

Introduction à la valeur économique des écosystèmes

ROBVQ, 17 février 2012

Par Benoît Limoges

**Ministère du Développement durable, de
l'Environnement et des Parcs du Québec**

*Développement durable,
Environnement
et Parcs*

Québec 

Plan

- Historique
- Situation mondiale
- Les services écologiques
- Leur valeur monétaire



Historique

- 1992 : Décision du gouvernement québécois qui se décrète lié à la Convention comme un état
- 1996-2002 : Mise en œuvre de la première Stratégie québécoise sur la biodiversité
- 2004-2007 : Mise en œuvre de la seconde Stratégie

Historique

- 2011 : Bilan de mise en œuvre de la CDB

Développement durable,
Environnement
et Parcs

Québec 

Mise en œuvre
de la Convention sur la
diversité biologique
au Québec



Québec 

Historique

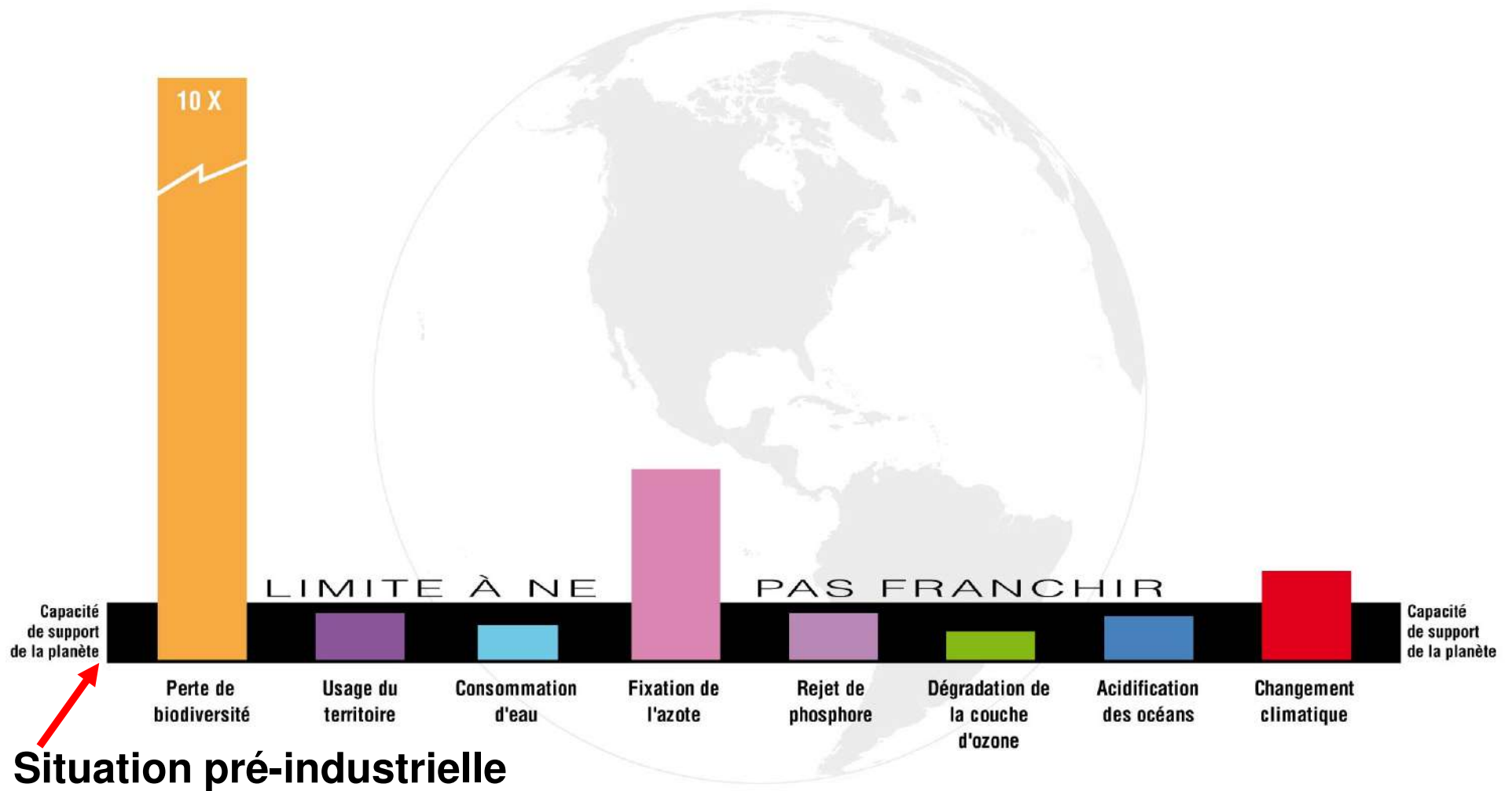


- 2010 : Nations Unies déclarent l'Année internationale de la biodiversité
- Décennie de la biodiversité des Nations Unies



Situation environnementale globale

Capacité de support de la planète



Biodiversité

- Diversité des écosystèmes



Biodiversité

- Diversité des espèces : la plus connue
- Ex. diversité des pollinisateurs



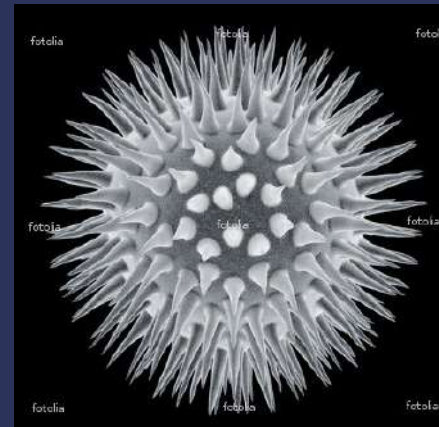
Biodiversité

- Diversité des gènes : à l'intérieur d'une espèce
- Ex. Races de chien

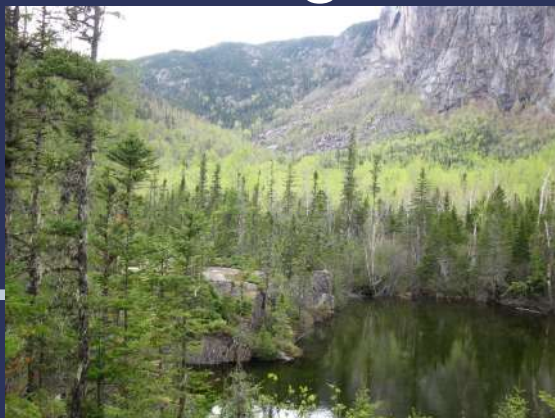


Biodiversité

- Taille variable



- Sauvage ou apprivoisée



Évaluation des écosystèmes du Millénaire

- La plus vaste étude ayant été effectuée sur la biodiversité, publiée en 2004
- Commandée en l'an 2000 par le secrétaire général de l'ONU
- A réuni 1 360 experts issus de près de 50 pays



Évaluation des écosystèmes du Millénaire

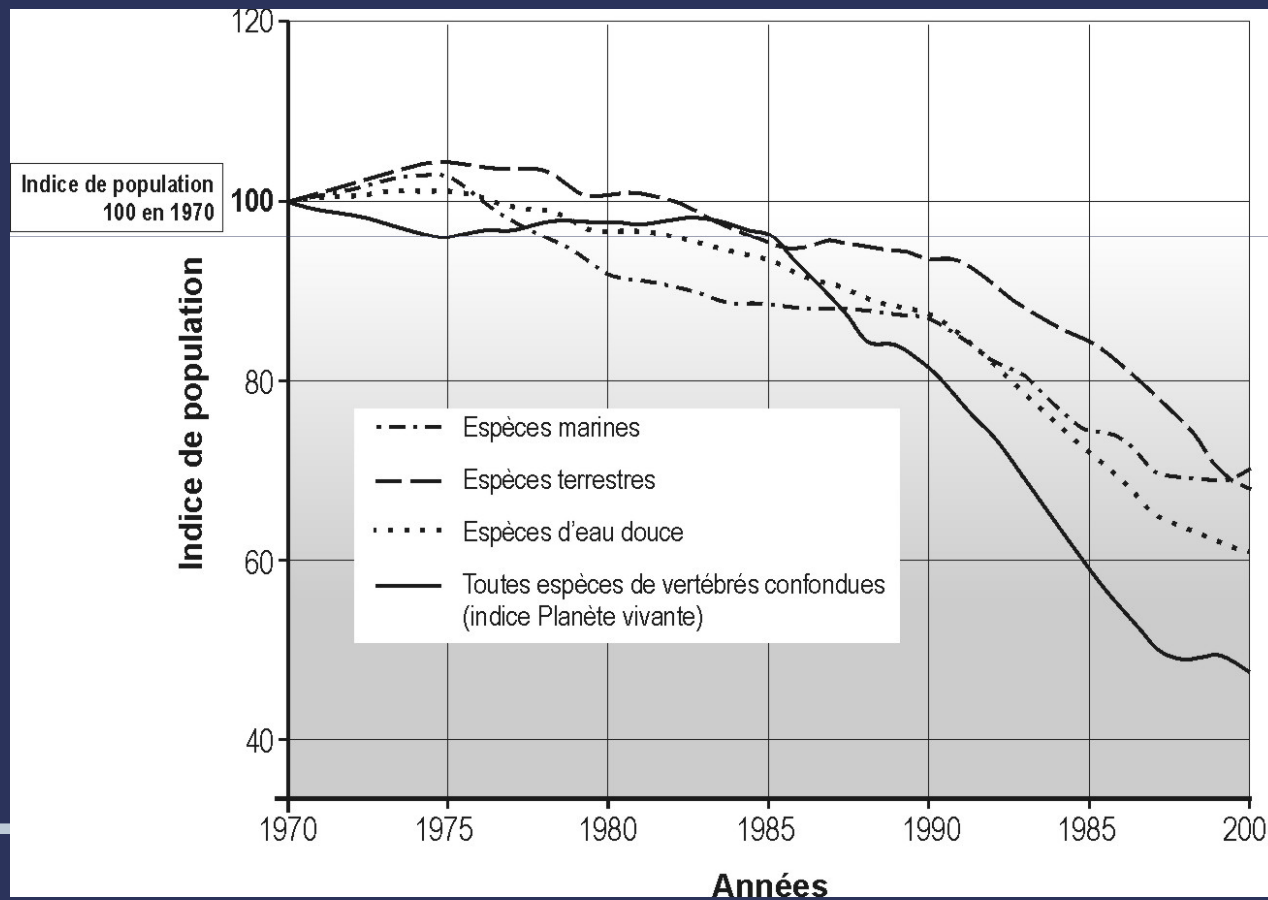
Constat no 1 de l'Évaluation des écosystèmes pour le millénaire

- Une grande partie de la biodiversité est irrémédiablement perdue
- Depuis 50 ans, des pertes plus rapides qu'à toute autre époque de l'histoire de l'humanité
- Ce rythme d'appauvrissement se poursuivra ou s'accélérera



Évaluation des écosystèmes du Millénaire

Indice Planète vivante : tendances des populations d'espèces du monde entier

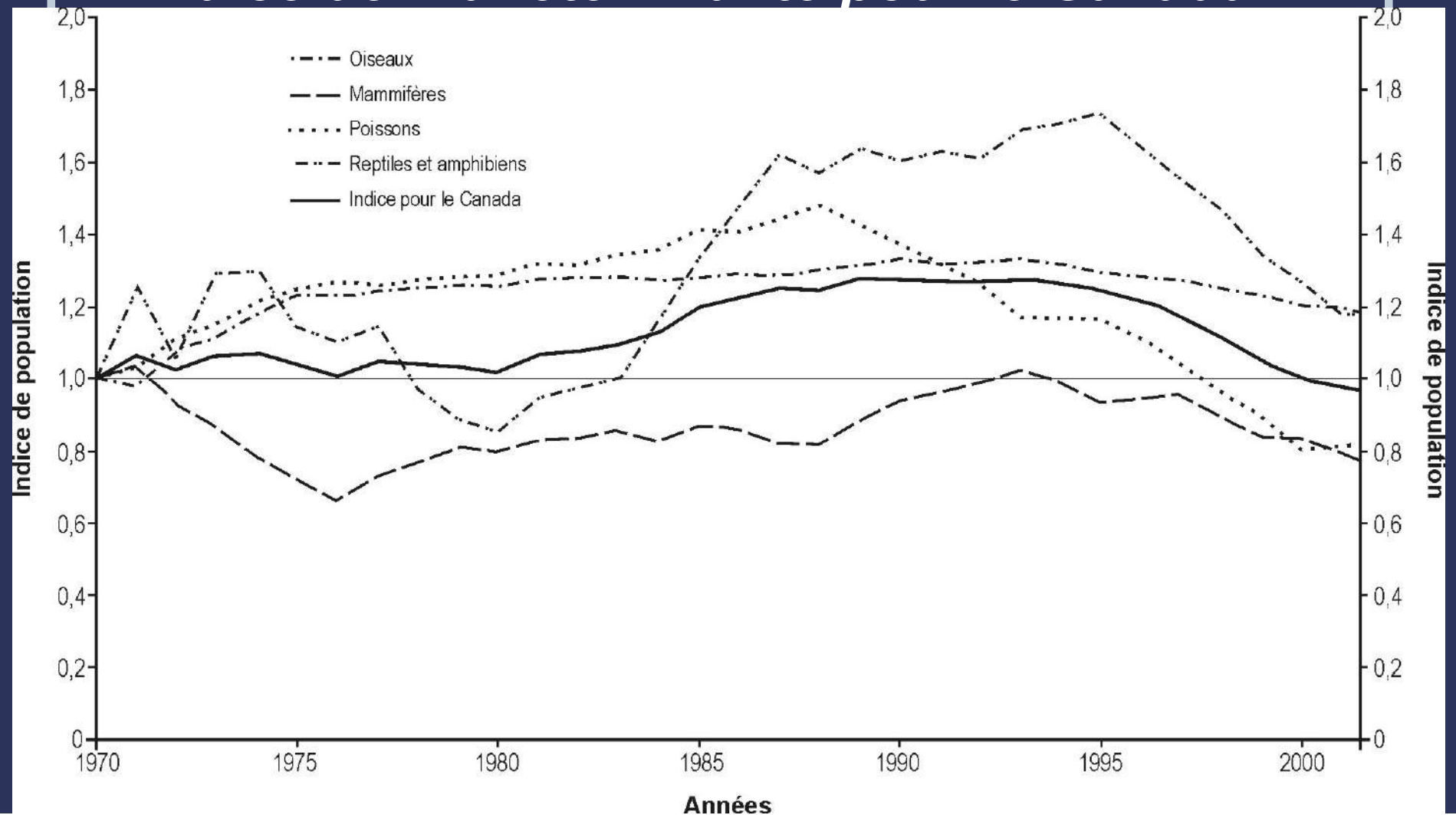


Développement durable,
Environnement
et Parcs

Québec

Évaluation des écosystèmes du Millénaire

Indice de Planète vivante pour le Canada



Évaluation des écosystèmes du Millénaire

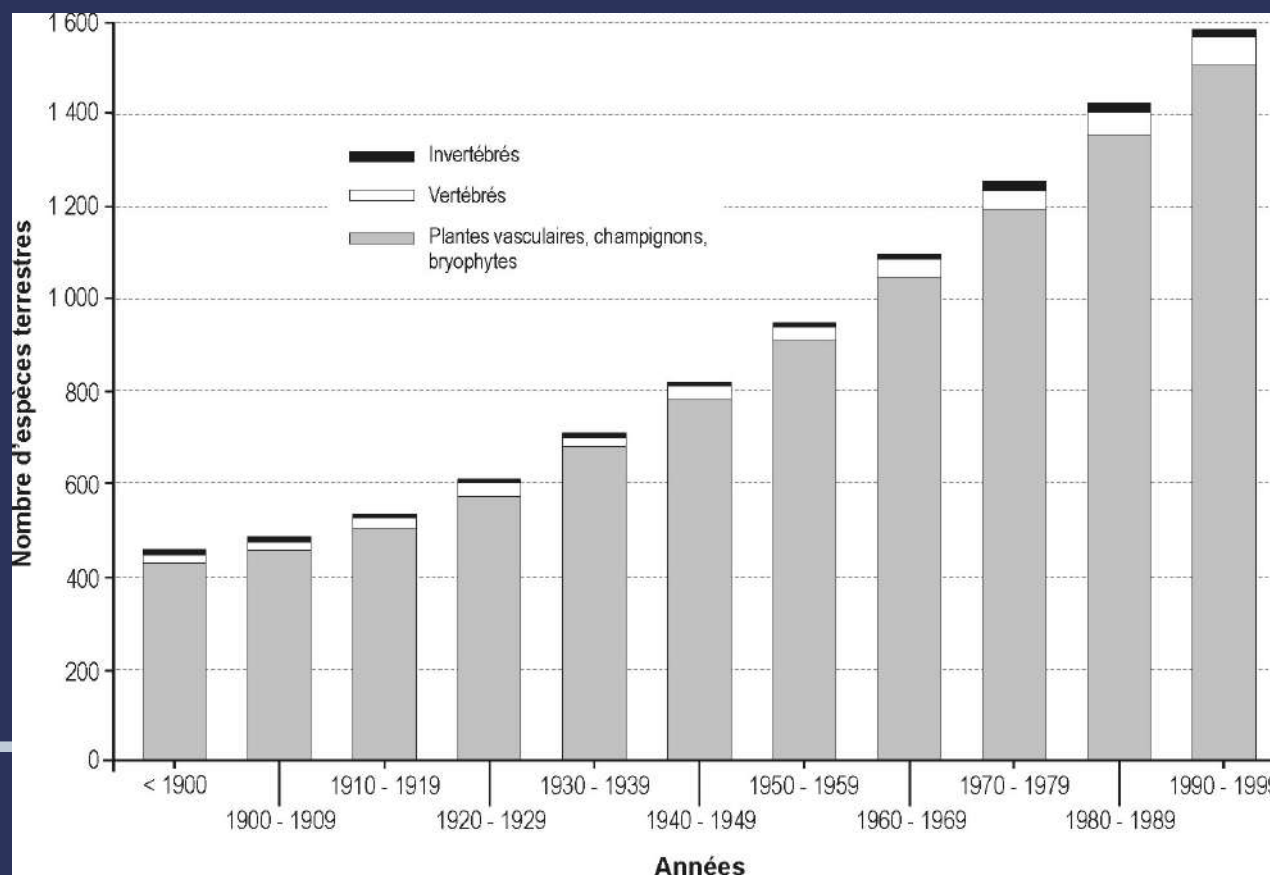
Constat no 2

- Les facteurs d'appauvrissement de la diversité biologique demeurent constants
- Ils ne montrent aucun signe d'atténuation avec le temps, ou ils s'intensifient.



Évaluation des écosystèmes du Millénaire

Nombre d'espèces envahissantes enregistrées dans les écosystèmes terrestres



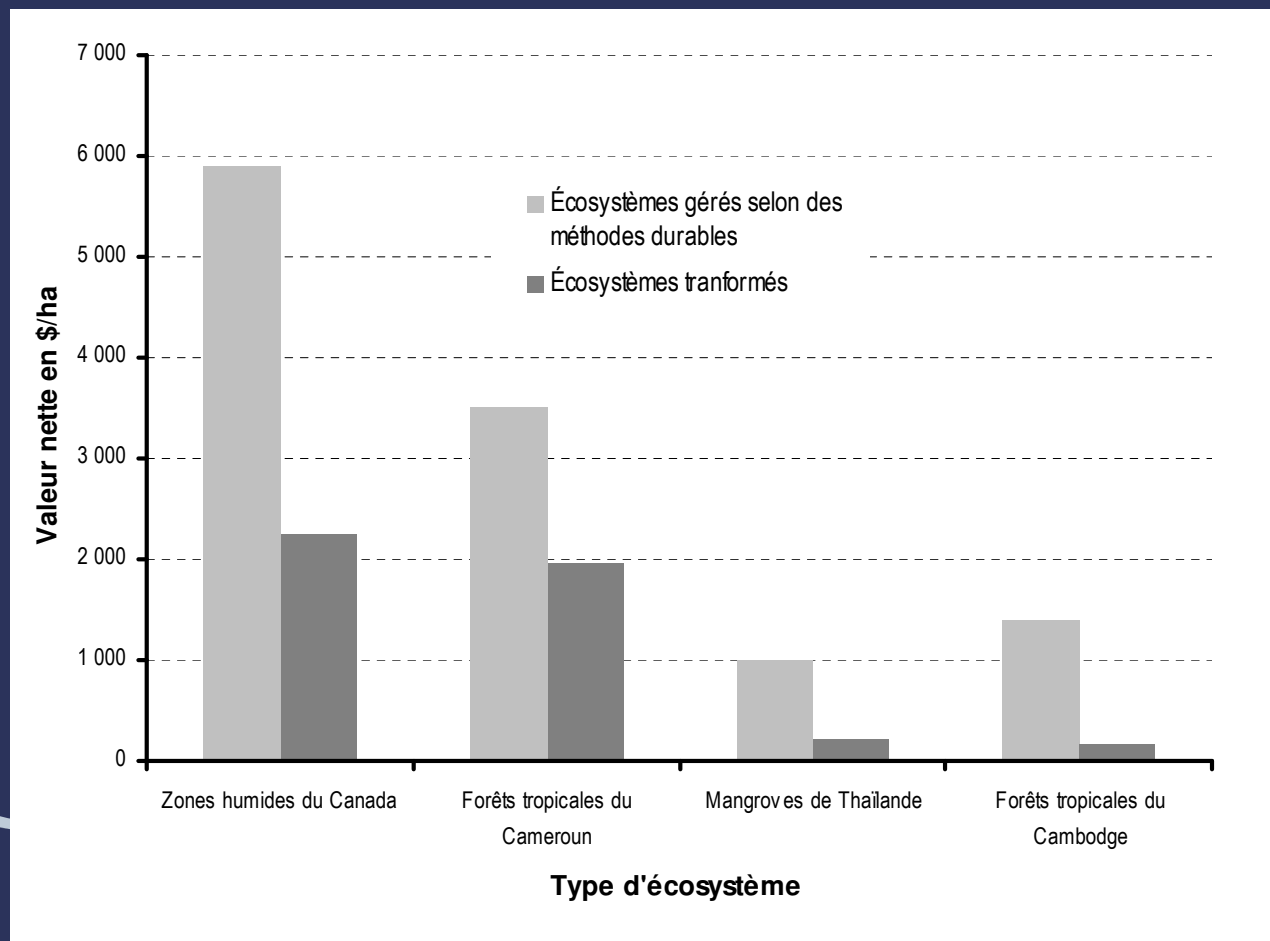
Évaluation des écosystèmes du Millénaire

Constat no 3

- Certaines personnes bénéficient des activités qui mènent à une perte de diversité biologique
- Ces pertes de biodiversité causent généralement une réduction des services écologiques
- La réduction de services écologiques amène des coûts absorbés par la société et qui sont souvent plus élevés que les gains ayant été obtenus

Évaluation des écosystèmes du Millénaire

Estimation des retombées économiques de différents modes de gestion



Évaluation des écosystèmes du Millénaire

Constat no 4

- Une certaine proportion de la population a bénéficié de la conversion d'écosystèmes naturels
- D'autres ont vu leur bien-être réduit par ces pertes de diversité biologique : accroissement de la pauvreté

Évaluation des écosystèmes du Millénaire

Constat no 5

- Les mesures prises ont permis de maintenir la perte biodiversité à un rythme inférieur à ce qu'il aurait été en leur absence
- Nécessite d'ajouter d'autres types d'actions afin de freiner la réduction de la diversité biologique et la dégradation des services écologiques.

Évaluation des écosystèmes du Millénaire

Constat no 6

- Des efforts additionnels sans précédent sont nécessaires pour obtenir une réduction appréciable du rythme de la perte de diversité biologique

Évaluation des écosystèmes du Millénaire

Nouveaux moyens nécessaires

- Élimination des subventions qui encouragent une utilisation excessive des écosystèmes
- Intensification durable de l'agriculture
- Réduction de la surfertilisation
- Réduction des modes de consommation non durables
- Lutte contre les changements climatiques
- **Intégration des externalités environnementales**
- Transparence des gouvernements et responsabilisation du secteur privé
- Vulgarisation des résultats des études scientifiques

Changement de perception vis-à-vis de la nature

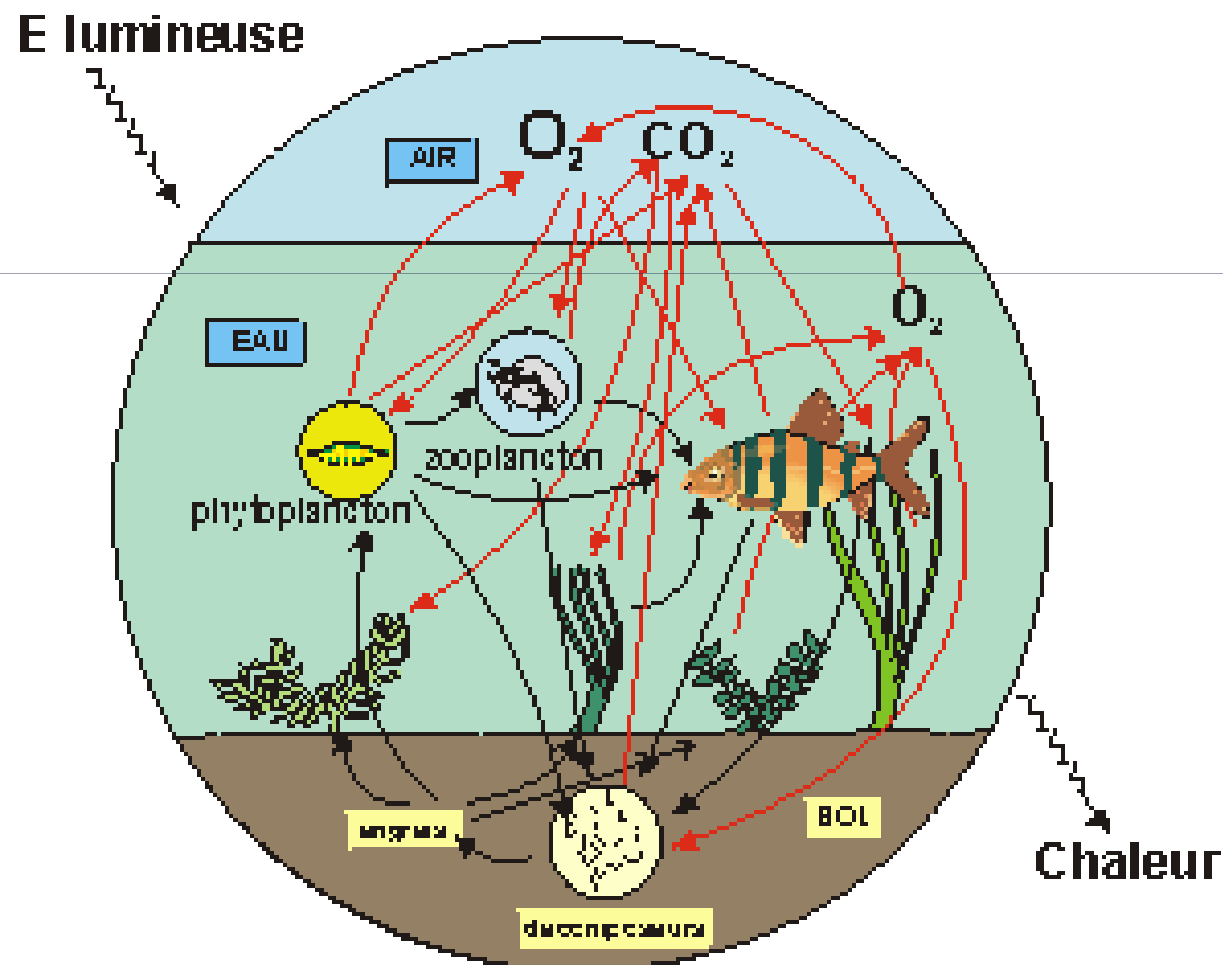
Services écologiques

Écosystème : espace circonscrit où des espèces vivantes sont en relation avec le minéral, l'eau et la matière morte.

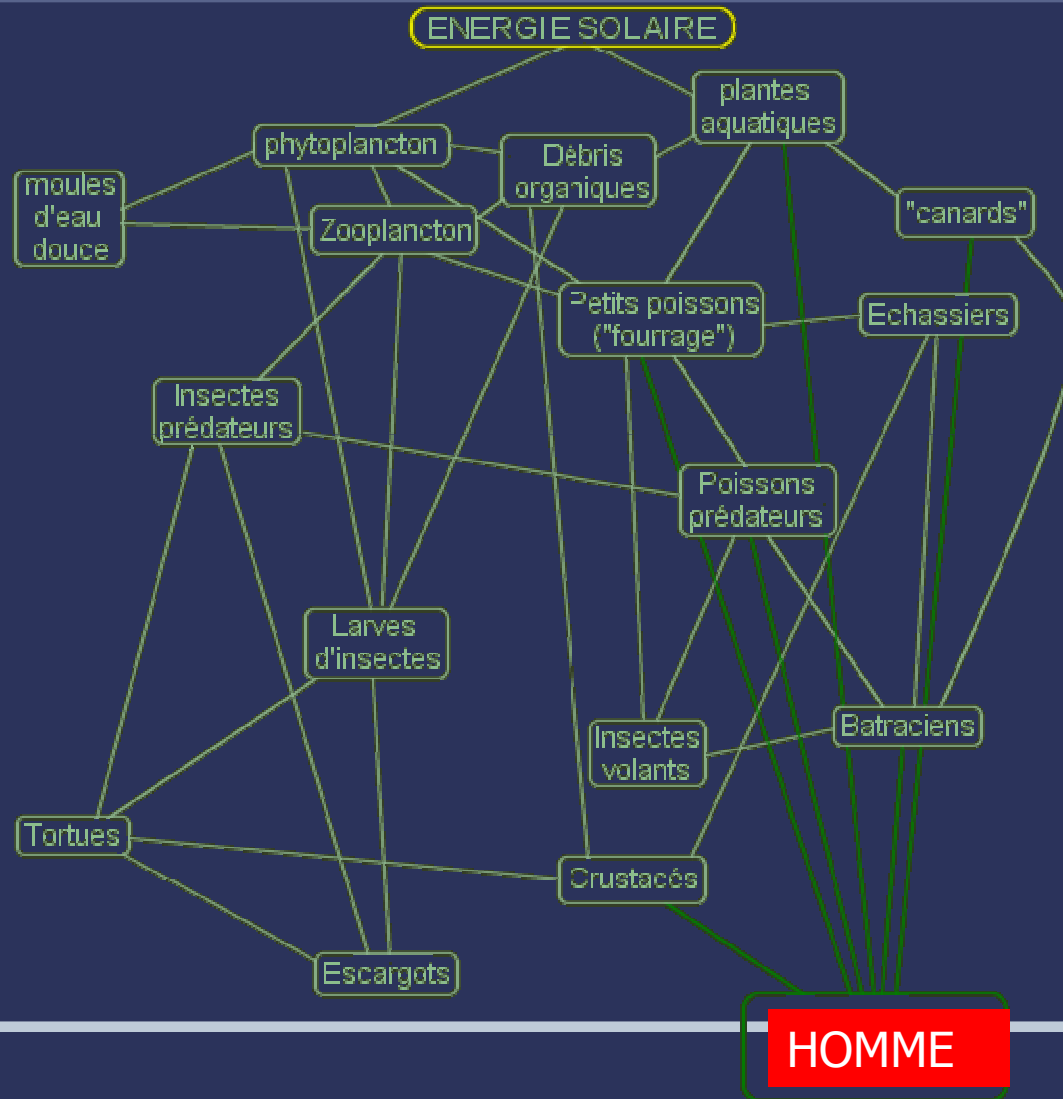


Écosystème

Fonctions écologiques :



Services écologiques



Services écologiques

- Services écologiques : déplacement en voiture
- Biodiversité : la mécanique qui fait avancer la voiture



Bénéfices écologiques

Biodiversité



Fonctions écologiques



Services écologiques



Bénéfices (santé, sécurité, confort)

Services écologiques

Termes apparentés :

- Biens et services environnementaux (BSE)
- Services écosystémiques
- Services des écosystèmes
- Éco-services
- Intérêt sur le capital naturel



Services écologiques

- **4 catégories :**
 - les services d'approvisionnement
 - les services de régulation
 - les services ontogéniques
 - les services socioculturels

Services écologiques de régulation

Régulation du climat global

Régulation du microclimat

Protection contre les événements météorologiques extrêmes et les tsunamis

Réduction des odeurs

Purification de l'air

Purification de l'eau

Atténuation des inondations et des sécheresses

Fertilité des sols

Dégradation des matières organiques

Décontamination des sols

Contrôle de l'érosion

Contrôle des glissements de terrain

Protection des infrastructures urbaines

Sécurité routière

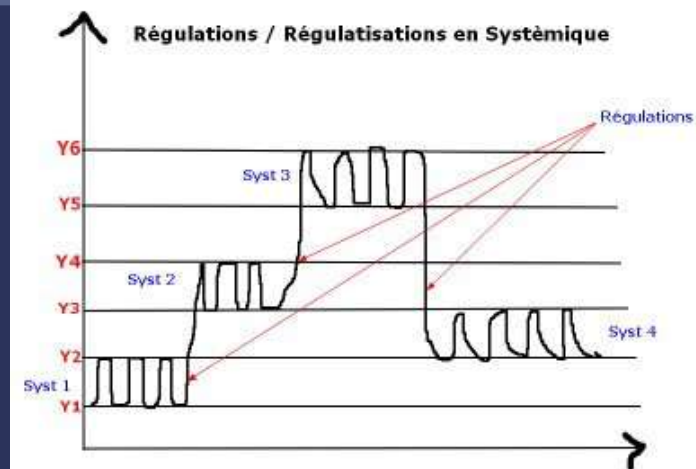
Pollinisation

Dispersion des semences

Réduction des ravageurs agricoles et forestiers

Réduction du bruit, des maladies humaines et d'autres nuisances

Réduction du bruit



Développement durable,
Environnement
et Parcs

Québec

Services écologiques de régulation

- **Séquestration du carbone**

Exemple : tourbières du Québec



Services écologiques de régulation

- **Protection contre les événements météorologiques extrêmes et les tsunamis**



© Paul Germain 2010



Développement durable,
Environnement
et Parcs

Québec



Services écologiques de régulation

- **Atténuation des inondations et des sécheresses**

MH : 240 000 \$US/ha



Développement durable,
Environnement
et Parcs

Québec



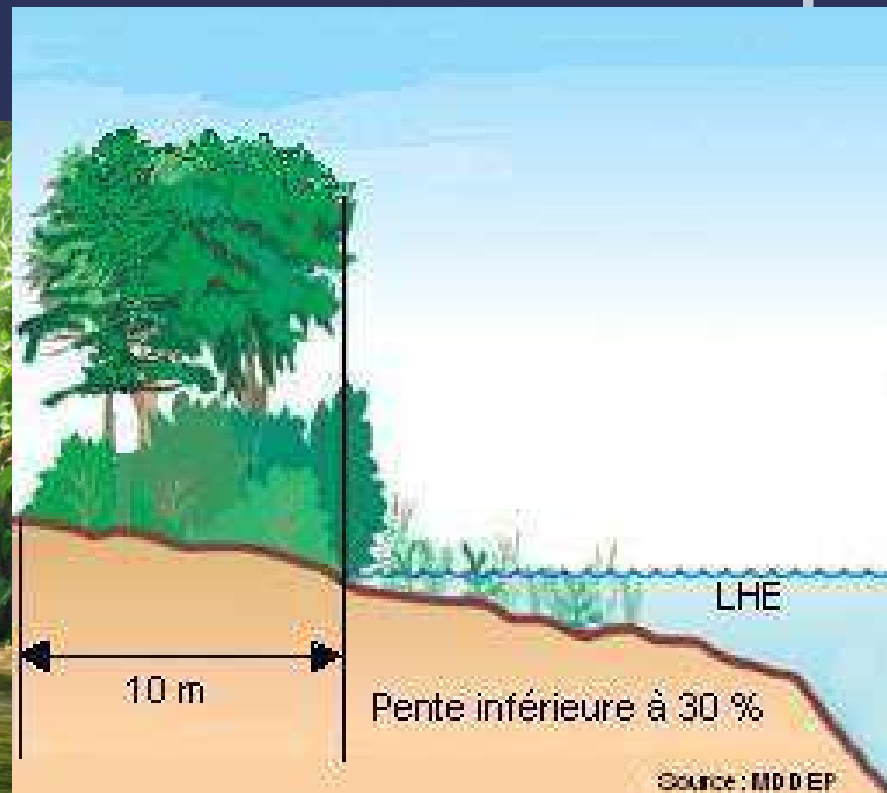
Services écologiques de régulation

- **Purification de l'eau**
- Réduction de concentration des substances néfastes
- MH : 185 000 \$US/ha



Services écologiques de régulation

- **Contrôle de l'érosion**
- Érosion éolienne, hydrique et riveraine



Services d'approvisionnement

Nourriture

Eau douce

Combustible

Fibres

Ornements naturels

Animaux de compagnie

Animaux domestiques utiles

Plantes et animaux médicinaux

Produits biochimiques et pharmaceutiques

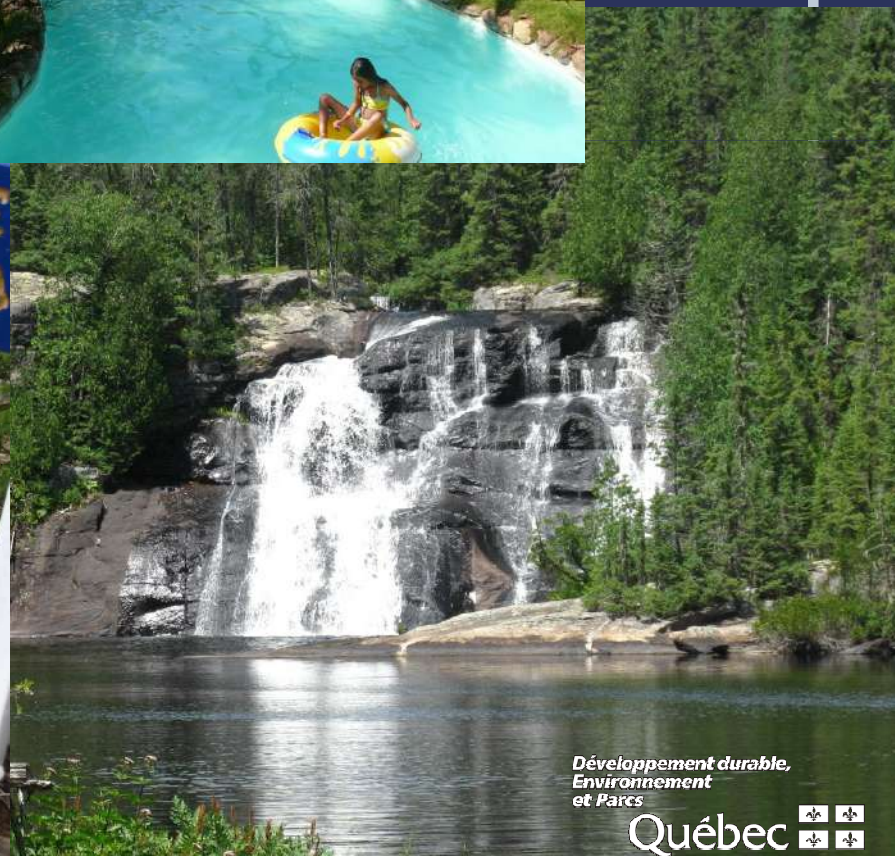
Ressources génétiques

Voies navigables



Services d'approvisionnement

- Eau douce



Développement durable,
Environnement
et Parcs

Québec



Services d'approvisionnement

- Voies de déplacement



Services écologiques socioculturels

Spiritualité et religion

Apaisement et réduction du stress

Récréation et tourisme

Valeur du paysage

Inspiration

Éducation

Systèmes de connaissance

Intelligence géographique

Sens du lieu

Relations sociales

Sens d'appartenance

Patrimoine culturel



Services écologiques socioculturels

- **Récréation et tourisme**

Exemple : Au Québec (2006), la fréquentation des parcs nationaux : 3 600 000 visiteurs



Développement durable,
Environnement
et Parcs

Québec



Services écologiques socioculturels

- Valeur du paysage



Développement durable,
Environnement
et Parcs

Québec

Services écologiques socioculturels

● Éducation



Développement durable,
Environnement
et Parcs

Québec



Services écologiques ontogéniques

Développement du système immunitaire

Développement psychosocial



Development durable,
Environnement
et Parcs

Québec



Services écologiques ontogéniques

- Développement psychosocial



Valeur économique des services écologiques

Pourquoi donner une valeur économique à la nature?



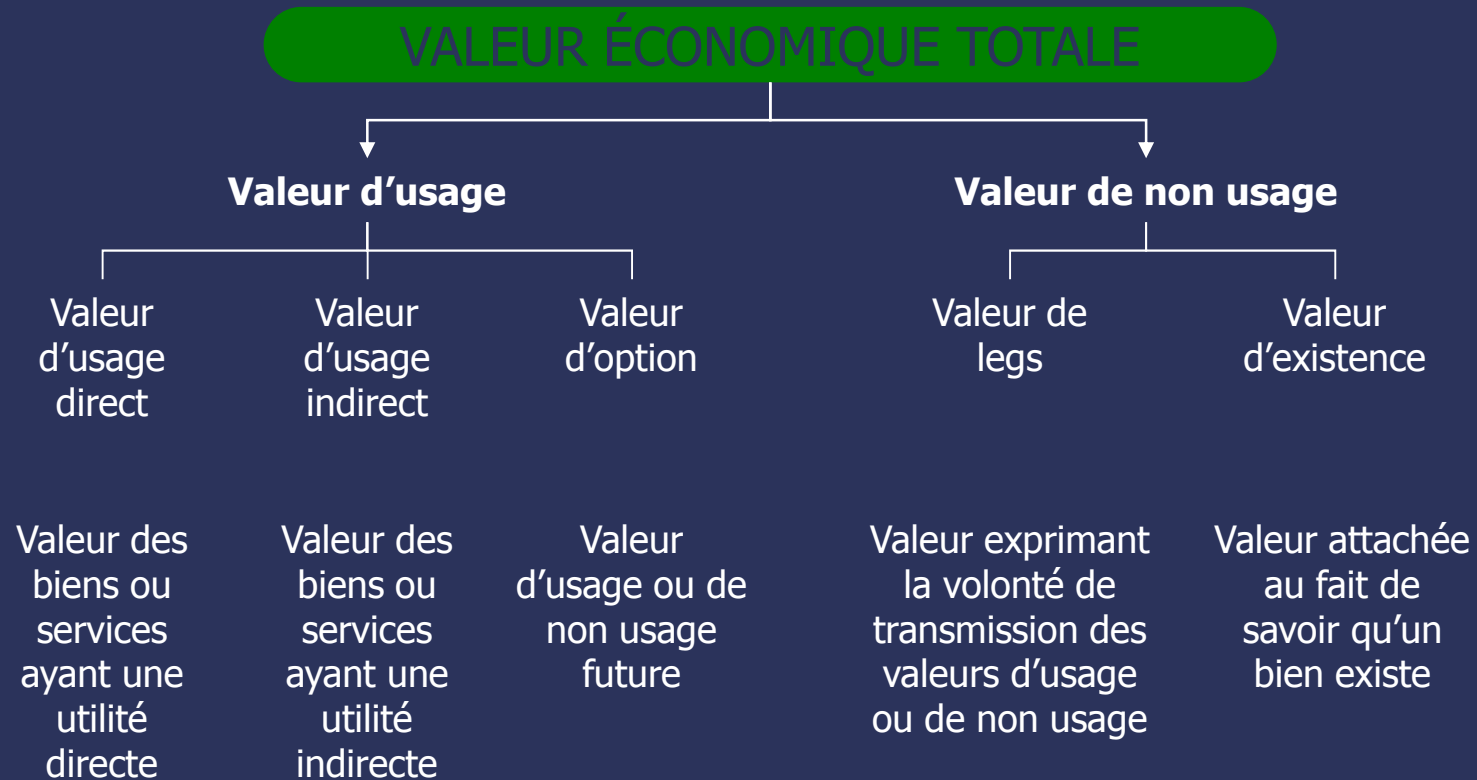
Valeurs économique des services écologiques

Valeur économique

Versus les valeurs sociale et culturelle



Valeur économique des services écologiques



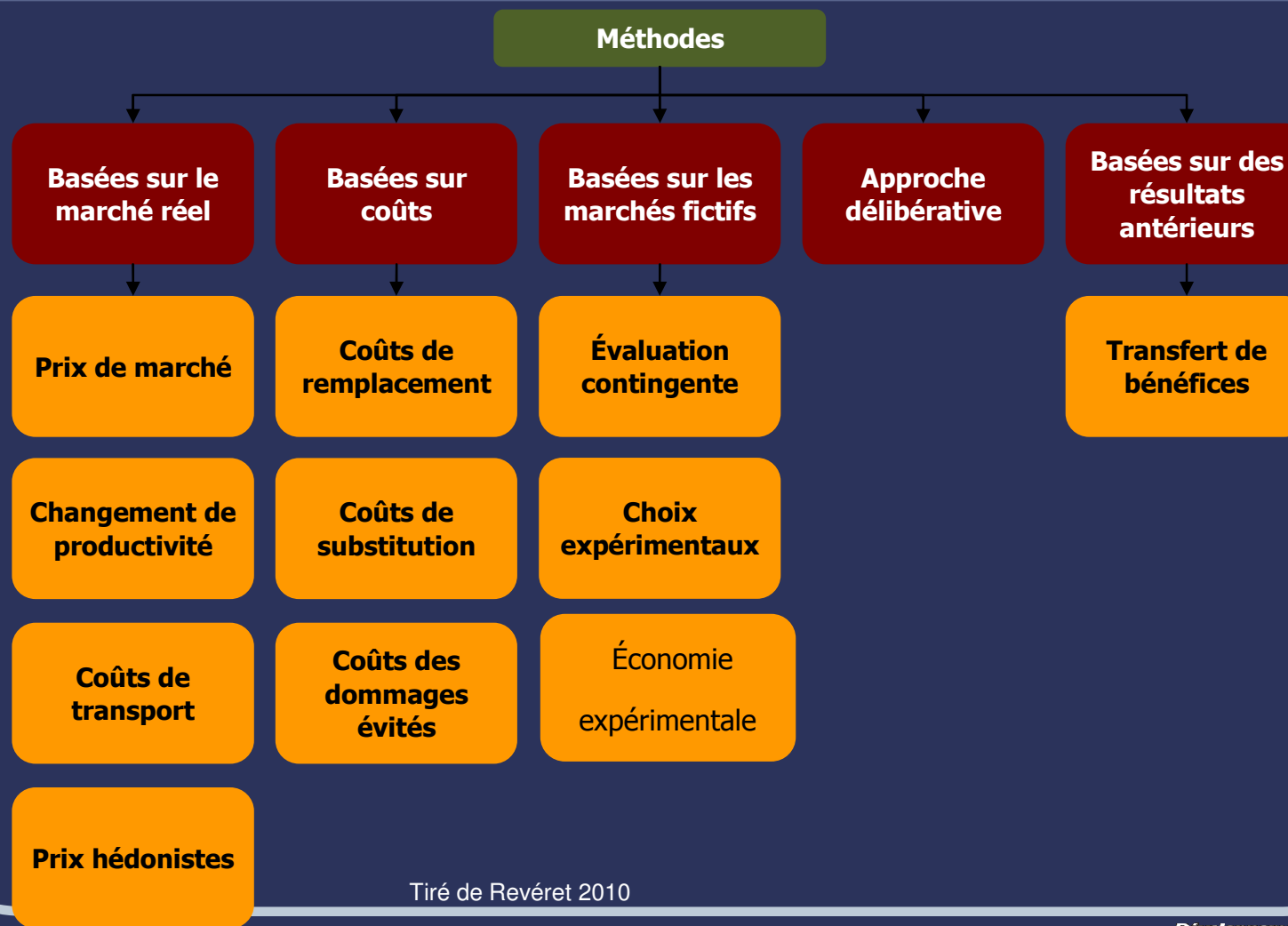
Tiré de Revéret 2007

Développement durable,
Environnement
et Parcs

Québec



Valeur économique des services écologiques



Tiré de Revéret 2010

Développement durable,
Environnement
et Parcs

Québec



Valeur économique des services écologiques

- Biosphère : 33 trillions \$/an de services écologiques
- PIB global = 18 trillions \$
- Réduction estimée à 50 milliards \$ par année



Valeur économique des services écologiques

Valeur des services écologiques NB, NE, IPE

Goods & Services	Year	\$Millions	%
Water	Various	\$2,434	51.2%
Forests	2006	\$466	9.8%
Recreation	1996	\$463	9.7%
Fishing (commercial)	2006	\$406	8.5%
Agriculture	2006	\$347	7.3%
Tourism	2006	\$300	6.3%
Wetlands"	2007	\$122	2.6%
Recreational Fishing	2006	\$122	2.6%
Total		\$4,753	100.0%

Valeur économique des services écologiques

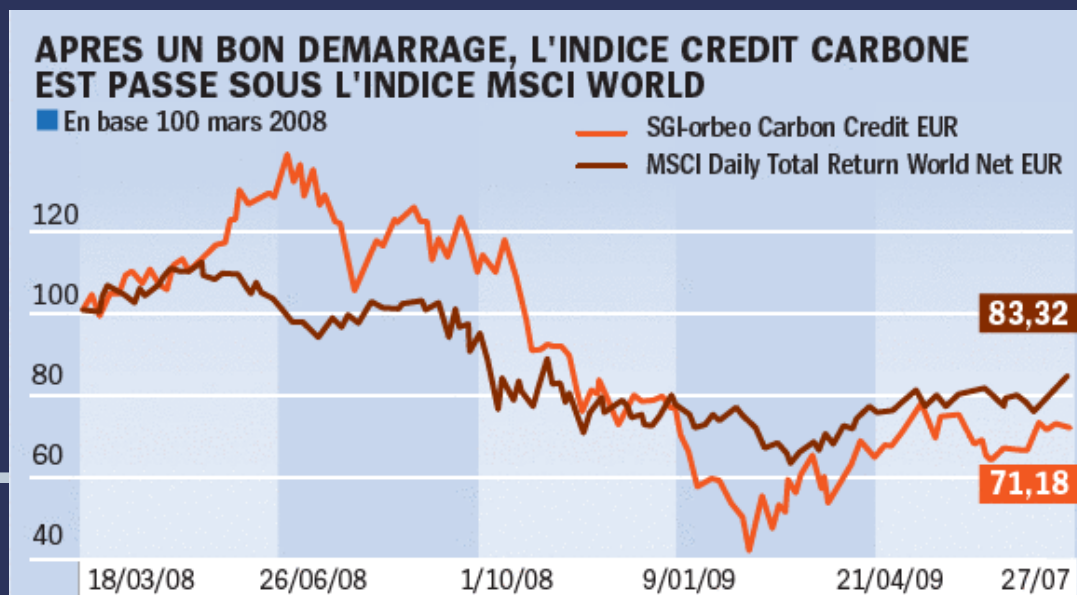
Valeur monétaire des services écologiques produits par différents types de milieux dans la plaine du St-Laurent

● Marais	\$11 200 / ha / an
● Forêts	\$4 800 / ha / an
● Prairies	\$2 700 / ha / an
● Haies et petits boisés	\$1500 / ha / an
● Pâturages	\$1400 / ha / an
● Plans d'eau	\$1400 / ha / an
● Parcs urbains	\$800 / ha / an
● Champs cultivés	\$500 / ha / an

(Wilson, 2008)

Internalisation de la valeur des SÉ

- Exemples :
 - Crédits de carbone
 - Bourse d'habitat d'espèces menacées (ÉU)
 - Produits biologiques
 - Programme Prime-Vert



Internalisation de la valeur des SÉ

Paielement pour services environnementaux

- Protection des bassins versants (NY)
- Corridors écologiques (Suisse)



Internalisation de la valeur des SÉ

Intégration à l'intérieur d'études d'impacts



Développement durable,
Environnement
et Parcs

Québec



Internalisation de la valeur des SÉ

- Cible 2 de Aichi :
Incorporer la valeur des écosystèmes dans les comptes nationaux

Le capital naturel
diminue-t-il quand le
capital financier
augmente?

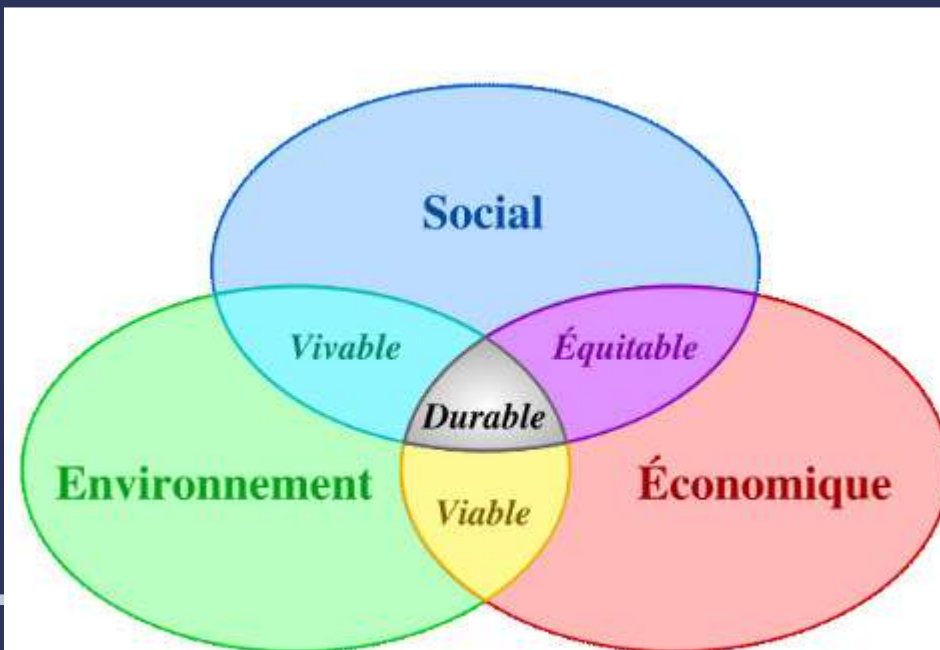
La Première liste des indicateurs de développement durable

Capital	Dimension
HUMAIN	Population active
	Population en santé
	Population scolarisée
SOCIAL	Sentiment d'appartenance
	Participation civique
	Équité
PRODUIT	Développement culturel
	Infrastructures et machinerie Immeubles
FINANCIER	Actifs des ménages
	Actifs du gouvernement québécois
NATUREL	Biodiversité
	Territoire agricole et acéricole
	Forêt
	Eau de surface
	Qualité de l'air
	Climat



Conclusion

- Concept horizontal
- Développement durable
- Projets en cours pour quantifier les services écologiques et leur valeur monétaire



Merci !



Développement durable,
Environnement
et Parcs

Québec

