

L'Éclaircie

du Service canadien des forêts - Centre de foresterie des Laurentides

2026

139

Étudier l'habitat du caribou boréal pour développer des stratégies de conservation adaptées

La perte de biodiversité à l'échelle mondiale fragilise le fonctionnement des écosystèmes, allant même jusqu'à modifier l'aire de répartition des espèces. Pour plusieurs, en plus des changements climatiques, les impacts des activités anthropiques notamment sur leur habitat constituent une menace majeure. Pour certaines espèces, comme le caribou boréal, il peut être important de distinguer les effets des activités anthropiques de ceux des changements climatiques afin de développer des stratégies de conservation adaptées et de connaître leurs impacts sur l'approvisionnement en bois.

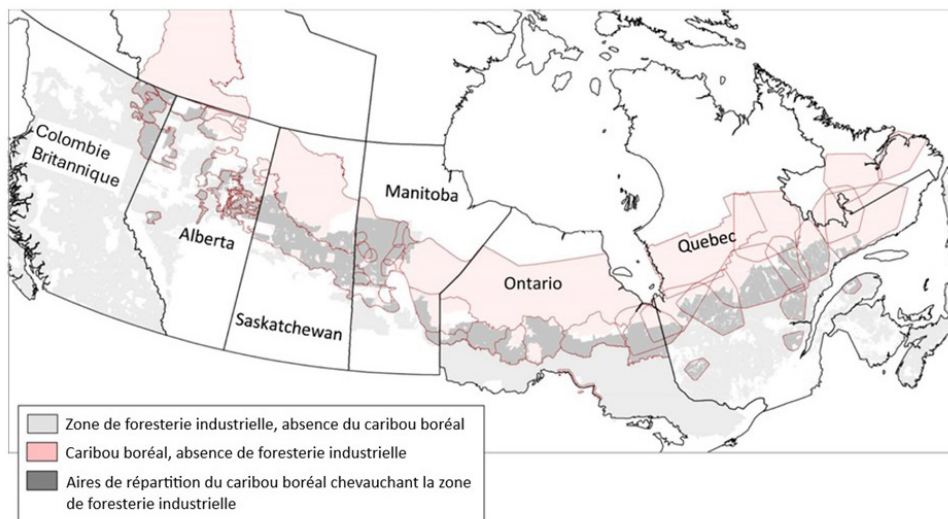
L'aire de répartition du caribou boréal modifiée

Les changements climatiques ont eu un effet sur le déplacement vers le nord de la limite sud de l'aire de répartition du caribou boréal au Québec depuis 1850. L'évolution géographique des conditions climatiques favorables au caribou a pu être illustrée à partir de cartes historiques des aires de répartition de l'espèce combinées à des modélisations du climat de 1850 à aujourd'hui.

Si seuls les changements climatiques avaient été en cause, la limite sud de l'aire de distribution du caribou boréal se serait déplacée d'environ 105 km vers le nord depuis 1850. Toutefois, cette limite sud s'est plutôt déplacée de 620 km. Cet impact relativement limité du climat appuie l'idée que des facteurs anthropiques expliquent en grande partie la réduction de l'aire de répartition du caribou boréal au Québec.

Le rôle parapluie du caribou

Les espèces parapluies sont des organismes ayant de vastes domaines vitaux, sensibles aux changements



Zones de répartition du caribou et zone de foresterie industrielle au Canada (*)

d'habitat induits par l'activité humaine et représentatifs de leur écosystème. Pour ces raisons, des approches de conservation de la biodiversité consistent à protéger ces espèces et leurs habitats. C'est dans cette optique qu'une équipe de recherche du Service canadien des forêts a contribué à déterminer si des scénarios visant la conservation de l'habitat du caribou boréal permettraient également de

préserver l'intégrité de la biodiversité régionale, et ce, dans un contexte de changements climatiques.

La combinaison de modèles de dynamique forestière et d'interactions prédateur-proie a permis de modéliser l'impact des stratégies de gestion de l'habitat du caribou sur sa survie en forêt boréale. Des modèles prédictifs d'occupation du

territoire par les espèces ont ensuite été utilisés pour caractériser les impacts sur la diversité des oiseaux et des coléoptères. Par la suite, les paysages forestiers ont été simulés à partir de trois scénarios de changement climatique et quatre scénarios d'aménagement forestier.

L'interaction observée entre les changements dans les attributs forestiers, la mortalité du caribou et les assemblages d'espèces d'oiseaux et de coléoptères montre que la conservation du caribou, en tant qu'espèce parapluie, peut avoir des effets bénéfiques importants pour les autres espèces notamment dans un contexte de changements climatiques. Bien que les changements climatiques aient un impact sur les stratégies de gestion projetées de l'habitat du caribou, les activités anthropiques semblent avoir un effet plus prononcé. Les stratégies de gestion les plus performantes pour atténuer l'impact de ces dernières, comme la diminution du taux de récolte forestière ou la délimitation d'aires protégées, se sont aussi révélées efficaces pour protéger la biodiversité des oiseaux et des coléoptères.

Et l'impact sur l'approvisionnement en bois ?

Au Canada, les zones d'activités forestières industrielles chevauchent les aires de répartition de plusieurs populations de caribou boréal. Une étude nationale a évalué comment divers scénarios de limitation de perturbation de l'habitat du caribou affecteraient la capacité à maintenir les niveaux de récolte actuels dans six provinces canadiennes, et ce, avec et sans prise en compte des changements climatiques. Les scénarios étudiés impliquent un taux de perturbation de chacune des aires de distribution de l'espèce à 35 %, à 25 % et à 20 %.

Le scénario de perturbation limité à 35 % montrent qu'au Québec et en Alberta, l'impact de la protection du caribou sur l'approvisionnement en bois d'œuvre serait égal ou inférieur à celui des changements climatiques, notamment dû à l'augmentation



Un caribou aperçu au Québec (photo Getty Images © Jérémie LeBlond-Fontaine)

des superficies brûlées à cause de ces derniers. Par exemple au Québec, la diminution de l'approvisionnement en bois d'œuvre résineux attribuable à la protection du caribou serait de 14,9 %, tandis que la diminution attribuable aux changements climatiques serait de 37,9 %. Pour la Saskatchewan, le Manitoba et l'Ontario ce scénario n'a pas impact sur la capacité à maintenir les niveaux de récolte actuels. Pour ces provinces, des impacts mineurs sur l'approvisionnement en bois sont observés lorsque le niveau de perturbation projeté de l'habitat du caribou est plutôt limité à 25 % pour l'Ontario (0,9 % de diminution d'ici 2070) et le Manitoba (1,1 % de diminution d'ici 2070) et à 20 % pour la Saskatchewan (0,2 % de diminution d'ici 2070). La faible ampleur des réductions prédites dans ces trois provinces suggère que des niveaux de protection plus élevés pourraient être atteints sans impacts majeurs sur l'approvisionnement en bois à l'échelle provinciale.

En étudiant ainsi l'habitat du caribou boréal, les scientifiques mettent en lumière la possibilité d'élaborer des stratégies de

conservation adaptées, tout en renseignant sur leurs impacts potentiels sur l'approvisionnement en bois.

(*) Yemshanov, D., Simpson, M., Gauthier, S., Liu, N., Pedlar, J., Bernier, P., Boulanger, Y., Cyr, G. and Mathey, A.H., 2025. Climate change, caribou protection, and Canada's timber supply. *Canadian Journal of Forest Research*, 55, pp.1-24. <https://doi.org/10.1139/cjfr-2024-0181>

Pour plus de renseignements, veuillez contacter :

Yan Boulanger
yan.boulanger@nrcan-rncan.gc.ca

Centre de foresterie des Laurentides
1055, rue du P.E.P.S.
Québec QC, G1V 4C7
Ressources naturelles Canada
Service canadien des forêts
<https://www.rncan.gc.ca/nos-ressources-naturelles/forets/13498>