

Le CSBQ:

Connecter la science et la biodiversité



Andrew Gonzalez

Centre de la Science de la Biodiversité du Québec

Québec Centre for Biodiversity Science

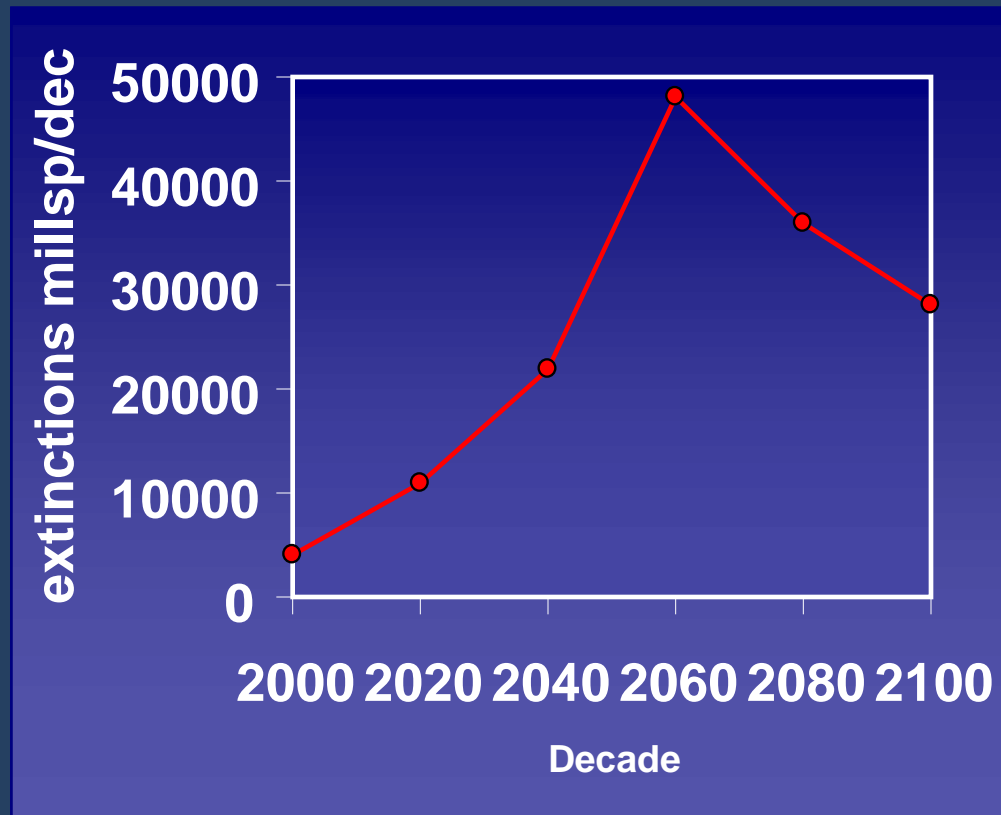


PLAN DE LA PRESENTATION

- 1) Centre de la Science de la Biodiversité du Québec
- 2) Corridors et réseaux écologiques pour le maintien de la biodiversité



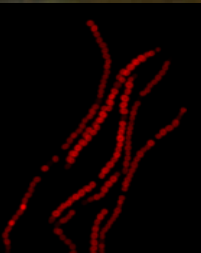
Évolution du Taux d'Extinction



Courbe d'extinction globale basée sur le taux de déforestation.

Le pic est 1000-10 000 fois plus élevé que le taux préhistorique.

Redrawn from Pimm and Raven *Nature* 2000



Pourquoi la Biodiversité?

Maintien de la biodiversité: L'économie du Québec et sa compétitivité nécessitent une bonne connaissance.

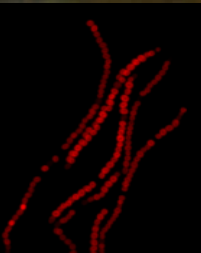
Contrôle de la biodiversité: Espèces invasives et maladies émergentes (le coût pour l'agriculture, pêche, et foresterie de seulement 10 espèces bien documentées est de \$118 millions/an).

Services écologiques: Services de soutien, de régulation, d'approvisionnement, socioculturels.

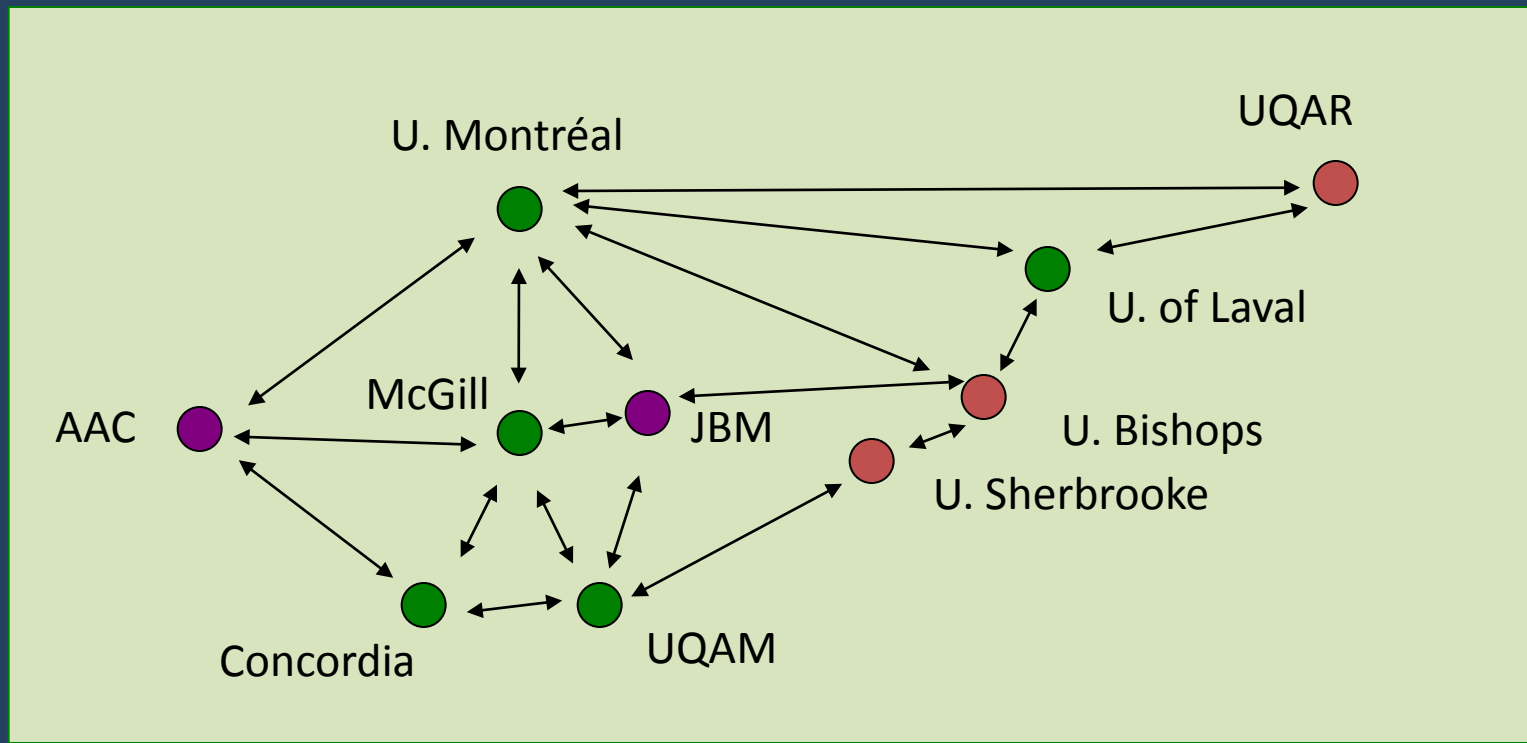
Gestion: La connaissance de la biodiversité permettrait une meilleure gestion, ex. les corridors écologiques.

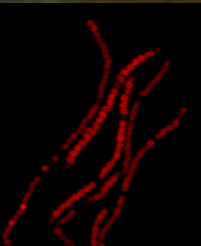


Centre de la Science de la Biodiversité du Québec



66 membres distribués sur un réseau de 8 partenaires universitaires et 2 institutions.





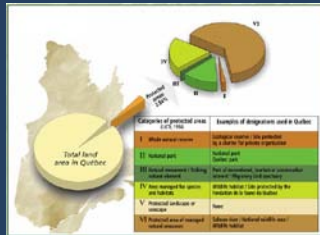
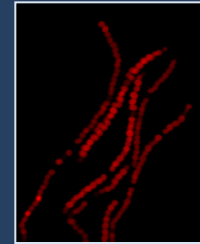
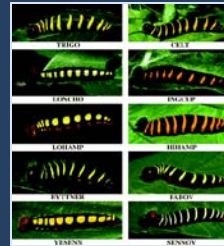
Notre Mission:

Promouvoir un programme de recherche de première classe à tous les niveaux (ex. 1^{er}-3^{ème} cycles, post-doctorant).

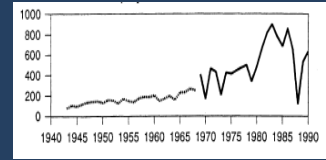
Faciliter la coopération scientifique parmi un groupe de chercheurs multidisciplinaires.

Assumer un rôle de leader sur la biodiversité, et contribuer aux débats académique et publique sur la perte de la biodiversité au Québec, au Canada et ailleurs dan le monde.

Qu'est la Science de la Biodiversité?

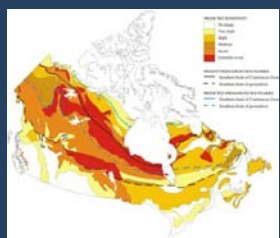
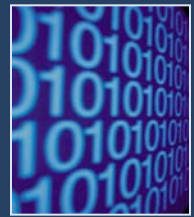
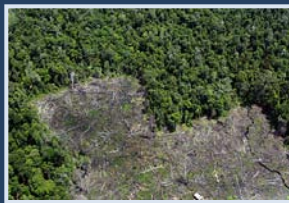


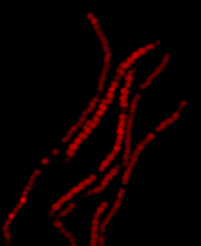
1. Découverte de la Biodiversité



3. Économie, gestion et gouvernance

2. Changements des Populations et des Écosystèmes





Personnel Hautement Qualifié

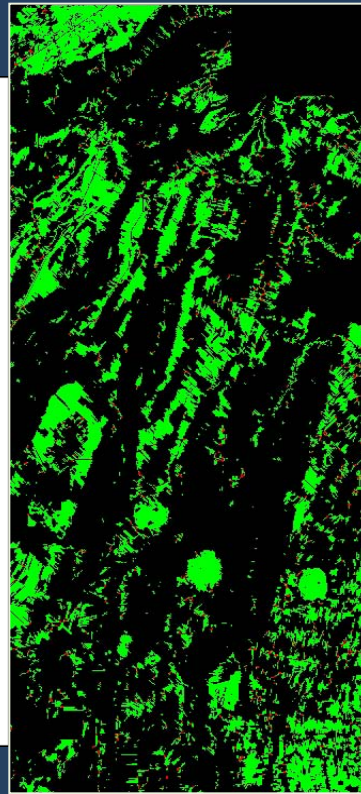
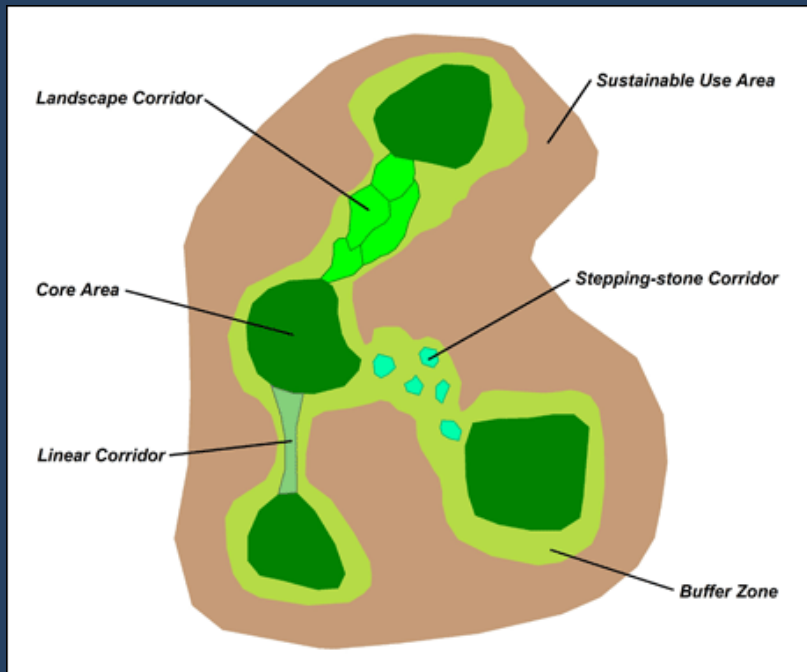
2009: Membres du CSBQ supervisent ~450 étudiants des cycles supérieurs et 21 post-doctorants.

École d'Été en Biodiversité: Deux semaines de cours sur la science de la biodiversité donnés par nos membres.

Conférence Annuelle : L'opportunité de communiquer des résultats et encourager l'échange d'information.

Corridors et réseaux écologiques pour le Québec

Les corridors: une stratégie prometteuse



Théories des corridors: bien établie, mais toujours un champs de recherche...

Paysages Miniature

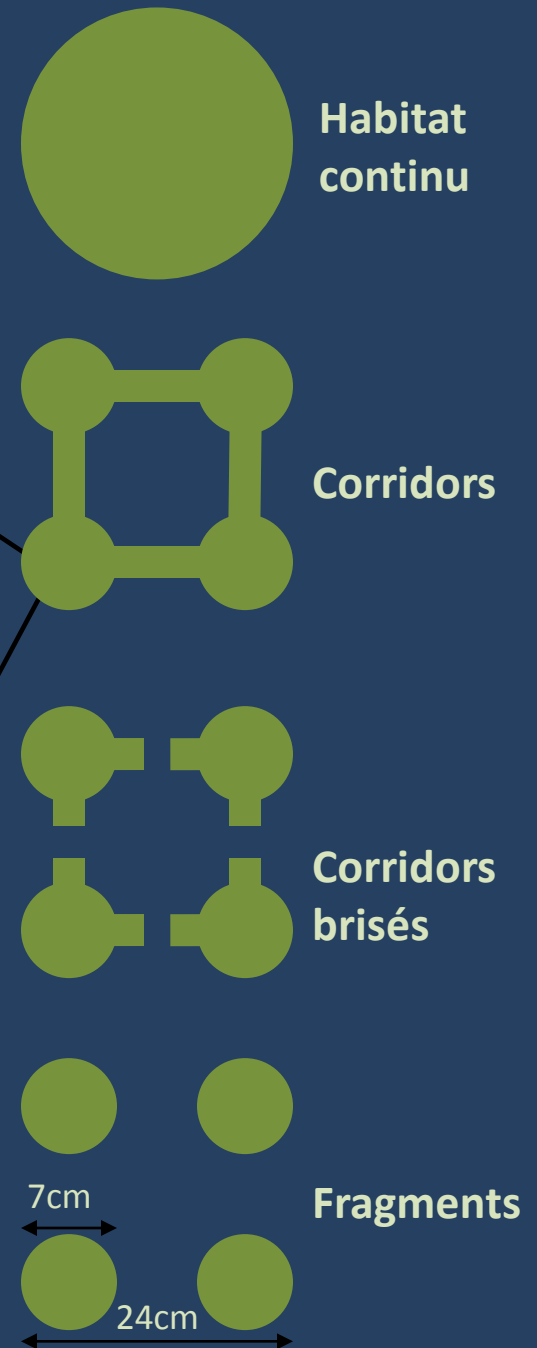


315 jours en chambre
contrôlée

Flux de CO₂



Decomposition,
Cycle de l'azote



Habitat
continu

Corridors

Corridors
brisés

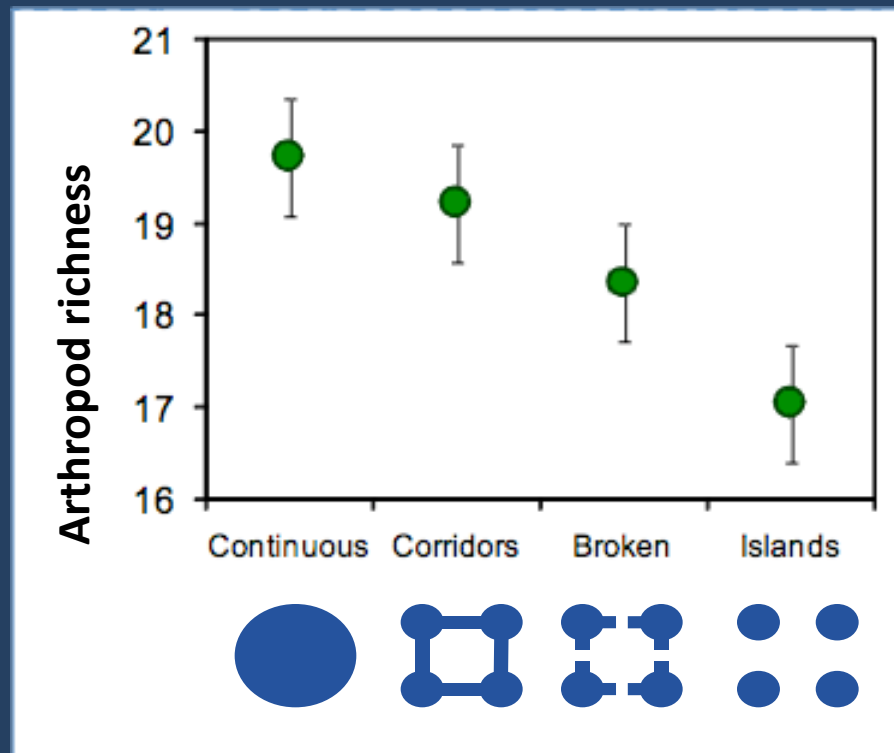
Fragments

7cm

24cm

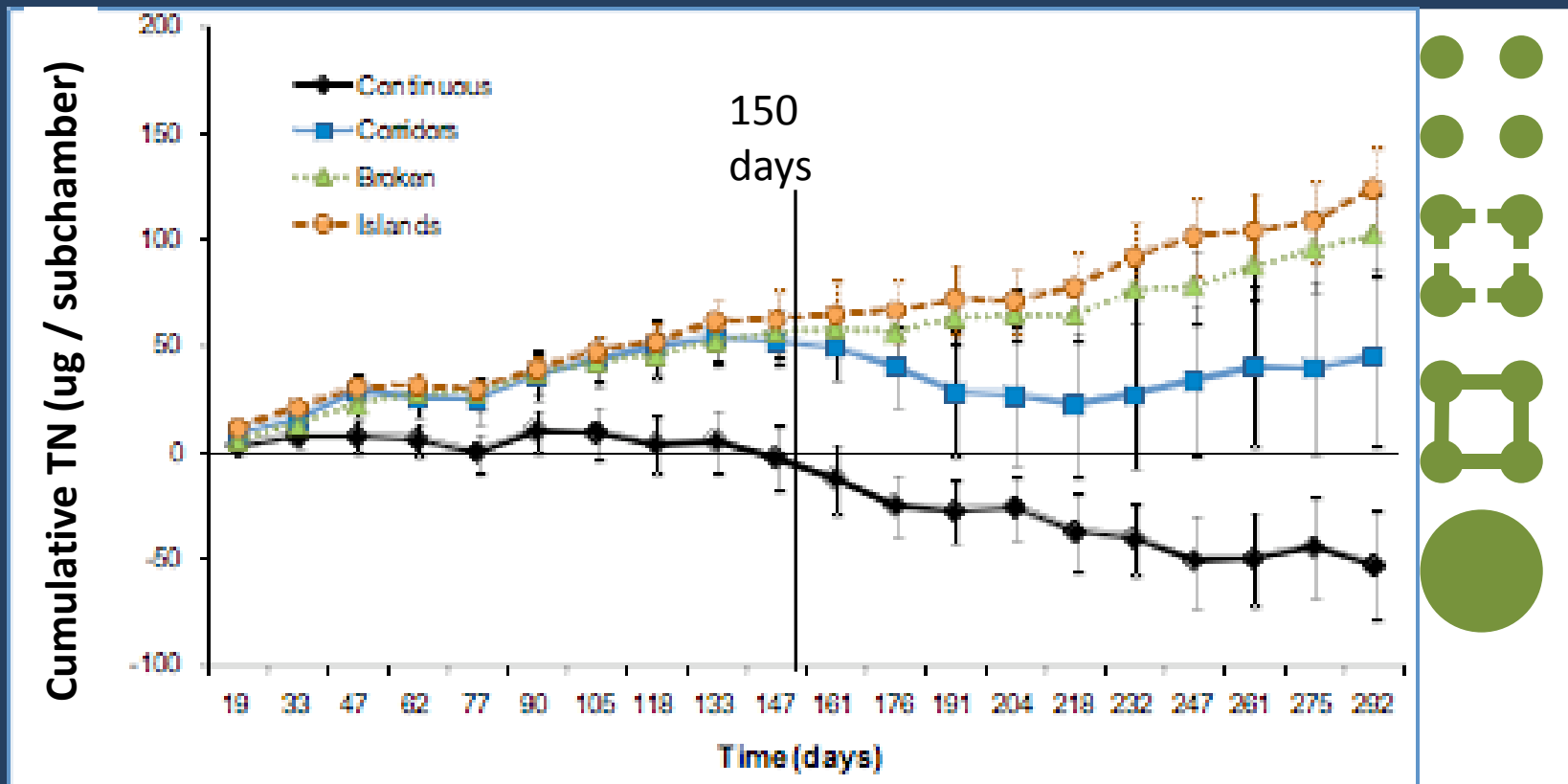
Corridors ralentissent la perte de la biodiversité

Nombre d'espèces



L'effet de la fragmentation (MANOVA: Wilks' $\lambda = 0.121$, $P = 0.012$)

Amélioration du bilan dans le cycle de l'azote



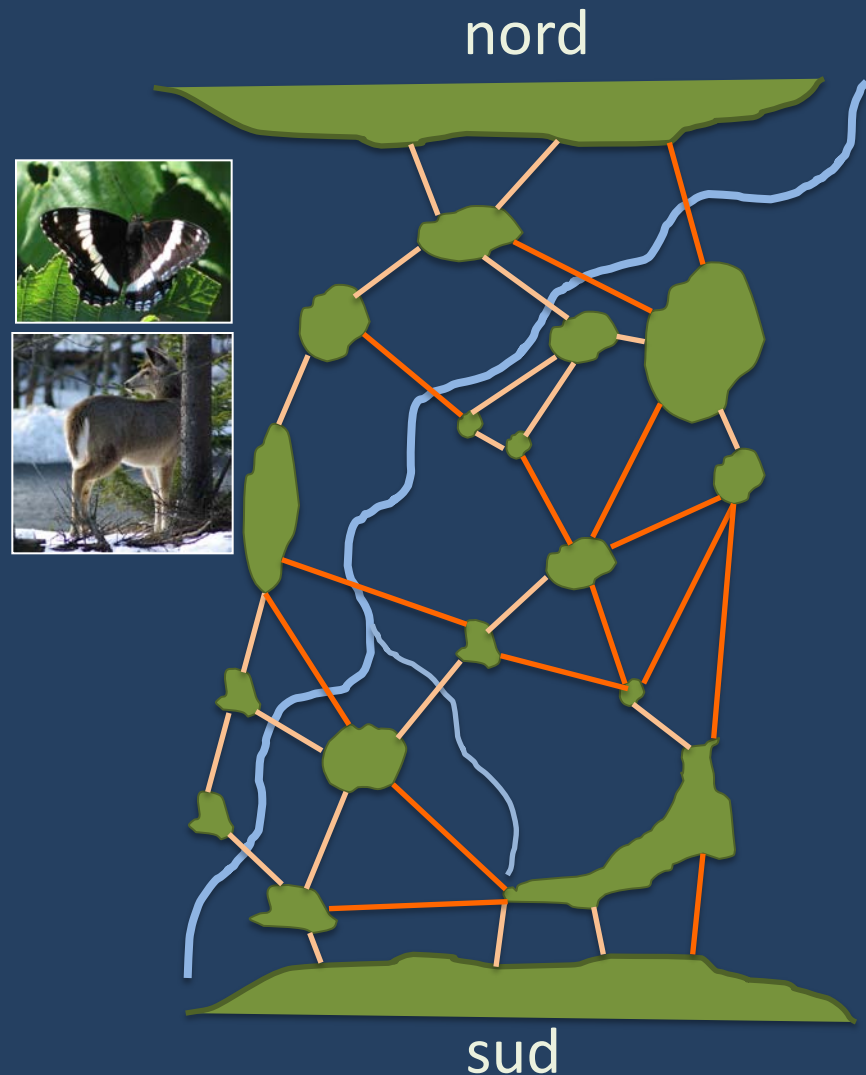
L'effet de la fragmentation (RM-ANOVA: $F_{3,16} = 7.843$, $P = 0.002$)

Réseaux écologiques a grande échelle

Réseaux écologiques:

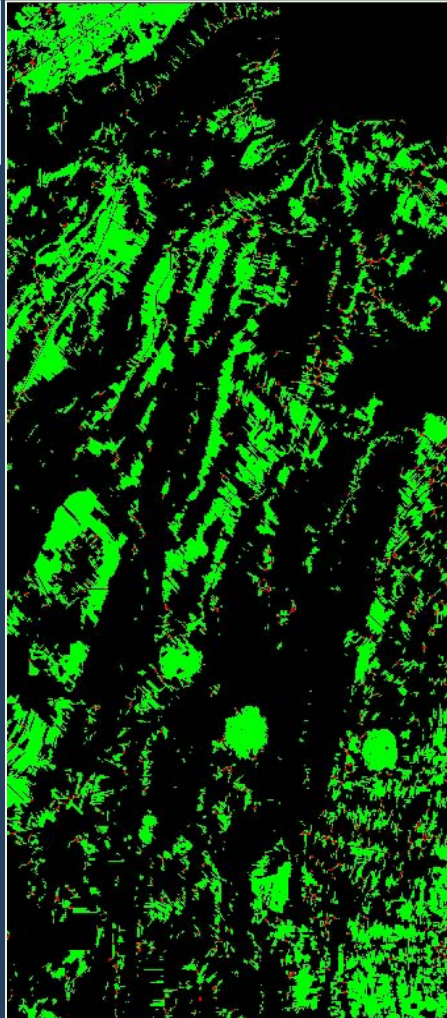
- 1) Assurent les migrations
- 2) Maintiennent la biodiversité et le fonctionnement des écosystèmes.

Un réseau robuste et résilient est nécessaire pour la conservation et la gestion de la biodiversité.

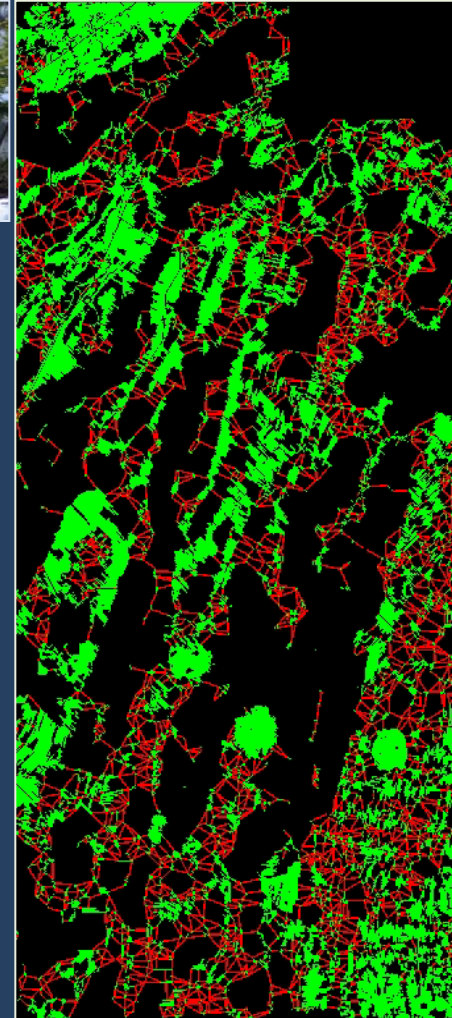


Le paysage change de structure avec la distance seuil de connexion entre fragments de forêt

500 m

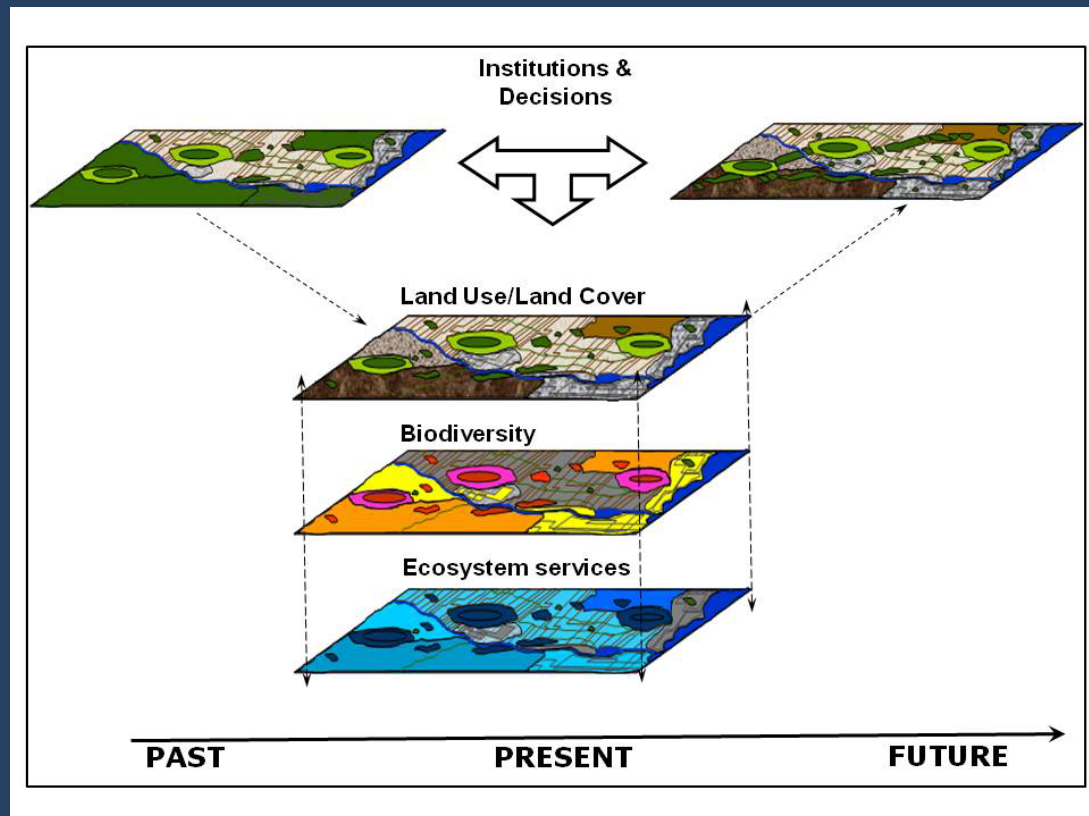
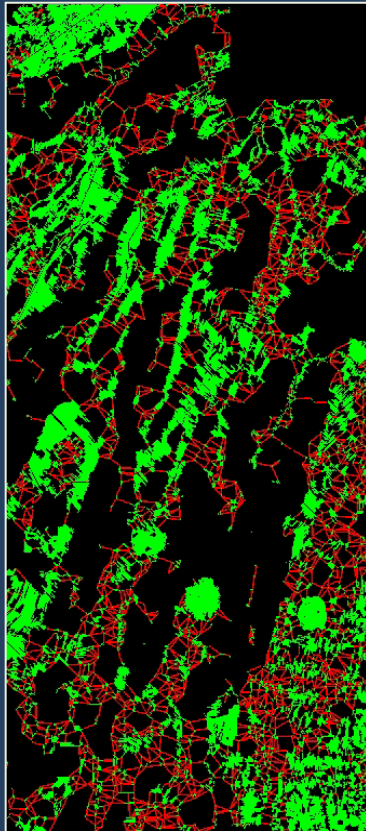


2000 m



Recherche en Cours

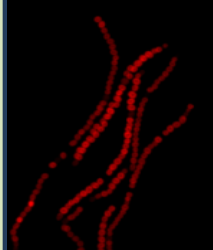
Réseaux écologiques adaptés pour maintenir la biodiversité et les services écologiques pour l'avenir



Conclusions



- La science de la biodiversité va devenir de plus en plus importante et est un enjeu de notre société.
- Le Québec dispose d'une forte capacité scientifique qui lui confère un avantage stratégique dans le domaine de la biodiversité à l'échelle provinciale, nationale et internationale.
- A ce titre, le groupement des chercheurs du CSBQ va jouer un rôle clef dans le développement de cette science, et faciliter le transfert de notre connaissance pour une meilleure gestion et gouvernance de la biodiversité.



MERCI!

