

OUTIL HYDROLOGIQUE HYDROTECH



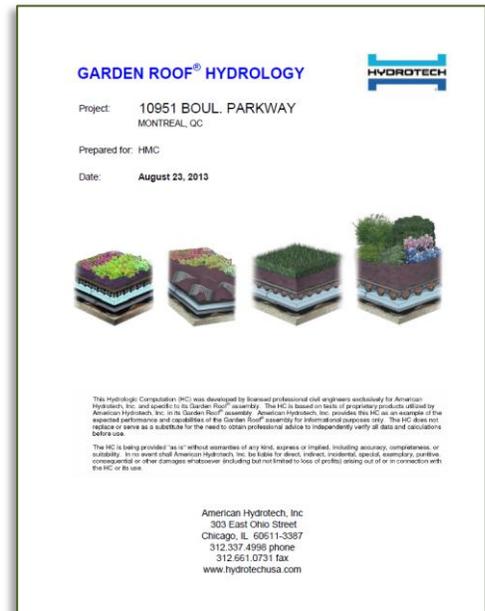
L'Outil Hydrologique d'Hydrotech est une première dans l'industrie.

Les bâtiments et les sites de construction doivent être développés en tenant compte de l'impact du volume et de la qualité des eaux de ruissellement sur les régions environnantes. Les toitures végétales sont largement reconnues pour leur apport positif sur la gestion des eaux pluviales en milieu urbain. De plus en plus de professionnels de la construction utilisent entre autre cette stratégie dans l'intégration d'infrastructures vertes. Actuellement, très peu de données sont disponibles pour assister l'architecte et l'ingénieur dans l'estimation précise de la contribution d'une toiture végétale... du moins jusqu'à maintenant.

Hydrotech a développé un outil hydrologique spécifique à son système de toiture végétale Garden Roof®. Basé sur des méthodes reconnues, cet outil aide le concepteur dans sa démarche stratégique pour rencontrer les objectifs d'un projet.

Cet outil permet de quantifier le volume des eaux de ruissellement et l'effet de retardement de l'eau s'écoulant d'une toiture végétale. Il produit des simulations de pluie de longue et courte durée et évalue le potentiel de conformité des critères pour les crédits L.E.E.D. Les calculs sont effectués en utilisant les données pluviométriques et climatiques régionales du site.

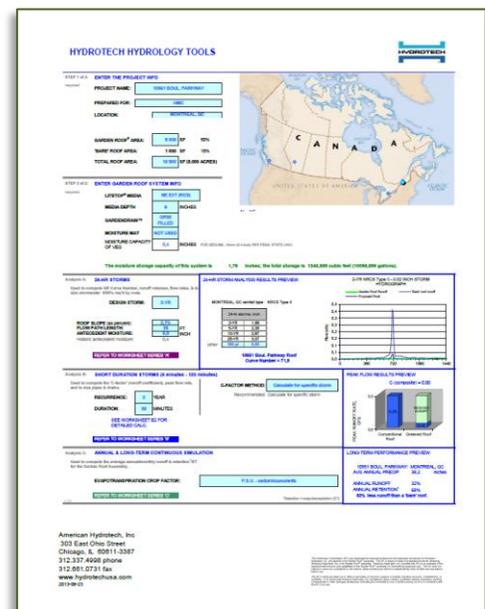
De plus, l'Outil Hydrologique permet au concepteur de comparer différentes possibilités d'assemblage du système Garden Roof® en considérant les caractéristiques de performance propres à chacune des composantes. L'assemblage peut être ainsi adapté afin de rencontrer l'objectif recherché. Les municipalités adoptent de plus en plus la stratégie de la toiture végétale pour diminuer les eaux de ruissellement. Il est désormais important de démontrer comment cette stratégie, intégrée dans un projet, peut contribuer à atteindre l'objectif de rétention d'eau pluviale recherché.



Pourquoi la toiture végétale est un outil efficace pour le contrôle des eaux de pluie?

Elle...

- Intercepte et retient les précipitations et en retarde l'écoulement
- Réduit l'écoulement de l'eau de pluie dans le réseau combiné pluvial/égout
- Réduit l'érosion du sol et des sédiments vers les cours d'eau
- Réduit la pollution diffuse (huile, essence, fertilisant, etc...)
- Absorbe les particules et toxines aériennes qui souvent finissent leur course dans notre réseau fluvial.



Comment l'Outil Hydrologique bénéficie à l'équipe de design de projet?

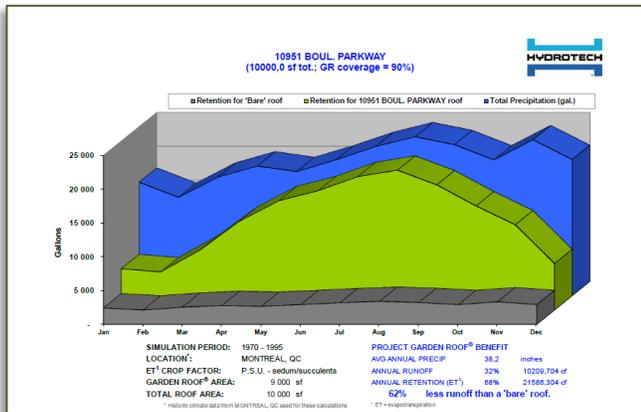
En l'aidant à...

- Concevoir des infrastructures vertes permettant au projet de rencontrer les exigences locales et spécifiques de rétention d'eau
- Approuver que les spécifications pour la certification L.E.E.D. du projet soient respectées
- Concevoir un assemblage de toiture végétale en fonction de ses performances et des conditions climatiques locales
- Déterminer la capacité réelle de rétention et de détention d'un assemblage de toiture végétale
- Réduire les coûts liés à la construction d'un bassin de rétention des eaux pluviales ou d'un réservoir

Comment l'Outil Hydrologique rencontre les exigences spécifiques d'un projet?

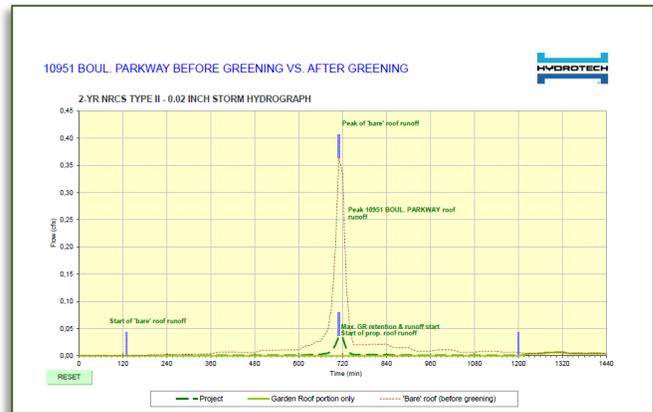
En utilisant des méthodes de calcul éprouvées. L'Outil Hydrologique fournit l'information suivante...

- **Évaluation d'un événement de pluie abondante 24 heures (TR55)**
 - Fournit un indice de ruissellement composite (Curve Number) pour une surface de toiture végétale et non végétale
 - Prévoit les volumes de rétention et d'écoulement
 - Détermine la période de temps anticipée avant le début de l'écoulement de l'eau
- **Évaluation d'un événement de pluie abondante de courte durée (Méthode Rationnelle)**
 - Fournit un coefficient de ruissellement (C-factor) pour aider à déterminer la grosseur des drains/tuyaux, étang de détention/rétention, réservoirs, etc.
 - Prévoit le débit de pointe (vitesse à laquelle l'eau quitte la toiture)
- **Évaluation d'un événement de pluie longue durée**
 - Prévoit la rétention à court et long terme, les valeurs de ruissellement et d'évaporation
 - Compare le comportement hydrologique entre une toiture végétale et une toiture non végétale
- **Aide à rencontrer les exigences L.E.E.D.**
 - L.E.E.D., SS 6.1 et SS 6.2



Performance Long Terme

Comparaison rétention toiture non végétale, Garden Roof® et précipitations totales



Hydrographe

Représentation graphique débit de pointe toiture

Pour un Outil Hydrologique spécifique à un projet, contactez Hydrotech
1-800-361-8924 ou info@hydrotechmembrane.ca



© 2013 HYDROTECH MEMBRANE CORPORATION

Traduction de 2012-SLS-3-HHT-DY

Hydrotech Membrane Corporation

10 951 Boulevard Parkway, Ville D'Anjou, Québec, H1J 1S1
514-354-6649 (télécopieur)
www.hydrotechmembrane.ca

Ce Calcul Hydrologique (CH) a été développé par des ingénieurs civils licenciés exclusivement par American Hydrotech, Inc. et est spécifique à son système d'assemblage Garden Roof®. Le CH est basé sur des tests de produits brevetés utilisés par American Hydrotech, Inc. dans son système d'assemblage Garden Roof®. American Hydrotech, Inc. fournit ce CH en tant qu'exemple de performance prévue et de potentiel du système d'assemblage Garden Roof® et est à titre informatif seulement. Le CH ne remplace pas ni ne sert de substitut au besoin d'obtenir des conseils professionnels pour vérifier indépendamment toutes les données et calculs avant l'utilisation. Le CH a été fourni 'tel quel' sans garantie d'aucune sorte, exprimé ou sous-entendu, incluant l'exactitude, l'exhaustivité, ou la pertinence. En aucun cas American Hydrotech, Inc. ne sera lié de manière directe, indirecte, accidentelle, spéciale, exemplaire, punitive, consécutive ou par tout autre dommage (incluant mais non limité à la perte de profits) ressortant ou en rapport avec le CH ou son utilisation.