

# **Normes de gestion naturelle des eaux pluviales**

**Elaine Aucoin**  
**Directrice, Planification et gestion de l'environnement**  
**Ville de Moncton**



# Adaption aux changements climatiques





# **Augmentation nette de zéro des eaux de ruissellement**



**L'aménagement augmente à la fois le débit et le volume du ruissellement.**

# Bassins de rétention « secs »



19.09.2012







# Bassin de rétention naturalisé





















A rectangular white sign with a black border is mounted on a wooden post. The sign features the words "DO NOT ENTER" in large, bold, black capital letters with a white outline. Below this, in smaller black capital letters, it reads "Native Grass Seeding in Progress". The sign is positioned in a grassy area next to a pond. In the background, there are several houses, some with orange siding and white trim, and a line of tall green reeds along the water's edge. A group of ducks is visible in the pond. The scene is set in a suburban or rural area with a clear sky.

**DO NOT  
ENTER**

Native Grass  
Seeding in Progress



# Projet en deux étapes financé par la FCM

- 1) Normes de gestion naturelle des eaux pluviales
- 2) Plan de quartier exhaustif et approche régionale des eaux pluviales





# Objectifs de la mise en œuvre

- Réduire la probabilité d'inondation
- Réduire le volume d'eau de ruissellement
- Réduire les débits de pointe
- Améliorer la qualité de l'eau
- Protéger les cours d'eau récepteurs
- Encourager l'usage multifonctionnel avec les terrains d'utilité publique

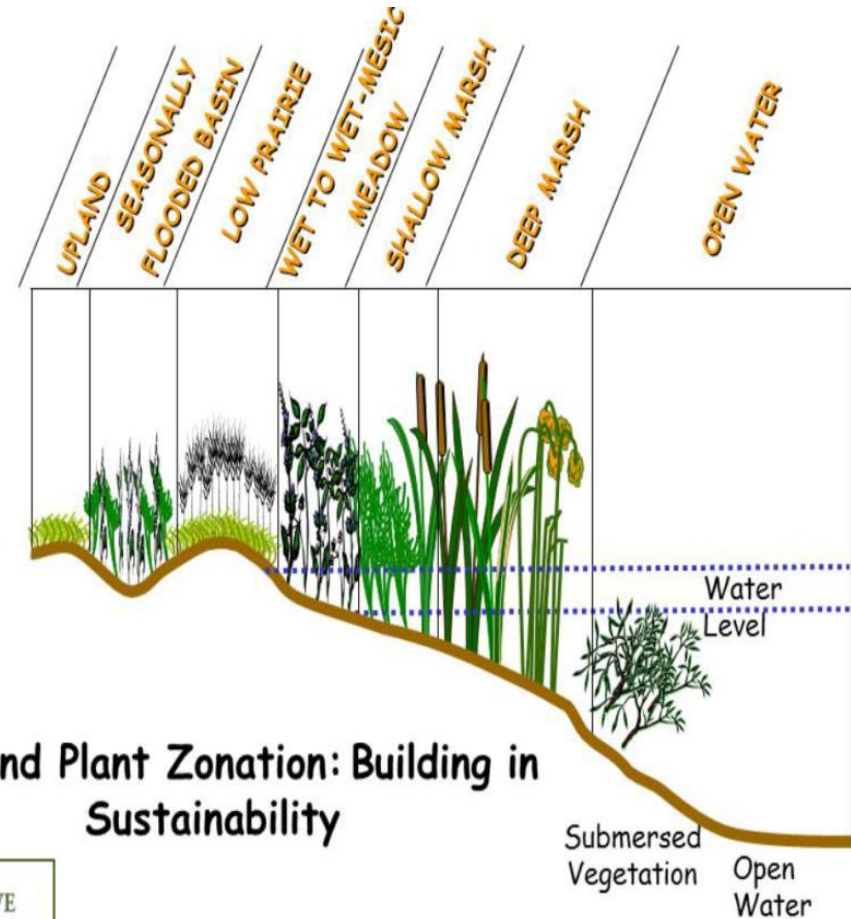




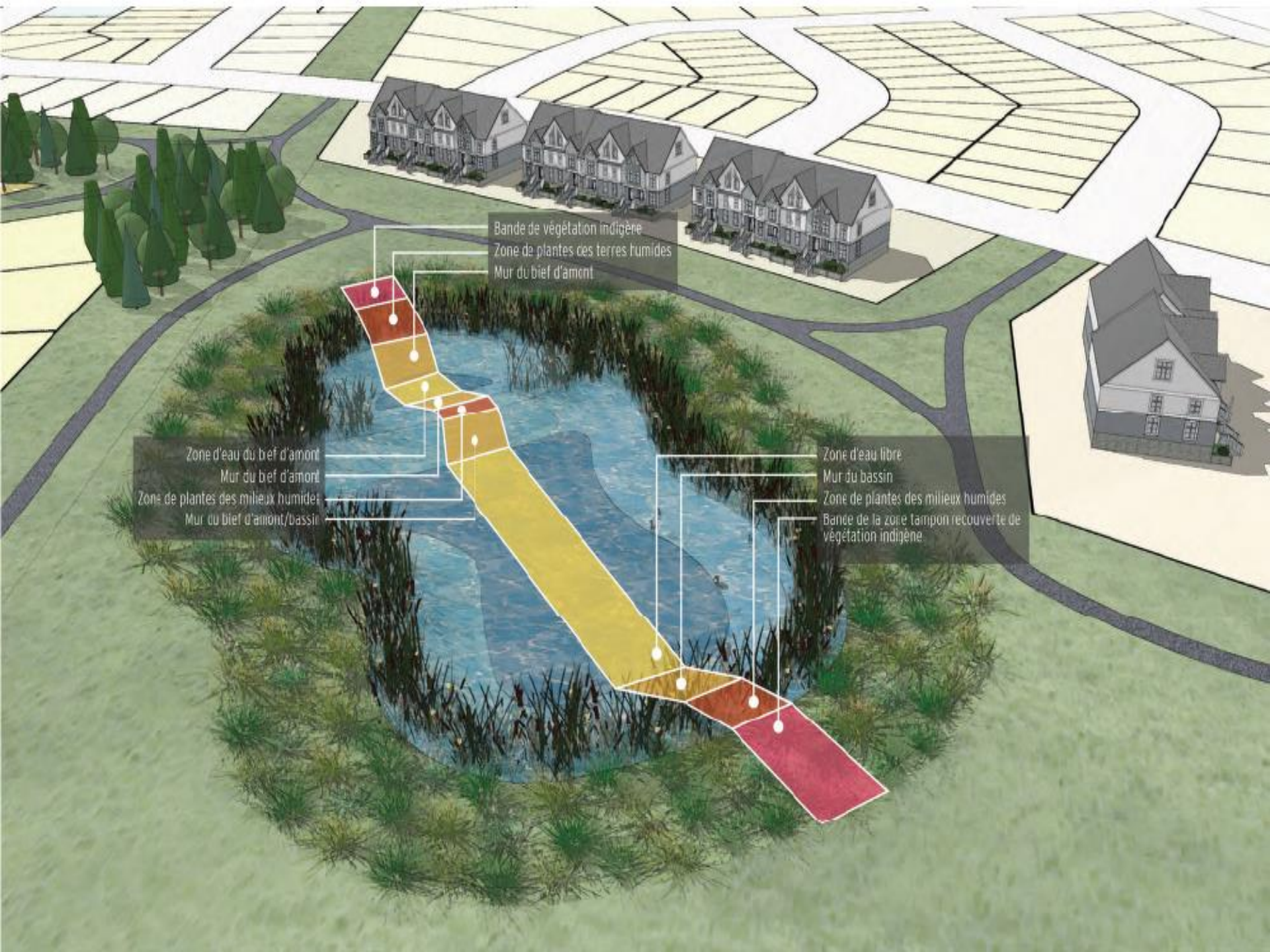
# Approche naturalisé

## Végétation indigène qui :

- contribue à ralentir le débit d'eau
- améliore l'infiltration d'eau dans le sol
- améliore la qualité de l'eau par l'entremise de l'absorption de nutriments excédentaires





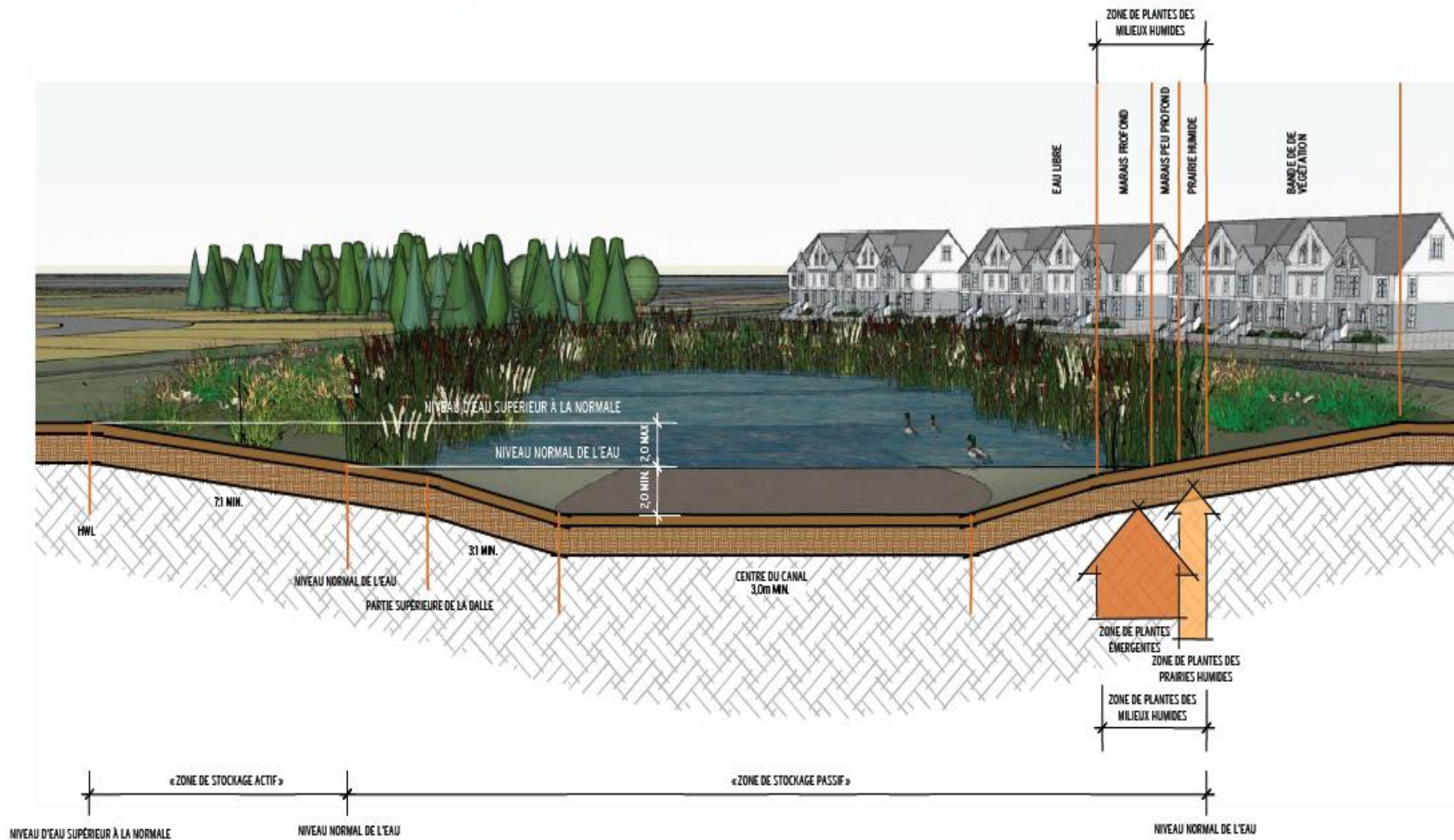


Bande de végétation indigène  
Zone de plantes des terres humides  
Mur du bief d'amont

Zone d'eau du bief d'amont  
Mur du bief d'amont  
Zone de plantes des milieux humides  
Mur du bief d'amont/bassin

Zone d'eau libre  
Mur du bassin  
Zone de plantes des milieux humides  
Bande de la zone tampon recouverte de végétation indigène





| Paramètre de conception             | Emplacement                                                                         | Pente minimale                                                   | Profondeur de l'eau                                                                  | Pourcentage de couverture                                                     |
|-------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| Zone tampon riveraine               | Entre le niveau d'eau supérieur à la normale et le niveau normal de l'eau           | Pente $\geq 7:1$                                                 | S.O.                                                                                 | Couverture de plantes $\geq 100\%$                                            |
| Zone de plantes des milieux humides | Entre le niveau normal de l'eau et la partie supérieure de la dalle                 | Variable :<br>Pentes $\geq 7:1$ (généralement entre 7:1 et 40:1) | Variable :<br>0,6 m à 0,8 m                                                          | Superficie de 35 % à 65 % de couverture de plantes au niveau normal de l'eau  |
| Zone d'eau libre                    | D'une partie supérieure de la dalle à une autre                                     | S.O.                                                             | Variable :<br>0,6 m à 2,0 m/3,0 m                                                    | Superficie de 65 % à 35 % de couverture d'eau libre au niveau normal de l'eau |
| Pentes latérales du canal           | Entre la partie supérieure de la dalle et le début de la partie inférieure du canal | 3:1<br>à $\geq 2,0$ m de profondeur                              | de 0,6 m (partie supérieure de la dalle) à $\geq 2,0$ m (partie inférieure du canal) | S.O.                                                                          |



# Exigences minimales du services d'ingénierie

- Profondeur de stockage passif:  $\geq 2\text{m}$
- Profondeur de stockage actif:  $\leq 2\text{m}$
- Pentes latérales:  $\geq 3:1$  pour le centre du canal  
 $\geq 7:1$  au-dessus du centre du canal
- Temps de rabattement:  $\leq 48$  heures
- Ration longueur/largeur:  $\geq 3:1$



| Phases de surveillance                                   | Description                                                                                                            | Périodes             | Activités                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Activités réalisées par |
|----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| Construction de bassins et rendement des infrastructures | Surveillance de l'aménagement des éléments de relief et surveillance générale du rendement du bassin (avril à octobre) | Année 1 à<br>Année 2 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Début des inspections mensuelles après la période initiale de remblai et fin au moment du gel au cours des années 1 et 2</li> <li>- Suggestion d'inspection des niveaux d'eau du bassin après les grands événements de précipitation dès les premières années</li> <li>- Inspections opérationnelles de routine des digues en terre et des sols en amont intégrées afin de déterminer le rendement, le niveau d'érosion et les dommages causés aux animaux</li> <li>- Surveillance des infrastructures, comme celles de contrôle, pour le débit du bassin ou la réserve d'eau</li> </ul> | Promoteur               |
| Établissement ou gestion active de bassins               | Gestion active des niveaux d'eau, de la croissance de la végétation et des effets sur la faune (avril à octobre)       | Année 1 à<br>Année 2 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Visites hebdomadaires ou tous les 15 jours pour inspecter la croissance des plantes de milieux humides et plantes riveraines et l'état des niveaux de l'eau</li> <li>- Collecte d'échantillons d'eau</li> <li>- Inspections fréquentes (tous les 15 jours) de la zone tampon en amont pour contrôler la croissance des mauvaises herbes</li> <li>- Vérifications régulières de la faune</li> </ul>                                                                                                                                                                                       | Promoteur               |
| Établissement ou gestion active de bassins               | Inspection des niveaux de l'eau, de la croissance de la végétation et de la faune (avril à octobre)                    | Année 3 à<br>Année 5 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Inspections mensuelles pour contrôler l'établissement de la végétation et des mauvaises herbes, les effets sur la faune et les changements de niveau d'eau inattendus sur le site.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Promoteur               |
| Gestion réduite                                          | Diminution du contrôle de gestion pour garder le site sur la bonne voie (fin de juin à mi-juillet)                     | Année 6 en cours     | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Inspection annuelle du site pour contrôler des changements touchant la végétation et des changements hydrologiques, la présence de mauvaises herbes, et les effets sur la faune (p. ex. rats musqués, castors)</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Ville                   |



**Toit vert**



**Rigole de drainage biologique (“Bioswale”)**



**Jardin pluvial**





# Gestion des eaux pluviales et aménagement de quartiers?





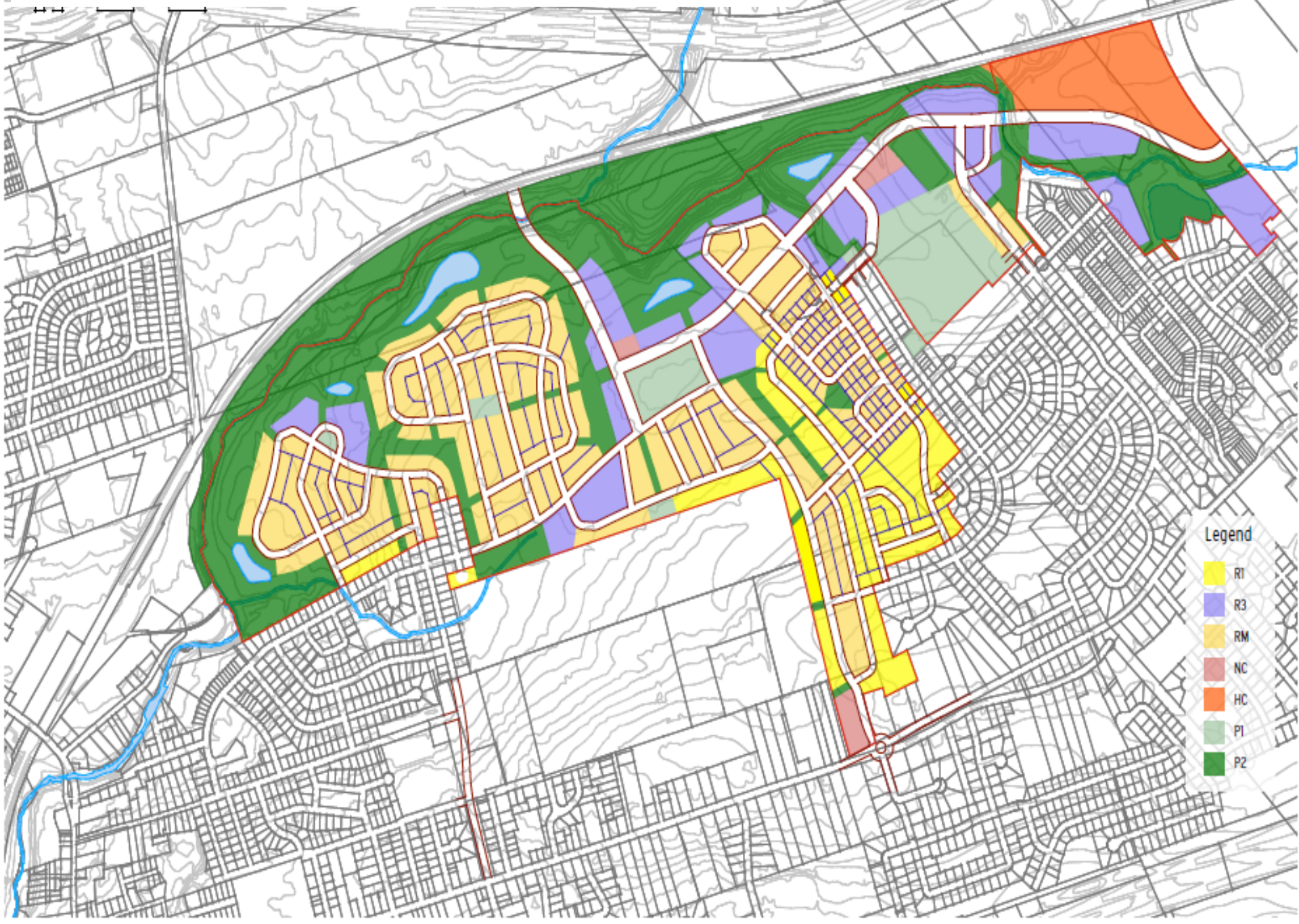
# Gestion des eaux pluviales et aménagement de quartiers?

L'objectif est de créer un quartier sécuritaire, fonctionnel et désirable...





# Plan d'aménagement du quartier de Humphrey's Brook



# Pourquoi naturaliser?

- **Avantages environnementaux et communautaires**
  - Qualité de l'eau
  - Paysages naturels dans les quartiers
- **Augmenter les revenus publics et privés**
  - Augmenter la valeur des terres et l'attrait des quartiers



# Projets Pilotes



# Projet pilote #1: Fairview Knolls







June 2013



August  
2014



August  
2015



# Pilot Project #2: Grande Allee Naturalized Wet Pond

Approximate location of Naturalized Storm Water Management Pond

Canada

New Brunswick  
Nouveau Brunswick

CLEAN WATER AND WASTEWATER FUND ("CWWF")  
FUNDING CONTRIBUTION AGREEMENT



1:2,000





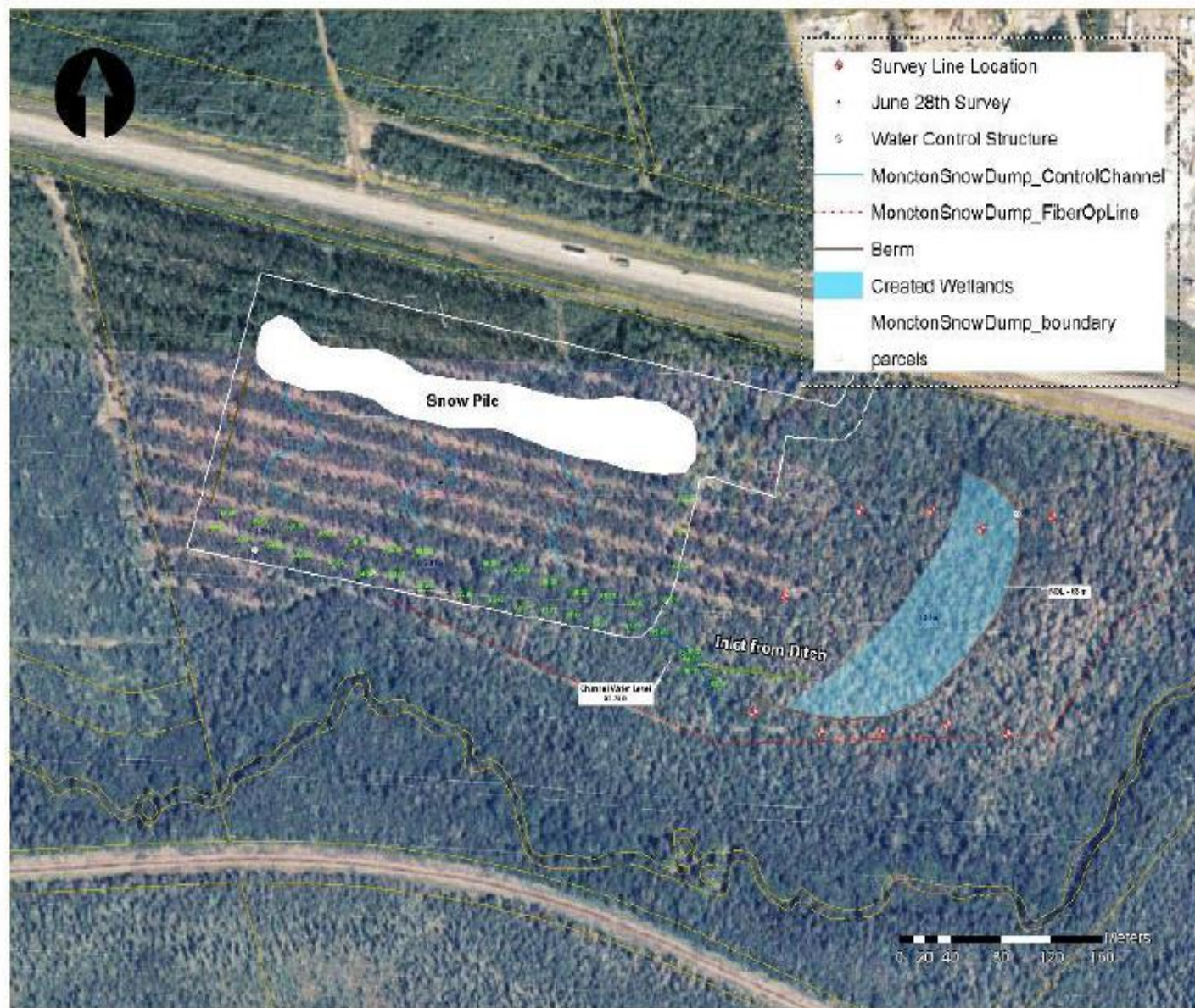


# Dépotoir à neige Berry Mills



16/01/2014





## Moncton Snow Dump Treatment Wetlands

### PROJECT INFORMATION:

LOCATION: BERRY MILLS ROAD  
 PID: 00534215  
 TOPO: 2112  
 UTM: 20 354842 5166377  
 WETLAND AREA (HA): 3



**Ducks Unlimited Canada**  
 Conserving Canada's Wetlands

DU# 50-2014-3

Date: July 4, 2014









10/23/2015 10:39 AM



# **ACAM – Prix d'excellence en environnement**

<https://www.youtube.com/watch?v=OEIREHg-dZE>

## **L'Association canadienne des administrateurs municipaux – ACAM**

### **Prix d'excellence en environnement**

Ce prix souligne l'engagement d'une municipalité envers l'intendance durable, la protection de l'environnement et la lutte contre le changement climatique. Les prix soulignent le mérite de programmes, de projets ou de services qui ont eu un impact positif et notable sur l'environnement.