

Bulletin de recherche

Programme de surveillance des effets cumulatifs des TNO

Outils d'aide à la décision pour comprendre les effets cumulatifs sur le caribou de la toundra aux TNO

Résumé

Une meilleure compréhension des effets cumulatifs futurs sur le caribou de la toundra est nécessaire pour que la gestion de la faune soit adaptée et efficace aux Territoires du Nord-Ouest (TNO). Nous avons développé trois outils d'aide à la décision en collaboration avec des offices des ressources renouvelables ainsi qu'avec divers gouvernements et organisations autochtones. Ces outils permettent de simuler les effets cumulatifs du changement climatique, du développement de projets et des stratégies de gestion sur la qualité de l'habitat et la dynamique des populations de caribous de la toundra du cap Bathurst, de la péninsule de Tuktoyaktuk, de Bluenose-Ouest et de Bluenose-Est.

Pourquoi est-ce important?

Les décideurs des TNO ont besoin d'outils d'aide à la décision fondés sur des données probantes pour effectuer des évaluations et formuler des recommandations éclairées quant aux effets cumulatifs de l'utilisation des terres, des changements environnementaux, du changement climatique et des stratégies de gestion sur la dynamique des hardes de caribous de la toundra et leur habitat.

Qu'avons-nous fait?

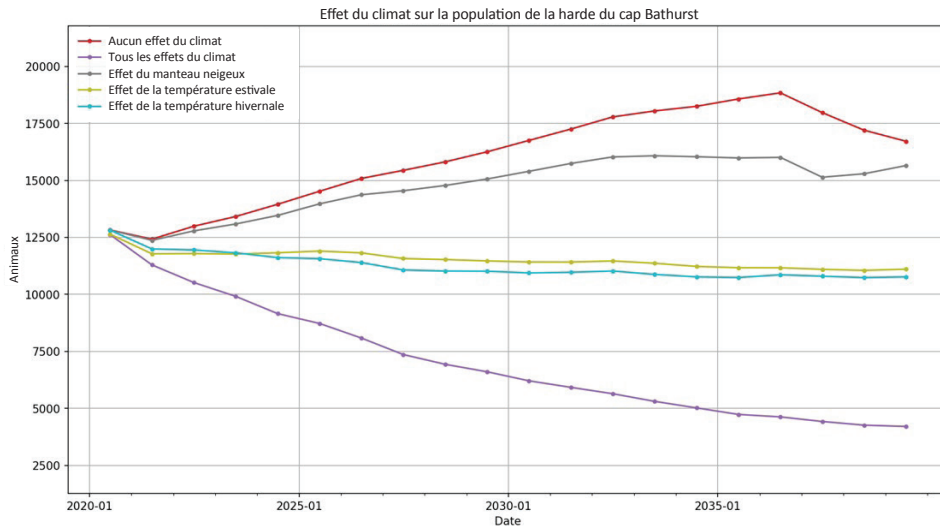
Nous avons créé trois outils d'aide à la décision pour simuler et évaluer les effets cumulatifs sur le caribou de la toundra :

- 1) *Modèle de simulation des changements du paysage* : Ce modèle simule l'évolution de l'habitat et de la végétation en prévoyant les changements dans le climat, les incendies de forêt, l'expansion des arbustes et l'utilisation des terres par l'homme.
- 2) *Modèles de simulation de la dynamique des populations* : Ces modèles simulent la façon dont les populations de chaque harde peuvent réagir aux changements du climat, de la végétation, de l'utilisation des terres, du nombre d'animaux abattus et des indices vitaux, comme la survie (ou la mortalité) des jeunes et des femelles adultes.
- 3) *Résumés des connaissances autochtones* : Résumés des perspectives et observations autochtones accessibles au public sur les tendances et les facteurs affectant les populations de caribous de la toundra, leur habitat et leur santé.



Caribou de Bluenose-Ouest dans le parc national Tuktoyaktuk Nogait.
(Photo : J. Frandsen)





Exemple de résultats de simulation, présentés sous forme de graphiques, illustrant la réaction de la population de la harde du cap Bathurst aux effets du climat.

Qu'avons-nous constaté?

- La disponibilité de l'habitat du caribou pourrait être compromise par les changements du paysage anticipés en raison du changement climatique à venir et du développement de l'utilisation des terres.
- Les changements observés en ce qui concerne la disponibilité de l'habitat n'ont pas été suffisants pour entraîner les variations simulées au niveau des populations de caribous de la toundra. Cependant, ces populations ont connu des variations du taux de natalité et de survie des jeunes du fait d'une perte de poids qui pourrait résulter d'une augmentation des déplacements et d'une diminution de l'alimentation à proximité des zones marquées par l'exploitation humaine.
- Les changements attendus liés à la température et à l'accumulation changeante de neige devraient faire augmenter la mortalité des caribous, entraînant un déclin important des populations.
- Ces conclusions sont cohérentes avec les observations des chasseurs des régions des Inuvialuits, des Gwich'in, du Sahtú et des Tłı̨chǫ concernant les populations, l'habitat et la santé des caribous.

Qu'est-ce que cela signifie?

Ces outils sont mis à la disposition des décideurs sur le site <https://cbgc.alces-flow.com/public/web/docs/>. Les modèles de simulation s'appuient sur les données disponibles et sont mis à jour afin d'évaluer de manière comparative les conséquences de l'utilisation future des terres, du changement climatique et des stratégies de gestion sur les troupeaux de caribous de la toundra. Les résumés des connaissances autochtones fournissent des informations de fond en amont des échanges avec des détenteurs du savoir, dans le cadre des analyses de scénarios collaboratifs des effets cumulatifs sur les caribous et leur habitat.

Pour en savoir plus

Jody Pellissey,
Office des ressources renouvelables
du Wek'èezhì
(jpellissey@wrrb.ca)

Mélanie Routh,
ministère de l'Environnement et du
Changement climatique, gouvernement des
Territoires du Nord-Ouest
(Melanie_Routh@gov.nt.ca)

NWT Cumulative Impact Monitoring Program
(CIMP207-BG)

Programme de surveillance des effets
cumulatifs des TNO (PSEC207-BG)

<https://accwm.com/cea>

Rempel, R. S., Carlson, M., Rodgers, A. R., Shuter, J. L., Farrell, C. E., Cairns, D., Stelfox, B., Hunt, L. M., Mackereth, R. W., and Jackson, J. M. 2021. Modeling cumulative effects of climate and development on moose, wolf, and caribou populations. *Journal of Wildlife Management*, 85(7):1355-1376.

Le **PSECTNO** contribue aux activités de surveillance et de recherche environnementales aux TNO en coordonnant, conduisant et finançant la collecte, l'analyse et la communication des données sur les conditions environnementales aux TNO. Si vous effectuez de telles recherches, nous vous invitons à publier vos résultats dans le Bulletin.