

Une loi prend son envol.

Qu'avons-nous a gagner de la conservation des milieux humides ?

1^{er} mars 2018, Hôtel Travelodge Québec Guillaume Daigle, Chef politiques d'intérêt public et Éducation















La faune du Québec de plus en plus en danger

AA Ajuster



D'année en année, le nombre d'espèces animales désignées par le gouvernement du Québec comme étant menacées ou vulnérables* ne cesse d'augmenter. En 2015, 38 animaux différents figurent sur la liste, alors qu'il y en avait 25 en 2005 et 8 en 2000. De plus, 115 espèces sont susceptibles d'être prochainement désignées menacées ou vulnérables.

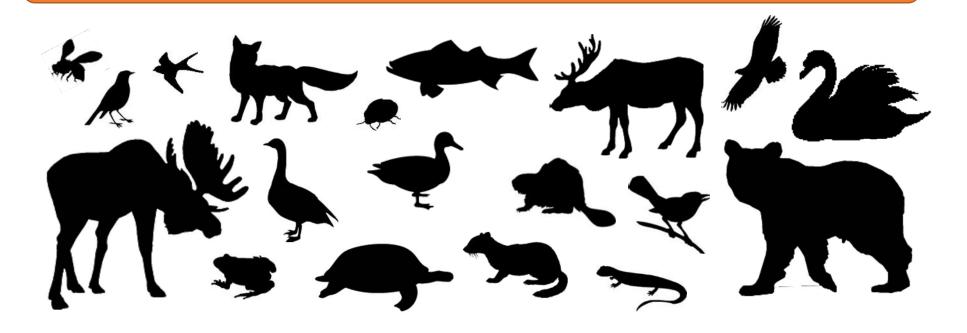
«Leur nombre va continuer d'augmenter avec les pertes d'habitats», prédit Isabelle Gauthier, biologiste et coordonnatrice provinciale pour les espèces menacées et vulnérables au ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs (MFFP).

MILIEUX HUMIDES = BIODIVERSITÉ

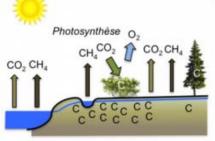
PARMI LES ÉCOSYSTÈMES LES PLUS PRODUCTIFS DE LA PLANÈTE

PLUS DE 600 ESPÈCES ANIMALES EN DÉPENDENT À UN MOMENT DE LEUR CYCLE DE VIE

AU QUÉBEC, 1/3 DES ESPÈCES EN SITUATION PRÉCAIRE Y VIVENT







Tourbière

Durée de vie d'une tourbière = milliers d'années

Photosynthèse CO₂ O₂ CH₄ CC₂ CC₃ CC₄ CC₅ CC₆ CC₇ CC₇

Forêt

Durée de vie d'un peuplement forestier = dizaines à centaines d'années

Figure 1 : Processus et stocks de carbone des tourbières et peuplements forestiers.

Stock total C = 800 années d'émissions anthropiques

Masse de carbone moyenne

Tourbière = 100 kg C / m2 Forêt = 11 kg C / m2

Recommandation:

«Une augmentation des investissements dans la <u>conservation, la</u>
<u>réhabilitation et la gestion des tourbières, des forêts et des milieux</u>
<u>humides</u> pourrait contribuer à limiter les émissions de gaz à effet de serre et éviter qu'ils ne s'échappent dans l'atmosphère.»

Les milieux humides des éponges naturelles! Précipitation Ruissellement Recharge de la nappe phréatique Distribution plus régulière

- Absorber et emmagasiner \rightarrow régulariser les crues \rightarrow réduire les risques d'inondation et d'érosion
- Recharger → des eaux souterraines et des eaux de surface → <u>assurer une source d'eau</u>

Source: Anielski et Wilson 2006







When the Big Storms Hit

The Role of Wetlands to Limit Urban and Rural Flood Damage



Prepared for the Ontario Ministry of Natural Resources and Forestry

Natalia Moudrak, Anne-Marie Hutter, Dr. Blair Feltmate Intact Centre on Climate Adaptation

July 2017

- Étude de l'impact des milieux humides sur les inondations dans 2 bassins du sud de l'Ontario (Mississauga et Waterloo)
- Économie de coûts estimés de 29% en milieu rural et 38% en milieu urbain

At the rural pilot site, if wetlands were maintained in their natural state, flood damages would have been \$8.9 million. This was \$3.5 million, or 29 per cent, lower than the \$12.4 million cost that would have been realized if wetlands had been replaced with agricultural development.

For the urban pilot site, if wetlands were maintained in their natural state, the cost of flood damages would be \$84.5 million, which was \$51.1 million, or 38 per cent, lower than \$135.6 million cost that would have occurred had wetlands been replaced with agricultural development.

FILTRATION

Capacité d'absorption de certains milieux humides

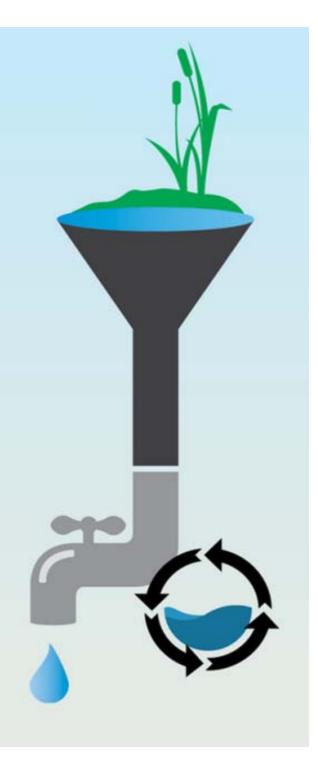
Sediments: jusqu'à 98 %

Azote: jusqu'à 87 % (NH4+) et 95 % (NOx)

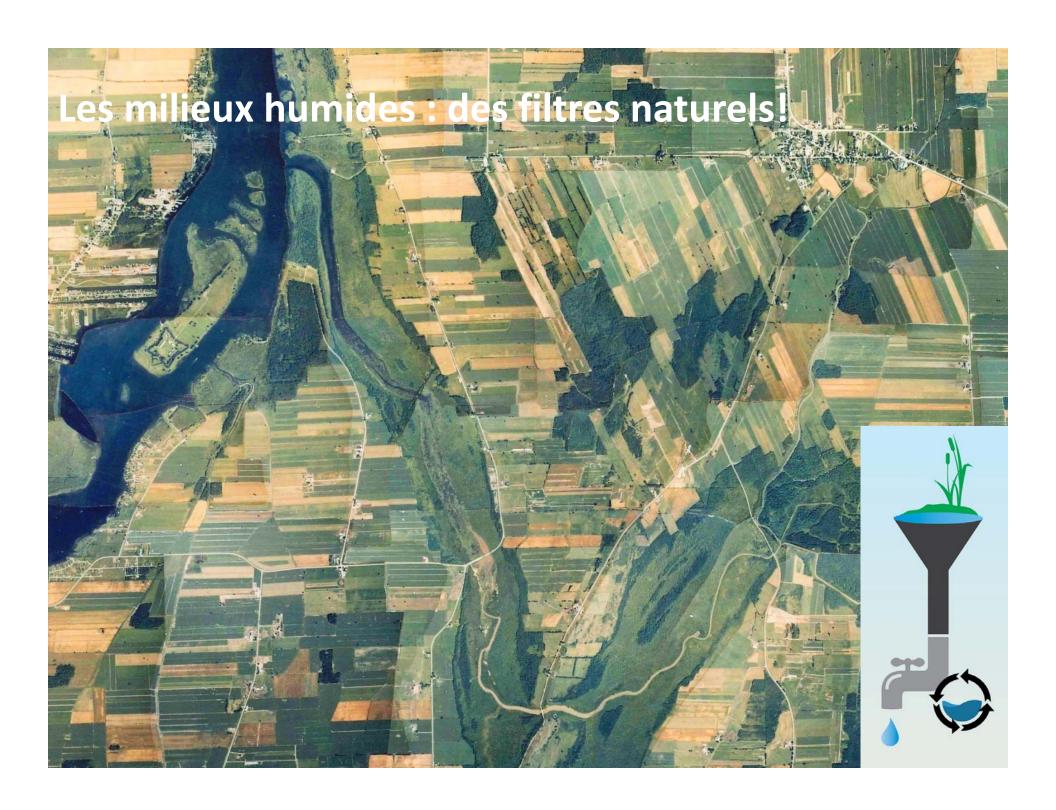
• Phosphore: jusqu'à 94 %

• Coliformes: jusqu'à 99 %

• Pesticides: < 1 jour à plusieurs mois pour réduire de 50 %



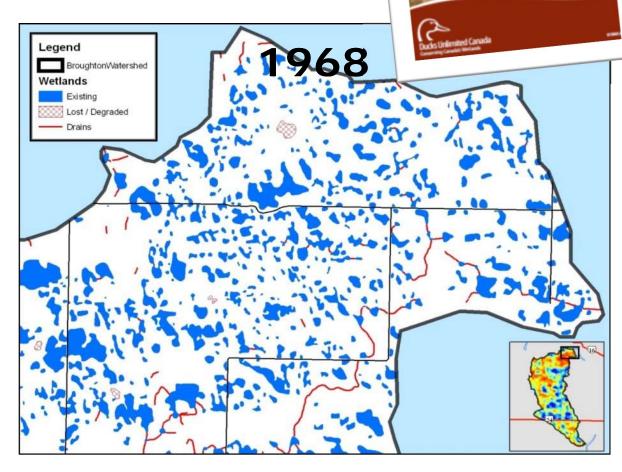
Source: Anielski et Wilson 2006



L'étude de Broughton's Creek Manitoba

70 % de perte de milieux humides (21% en superficie)





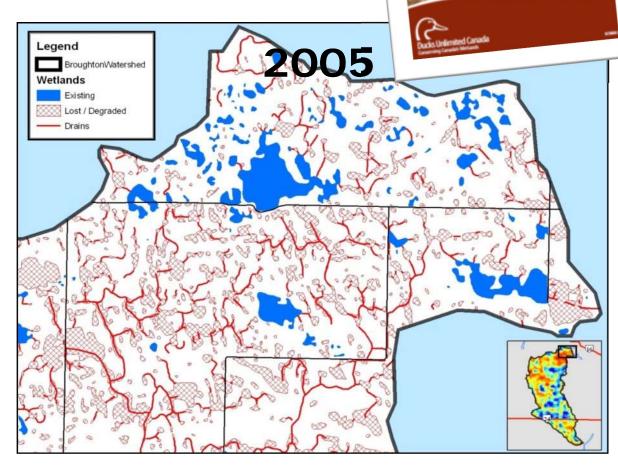
Water Quantity and

Quality Benefits from Wetland Conservation and Restoration in the Broughton's Creek Watershed

L'étude de Broughton's Creek Manitoba

70 % de perte de milieux humides (21% en superficie)





Water Quantity and

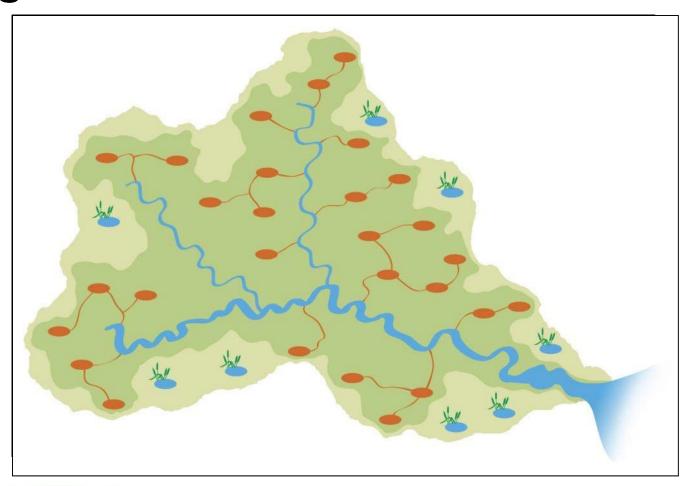
Quality Benefits from Wetland Conservation and Restoration in the Broughton's Creek Watershed

L'étude de Broughton's Creek Manitoba Bassin versant du ruisseau Broughton 250 lori

70 % de perte de milieux humides (21% en superficie)

- + 30 % du débit d'eau;
- + 18 % du débit de pointe suivant la pluie;
- + 31 % d'apports d'azote et de phosphore en provenance du bassin versant;
- + 41 % des charges sédimentaires;
- 28 % de production annuelle de sauvagine.

Réponse hydrologique au drainage des milieux humides





Un bassin versant pour l'eau potable de la ville de New York

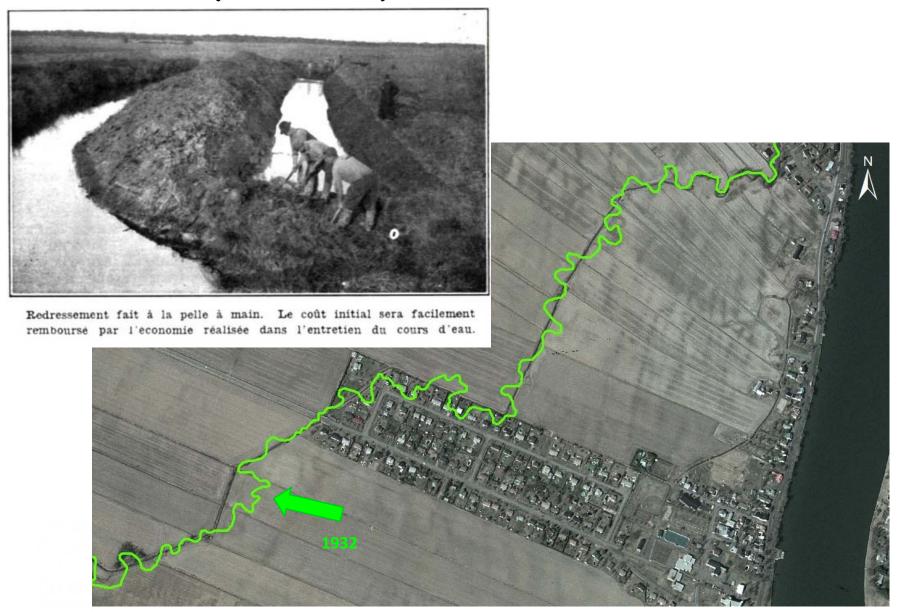


Watershed Agricultural Council

FOR NEW YORK CITY'S WATER SUPPLY WATERSHED



Linéarisation de cours d'eau au Québec 30 000 km (Rousseau 2010)

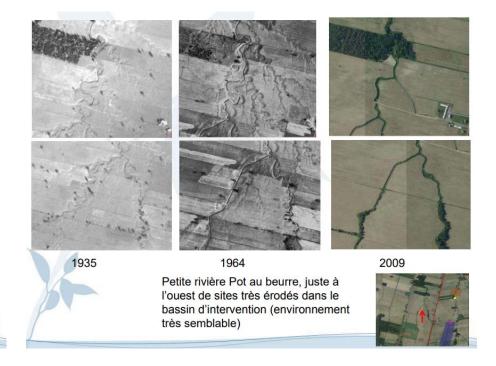


Diagnostic et axes d'intervention sur les débits de pointe et l'érosion riveraine

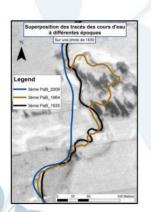
Aubert Michaud, IRDA

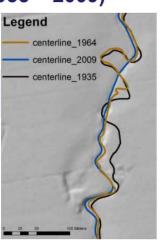
MRC de Drummond, Drummondville, 26 janvier 2016





Quelques exemples de modifications de parcours (1935 – 2009)

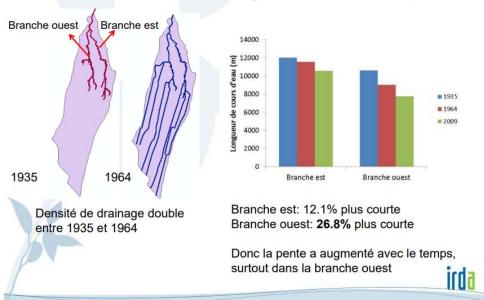




irda

irda

Résultats: analyse historique



Hydro-géomorphologie et applications à la restauration des cours d'eau

PASCALE BIRON

Professeure

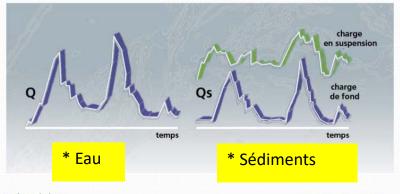
Département de géographie, urbanisme et environnement
Université Concordia







- Lien entre le débit liquide (Q) et le débit solide (Qs)
- Deux types de débit solide: suspension et charge de fond



1. Notions de base Source: Malavoi et al. (2011)

Stabilisation des rives

- Empêche l'approvisionnement en sédiments de la rivière perturbe l'équilibre entre le débit liquide et solide (balance de Lane) – engendre possiblement une érosion accrue du lit, et presque assurément de l'érosion plus en aval
- Solution dite "curative" (ou "band-aid")





2. Perturbations anthropiques

Ruisseau Richer

Solutions:

Perspectives de développement durable

- « La pratique traditionnelle de gestion des sédiments dans les cours d'eau est de traiter les symptômes plutôt que de s'attaquer aux causes. Une approche plus durable tend à gérer le problème à la source, mais ceci requiert une identification correcte de la cause et de ses effets » Sear (1996), p. 171
- Restaurer les processus plutôt que les formes

Process-based Principles for Restoring River Ecosystems

Bioscience, vol. 60, no. 3, p. 209-222, 2010

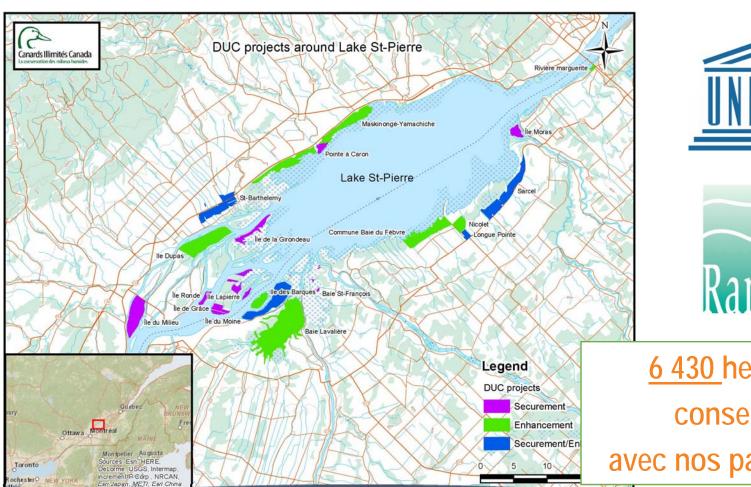
TIMOTHY J. BEECHIE, DAVID A. SEAR, JULIAN D. OLDEN, GEORGE R. PESS, JOHN M. BUFFINGTON, HAMISH

Diapositive 22

GD9 Vulgariser

Vulgariser Guillaume Daigle; 2013-04-12

Lac St-Pierre: un joyaux







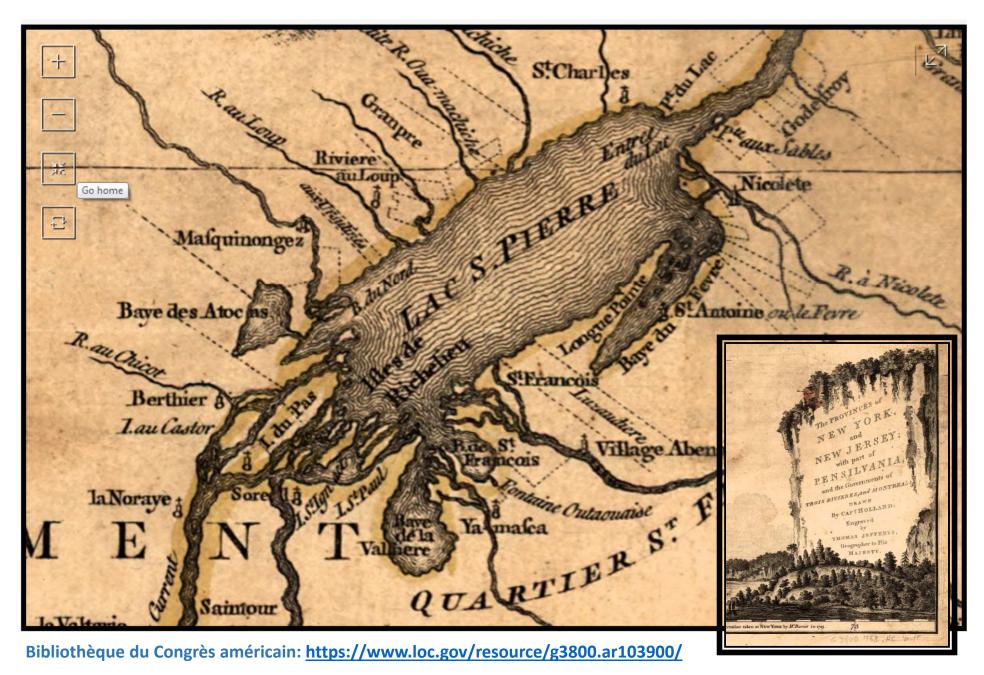
6 430 hectares conservés avec nos partenaires

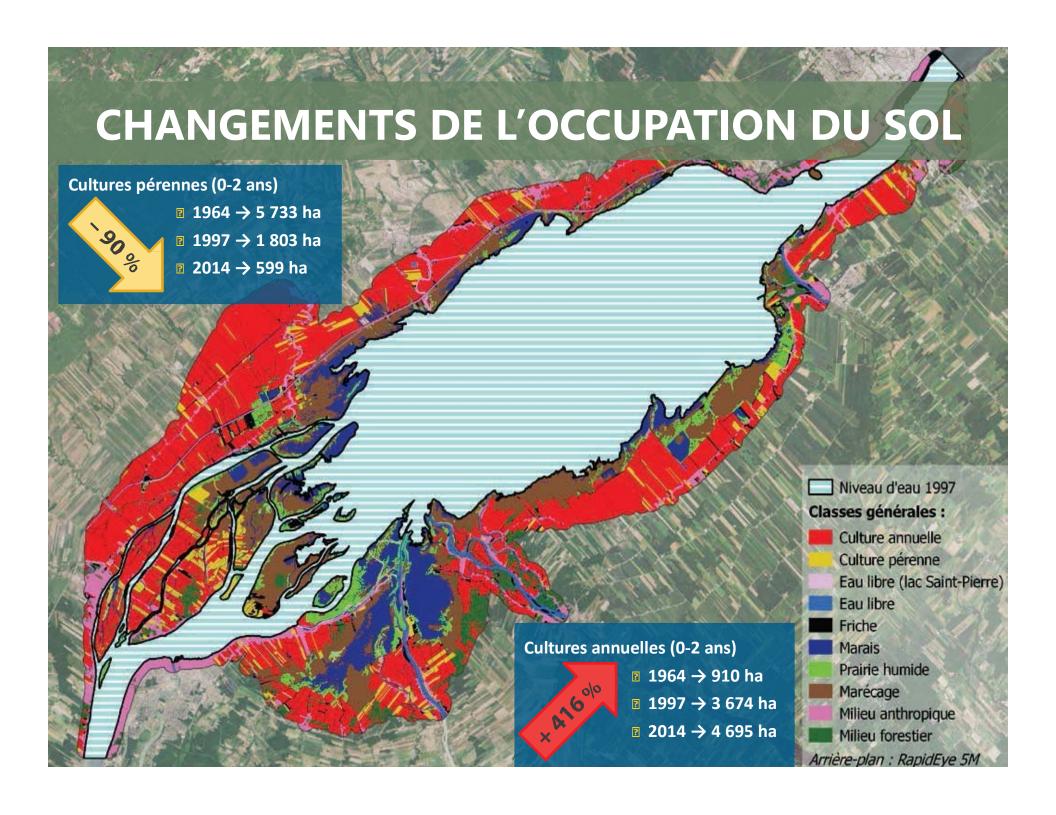






Lac St-Pierre en 1768

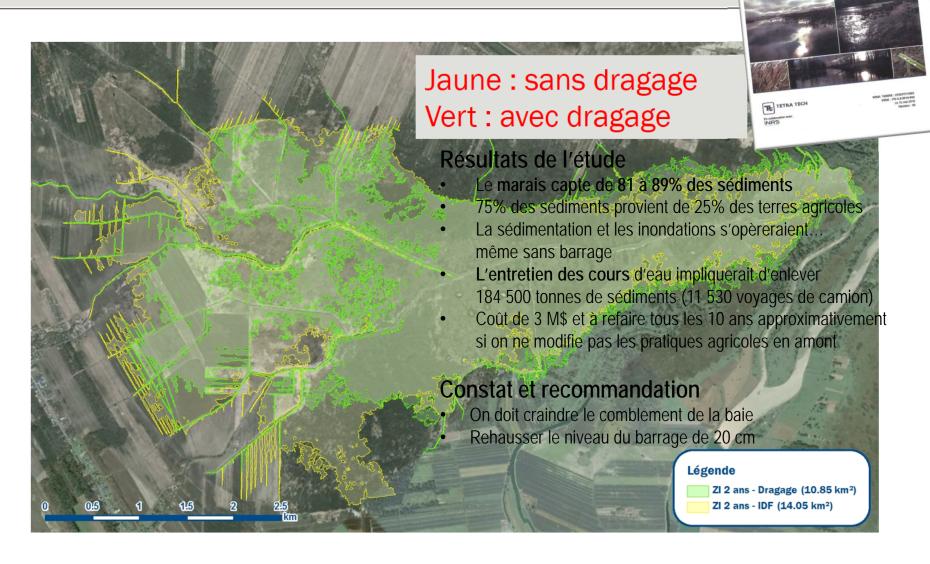






Source MFFP

Zones inondables pluie rec. 2 ans -Avec ou sans dragage



a situation hydrologique et a baie de Lavallière et le bassin versant

de la rivière Pot au Beurre



Les milieux humides et hydriques

Un démarche de longue haleine!

Moratoire sur le développement résidentiel région Montréal

Directive ministérielle sur la compensation

Annulation de la directive ministérielle

Projet de loi 71 – Loi sur la compensation des MHH (loi rétroactive et temporaire)

Groupe de travail avec les principaux groupes provinciaux

2006



Perte nette

Nul et de nul

Mars 2012



effet

Mai 2012



Le Gouvernement s'engage a adopter une loi complete sur la conservation des MHH au plus tard en avril 2015

Sept 2012













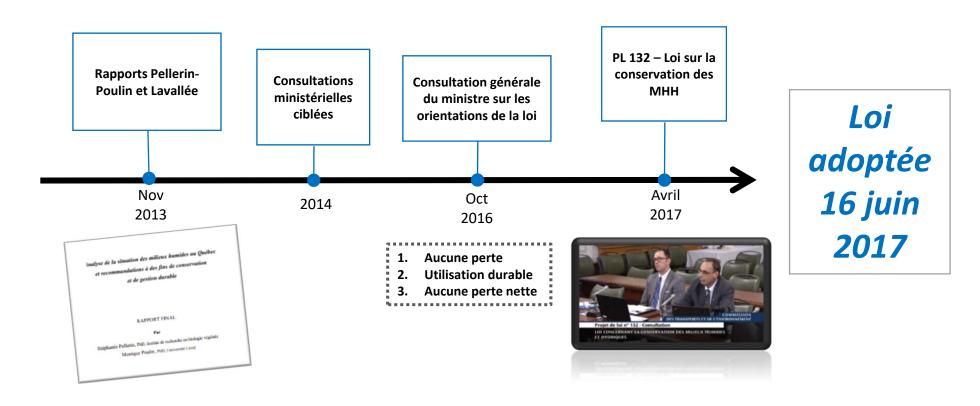
Plateforme consensuelle:

- Aucune perte
- Aucune perte nette (sequence d'attenuation)
- Programme de restauration

Les milieux humides et hydriques

Recommandations: «Aucune perte nette»

Une démarche de longue haleine!







Projet de loi n°132 : Loi concernant la conservation des milieux humides et hydriques





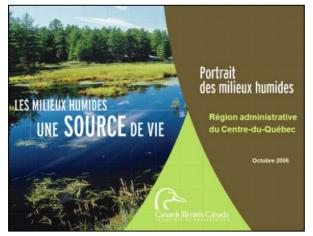
Ministre David Heurtel

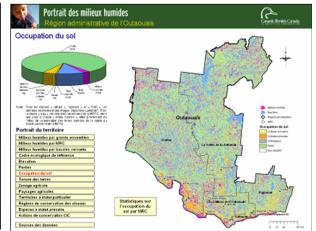
MILIEUX HUMIDES D'INTÉRÊT

AUCUNE PERTE NETTE = RESTAURATION/CRÉATION

PLANS RÉGIONAUX PAR MRC

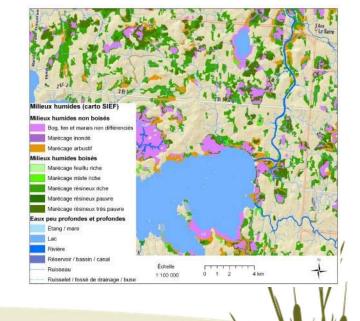
1- Portraits régionaux par région administrative





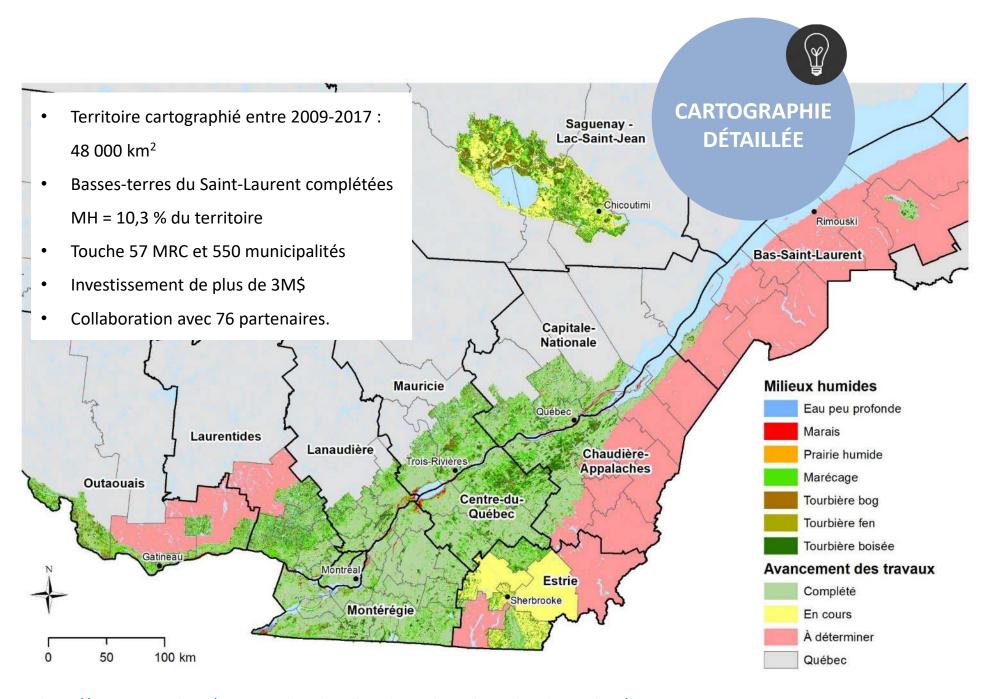
2- Classification MH à partir des carte écoforestières

3- Cartographie détaillée





Outils de connaissances CI











Transformer une problématique en solution viable pour tout le monde!

- Aire de gagnage pour la bernache
- Pâturage de bonne qualité
- Coût de location compétitif
- Gestion efficace des troupeaux











