Type Double Face

ensuite recouverts de PVC. Ce système joue à la fois le rôle de revêtement du talus, et de renfort pour le terrain.

L'utilisation de fil galvanisé revêtu de PVC a été conçue afin de prolonger la durée de vie des structures métalliques, la faisant atteindre ainsi les 75 ans exigés.

Une fine couche de pierres placée à l'avant de la structure permet de lutter contre l'érosion. Les unités de Terrawall peuvent être utilisées pour des structures permanentes ou temporaires, et leur configuration est proche de la verticale.

Il a été conseillé l'installation de pentes renforcées de chaque côtés du pont. Deux pentes de 65° par rapport à l'horizontale devaient fournir assez d'espace en haut du pont pour la construction d'une route de deux couloirs de 3.25m en plus des trottoirs.

Le mur de tête en aval (Ouest) fait approximativement 4,5m de hauteur et celui en amont 5,2m. Les deux structures faisant à peu près 20m de longueur.

Maccaferri a fourni son assistance sur place afin que l'installation procède dans les meilleures conditions et sans erreurs de construction.

Une fois le ponceau mis en place, il a fallu moins d'une semaine pour construire et remplir les deux talus renforcés.

Avec l'installation du système Terrawall, Dalcon put rouvrir la route de Sarsfield dans les temps pour satisfaire leurs obligations contractuelles, en dépit de la perte de nombreux jours de travail dus aux erreurs du fournisseur du ponceau.



Revêtement en pierre terminé



Octobre 2007

400 Collier MacMillan Drive, Unit B
Cambridge, ON N1R 7H7
Tel: 519-623-9990
Fax: 519-623-1309

MACCAFERRI CANADA LTÉE.

Courriel: hq@maccaferri-canada.com
Site web: www.maccaferri-canada.com

1060 Curé Labelle, bur. 202
Blainville (QC) J7C 2M6
Tél: 450-420-1845
Télécop: 450-420-1847