

Normes de gestion naturelle des eaux pluviales

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



Adaptation aux changements climatiques



Climate Change

Adaptation and Flood Management Strategy

June 2013

Aussi disponible en français

Stratégie d'adaptation aux changements climatiques

et de gestion des inondations

Juin 2013

Available in English



City of Moncton Climate Change Adaptation and Flood Management Strategy: Action Plan Schedule

Progress Update – April 1st, 2014

Please Note: The following schedule is meant to be reviewed and updated from time to time. Target dates for completion and anticipated costs are estimates only and are subject to further discussion via the regular budget approval process.

Flood Management Action	Target Date for Completion								Lead Dept.	Supporting Dept.	Comments
	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2028 (within 15 years)	2038 (within 30 years)			
Major Storm/ Hurricane/ Flood Emergency Response Plan											
Draft BMO Plan	x								Fire		Completed – Approved by Council on April 7 th , 2014.
Consult BMO stakeholders to review flood scenarios and identify potential impacts and ways of reducing flood risk: Public Works, Police, Ambulance, Red Cross Hospitals, NBEMO, Department of Transportation, Department of Supply & Services, City of Dieppe, Town of Riverview, Moncton Airport Authority, CN, GMOC, Utility Providers (power, telephone, etc.), Food suppliers/distributors	x	x							Fire	Engineering & Environmental Services, Urban Planning	Consultation will continue with Moncton Airport Authority, CN, GMOC, Sobey's and Loblaw's.
BMO Plan Implementation	x								Fire		Major Storm Plan is a living document. Final draft will be ready by June 30.
Develop overall infrastructure strategy to support BMO Plan, including diversion of traffic (including Coeliac Transpo) during event and post-event recovery action items	x	x							Engineering & Environmental Services	Fire, Coeliac Transpo	This item will be reviewed when the Traffic and Transit models are completed under the Regional Sustainable Transportation Master Plan. Anticipated date for reviewing options is fall of 2014.
Use transportation model created through Sustainable Transportation Plan to run flooding scenarios in order to prioritize street upgrades that will help to reduce impacts during flood events					x				Engineering & Environmental Services		
Development strategy for ensuring adequate fuel supply for essential services during storm event	x	x							Fire		Consult with Irving Oil by Q4.
Develop monitoring/action plan for post-storm Parks & Leisure Infrastructure, Structures & Assets		x							Parks & Leisure Services		Presently no strong concerns with flooding of park maintenance buildings. Any future building and infrastructure will give consideration to new building requirements in flood prone areas.
Upskeep/Maintenance of BMO Plan (Yearly Updates)		x	x	x	x	x			Fire		Plan has been completed and will be updated yearly.
Community Engagement (Education, Consultation and Partnerships)											
Climate Change website development & maintenance	x	x	x	x	x	x	x	x	Communications	Engineering & Environmental Services	Web page has been developed and information uploaded. The information will be updated as necessary. http://www.moncton.ca/Residents/Environment/Climate_Change_Adaptation.htm
Voluntary flood protection options for homes and buildings - Brochure Update	x								Building Inspection	Communications	Brochure is being updated and new version will be available for printing in May 2014.

Plan d'action

- Élaborer un plan de gestion afin d'améliorer la santé et la résistance de la forêt urbaine.
- Étudier les pratiques exemplaires en matière de gestion des eaux pluviales.
- Adopter des dispositions supplémentaires sur l'aménagement paysager dans l'Arrêté de zonage qui aideront à contenir les eaux de ruissellement.
- Adopter des politiques d'augmentation "nette de zéro" des eaux de ruissellement pour réduire la quantité d'eaux de ruissellement.
- Prévoir des marges de retrait plus importantes par rapport aux cours d'eau.

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











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

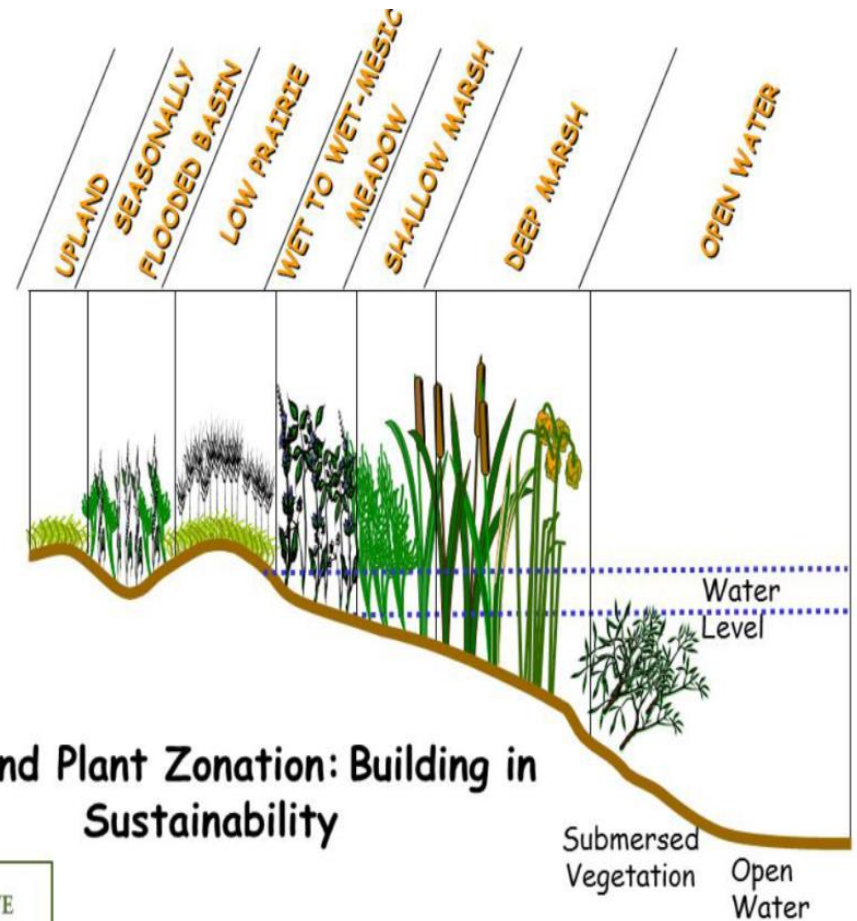
- Réduire la probabilité d'inondation
- Réduire le volume d'eau de ruissellement
- Réduire les débits de pointe
- Améliorer la qualité de l'eau
- Protéger les cours d'eau récepteurs
- Encourager l'usage multifonctionnel avec les terrains d'utilité publique



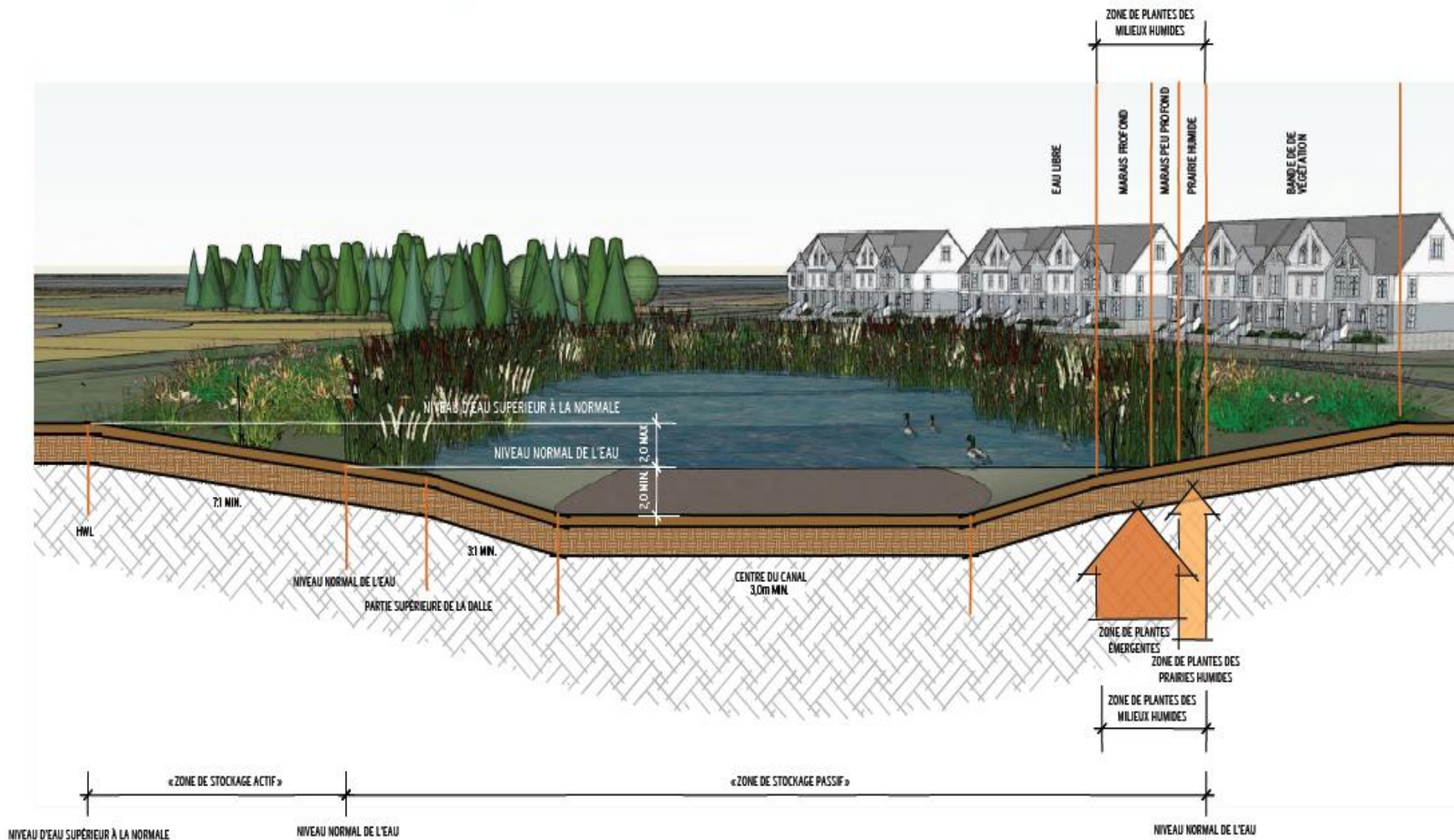
Approche naturalisé

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



Wetland Plant Zonation: Building in Sustainability



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 à 100 %
Zone de plantes des milieux humides	Entre le niveau normal de l'eau et la partie supérieure de la dalle	Variable : Pentes $\geq 7:1$ (généralement entre 7:1 et 40:1)	Variable : 0,0 m à 0,6 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 : 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 à $\geq 2,0$ m de profondeur	de 0,6 m (partie supérieure de la dalle) à $\geq 2,0$ m (partie inférieure de canal)	S.O.



Toit vert



Rigole de drainage biologique (“Bioswale”)



Jardin pluvial

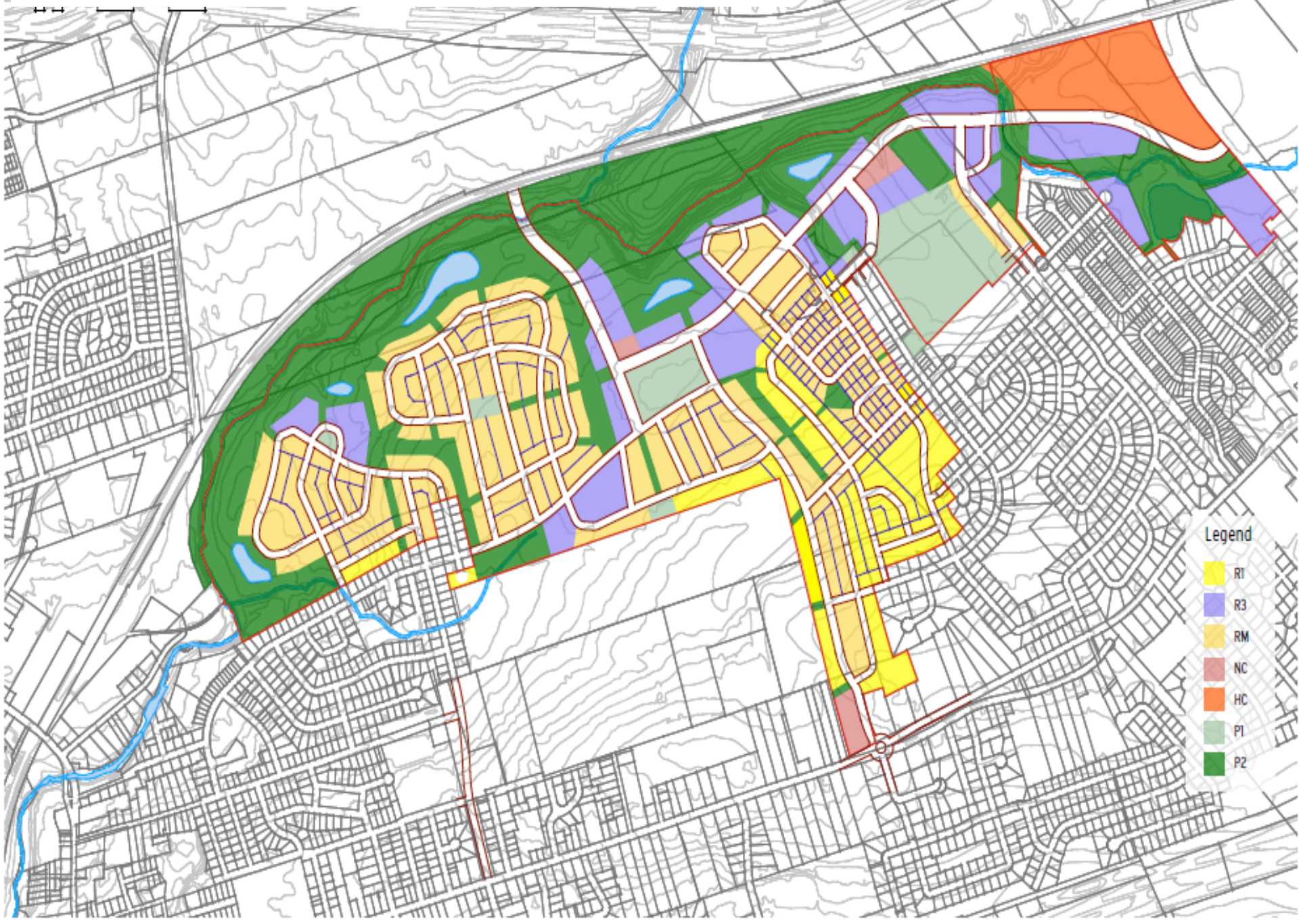




Gestion des eaux pluviales et aménagement de quartiers?



Plan d'aménagement du quartier de Humphrey's Brook



Gestion des eaux pluviales et aménagement de quartiers?

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



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



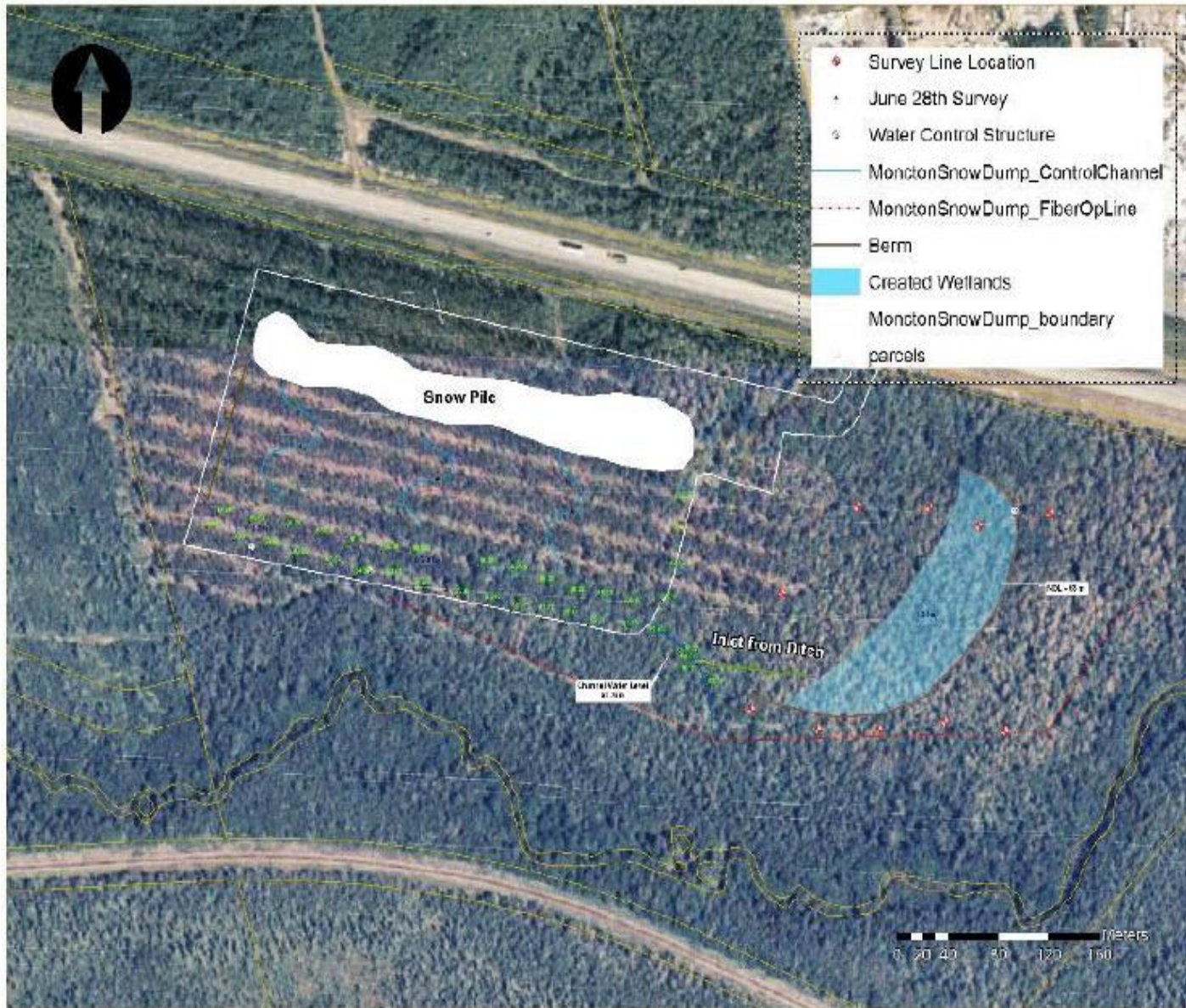
1:2,000



Dépotoir à neige Berry Mills

16/01/2014

A wide, flat expanse of snow-covered ground, likely a snow storage area. In the foreground, there are several long, low snowdrifts or ridges. The middle ground shows a flat, snow-covered field with some scattered dark debris or small trees. In the background, a line of evergreen trees is visible against a grey, overcast sky. The overall scene is desolate and wintry.



- Survey Line Location
- June 28th Survey
- Water Control Structure
- MonctonSnowDump_ControlChannel
- MonctonSnowDump_FiberOpLine
- Berm
- Created Wetlands
- MonctonSnowDump_boundary parcels



Moncton Snow Dump Treatment Wetlands

PROJECT INFORMATION:

LOCATION: BERRY MILLS ROAD
PID: 09534215
LOPO: 2112
UTM: 20 354842 5106377
WETLAND AREA (HA): 3



Ducks Unlimited Canada
Conserving Canada's Wetlands



10/23/2015 10:39 AM



Questions?

Elaine Aucoin

Directrice, Planification et gestion de l'environnement

Elaine.aucoin@moncton.ca