



# Bonnes pratiques pour la conservation de la qualité de l'eau

Yannick Bourque, Responsable des suivis sociaux  
22 mai 2018



- Gestion des eaux pluviales et du ruissellement
  - Bonnes pratiques – terrain
  - Bonnes pratiques – stationnement
- Autres bonnes pratiques liées à la qualité de l'eau
  - Bonnes pratiques – voirie
  - Bonnes pratiques – Jardins
  - Bonnes pratiques – Installations



- Mission :

Le COBARIC a comme mission d'organiser, dans une perspective de développement durable, la gestion intégrée de l'eau à l'échelle du bassin versant de la rivière Chaudière. Il agit auprès des usagers de l'eau du bassin versant de la rivière Chaudière afin de favoriser la pérennité de la ressource eau par la concertation et la participation des usagers de l'eau du territoire.

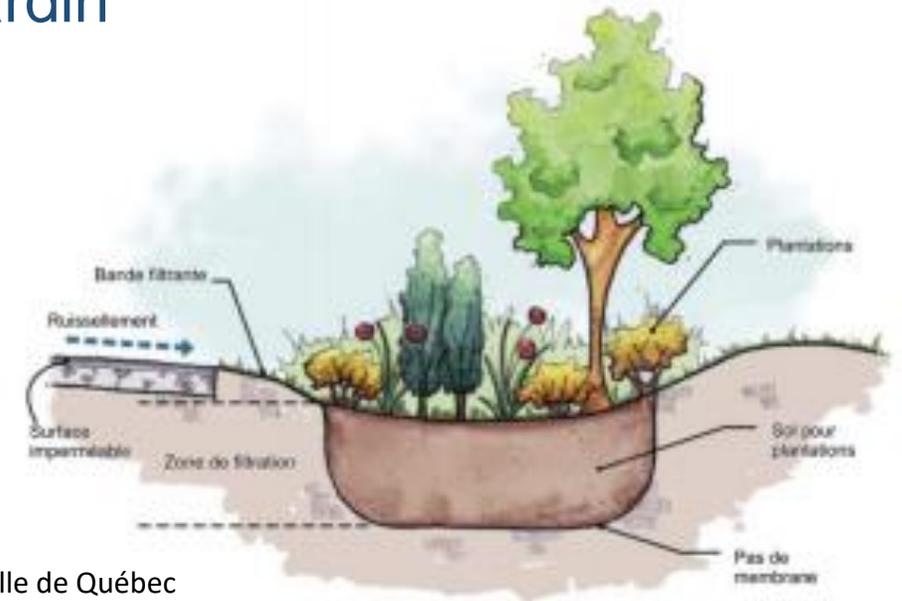


# Gestion des eaux pluviales et du ruissellement

- Objectif de la gestion durable des eaux de pluies (GDEP)
  - Augmentation de l'infiltration des eaux de ruissellement
  - Préservation de la qualité de l'eau des milieux réceptifs (lacs, rivières)
  - Rationalisation des investissements en infrastructures pour une allocation des ressources valorisant la multifonctionnalité des espaces



- Jardins de pluie
  - Captage et traitement des eaux de ruissellement à partir de végétaux et d'un sol adapté
  - L'eau s'infiltré dans le sol à partir du jardin
  - Situé au point le plus bas d'un terrain (exutoire)
  - Requiers des végétaux adaptés
  - Fonction esthétique



© Ville de Québec



# GDEP – Bonnes pratiques terrain

- Jardin pluvial de démonstration à Saint-Gabriel (Lanaudière)

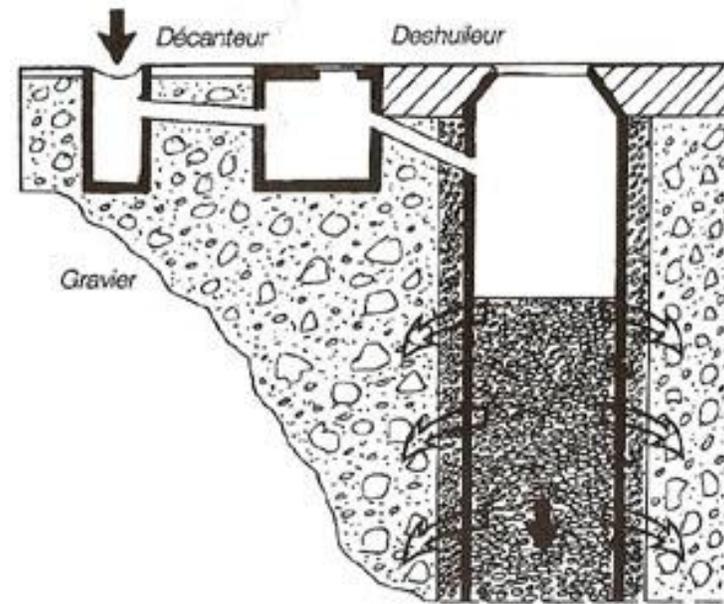


- Citerne / baril de récupération
  - Bassin pouvant récupérer les eaux des gouttières
  - L'eau peut être récupérée à des fins domestiques extérieures (exemple : arrosage des plantes)
  - Trop-plein pouvant être relié à un jardin de pluie
  - Simple d'installation et peu coûteux. Il s'agit de la technique la plus simple



- Puits absorbants

- Fosse destinée au captage des eaux de ruissellement provenant des gouttières ou des surfaces perméables
- À proximité des bâtiments ou des zones pavées
- Achemine l'eau vers les couches profondes du sol



- Bandes filtrantes

- Bande de végétation filtrante permettant de ralentir et infiltrer une partie du ruissellement
- Requiers des végétaux adaptés
- Fonctionne sur le même principe que les jardins pluies, mais agit davantage à titre de barrière
- Servent souvent d'unité de traitement pour des bassins de biorétention
- Souvent en bordure de stationnements et de routes



- Réduire les surfaces imperméables
  - Favoriser l'infiltration naturelle de l'eau dans le sol
  - Exemple de surface imperméable : pavé de stationnement
  - Types de surface perméable (poreuse) :
    - Gravier homogène
      - cailloux de même grosseur
    - Pavé alvéolé / rectangulaire
      - structure alvéolaire remplie de gravier, de sable ou de végétaux)
    - Blocs à joints perméables
      - Pavés à joints de sable ou gravier fin permettant également la pousse de végétaux
    - Béton poreux
      - Pavement conditionnel sans les particules fines (sable), permet à l'eau de le traverser
    - Blocs gazonnés
      - Béton coulé sous forme de treillis



# GDEP – Bonnes pratiques stationnement



Gravier homogène



Pavé alvéolé



Blocs à joints perméables



Blocs gazonnés

De préférence avec une bande filtrante au bout



- Bassins de rétention
  - De la même manière que les jardins de pluies, ils sont conçus pour recevoir les eaux pluviales
  - Toutefois, les zones de rétention servent à retenir temporairement l'eau issue du ruissellement et sont équipés de mécanismes de décantation
  - Peuvent être agrémentés de végétaux pour des fonctions esthétiques



- Noues et fossés végétalisés
  - Ouvrage de captation des eaux pluviales végétalisés en bordure des routes
  - Retient un certain pourcentage de sédiments et de polluants de par la végétation
  - Noues = moins profond qu'un fossé, conçue afin de drainer rapidement et produire une rétention pour le débit d'eau
    - Peut être installé sur une propriété résidentielle principale ou secondaire
    - Deviennent une extension de la pelouse
    - Peuvent également servir pour la biorétention



# GDEP – Bonnes pratiques stationnement



# Autres pratiques liées à la qualité de l'eau

- Pour des exemples de bonnes pratiques en gestion durable des eaux pluviales, vous pouvez consulter le site Répert'eau  
<http://reperteau.info/>
- Mis à part les bonnes pratiques visant à réduire les impacts du ruissellement, il existe d'autres pratiques pouvant contribuer à conserver la qualité de l'eau.



# Autres pratiques - voirie

- Déglacage / produits antidérapants
- Cas de la ville de Rosemère
  - Copeaux de bois imbibés de chlorure de magnésium
  - Moins dommageable pour l'eau, la faune et la flore que le sel de voirie
  - Réutilisable au printemps (compost, paillis)
  - Esthétisme: facile à ramasser et non salissant



# Autres pratiques - voirie

- Réduire l'accès des sédiments au lac
  - Les routes menant vers le lac ou certaines descentes pour embarcation sont de véritables « autoroutes » à sédiments en période de ruissellement. Il faut conserver la pelouse et la végétation.



# Autres pratiques - voirie

- Bons exemples



# Autres pratiques - voirie

- Projet de la municipalité de Lac-Poulin d'empierrement de fossé de drainage
  - Permettre à l'eau d'atteindre le lac de manière naturelle
  - Réduire la vitesse de transport et la charge sédimentaire
  - Contrôler l'érosion en végétalisant les pentes



# Autres pratiques - voirie

- Installation de seuil en fossé pentu
  - Exemple du lac Saint-Charles



# Autres pratiques - jardins

- Espèces exotiques envahissantes (EEE)
  - Éviter la plantation d'EEE ornementales dans votre jardin (ex. Renouée du Japon)
    - Perte de biodiversité
    - Altération des habitats fauniques et perturbation de la flore locale
    - Altération de la qualité de l'eau (diminution de l'ensoleillement)
    - Impacts sur la pratique d'activités nautiques
    - Pertes économiques / diminution de la valeur des propriétés



# Autres pratiques - jardins

- Quoi faire pour lutter contre les EEE?
  - Éviter de transplanter les EEE
  - Éliminer ou contrôler les EEE
  - Éviter de composter les EEE
  - Vérifier et nettoyer la machinerie (exemple: tondeuse, embarcation, excavatrices)
  
- Projet d'offensive régionale de lutte à la berce du Caucase en Chaudière-Appalaches



- Pelouse diversifiée

- Rejeter l'idéal de pelouse verte homogène
- Favoriser les pelouses constituées d'espèces variées (exemple trèfle et plantain)
- On parle alors de pelouse durable
  - Résiste davantage aux insectes ravageurs et aux espèces végétales envahissantes
  - Demande peu d'entretien
  - Joue un meilleur rôle dans le contrôle du ruissellement en cas de surfaces imperméables



# Autres pratiques - jardins

- Utilisation d'engrais
  - Aucun engrais dans la bande riveraine
  - Pour le reste du terrain, favoriser l'utilisation d'engrais à libération lente, c'est-à-dire des engrais qui libèrent de façon contrôlée des éléments nutritifs sur une longue période permettant à la plante de prendre ce dont elle a besoin.
    - Diminue les risques potentiels de pollution des cours d'eau
- Exemple de fertilisants naturels:
  - Résidus de coupe de gazon (réduit de 30% les besoins d'engrais)
  - Pousse de légumineuse sur la pelouse (azote)
  - Broyage et épandage de feuilles mortes à l'automne (oligo-éléments et carbone)



# Autres pratiques - installations

- L'idéal = système d'égout
- Fosses septiques étanches
  - Fosses septiques sans champs d'épuration, donc aucun ruissellement vers les cours d'eau
  - Projet de l'Association des Riverains du lac Dion
- Sinon, fosses septiques groupés, système de traitement tertiaire



- Allard, Stéphanie. 2016. « Changements climatiques et gestion durable des eaux pluviales », cours Eau et territoire, maîtrise en aménagement du territoire et développement régionale, Université Laval, 15 février 2016.
- MAMROT, 2010. « La gestion durable des eaux de pluies, Guide de bonnes pratiques sur la planification territoriale et le développement durable », *Ministère des Affaires municipales, des Régions et de l'Occupation du territoire*, 120p.
- MDDELCC. « Les pratiques de gestion optimales des eaux pluviales », *Ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les Changements Climatiques*, <http://www.mddelcc.gouv.qc.ca/eau/pluviales/chap11.pdf>, page consultée le 2 mai 2018.
- Nature Action Québec. « Cet été surveillez votre jardin ... », *Nature Action Québec*.
- Répert'eau, 2018. *site de Répert'Eau*, <http://reperteau.info/>, page consultée le 8 mai 2018 et le 17 mai 2018.
- Réseau Environnement. « La gestion durable des eaux pluviales », *Réseau Environnement*, [http://www.reseau-environnement.com/wp-content/uploads/2016/04/eaux\\_pluvialesWEB-2.pdf](http://www.reseau-environnement.com/wp-content/uploads/2016/04/eaux_pluvialesWEB-2.pdf), page consultée le 2 mai 2018.
- ROBVQ. « Fiches sur l'aménagement et l'entretien des propriétés résidentielles », *Regroupement des organismes de bassins versants du Québec*, 36p.
- Ville de Québec. « Aire de biorétention ou jardin de pluie », *Ville de Québec*, [https://www.ville.quebec.qc.ca/gens\\_affaires/implantation-projets-immobiliers/projets-residentiels/docs/fiches\\_gestion\\_eaux\\_pluviales/1\\_aire\\_de\\_bioretention\\_ou\\_jardin\\_de\\_pluie.pdf](https://www.ville.quebec.qc.ca/gens_affaires/implantation-projets-immobiliers/projets-residentiels/docs/fiches_gestion_eaux_pluviales/1_aire_de_bioretention_ou_jardin_de_pluie.pdf), page consultée le 2 mai 2018.
- Ville de Québec. « Bande filtrante », *Ville de Québec*, [https://www.ville.quebec.qc.ca/gens\\_affaires/implantation-projets-immobiliers/projets-residentiels/docs/fiches\\_gestion\\_eaux\\_pluviales/2\\_bande\\_filtrente.pdf](https://www.ville.quebec.qc.ca/gens_affaires/implantation-projets-immobiliers/projets-residentiels/docs/fiches_gestion_eaux_pluviales/2_bande_filtrente.pdf), page consultée le 2 mai 2018.



# Crédits photo

- De haut en bas, de gauche à droite
- Diapo 1
  - <https://www.cottagesincanada.com/lacrochecanadienne>
  - <https://ici.radio-canada.ca/premiere/emissions/Par-ici-l-info/segments/entrevue/21265/bandes-riveraines-lac-brome>
  - <http://www.mddelcc.gouv.qc.ca/eau/pluviales/chap11.pdf>
  - <https://www.cerema.fr/fr/actualites/jardins-pluie-habitants>
- Diapo 5
  - <http://www.mddelcc.gouv.qc.ca/eau/pluviales/chap11.pdf>
- Diapo 6
  - <http://reperteau.info/bonnespratiques/details/521>
- Diapo 7
  - <http://www.mddelcc.gouv.qc.ca/eau/pluviales/chap11.pdf>
- Diapo 8
  - <http://www.caue60.com/amenagement-paysager/eau-et-amenagements/retenirinfiltrer/>
- Diapo 9
  - <http://www.mddelcc.gouv.qc.ca/eau/pluviales/chap11.pdf>
- Diapo 10
  - <http://www.lapresse.ca/maison/immobilier/conseils/200904/24/01-873439-petit-guide-pour-une-entree-dauto-reussie.php>
- Diapo 11
  - <http://www.hansez-dalem.be/produits/graviers-de-decoration-en-vrac/>
  - <http://www.biopierre.com/nouveau-pave-alveole/>
  - <http://www.planimage.com/magazine/paver-son-entree-au-dela-de-lasphalte/>
  - <http://www.maitrepaysagiste.com/2017/03/24/5-solutions-entree-residentielle/>



- Diapo 12
  - <http://jardin-alternatif.over-blog.com/article-17768678.html>
- Diapo 14
  - [http://www.zonedactivite.com/zone\\_d\\_activites/galerie\\_photo/Parc-d-activites-entre-Dore-et-Allier--i228.htm](http://www.zonedactivite.com/zone_d_activites/galerie_photo/Parc-d-activites-entre-Dore-et-Allier--i228.htm)
  - [http://lettre-informations.aquaterra-solutions.fr/nl11\\_oct10/epr\\_flamanville.html](http://lettre-informations.aquaterra-solutions.fr/nl11_oct10/epr_flamanville.html)
- Diapo 16
  - <http://www.tvanouvelles.ca/2018/01/22/des-copeaux-de-bois-utilises-pour-deglacer-les-rues>
- Diapo 17
  - <http://docplayer.fr/57797700-Rapport-technique-inventaire-des-descentes-a-bateau-lac-a-la-truite-adstock-coop-de-solidarite-en-protection-de-l-eau.html>
- Diapo 18
  - <http://docplayer.fr/57797700-Rapport-technique-inventaire-des-descentes-a-bateau-lac-a-la-truite-adstock-coop-de-solidarite-en-protection-de-l-eau.html>
- Diapo 19
  - Lapointe, Annie, 2018. « Drainage routier et décanalisation », *Municipalité de Lac-Poulin*, présentation issue de la Rencontre annuelle des associations riveraines du bassin versant de la rivière Chaudière, 23 mars 2018.
- Diapo 20
  - <http://repertoireau.info/bonnespratiques/details/931>
- Diapo 21
  - [https://fr.wikipedia.org/wiki/Renou%C3%A9e\\_du\\_Japon](https://fr.wikipedia.org/wiki/Renou%C3%A9e_du_Japon)
  - <http://www.mddep.gouv.qc.ca/biodiversite/nuisibles/berce-caucase/index.htm>
- Diapo 23
  - <https://www.forumgazon.fr/viewtopic.php?t=43>

