



Connexions de recherche : Les effets cumulatifs

Effets cumulatifs des perturbations naturelles et anthropiques compte tenu des changements climatiques dans l'Ouest canadien : Évaluation des compromis entre la conservation à long terme des espèces et des lieux à priorité élevée, la séquestration du carbone et la gestion des terres

Note 7

Chercheur principal : Eliot McIntire **Type de projet :** Effets cumulatifs **État du projet :** en cours (2021-2022)



Considérer les effets cumulatifs : réaliser des progrès grâce à la recherche

Les effets cumulatifs désignent les changements qui surviennent au sein de valeurs économiques, environnementales, sociales et culturelle et dont la cause est une combinaison de perturbations naturelles et anthropiques. De tels effets comportent de nombreuses variables, ce qui rend leur analyse complexe. De plus, leurs répercussions peuvent entraîner des conséquences dévastatrices. Il est donc important que les chercheurs se penchent sur la science des effets cumulatifs afin de trouver des méthodes et des outils qui permettent de lutter contre ces effets et de les atténuer. Ainsi, dans un contexte d'exploitation de ressources naturelles, l'évaluation des effets cumulatifs et la prise d'importantes décisions de gestion sont essentielles pour minimiser les répercussions.

Un projet mené par le Service canadien des forêts (SCF) vise donc à créer une approche flexible et réutilisable pour étudier les effets cumulatifs. Il s'agit d'une approche qu'il est possible d'adapter, de simplifier ou de complexifier, et ce, à des coûts marginaux très bas. À l'aide de SpaDES, une plateforme de simulation ouverte pouvant servir à la création de nouvelles composantes du modèle, l'équipe chargée du projet :

- évaluera les effets cumulatifs des facteurs de stress (feux de forêt, parasites, foresterie, exploitation pétrolière et gazière, routes et climat) sur les indicateurs (caribou des bois, approvisionnement en bois, carbone et valeurs économiques);
- recourra à des modèles d'optimisation et élaborera des scénarios pour examiner les compromis et les synergies entre les options de gestion des terres dans la forêt boréale de l'Ouest.

L'équipe du projet recourra à des modèles d'optimisation et élaborera des scénarios pour évaluer les options de gestion des terres ainsi que les compromis entre la conservation à long terme des espèces et des lieux à priorité élevée, la séquestration du carbone et la gestion des terres. Au lieu de s'en remettre aux « experts » et à leurs points de vue sur diverses questions, les décideurs pourront éclairer leurs processus décisionnels en utilisant les résultats de modèles fondés sur la science et les données qui tiennent compte de tous les problèmes modélisés et leurs interactions. Le projet comportera une approche de co-production qui reposera sur un engagement continu des parties prenantes. L'équipe continuera à travailler et à bâtir des relations à long terme avec des scientifiques, des forestiers, des gouvernements provinciaux et territoriaux, des peuples autochtones et d'autres parties prenantes.

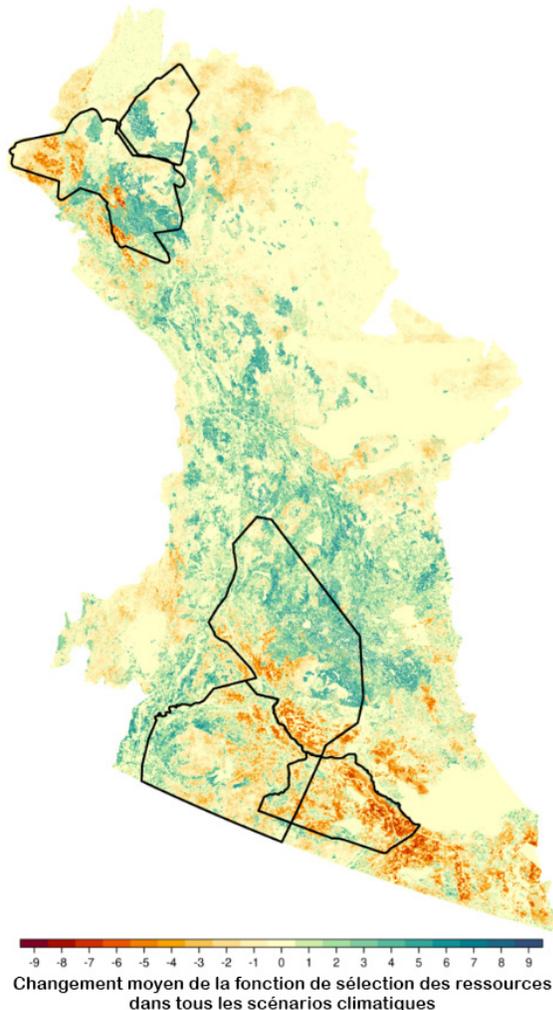


Figure 1 : Effet net du climat et d'autres facteurs sur la qualité de l'habitat, selon les prévisions pour l'année 2100.

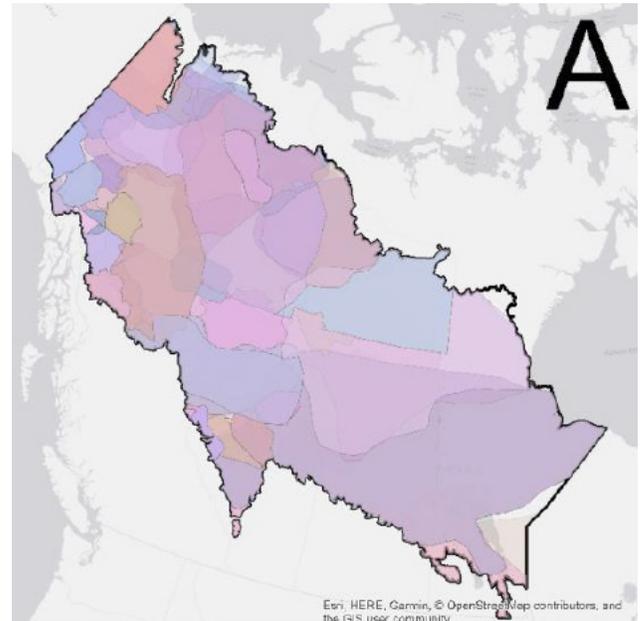


Figure 2 : Zone d'étude du projet, constituée de toutes les parties de la forêt boréale canadienne à l'ouest de la frontière de l'Ontario. Cette carte montre les territoires des peuples autochtones situés à l'intérieur de la zone d'étude. Pour connaître les nations autochtones qui s'y trouvent et leur territoire, rendez-vous à <https://native-land.ca/?lang=fr>.

Effets attendus

Ce projet de recherche soutiendra la résilience des écosystèmes forestiers et le développement durable des ressources. Il contribuera à améliorer la performance environnementale des secteurs forestier, minier, pétrolier et gazier par la création et la mobilisation des connaissances, des outils et des techniques nécessaires pour évaluer, prévenir, minimiser et atténuer les effets cumulatifs. Les résultats de ce projet peuvent aider à minimiser les répercussions imprévues sur les valeurs économiques, environnementales, sociales et culturelles en permettant une prise de décision plus éclairée en ce qui concerne le développement des ressources naturelles.

Emplacement du projet

L'ensemble de la forêt boréale occidentale du Canada. Les premières étapes du projet comprennent des études de cas qui couvrent certains sous-ensembles de cette zone d'étude.

Membres de l'équipe

Eliot McIntire, Frances Stewart, Barry Cooke, Céline Boisvenue, Louis-Etienne Robert, Richard Winder et Diana Stralberg.

Coordonnées du chercheur principal

Eliot McIntire

Chercheur scientifique au Centre de foresterie du Pacifique
eliot.mcintire@NRCan-RNCan.gc.ca

Pour en savoir plus sur les mesures prises par le Canada pour lutter contre les effets cumulatifs sur les forêts canadiennes, rendez-vous aux liens suivants :

[Les effets cumulatifs dans les forêts boréales du Canada](#)

[Programme national de recherche : Aborder les effets cumulatifs des activités d'exploitation de ressources naturelles sur les forêts canadiennes](#) (en anglais)

[Plateforme de science et de données ouvertes : une base de données qui donne accès à des données environnementales et à des publications scientifiques qui peuvent être utilisées pour comprendre les effets cumulatifs des activités humaines](#)