



ÉTUDE DE CAS

**Calstone Inc.**  
 Intendance de l'eau



**1.8 million L**  
 d'eau captés  
 annuellement

**9,300 L**  
 d'eau de pluie stockés

**4**  
 gouttières diverties sur  
**6**



**Gestion in situ des eaux de ruissellement par le contrôle des sources**

« *Tout a commencé avec un réservoir de collecte des eaux de pluie et quelques framboisiers. Avec l'aide de Partners in Project Green, le projet a pris de l'ampleur et nous pouvons maintenant capturer toute l'eau de pluie qui descend de notre toit* ».

Jim Ecclestone, PDG, Calstone Inc.

**Contexte**

**Un leader du secteur de l'intendance des eaux pour le bassin versant de Highland Creek**

Calstone Inc., un fabricant de produits d'ameublement en acier situé à Scarborough qui a installé des ouvrages novateurs de gestion des eaux de ruissellement à faible impact écologique sur son terrain vient de franchir un pas de plus en matière de développement durable.

Après avoir remporté le prix « Les héros de chez-nous », d'une valeur de 5 000 dollars, décerné par la Ville de Toronto à l'occasion du Jour de la Terre pour l'installation d'un réservoir de collecte des eaux de pluie et l'aménagement d'un jardin, Calstone a approché le Comité d'intendance des eaux de Partners in Project Green. Le projet de rénovation du système de gestion des eaux de ruissellement, doté d'un budget total de 97 920 \$, a bénéficié de fonds provenant d'une subvention accordée dans le cadre du Programme de promotion des innovations en technologies de l'eau du ministère de l'Environnement et de l'Action en matière de changement climatique de l'Ontario, d'une autre subvention provenant du programme d'intendance des



## ÉTUDE DE CAS Calstone Inc.

Projet d'infrastructure collective de gestion des eaux de ruissellement

L'objectif, à long terme, est de multiplier le nombre de ces projets dans la région du Grand Toronto en adoptant une approche basée sur la collaboration pour leur exécution.



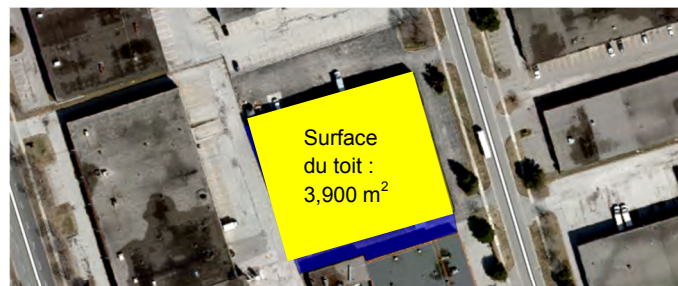
Ci-dessus : Vue aérienne du site de Calstone Inc.

eaux de Partners in Project Green et de fonds investis par Calstone.

Partners in Project Green, un programme collaboratif auquel participent l'Office de protection de la nature de Toronto et de la région et l'administration aéroportuaire du Grand Toronto, est réalisé en collaboration avec les entreprises de la région du Grand Toronto en vue d'améliorer leurs performances écologiques.

### Le problème : Gestion in situ des eaux de ruissellement

Des plans de rénovation ont été dressés de manière collaborative à partir d'études sur le terrain. Avant le début des travaux de construction, les responsables du projet ont consulté plusieurs rapports géotechniques afin d'estimer le niveau de la nappe phréatique présente sous la propriété et des essais ont été effectués pour déterminer l'épaisseur du revêtement en asphalte et la perméabilité du sous-sol sous-jacent (3,3 mm/h). Des experts de Grounds Covered, de XCG Consultants Ltd et du Sustainable Technologies Evaluation Program (STEP) ont élaboré et révisé les plans d'expansion, d'amélioration et d'entretien de Calstone. Cet exercice a permis de tirer une leçon importante, à savoir que, même s'il est parfois difficile de collaborer avec de si nombreux partenaires, la valeur ajoutée au projet augmente si chaque partie demeure complètement engagée.



Calstone Inc.  
 415, Finchdene Square  
 Scarborough (Ontario)

#### LÉGENDE

- Zone drainée sur le toit
- Zone de rénovation pour la gestion des eaux de ruissellement à faible impact écologique

Ci-dessus : Vue aérienne du site de Calstone Inc.

### La solution

Les ouvrages de contrôle des eaux de ruissellement à la source aménagés sur le site comprennent deux réservoirs de collecte des eaux de pluie dont l'un déverse son trop-plein dans un réseau de quatre étangs interconnectés. Quatre des six gouttières provenant du toit ont été déconnectées de la conduite d'égout pluvial pour alimenter les réservoirs et les étangs. Trois des étangs offrent un stockage temporaire des eaux et un certain degré de filtration tandis que le quatrième étang fait office de plan d'eau permanent et attrayant. Les employés et les visiteurs peuvent déambuler le long des berges de ces étangs en empruntant un chemin dont la surface est perméable. Celui-ci aboutit à un fossé d'infiltration, à l'arrière du bâtiment, qui est lui aussi connecté aux étangs d'infiltration.

## ÉTUDE DE CAS Calstone Inc.

### Projet d'infrastructure collective de gestion des eaux de ruissellement



*Ci-dessus, de gauche à droite : Le site de Calstone Inc. durant les travaux de construction; un des deux réservoirs de collecte des eaux de pluie; vue sur le chemin poreux et les étangs d'infiltration à partir de l'arrière des installations.*

Ces pratiques exemplaires de gestion des eaux de ruissellement distinguent Calstone des autres entreprises de taille moyenne présentes dans la région. Elles offrent en effet aux employés un espace vert agréable, bien délimité, et prouvent l'engagement de l'entreprise envers une intendance des eaux exemplaire à l'intérieur du bassin versant de Highland Creek. Les installations de gestion des eaux de ruissellement en service dans ce secteur étant vieillissantes et ne satisfaisant plus aux normes actuelles, la mise en œuvre de ces nouvelles pratiques de gestion à l'échelle des lots permet de montrer à la collectivité que certaines techniques permettent d'éviter de rénover à grands frais des infrastructures municipales.

Une fois qu'il sera complètement opérationnel, le système de gestion des eaux de ruissellement pourra capturer l'intégralité des eaux provenant du toit du bâtiment de Calstone, dont la superficie est de 3 900 mètres carrés, et les utiliser pour entretenir l'espace vert destiné aux employés, irriguer d'autres espaces paysagers et favoriser leur infiltration in situ. Chaque année, ces aménagements permettront d'éviter le déversement direct d'approximativement 1,8 million de litres d'eau de pluie dans les égouts pluviaux municipaux et donc de contribuer à la restauration d'un cycle l'eau plus naturel à Highland Creek.

### Prochaines étapes et applications ultérieures en Ontario

Les activités de suivi des performances du système de

gestion des eaux de ruissellement et la plantation d'arbres, de plantes et de buissons indigènes résistants à la sécheresse prendront fin en 2015. Les connaissances acquises à la suite de l'évaluation des performances et du coût de revient de tels systèmes peuvent être utilisées pour éclairer les décisions relatives à des projets de rénovation sur d'autres terrains privés dans le sud de l'Ontario.

Le projet de Calstone Inc. a été choisi comme l'un des centres d'intérêt de la visite médiatique organisée en 2014 par Water Technology Acceleration Project (WaterTAP), car ce projet s'aligne sur l'objectif de Partners in Project Green, qui consiste à prouver l'efficacité de techniques de gestion des eaux de ruissellement à l'échelle des lots lorsqu'il s'agit de diminuer la charge imposée à des infrastructures municipales vieillissantes. L'objectif, à long terme, est d'augmenter le nombre de ces projets dans la région du Grand Toronto en les mettant en œuvre collectivement.

### Contact Information

#### Eric Meliton

Chef de projet, Partners in Project Green, Office de protection de la nature de Toronto et de la région (647) 338 – 5239

[emeliton@trca.on.ca](mailto:emeliton@trca.on.ca)

101 Exchange Drive, Vaughan, Ontario, L4K 5R6

*Ce projet a bénéficié d'un soutien financier offert par le gouvernement de l'Ontario. Ce soutien ne signifie en aucune façon que le gouvernement de l'Ontario approuve le contenu de ce document.*