



## Les milieux humides et le Plan Nord

Par Marcel Darveau, Canards Illimités

1<sup>er</sup> rendez-vous sur l'eau du ROBVQ, Lac-Beauport, 23-25 mai 2012



# Le territoire

- Nord du 49<sup>e</sup> parallèle
- 1,2 million km<sup>2</sup>
  - 72 % du Québec
- 120 000 habitants
  - 1,6 % population du Qc
  - 0,1 habitant / km<sup>2</sup>;
- Premières Nations
  - 30 000 personnes
  - Inuit, Cris, Innu et Naskapi.



# Les milieux humides au Québec

- Marécages, fens, bogs, marais, eaux peu profondes (< 2 m).
- Eaux peu profondes de bord de rivières et lacs: difficiles à distinguer.
- **Donc: importance de considérer aussi les eaux profondes.**



Layers	
<input checked="" type="checkbox"/>	CIC_Milieux_humides_et_aquatiques_line DESCRIPTIO
	— Barrage de castor
	— Barrage
	— Ruisseau
	— Petit ruisseau
<input checked="" type="checkbox"/>	CIC_Milieux_humides_et_aquatiques_poly DESCRIPTIO
	■ Eau lentique profonde
	■ Eau lentique peu profonde
	■ Marais aquatique ou émergent
	■ Marais de pré
	■ Fen riverain
	■ Fen ouvert
	■ Bog ouvert
	■ Marécage arbustif
	■ Marécage inondé
	■ Marécage arboré riche
	■ Marécage arboré pauvre
	■ Marécage arboré très pauvre
	■ Eau lotique

# Statistiques à l'échelle du Québec

Total	1 667 926 km <sup>2</sup>	100 %
Eaux douces	183 890 km <sup>2</sup>	12 %
Milieux humides	~ 180 000 km <sup>2</sup>	~11 %
Milieux riverains	>70 000 km <sup>2</sup>	>4 %
Milieux terrestres		<80 %

# La forêt boréale canadienne en chiffres

(Tiré de Wells et al. 2010. Une forêt bleue)

---

- 5,7 millions km<sup>2</sup> au total
  - 0,8 millions km<sup>2</sup> en lacs (14%)
  - 1,2 millions en milieux humides (21%)
    - 1/3 des tourbières de la planète
- Le Québec boréal
  - 95% des milieux humides seraient des tourbières
  - Petits cours d'eau, mares et étangs pas comptabilisés

# Causes de pertes de tourbières au Québec (km<sup>2</sup>)

(tiré de Rochefort et al. 2012. Présentation au congrès Peatlands 2011)

Total peatland area	16 100 000 ha	
Disturbance		
• Hydro-electricity	114 479 ha	
• Right-of-way power lines	12 600 ha	
• Forestry	100 000 ha	
• Agriculture	81 000 ha	
• Road impacts	290 000 ha	
• Horticultural peat	10 000 ha	
Exclude (peri) urban, harbor, pipeline, industrial development	?	
Total disturbance	602 479 ha	3,7%

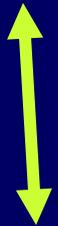
# Défi de maintenir la biodiversité: Cas de la sauvagine sur le territoire du Plan Nord

- 1,2 million de couples nicheurs
- 30 espèces
- Espèces vedettes:
  - Bernache du Canada
  - Eider à duvet
- Espèces pour lesquelles le territoire du Plan Nord est important:
  - Harle huppé: 39 % des 1 000 000 individus nicheurs de la planète
  - Canard noir : >36% des 900 000 indiv. de la planète
  - Macreuse à bec jaune: 28 % des 400 000 indiv. de la planète
  - Macreuse à front blanc: 17 % des 600 000 indiv. de la planète
  - Garrot d'Islande: ~100 % des 4 000 indiv. de la pop. de l'Est de l'Am. du Nord



# Défi de maintenir les fonctions écologiques

- Milieu aquatique
- Milieu humide
- Milieu riverain
- Milieu terrestre



- Échelle locale
- Échelle paysage
- Échelle régionale
- Échelle planétaire



- Sols et eau
  - Physico-chimie
  - Régime nutritif
  - Température
  - Sédiments
- Attributs des peuplements
  - Chicots
  - Débris ligneux
- Invertébrés
  - aquatiques
  - terrestres
- Vertébrés
  - Poissons
  - Reptiles et amphibiens
  - Oiseaux (incl. sauvagine)
  - Mammifères

# PLAN NORD

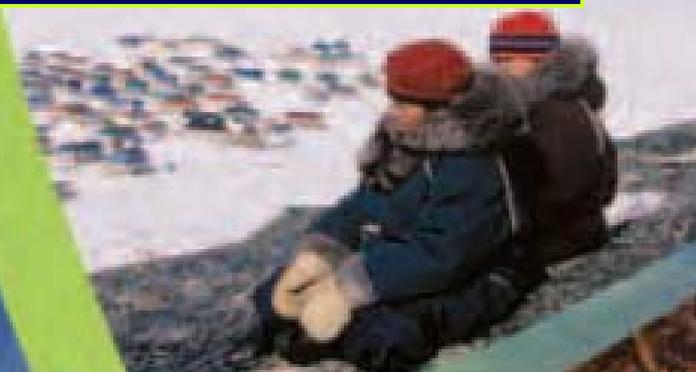


9 Mai 2011



## VISION

Le Plan Nord doit être un projet exemplaire de développement durable qui intègre le développement énergétique, minier, forestier, bioalimentaire, touristique et du transport, la mise en valeur de la faune ainsi que la protection de l'environnement et la conservation de la biodiversité. Il favorisera le développement au bénéfice des communautés concernées et du Québec tout entier, et ce, dans le respect des cultures et des identités. »



# Comment maintenir la biodiversité et les fonctions écologiques du territoire?

---

## ■ Outils possibles

- Cadre global: planification écologique
- Exemples d'éléments:
  - Aires protégées représentatives (biodiversité).
  - Zones de services écologiques
  - Services écologiques: contributions directes et indirectes des écosystèmes au bien être humain (CICES 2010).

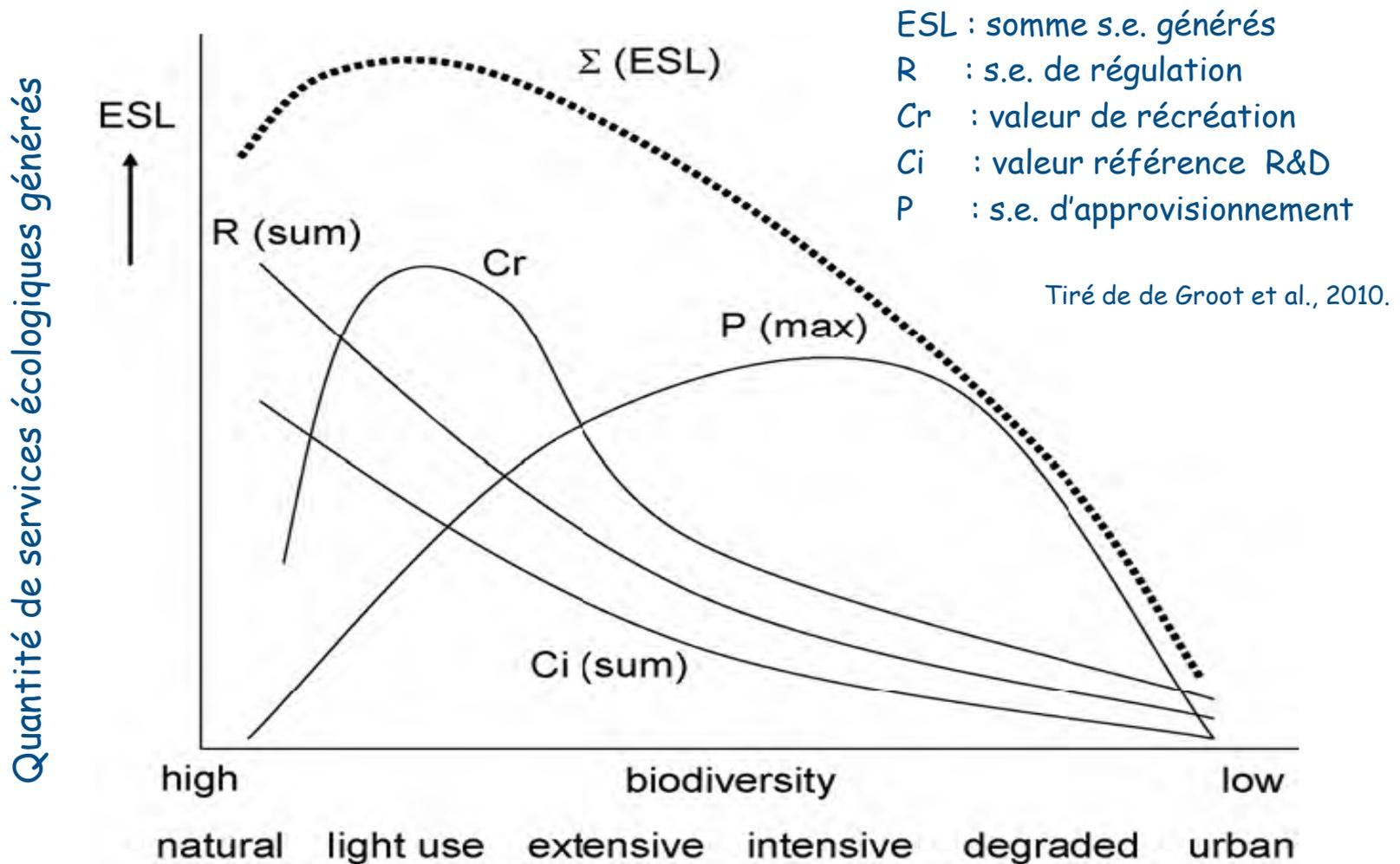
# Comment maintenir la biodiversité et les fonctions écologiques du territoire?

---

## Projet Province naturelle du Plateau de la Basse Côte Nord

1. Projet recherche Ph.D. Jérôme Cimon-Morin (UL et CIC):
  - Comparer réseaux basés sur cibles de services écologiques Vs biodiversité.
  - Quel sous-ensemble de services faut-il considérer?
2. Projet recherche M.Sc. Stéphane Bergeron (UL et CIC)
  - Détermination valeur services non-monétisés.
3. Plan de gestion des milieux humides et d'eau profonde

# Services écologiques vs biodiversité



# Projets de CI en lien avec le Plan Nord

---

Recherche	Conservation
<b>Modélisation aviaire</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• 46-51<sup>e</sup> // (Lemelin et al. 2009)</li><li>• 47-60<sup>e</sup> // (Roy, Barker, et al.)</li></ul>	<b>Zones d'importance pour la sauvagine</b>
<b>Largeur de la zone riveraine en forêt commerciale</b> (Comtois et al.)	<b>Gestion des zones riveraines délimitées sur une base écosystémique</b>
<b>Biodiversité et services écologiques en Minganie</b> (Cimon-Morin, Bergeron et al.)	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Projet pilote sur le zonage</b></li><li>• <b>Établissement de valeurs</b><ul style="list-style-type: none"><li>• % territoire à protéger</li><li>• ratio biodiversité / ServÉcol</li><li>• valeur \$\$\$ milieux humides</li></ul></li></ul>

# Est-ce que le Plan Nord va marcher?

- Intérêt certain de la population
- Difficulté «d'amener tout le monde au même endroit en même temps»
- Difficulté de mettre en œuvre un projet si vaste
- Mais c'est en marche!