

Bravo!



# Récupération d'eau de pluie sur le campus...



## Objectifs pédagogiques

- **Identifier les conséquences** engendrées par la surconsommation d'eau potable en Amérique du Nord;
- **Prendre conscience** des ressources nécessaires au traitement des eaux tout au long du processus et des coûts associés à cette opération;
- **Découvrir** de façon quantitative le **potentiel des eaux pluviales**;
- **S'initier** aux principes de verdissement et d'agriculture urbaine ainsi qu'à leur rôle dans la biorétention des eaux pluviales.

## Matériel nécessaire

- Barils récupérateurs d'eau de pluie (qu'il est aussi possible d'acheter tels quels) :
  - Barils de plastique ou de bois de seconde main (100-300 litres),
  - Robinets (3/4 de pouce),
  - Anneaux en caoutchouc,
  - Moustiquaire ou grillage fin,
  - Élastiques,
  - Perceuse et mèche de 1 pouce;
- Tuyaux d'arrosage (facultatif).



## Contexte et résumé

Les barils de récupération d'eau de pluie permettent de recueillir à chaque averse une quantité impressionnante d'eau de qualité non chlorée, une ressource qui converge autrement vers les réseaux d'aqueducs et doit passer par les usines de traitement des eaux usées avant de regagner les cours d'eau. On estime d'ailleurs que le coût de ce traitement à Montréal peut tripler, soit grimper de 475 000 \$ à 1 425 000 \$ par jour, lors de précipitations abondantes<sup>1</sup>.

.....

En procédant à la récupération de l'eau de pluie sur le campus, que ce soit en faisant l'acquisition de barils récupérateurs ou en les fabriquant avec les participants à partir de barils réutilisés, **on gère de façon responsable cette précieuse ressource** qui tombe bel et bien du ciel!

.....

Ce projet pourrait être jumelé au verdissement de la cour d'école, puisque le jardinage et l'arrosage des pelouses et plates-bandes nécessitent un apport accru en eau pendant la période estivale. Jusqu'à 30 % de notre consommation d'eau domestique y serait consacrée<sup>2</sup>. En plus de permettre de réduire le ruissellement des eaux pluviales en favorisant leur absorption dans les sols et en diminuant la portion des surfaces imperméables en ville (80 % des surfaces urbaines ne seraient pas en mesure d'absorber l'eau de pluie<sup>3</sup>), le verdissement d'une cour d'école est **une occasion unique de mettre les jeunes en contact avec la nature**, de rafraîchir leurs espaces de jeu et de leur fournir des endroits à l'abri des rayons U. V.



**Durée de préparation**  
Minimum  
2 période



**Difficulté**  
Facile  
à intermédiaire



**Durée d'exécution**  
Minimum  
2 périodes



**Participants**  
Illimité



**Lieu**  
Terrain de l'établissement d'enseignement



**Coûts**  
20\$ à 80\$/ baril récupérateur d'eau de pluie



*Après avoir chanté  
sous la pluie,  
je la récupère !!*



## ➔ Préparation

- 1 **Identifier et évaluer quels besoins** de votre école **pourraient être comblés à l'aide d'eau de pluie récupérée** : plantes intérieures, plates-bandes ou potagers à arroser, travaux ménagers (lavage des planchers, des installations sanitaires...) effectués par les concierges, etc.;
- 2 **Analyser le site de l'école** pour trouver les emplacements potentiels des barils récupérateurs d'eau. Idéalement, ils seront situés sous les descentes de gouttières pour récupérer l'eau qui ruisselle du toit du bâtiment. S'ils sont nombreux et répartis dans plusieurs lieux, **étudier la possibilité de faire converger**, à l'aide de tuyaux d'arrosage, les réserves d'eau collectée **vers un réservoir commun** pour faciliter l'approvisionnement en eau des personnes impliquées. Il faudra à cet effet prévoir une façon de surélever vos barils à au moins un mètre du sol afin d'obtenir un minimum de pression dans le tuyau. Si le baril est situé à proximité d'une plate-bande ou d'un potager, il peut s'avérer intéressant d'y brancher un tuyau d'arrosage percé de petits trous et de disposer celui-ci à travers la surface à arroser. Il en résultera un système dit goutte à goutte parfaitement autonome;
- 3 Si possible, **tenter de quantifier l'économie d'eau potable qui résulterait de votre collecte d'eaux pluviales** en fonction du nombre de barils installés. Ce type d'exercice vous donnera des arguments supplémentaires au moment de défendre votre projet devant la direction de l'établissement. [Écohabitation](#) estime, dans le cas de Montréal, par exemple, qu'avec en moyenne 440 mm de pluie par année, une surface de 100 m<sup>2</sup> permet de récupérer annuellement quelque 44 000 litres d'eau<sup>4</sup>. Plusieurs sites (voir la section Ressources) proposent aussi des formules à appliquer pour calculer le potentiel d'un toit en fonction de la pluviométrie d'une région ;
- 4 **Déterminer si vous préférez faire l'acquisition de barils récupérateurs prêts à être utilisés ou transformer des barils de seconde main** avec les participants. Cette seconde option, bien qu'elle nécessite plus de temps, peut s'avérer plus économique, en plus de représenter une bonne occasion d'impliquer davantage les élèves dans le processus ;
- 5 **Exposer à la direction** de l'établissement le fruit de **vos observations et faire une proposition énonçant le ou les usages potentiels de l'eau récupérée**, le nombre de barils que vous souhaitez acquérir, les ressources matérielles et financières nécessaires à la réalisation du projet ainsi qu'un plan des installations. Obtenir les autorisations nécessaires de la part de la direction avant d'entreprendre le projet.



## ➔ Déroulement

**1** Trouver le ou les organismes subventionnés de votre région ou de votre arrondissement qui offrent des barils récupérateurs d'eau de pluie à faible coût (voir la section Ressources) si vous souhaitez les acheter en format clé en main OU se procurer un ou plusieurs barils usagés et rassembler le matériel nécessaire à leur transformation (voir la section Matériel nécessaire). Certains marchés d'alimentation doivent parfois se débarrasser de ce type de barils après les avoir vidés de leur contenu alimentaire. Sinon, il est possible de trouver ces barils à vendre pour des sommes oscillant entre 10 \$ et 20 \$ sur plusieurs sites Web de petites annonces;

**2** Construire le ou les barils de récupération d'eau de pluie. Plusieurs ressources sont disponibles pour apprendre à transformer son baril en baril récupérateur d'eau de pluie en quelques étapes. Voici la marche à suivre proposée sur les ondes de Télé-Québec à l'émission *La vie en vert* du 10 mars 2010 :

- 1 Percer un trou à environ 5 centimètres du bas du baril avec la mèche de 1 pouce, puis placer l'anneau de caoutchouc autour du robinet et visser ce dernier dans le trou;
- 2 Percer ensuite un trou assez grand (s'il n'y en a pas déjà un) sur le dessus du baril pour que l'eau puisse s'écouler de la gouttière dans le baril, et le recouvrir d'un morceau de moustiquaire fixé avec un élastique ou des punaises, selon le baril, pour empêcher les débris de la gouttière ou les insectes de s'y infiltrer. Vous pouvez demander à votre quincaillier des retailles de grillage plutôt que d'acheter un rouleau complet.

**3** Procéder à l'installation du ou des barils récupérateurs d'eau de pluie sur le campus. Idéalement, ils seront surélevés par rapport au sol. Pour ce faire, vous devrez sans doute ajuster la gouttière en la coupant et en y ajoutant un coude de façon à ce que l'eau se dirige bien vers le trou du baril. **Assurez-vous que le baril est stable**, car, une fois plein, il sera très lourd. Si vous choisissez de l'installer directement dans le jardin, le baril prendra simplement plus de temps à se remplir;

**4** S'assurer d'utiliser l'eau de façon régulière pour permettre un roulement de la ressource et ainsi empêcher la formation d'algues dans le baril.

## ➔ Pour aller plus loin

➔ Vous avez relevé le défi et construit vos propres barils récupérateurs d'eau de pluie? Pourquoi ne pas faire profiter le voisinage de l'école de votre expertise? Après la fin des classes, **organisez un ou plusieurs ateliers de transformation de barils ouverts aux gens du quartier**. Rien ne vous empêche de demander aux participants de l'atelier une contribution qui permettra de payer les matériaux nécessaires à la démonstration, voire de leur vendre un baril transformé à la fin de la formation.

➔ Vous souhaitez donner l'exemple? Pourquoi ne pas contacter vos médias locaux et les inviter à venir visiter vos installations pour **faire connaître l'initiative aux gens du quartier**? Peut-être allez-vous inspirer des résidents à faire comme vous!

➔ Interpellez vos élus municipaux en les invitant eux aussi à venir voir votre système de récupération. Discutez avec eux des avenues possibles pour **encourager la récupération d'eau de pluie dans l'ensemble de votre communauté**.

## ➔ Fin à la page suivante





## Récupération d'eau de pluie sur le campus...



Utiliser l'eau de pluie,  
c'est des sacrées économies!



<sup>1</sup> Office de consultation publique de Montréal,  
<http://ocpm.qc.ca/sites/ocpm.qc.ca/files/pdf/P41/7a15b.pdf>

<sup>2</sup> Enviro Éduc-Action,  
<http://www.enviroeducaction.org/index.php/component/content/category/11-contentpages>

<sup>3</sup> Association francophone pour le savoir (Acfas),  
<http://www.acfas.ca/publications/decouvrir/2012/05/vert-ur-bain>

<sup>4</sup> Écohabitation,  
<http://www.ecohabitation.com/guide/fiches/systeme-recuperation-eau-pluie-2-citerne>

## Pour aller plus loin

- Si vous souhaitez utiliser ce projet pour bonifier ou mettre en place conjointement un projet de verdissement ou d'agriculture urbaine sur le campus, nous vous invitons à **consulter la fiche-projet « Sorties de terrain et chantiers d'envergure pour une gestion durable des eaux »**, qui vous guidera vers les ressources appropriées pour mettre sur pied ce type de projet.

## Ressources

[Enviro Éduc-Action](#) vend des barils récupérateurs de 200 litres en Outaouais dans le cadre de sa campagne « École-Eau ». Les écoles de la région profitent de ce financement à travers le programme Écoles écocitoyennes.

[L'institut de la statistique du Québec](#) fournit les données relatives aux précipitations enregistrées dans 40 stations météorologiques du Québec entre 1971 et 2000.

[Écohabitation](#) propose un calcul assez simple pour évaluer le potentiel saisonnier de récupération d'eau de pluie et, conséquemment, vos besoins en stockage.

Depuis quelques années, [Jour de la Terre Québec](#) effectue une tournée provinciale de distribution de barils récupérateurs d'avril à juillet. Ils sont vendus au coût de 30 \$ dans les magasins IGA des 14 régions administratives de la province.

Les barils de la Ville de Montréal sont en vente au coût de 20 \$ dans la majorité des [éco-quartiers](#) de Montréal ainsi qu'à la Maison de l'environnement de Verdun. Consultez ici [la liste des éco-quartiers et organismes participants](#).

[La Ville de Laval](#) offre des subventions allant jusqu'à 70 \$ aux résidents qui souhaitent se procurer un baril de récupération d'eau de pluie.

Plusieurs autres municipalités du Québec ont des programmes incitatifs pour l'achat d'un écobaril, dont la ville de [Lévis](#). Vérifiez auprès de la vôtre!