

Développement des connaissances sur la connectivité écologique des milieux naturels dans les basses-terres du Saint-Laurent



Andrew Gonzalez

Université McGill,
Chaire Liber Ero sur la conservation de la biodiversité

Virginie Lafontaine

Direction de la connaissance écologique
Ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les
changements climatiques, de la Faune et des Parcs



Plan de la présentation

2010, le point de départ

Projet de recherche

- La science de la connectivité au service de la conservation
- Élaboration de la méthodologie
- Résultats - cartes et tendances

Base de données sur la connectivité écologique des milieux naturels dans les basses-terres du Saint-Laurent

- Objectifs de diffusion
- Contenu
- Portée et limitations

Ressources Web



Préoccupés par la perte de connectivité

15 ans de science
et d'engagement



En l'absence de mesures de restauration significatives, nous nous attendons à un déclin continu de la connectivité dans tous les scénarios évalués au cours du siècle à venir.

Un travail d'équipe

Bronwyn Rayfield



Cécile Albert



Guillaume Larocque



Kyle Martins



Valentin Lucet



**Environnement,
Lutte contre
les changements
climatiques,
Faune et Parcs**

Québec 



LIBER  **ERO**

Maria Dumitru
Margaux Meurant
Yan Boulanger
Colin Daniel

Les analyse globales ne répondent pas à nos besoins régionaux.



Global Safety Net 1.0

VIEWER TUTORIAL SCIENCE RANKINGS CONTACT

one earth

Search places

Earth Engine Apps

Dark Satellite

Click inside boundary to retrieve data

Boundary Lines

Country Boundaries

Global Safety Net layers

Foundational layer

- Terrestrial protected areas

Additional unprotected areas

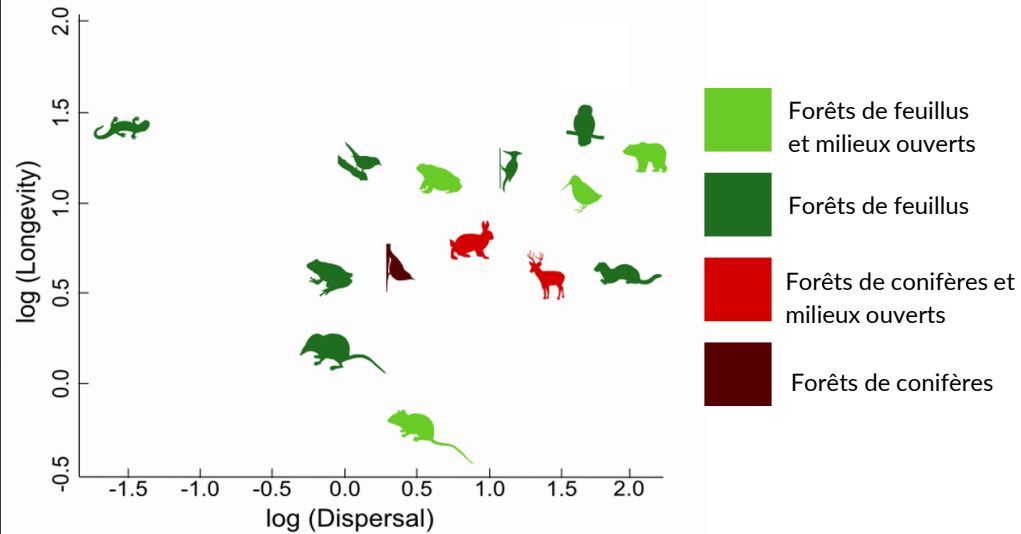
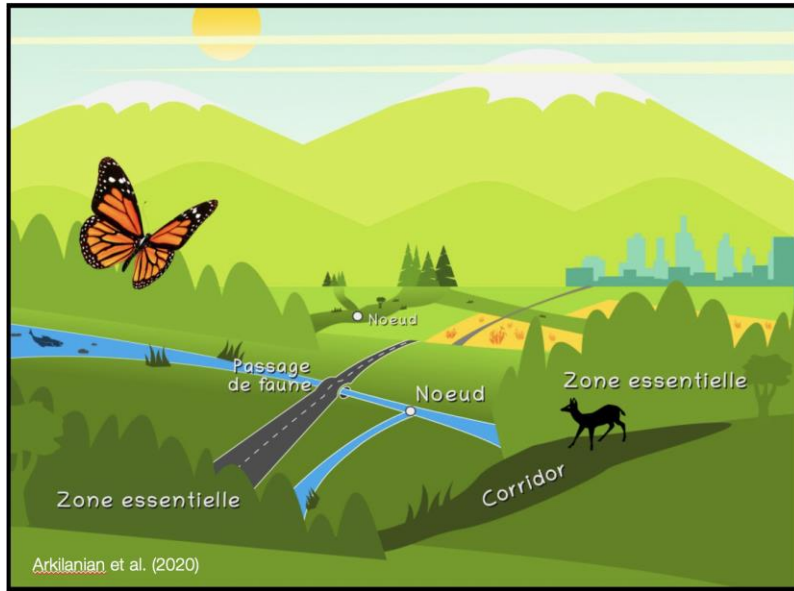
- Rare species sites
- High biodiversity areas
- Large mammal landscapes
- Intact wilderness areas
- Climate stabilization areas

Reference Layers

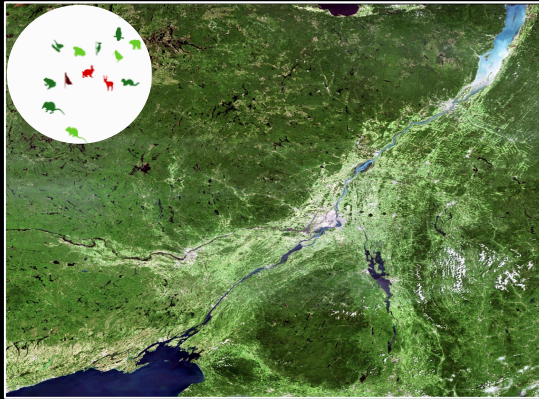
- Inland surface water*
- Terrestrial ecoregions
- Potential wildlife corridors

*Source: Global Surface Water Layer (JRC)

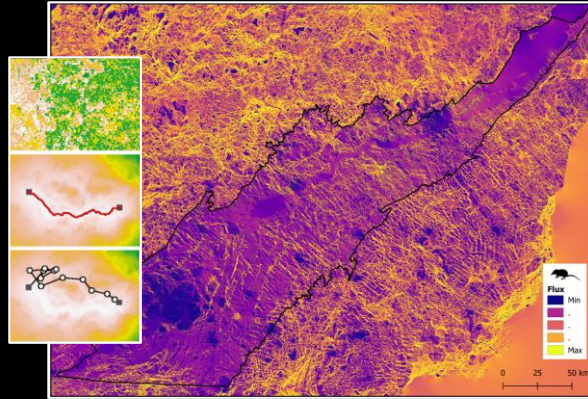
Connectivité : la mesure dans laquelle un paysage facilite les déplacements d'espèces.



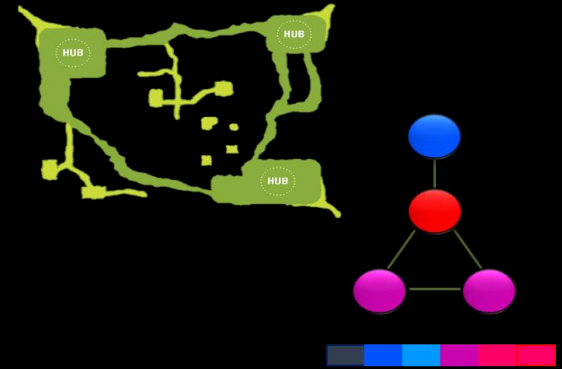
Science appliquée de la connectivité



Définir l'étendue et les aires protégées. Identifier les espèces cibles.

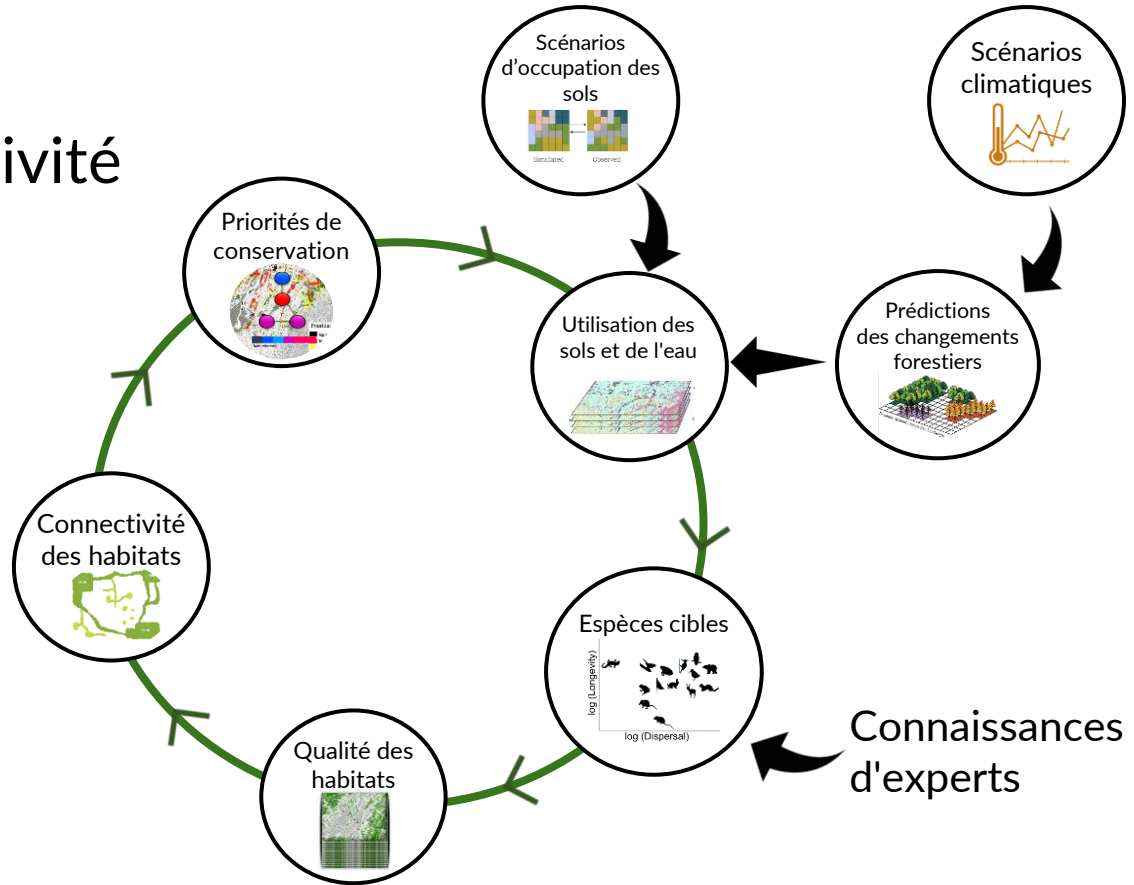
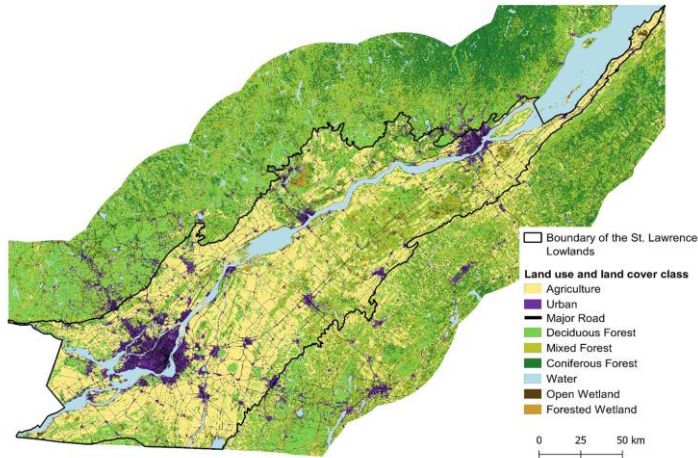


Adopter plusieurs mesures de connectivité. Valider à l'aide des données de dispersion

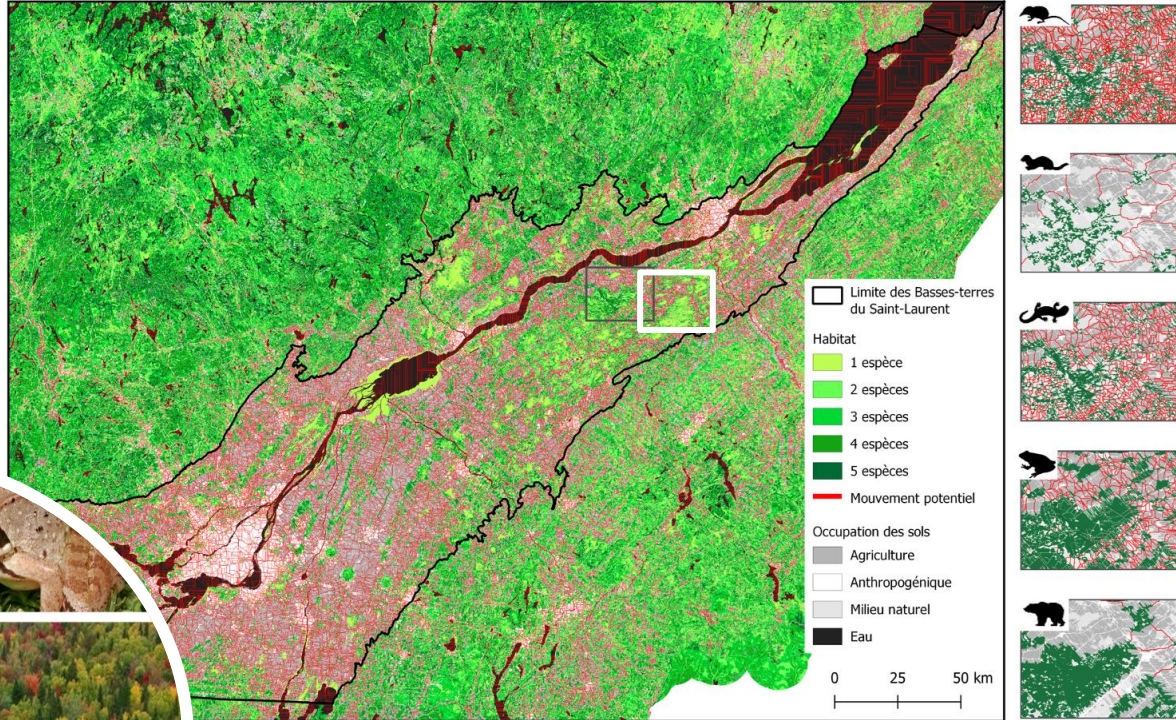


Définir des cibles, évaluer les scénarios, établir des priorités et les mettre en œuvre.

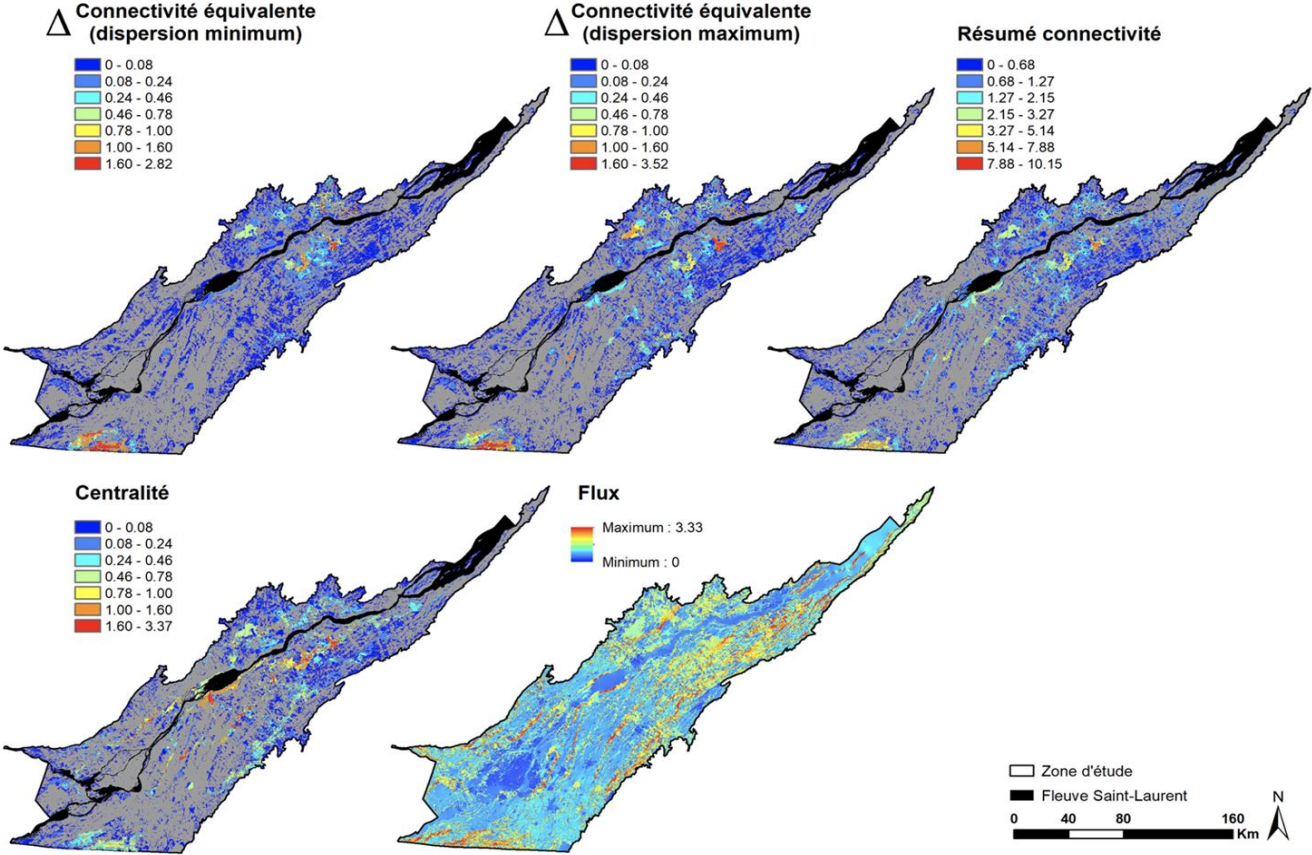
Une méthodologie pour quantifier et prédire les changements de connectivité



L'habitat et les déplacements nécessaires aux espèces



La connectivité : multiples mesures



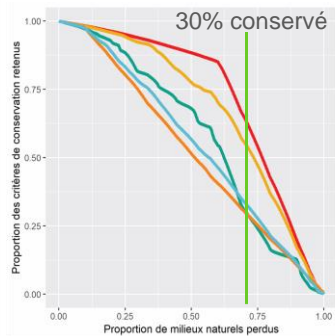
Connectivité écologique dans les Basses-terres du Saint-Laurent

Modélisation de la connectivité écologique actuelle et en fonction de différents scénarios de changement d'utilisation des terres et de changements climatiques .
Accéder aux rapports décrivant l'analyse.

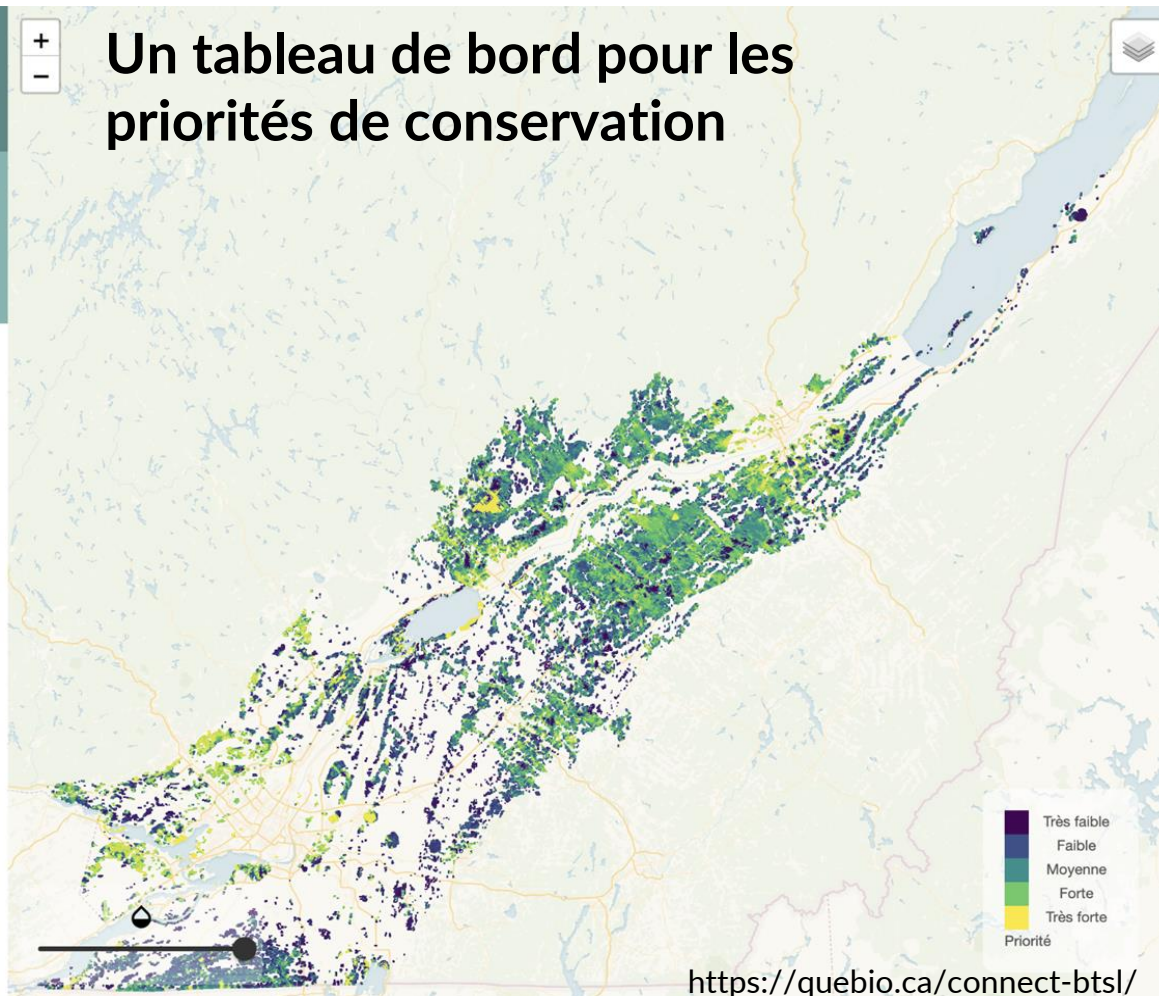
Couche

Priorisation pour la conser... ▼

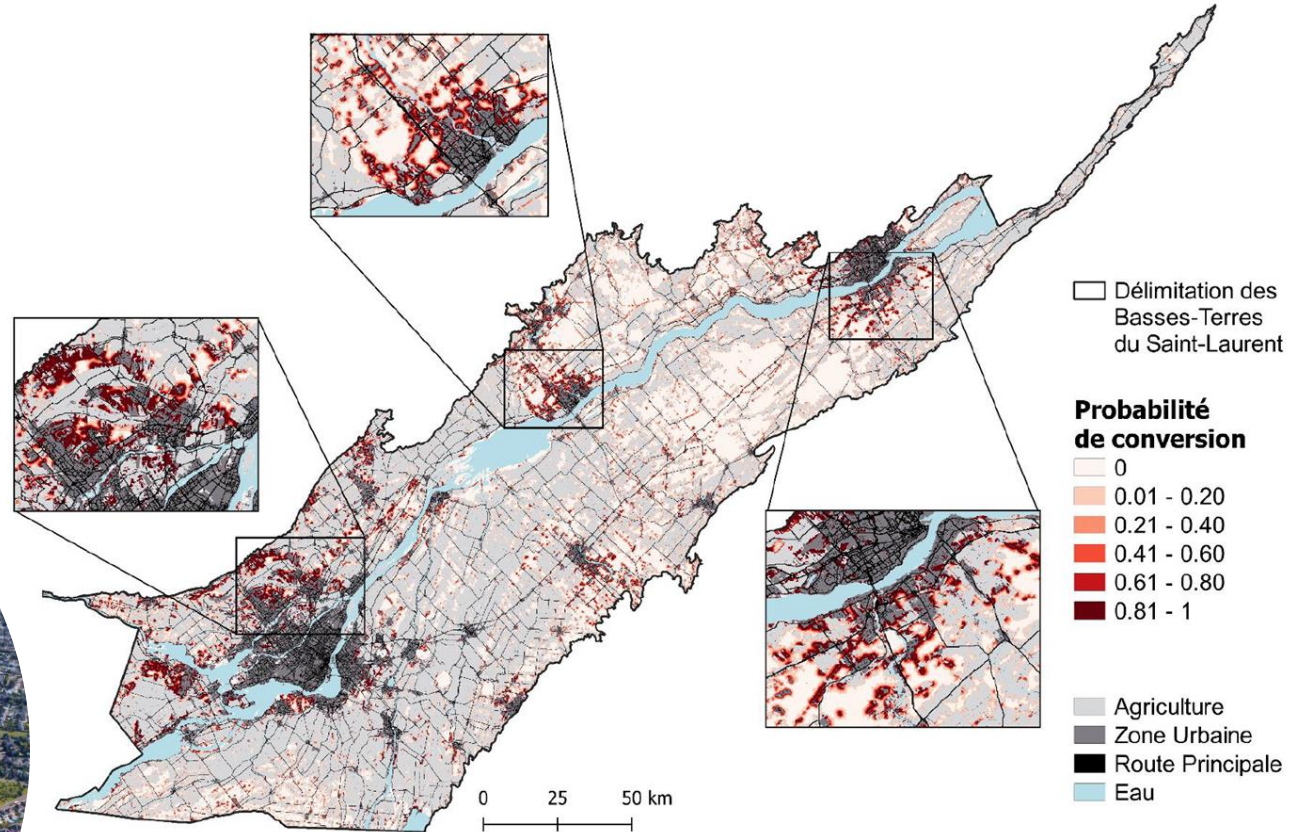
DESCRIPTION



Un tableau de bord pour les priorités de conservation



Prévisions de la perte d'habitats (2010-2110)



Rayfield et al. 2021

Effets des changements climatiques sur les forêts

Modélisation de la biomasse des principales espèces d'arbres au Québec en fonction de différents scénarios climatiques de feux et d'aménagement.

Référence: Boulanger et Pascual. 2021. Landscape Ecology.

Un tableau de bord évaluant les effets des changements climatiques sur les forêts

Espèce

Érable à sucre
Acer saccharum

Scénario climatique

RCP45

Feux

Feux historiques

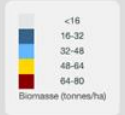
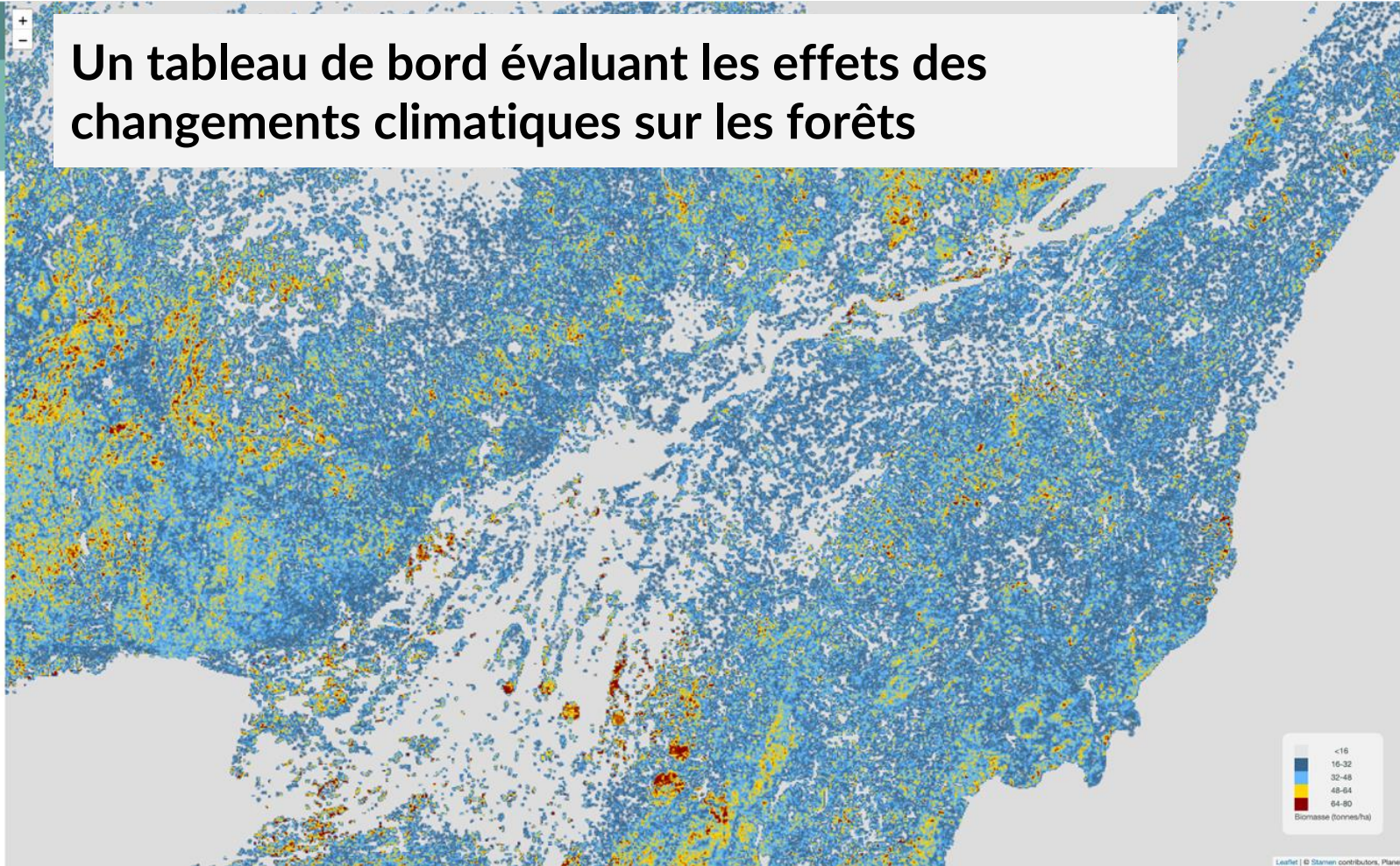
Aménagement

Sans aménagement

2100

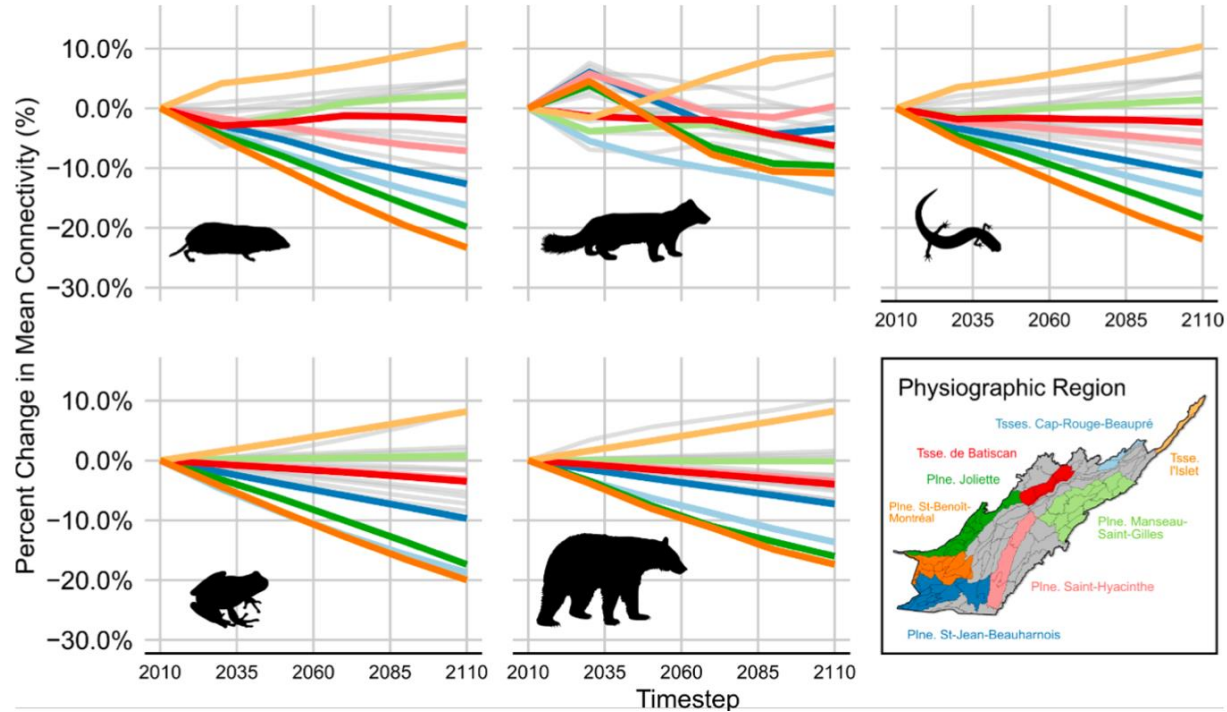


Acer saccharum



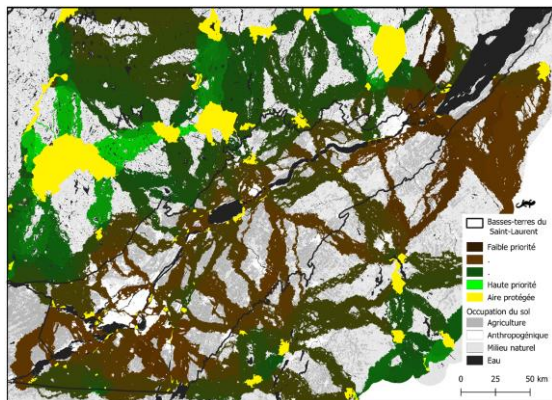
Leaflet | © Stamen contributors, Planet

Connectivité en déclin : % de changement jusqu'à 2110

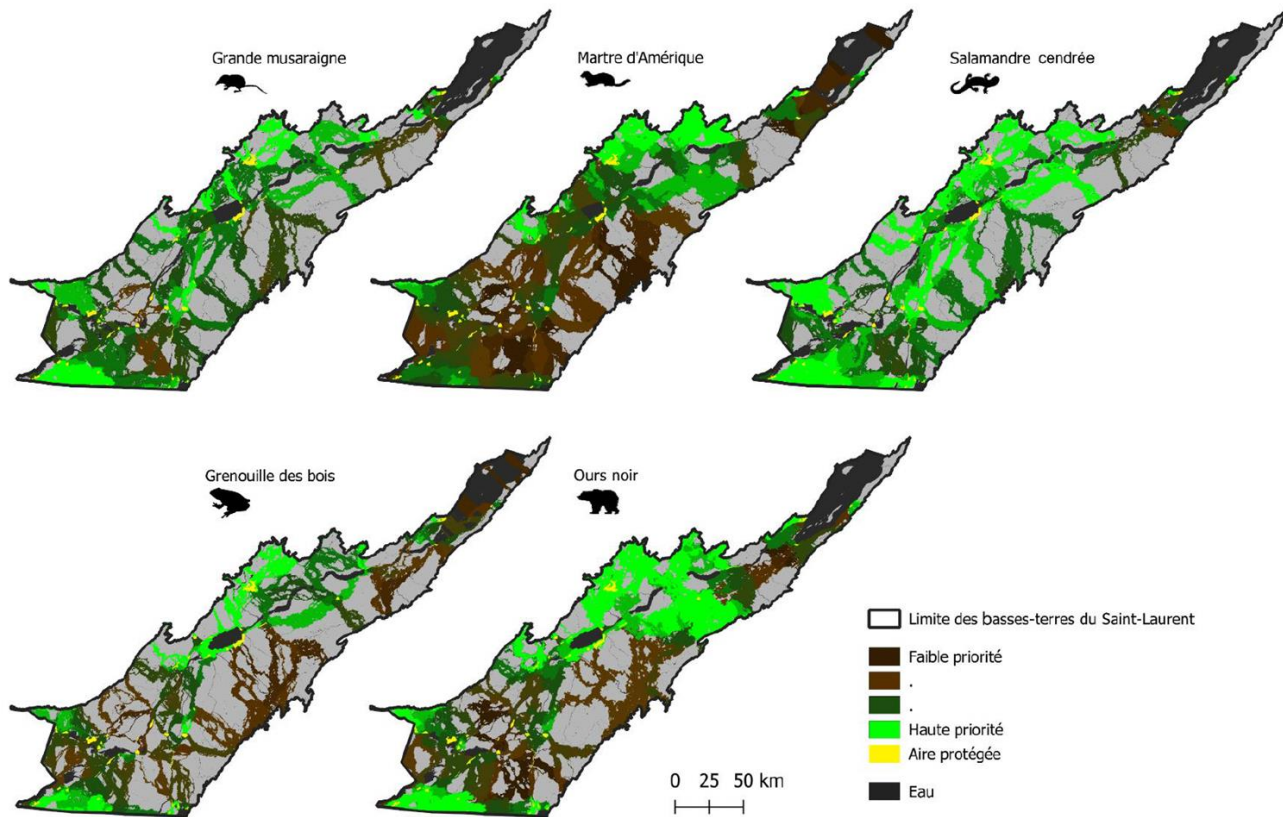


Rayfield et al. (2021)

Corridors à protéger par espèce



Un réseau d'aires protégées et connectées



Rayfield et al. 2021



Éco-corridor lanaudois

Obtenir ou consolider la désignation d'aires protégées des parc régionaux de la Forêt Ouareau, des Chutes à Bull, des Sept-Chutes et relier ces parcs par un éco-corridor voisin du sentier national, puis relier cet éco-corridor avec le Mont Kaaikop à l'ouest et la réserve faunique Mastigouche à l'est, traversant ainsi la Matawinie d'ouest en est.

[Fiche complète du projet](#)

Organisation principale responsable du projet

Éco-Corridor lanaudois

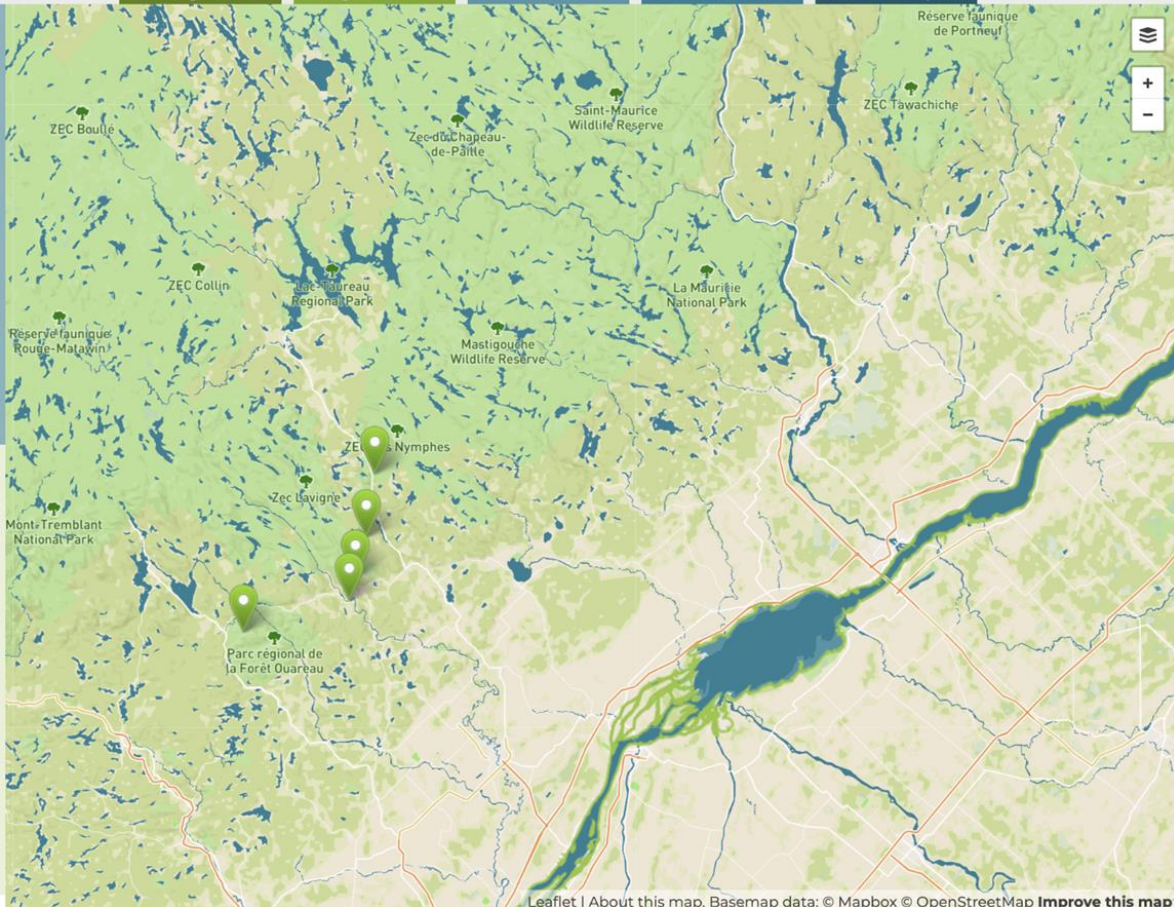
Statut du projet

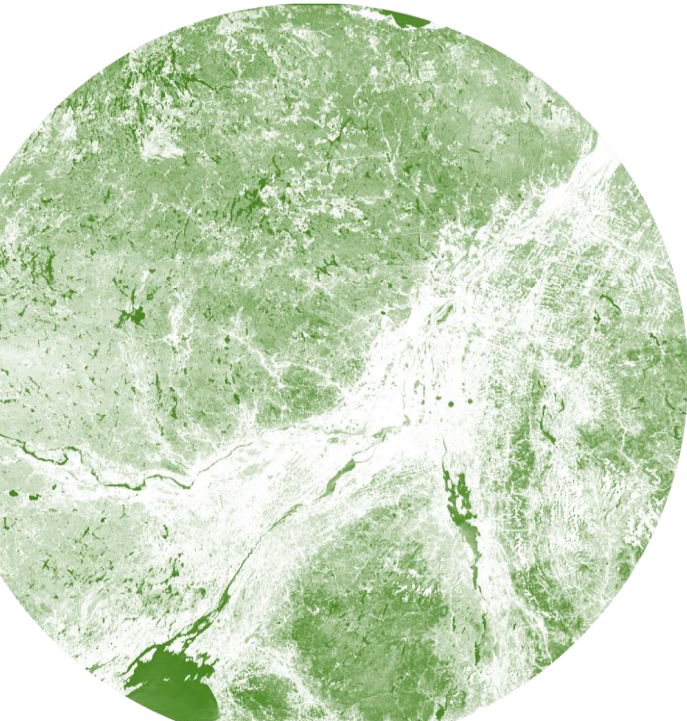
En cours

Date de début du projet

2017

Partenariats avec les acteurs



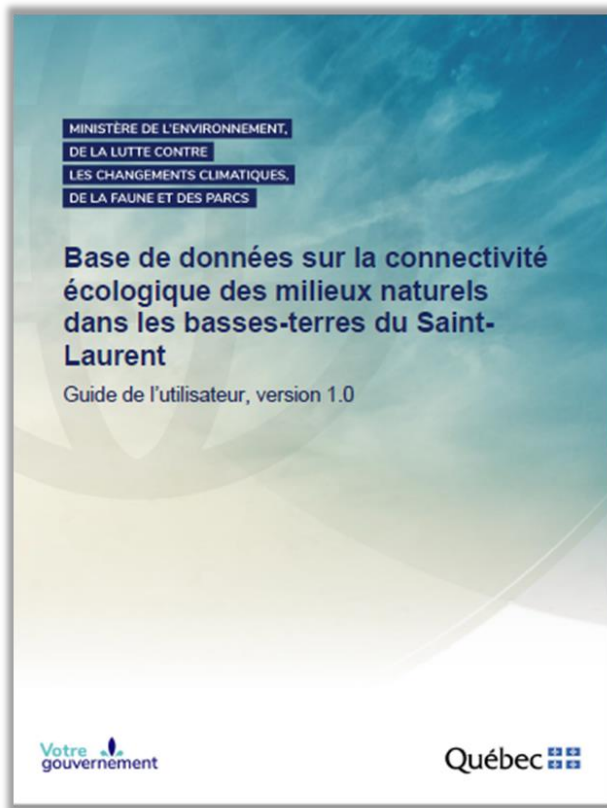


Outiller les acteurs

Objectifs de diffusion

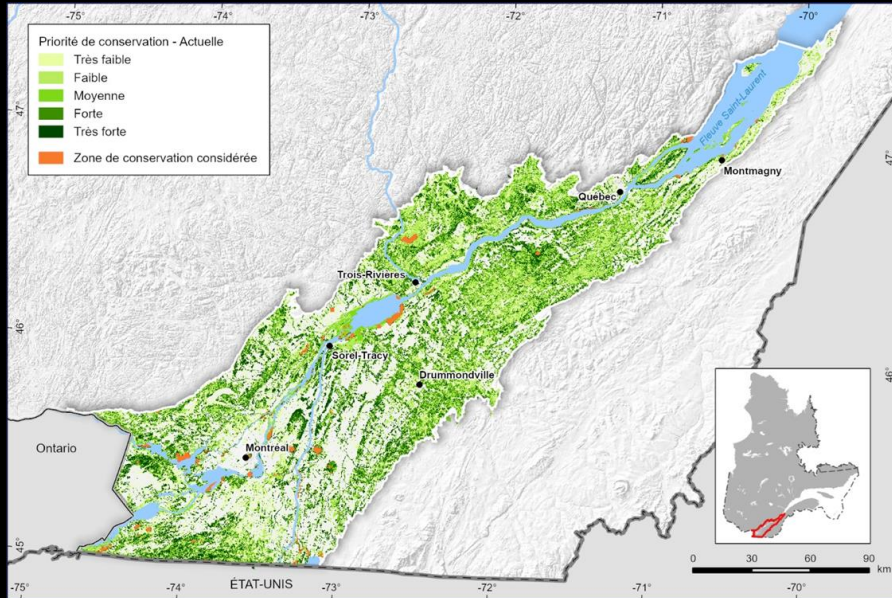
- Rendre accessible une démarche scientifique aux utilisateurs
- Se doter d'une vision d'ensemble de la connectivité écologique dans les basses-terres du Saint-Laurent
- Mieux planifier et coordonner les efforts d'aménagement sur un vaste territoire par une variété d'intervenants





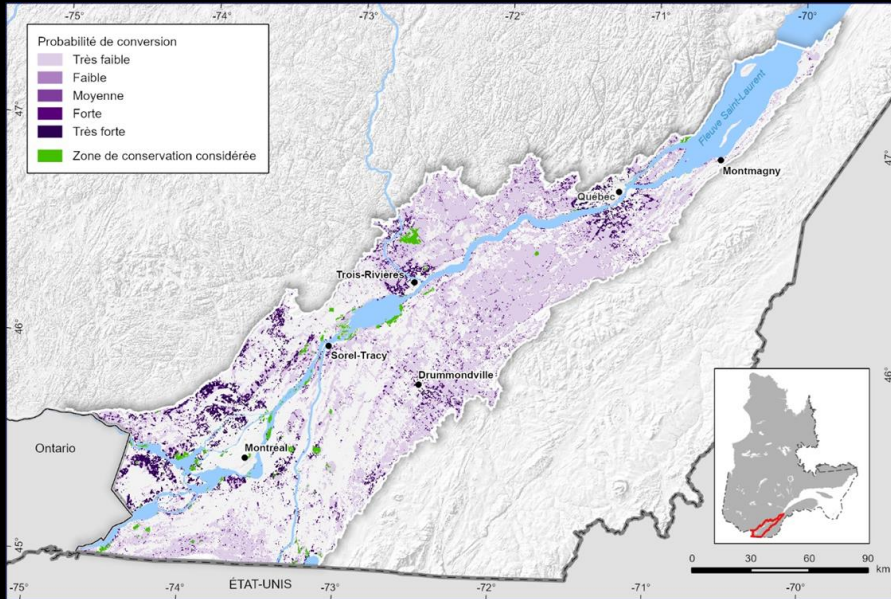
Contenu de la base de données

Priorités de conservation actuelles



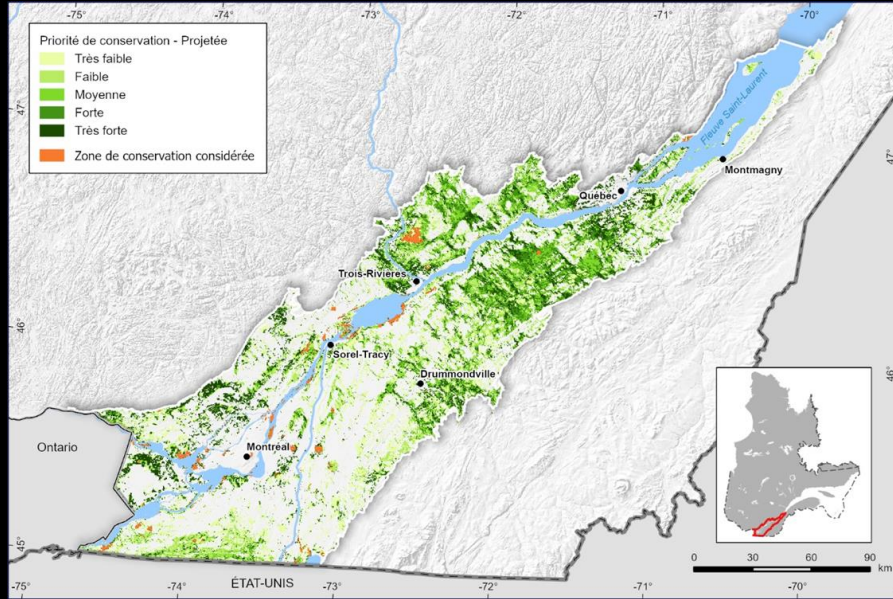
Milieus naturels priorités en fonction de la qualité de l'habitat et des critères de connectivité écologique

Probabilité de conversion 2010-2010



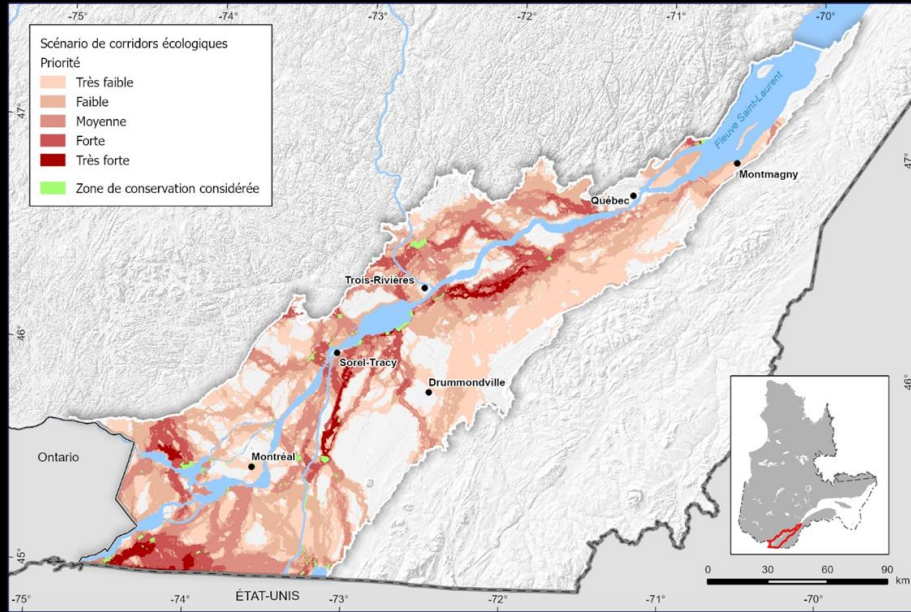
Probabilité de conversion de chaque pixel de milieu naturel en milieu urbain ou agricole en fonction des modèles de changements d'utilisation du sol

Priorités de conservation projetées



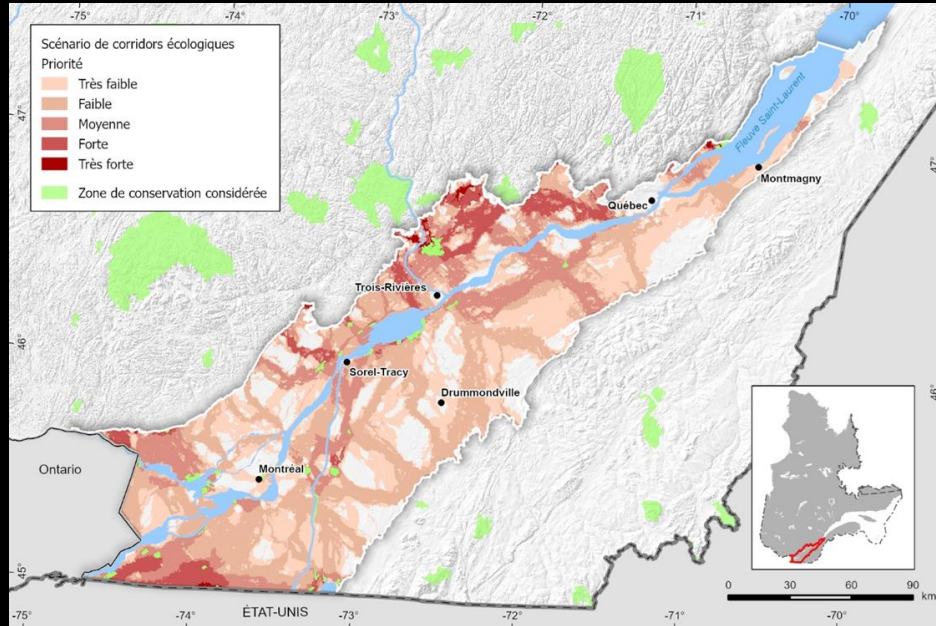
Milieus naturels priorisés selon différents scénarios de changements climatiques et de changements d'occupation du sol en fonction de leur impact sur la connectivité écologique et de la qualité de l'habitat

Scénario de corridors écologiques



Scénario de corridors
écologiques reliant les aires
protégées situées dans les
basses-terres du Saint-Laurent
(BTSL)

Scénario de corridors écologiques



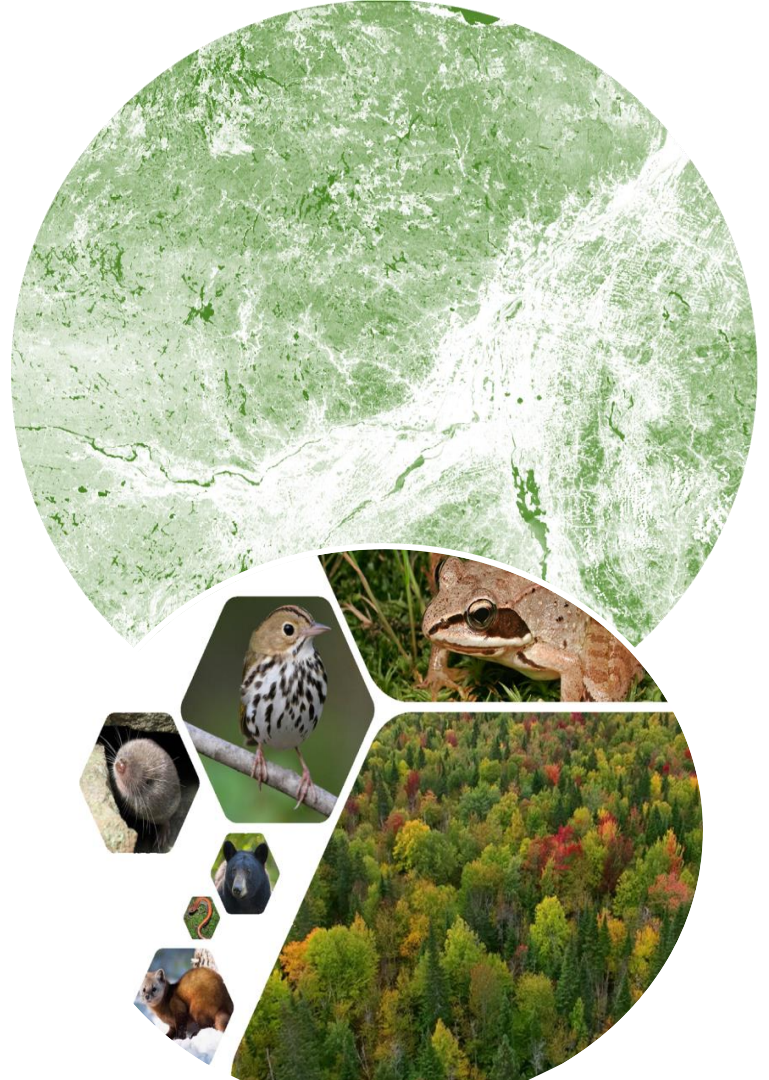
Scénario de corridors
écologiques reliant les zones de
conservation situées dans les
BTSL et celles adjacentes

Portée et limitations

- Offre une piste de réflexion quant à l'importance des milieux naturels des BTSL pour la connectivité écologique.
- Ces analyses sont complémentaires à l'identification de corridors écologiques à une échelle régionale ou locale.

Toutefois...

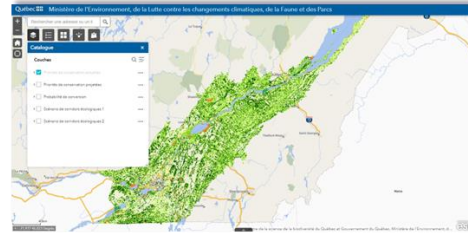
- Ne peut refléter de manière exacte la réalité écologique des milieux naturels et le mouvement réel des espèces.
- Des incertitudes sont associées à l'ensemble des données utilisées pour réaliser les modélisations.



Ressources Web



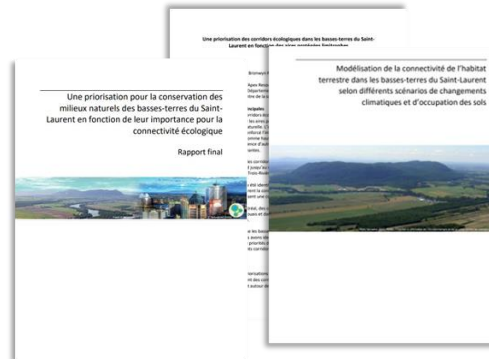
Base de données



Cartes interactives



Guide de l'utilisateur



Rapports
méthodologiques

Ressources Web

Pour consulter la Base de données sur la connectivité écologique des milieux naturels dans les basses-terres du Saint-Laurent :

[Base de données sur la connectivité écologique des milieux naturels dans les basses-terres du Saint-Laurent - Jeu de données - Données Québec \(donneesquebec.ca\)](http://donneesquebec.ca)

Pour consulter les rapports méthodologiques :

www.environnement.gouv.qc.ca/biodiversite/cadre-ecologique/index.htm

Remerciements

MELCCFP :

- Martin Joly
- Marie-Josée Côté
- Sabrina Courant



Équipe de recherche :

- Bronwyn Rayfield
- Cécile Albert
- Guillaume Larocque
- Kyle Martins
- Valentin Lucet
- Maria Dimitru
- Margaux Meurant
- Yan Boulanger
- Colin Daniel

