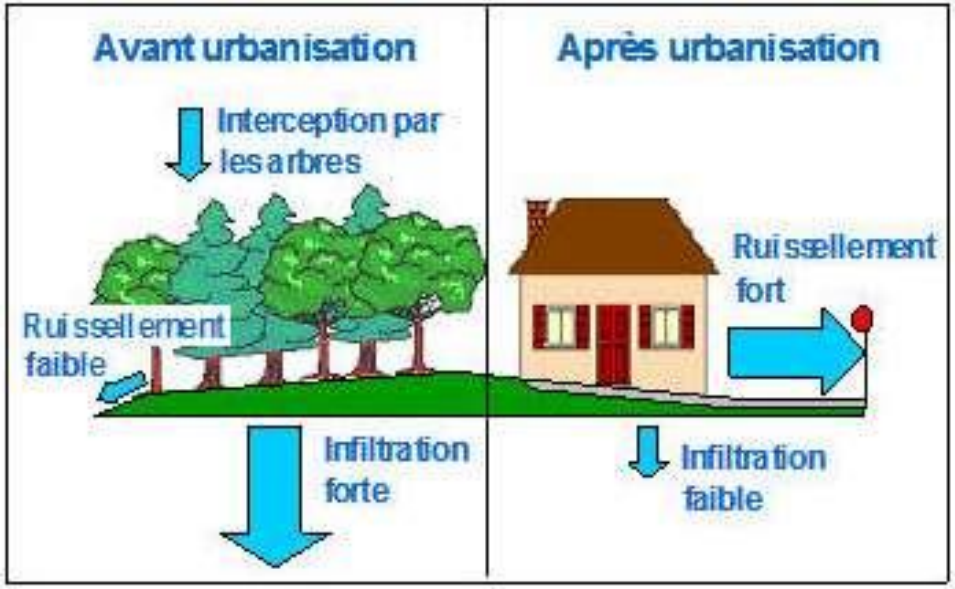
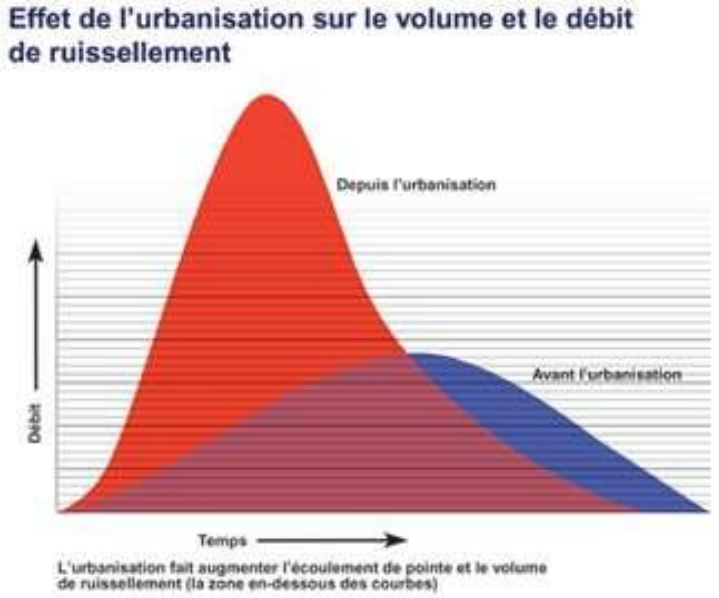
Vitrine de démonstration aménagement de structures de gestion des eaux de pluies

# Ruissellement urbain

**Pour les villes, en matière de pollution, les eaux de ruissellement offrent l'un des principaux défis à relever**.

Lorsque l'eau de pluie ou de fonte ruisselle sur des surfaces imperméables, qu'il s'agisse par exemple de routes, de voies d'accès, de toits, de stationnements, de trottoirs ou même de pelouses, elle entraîne avec elle de l'essence, de l'huile, de la rouille, du sel de voirie, des pesticides, des engrais, des résidus, des excréments d'animaux domestiques et d'autres polluants qui se trouvent sur son passage. Nul ne devrait s'étonner que pareil cocktail de polluants contamine l'eau des cours d'eau ou des lacs.



Photos prises en mai 2013 après une pluie abondante

Le niveau d'eau et le débit atteignent plus de 10 fois le seuil normal

# Et si un lac est présent

**Posons nous les bonnes questions?**

- Est-il important
- Est-ce un plus pour la municipalité
- Est-ce un apport  économique
- Doit on le protéger

**Si oui!**

- Plan d'urbanisme
- Règlementation
- Son application
- Investissement

# Ignorer le problème c’est:

- Sédimentation
- Apport de nutriments
- Eutrophisation
- Perte d’usage (cyanobactéries)
- Perte de la valeur foncière
- Réputation municipale ternie

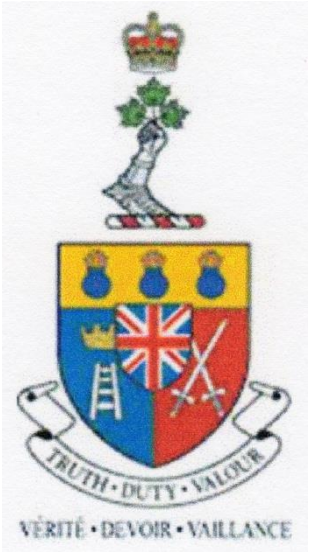
# Confronter le problème c'est:

- Règlementation
- Application
- Sensibilisation des promoteurs
- Entretien fossés et puisards
- Bassins de sédimentations et ses entretiens
- Concertation
- Projets novateurs
- Voir plus loin

Association du lac Tomcod
Notre lac, votre vie, leur héritage...

UNIVERSITÉ DE
SHERBROOKE

SAINT
FRANÇOIS
XAVIER
DE
BROMPTON



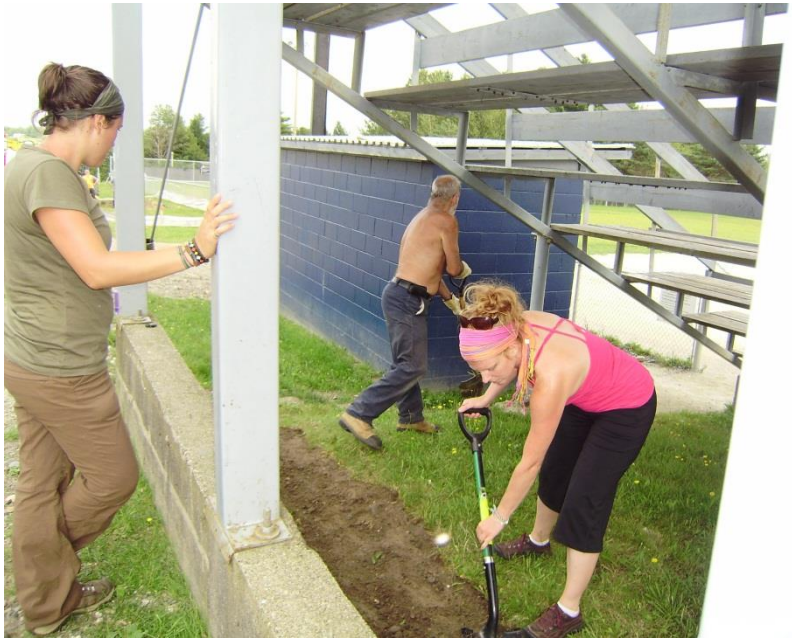
- 5 km de circonférence
- +- 2 mètres de profondeur
- Lac Hyper eutrophe

Association du lac Tomcod
Notre lac, votre vie, leur héritage...

Association du lac Tomcod
Notre lac, votre vie, leur héritage...

Association du lac Tomcod
Notre lac, votre vie, leur héritage...

Association du lac Tomcod
Notre lac, votre vie, leur héritage...



Association du lac Tomcod
Notre lac, votre vie, leur héritage...

Association du lac Tomcod
Notre lac, votre vie, leur héritage...

Association du lac Tomcod
Notre lac, votre vie, leur héritage...

Association du lac Tomcod
Notre lac, votre vie, leur héritage...

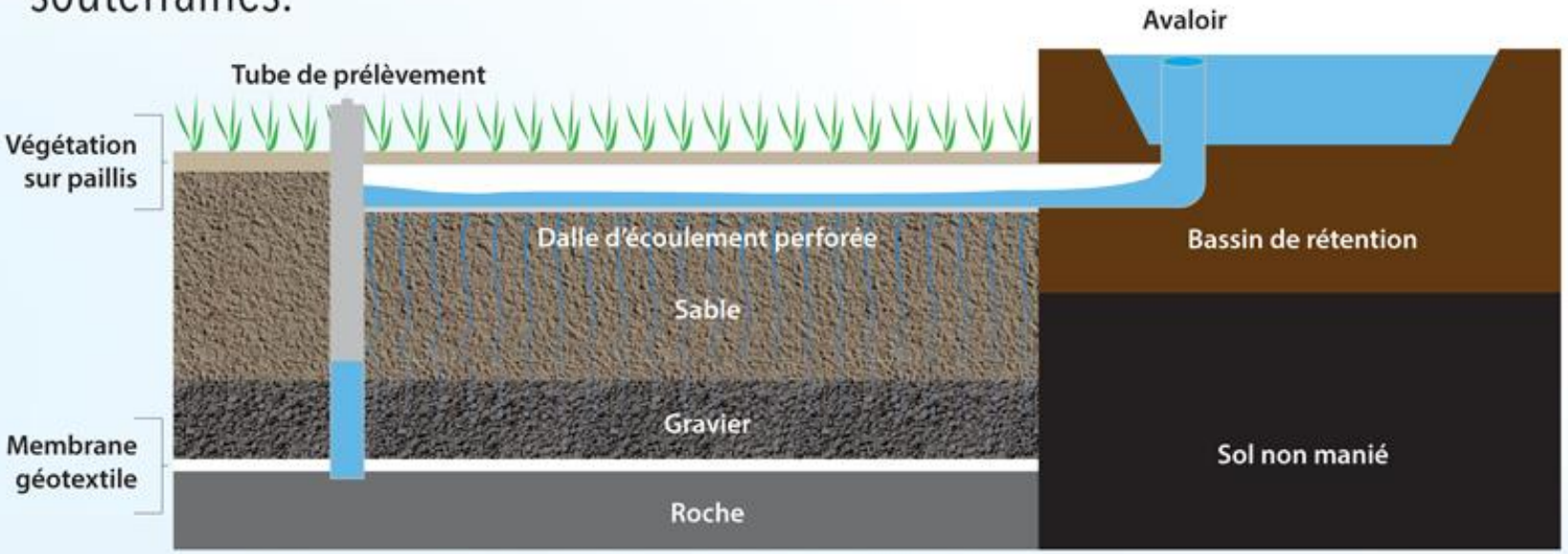
Association du lac Tomcod
Notre lac, votre vie, leur héritage...

Association du lac Tomcod
Notre lac, votre vie, leur héritage...

Association du lac Tomcod
Notre lac, votre vie, leur héritage...

# Bassin de biorétention

Utilisé pour recueillir les eaux de ruissellement, le bassin de biorétention permet aux sédiments de décanter dans le bassin et aux nutriments de s'infiltrer dans le sol afin d'être utilisés par les plantes. En pénétrant le sol, l'eau percole doucement vers le lac et contribue à la recharge des eaux souterraines.



Association du lac Tomcod
Notre lac, votre vie, leur héritage...

Association du lac Tomcod
Notre lac, votre vie, leur héritage...

Association du lac Tomcod
Notre lac, votre vie, leur héritage...

Association du lac Tomcod
Notre lac, votre vie, leur héritage...

Association du lac Tomcod
Notre lac, votre vie, leur héritage...

Association du lac Tomcod
Notre lac, votre vie, leur héritage...

Association du lac Tomcod
Notre lac, votre vie, leur héritage...

Association du lac Tomcod
Notre lac, votre vie, leur héritage...

Association du lac Tomcod
Notre lac, votre vie, leur héritage...

Association du lac Tomcod
Notre lac, votre vie, leur héritage...

Association du lac Tomcod
Notre lac, votre vie, leur héritage...

Association du lac Tomcod
Notre lac, votre vie, leur héritage...

Association du lac Tomcod
Notre lac, votre vie, leur héritage...

Association du lac Tomcod
Notre lac, votre vie, leur héritage...

Photo prise le 23 mai 2013 après 4 jours de pluie

Total 110 mm de pluie

Association du lac Tomcod
Notre lac, votre vie, leur héritage...

Structure encore fonctionnelle après 7 ans

Association du lac Tomcod
Notre lac, votre vie, leur héritage...

BlueLeaf

**Rapport de rendement**
**Installations de captage des eaux de ruissellement (« LID »)**
**rue du Parc, St-François-Xavier-de-Brompton, Québec**

**Date du rapport:** 2014-02-23
**Paramètre:** Phosphore total
**Unités:** mg/L

| Date du prélèvement | Cellule de biorétention en amont | | | | Cellule de biorétention en aval | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Entrée (B) | Sortie (C) | Diff. | % Diff. | Entrée (B) | Sortie (C) | Diff. | % Diff. |
| 2012-10-16 | | 0.062 | | | | 0.037 | | |
| 2012-10-23 | | 0.114 | | | | 0.038 | | |
| 2012-10-30 | | 0.058 | | | | 0.044 | | |
| 2012-11-13 | | 0.039 | | | | 0.040 | | |
| 2012-11-20 | | 0.036 | | | | | | |
| 2012-12-04 | 0.522 | 0.024 | 0.498 | 95.4% | 0.516 | 0.030 | 0.486 | 94.2% |
| 2013-01-31 | 0.377 | 0.199 | 0.178 | 47.2% | 0.633 | 0.171 | 0.462 | 73.0% |
| 2013-02-05 | | 0.079 | | | | 0.122 | | |
| 2013-02-12 | | 0.089 | | | | | | |
| 2013-02-19 | | 0.265 | | | | | | |
| 2013-03-12 | 0.380 | 0.100 | 0.280 | 73.7% | 0.252 | 0.140 | 0.112 | 44.4% |
| 2013-03-26 | | 0.193 | | | | 0.154 | | |
| 2013-04-09 | 0.178 | 0.089 | 0.089 | 50.0% | 0.182 | 0.177 | 0.005 | 2.7% |
| 2013-04-16 | 0.743 | 0.143 | 0.600 | 80.8% | 0.752 | | | |
| 2013-05-14 | | 0.072 | | | | 0.105 | | |
| 2013-06-03 | | 0.072 | | | | 0.087 | | |
| 2013-06-12 | | | | | | 0.100 | | |
| Nombre | 5 | 16 | 5 | 5 | 5 | 13 | 4 | 4 |
| Moyenne (tous) | 0.440 | 0.102 | 0.338 | 76.8% | 0.467 | 0.096 | 0.371 | 79.5% |
| Valeurs couplés | 0.440 | 0.111 | 0.329 | 74.8% | 0.396 | 0.130 | 0.266 | 67.3% |
| Valeur-*p* | | | | 0.010 | | | | 0.055 |

BlueLeaf

**Rapport de rendement**
**Installations de captage des eaux de ruissellement (« LID »)**
**rue du Parc, St-François-Xavier-de-Brompton, Québec**

**Date du rapport:** 2014-02-23
**Paramètre:** Azote total
**Unités:** mg/L

| Date du prélèvement | Cellule de biorétention en amont | | | | Cellule de biorétention en aval | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Entrée (B) | Sortie (C) | Diff | % Diff | Entrée (B) | Sortie (C) | Diff | % Diff |
| 2012-10-16 | | 3.056 | | | | 4.057 | | |
| 2012-10-23 | | 2.499 | | | | 12.733 | | |
| 2012-10-30 | | 2.275 | | | | 10.181 | | |
| 2012-11-13 | | 1.871 | | | | 1.992 | | |
| 2012-11-20 | | 2.100 | | | | | | |
| 2012-12-04 | 4.945 | 1.817 | 3.128 | 63.3% | 3.956 | 1.006 | 2.950 | 74.6% |
| 2013-01-31 | 1.655 | 1.237 | 0.418 | 25.3% | 2.015 | 0.699 | 1.316 | 65.3% |
| 2013-02-05 | | 0.862 | | | | 0.729 | | |
| 2013-02-12 | | 0.941 | | | | | | |
| 2013-02-19 | | 1.647 | | | | | | |
| 2013-03-12 | 1.820 | 1.257 | 0.563 | 30.9% | 1.422 | 1.573 | -0.151 | -10.6% |
| 2013-03-26 | | 1.294 | | | | 1.571 | | |
| 2013-04-09 | 3.130 | 2.185 | 0.945 | 30.2% | 3.312 | 2.217 | 1.095 | 33.1% |
| 2013-04-16 | 4.868 | 1.796 | 3.072 | 63.1% | 3.017 | | | |
| 2013-05-14 | | 2.215 | | | | 2.214 | | |
| 2013-06-03 | | 1.479 | | | | 0.568 | | |
| 2013-06-12 | | | | | | 1.139 | | |
| Nombre | 5 | 16 | 5 | 5 | 5 | 13 | 4 | 4 |
| Moyenne (tous) | 3.284 | 1.783 | 1.500 | 45.7% | 2.744 | 3.129 | -0.385 | -14.0% |
| Valeurs couplés | 3.284 | 1.658 | 1.625 | 49.5% | 2.676 | 1.374 | 1.303 | 48.7% |
| Valeur-*p* | | | | 0.057 | | | | 0.100 |

Association du lac Tomcod
Notre lac, votre vie, leur héritage...

BlueLeaf

## Rapport de rendement
## Installations de captage des eaux de ruissellement (« LID »)
## rue du Parc, St-François-Xavier-de-Brompton, Québec

**Date du rapport:** 2014-02-23
**Paramètre:** Solides totaux en suspension
**Unités:** mg/L

| Date du prélèvement | Cellule de biorétention en amont | | | | Cellule de biorétention en aval | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Entrée (B) | Sortie (C) | Diff | % Diff | Entrée (B) | Sortie (C) | Diff | % Diff |
| 2013-01-31 | 262 | 124 | 138 | 52.7% | 702 | 117 | 585 | 83.3% |
| 2013-03-12 | 364 | 21 | 343 | 94.2% | 314 | 87 | 227 | 72.3% |
| Nombre | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Moyenne (tous) | 313 | 73 | 241 | 76.8% | 508 | 102 | 406 | 79.9% |

BlueLeaf

ACTUEL

| Partenaire | REVENUS | | | | DÉPENSES | | | | ÉCART | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Monétaire | Contribution nature admissible | Contribution nature non admissible | Total | Monétaire | Contribution nature admissible | Contribution nature non admissible | Total | Monétaire | Contribution nature admissible | Contribution nature non admissible | Total |
| **Contributions monétaires** | | | | | | | | | | | | |
| CRÉE | 12,500 $ | - $ | - $ | 12,500 $ | - $ | - $ | - $ | - $ | 12,500 $ | - $ | - $ | 12,500 $ |
| Ville | 10,000 $ | - $ | - $ | 10,000 $ | - $ | - $ | - $ | - $ | 10,000 $ | - $ | - $ | 10,000 $ |
| Association | - $ | - $ | - $ | - $ | -2,500 $ | - $ | - $ | -2,500 $ | -2,500 $ | - $ | - $ | -2,500 $ |
| COGESAF | - $ | - $ | - $ | - $ | - $ | - $ | - $ | - $ | - $ | - $ | - $ | - $ |
| BlueLeaf | - $ | - $ | - $ | - $ | -37,901 $ | - $ | - $ | -37,901 $ | -37,901 $ | - $ | - $ | -37,901 $ |
| Queen's | - $ | - $ | - $ | - $ | - $ | - $ | - $ | - $ | - $ | - $ | - $ | - $ |
| Menuisier | - $ | - $ | - $ | - $ | - $ | - $ | - $ | - $ | - $ | - $ | - $ | - $ |
| Total Monétaire | 22,500 $ | - $ | - $ | 22,500 $ | -40,401 $ | - $ | - $ | -40,401 $ | -17,901 $ | - $ | - $ | -17,901 $ |
| **Contributions en Nature** | | | | | | | | | | | | |
| CRÉE | - $ | - $ | - $ | - $ | - $ | - $ | - $ | - $ | - $ | - $ | - $ | - $ |
| Ville | - $ | - $ | 5,000 $ | 5,000 $ | - $ | - $ | -5,000 $ | -5,000 $ | - $ | - $ | - $ | - $ |
| Association | - $ | 2,500 $ | 3,000 $ | 5,500 $ | - $ | -2,500 $ | -1,000 $ | -3,500 $ | - $ | - $ | 2,000 $ | 2,000 $ |
| COGESAF | - $ | - $ | 2,000 $ | 2,000 $ | - $ | - $ | -2,000 $ | -2,000 $ | - $ | - $ | - $ | - $ |
| BlueLeaf | - $ | - $ | 5,000 $ | 5,000 $ | - $ | - $ | -14,970 $ | -14,970 $ | - $ | - $ | -9,970 $ | -9,970 $ |
| Queen's | - $ | - $ | 3,000 $ | 3,000 $ | - $ | - $ | -3,000 $ | -3,000 $ | - $ | - $ | - $ | - $ |
| Menuisier | - $ | - $ | - $ | - $ | - $ | - $ | - $ | - $ | - $ | - $ | - $ | - $ |
| Total nature: | - $ | 2,500 $ | 18,000 $ | 20,500 $ | - $ | -2,500 $ | -25,970 $ | -28,470 $ | - $ | - $ | -7,970 $ | -7,970 $ |
| TOTAL PROJET | 22,500 $ | 2,500 $ | 18,000 $ | 43,000 $ | -40,401 $ | -2,500 $ | -25,970 $ | -68,871 $ | -17,901 $ | - $ | -7,970 $ | -25,871 $ |

Association du lac Tomcod
Notre lac, votre vie, leur héritage...

Merci de votre attention