

Bulletin de recherche sur l'environnement des TNO (BRET)



Programme de surveillance des effets cumulatifs aux TNO

Source d'information sur la surveillance et la recherche environnementales aux Territoires du Nord-Ouest (TNO), ce programme permet de coordonner, de diriger et de financer la collecte, l'analyse et la diffusion de renseignements sur les conditions environnementales aux TNO.

Bulletin de recherche sur l'environnement des TNO (BRET)

Florilège de précis en langage clair qui exposent les résultats de recherches en environnement menées aux TNO.

Si vous effectuez de telles recherches, nous vous invitons à communiquer vos résultats aux Ténos dans le *Bulletin*. Ces précis viennent également étayer les décisions prises sur les ressources ténos.

Effet des feux sur l'habitat du caribou des bois et du caribou de la toundra

En 2014, la saison des feux de forêt aux Territoires du Nord-Ouest (TNO) a laissé des cicatrices sur 2,845 millions d'hectares. L'intensité des feux et la rapidité avec laquelle la végétation a repoussé ont été étudiées pour comprendre l'effet des incendies extrêmes sur l'habitat du caribou. Nous avons constaté que les trois essences d'arbres qui repoussaient (c.-à-d. épinette noire, pin gris, tremble ou bouleau), ainsi que la disponibilité du lichen pour les caribous, dépendaient du type d'habitat, du temps écoulé depuis l'incendie et de l'intensité des feux. Nous avons aussi découvert que les lichens, importants pour l'habitat du caribou, mettaient de 45 à 70 ans à se régénérer après un incendie, ce qui excède les 40 années prévues dans la définition d'un habitat perturbé formulée dans la stratégie nationale de rétablissement des populations boréales de caribou des bois.

Pourquoi cette recherche est-elle importante?

Les feux de 2014 ont modifié l'aire de répartition du caribou des bois et du caribou de la toundra, entraînant des conséquences très inquiétantes pour de nombreuses collectivités des TNO; en effet, les incendies diminuent la disponibilité de la nourriture, particulièrement du lichen, ce qui réduit la qualité de l'habitat du caribou (figure 1).



Figure 1 : Cicatrice de feu laissée par les incendies de 2014 sur l'habitat du caribou (Photo : K. Reid)

Qu'avons-nous fait?

Pendant les étés de 2015 à 2018, nous avons établi plus de 650 parcelles-échantillons dans les écozones de la taïga des plaines et de la taïga du bouclier, certaines se situant dans des lieux incendiés en 2014 et d'autres dans des peuplements forestiers plus anciens incendiés il y a 19 à 232 ans (figure 2). Nous avons mesuré la manière dont ces parcelles ont brûlé, et nous avons déterminé les espèces d'arbres et de plantes qui ont repoussé après les feux.

Qu'avons-nous constaté?

- L'intensité des feux n'était pas la même partout. Là où les incendies de 2014 ont atteint les couches profondes du sol, on a constaté des changements dans les types de plantes et de jeunes pousses d'arbres qui repeuplaient le site. Là où les arbres ont été gravement brûlés, il y avait peu de semences d'épinettes noires pour régénérer la forêt.
- Pour la plupart des sites, le feu n'avait pas brûlé suffisamment en profondeur pour endommager les structures racinaires souterraines. C'est un point important, car la plupart des espèces qui se réinstallent immédiatement après un incendie se régénèrent à partir des racines et des tiges souterraines.
- Dans la taïga des plaines, l'épinette noire était souvent remplacée par le pin gris et le tremble, et dans la taïga du bouclier, par le bouleau. Ces changements étaient plus fréquents dans les sites plus secs, là où les sols avaient été plus gravement brûlés.
- Les lichens terricoles que mangent les caribous mettent environ 45 à 70 ans à se régénérer après un incendie.

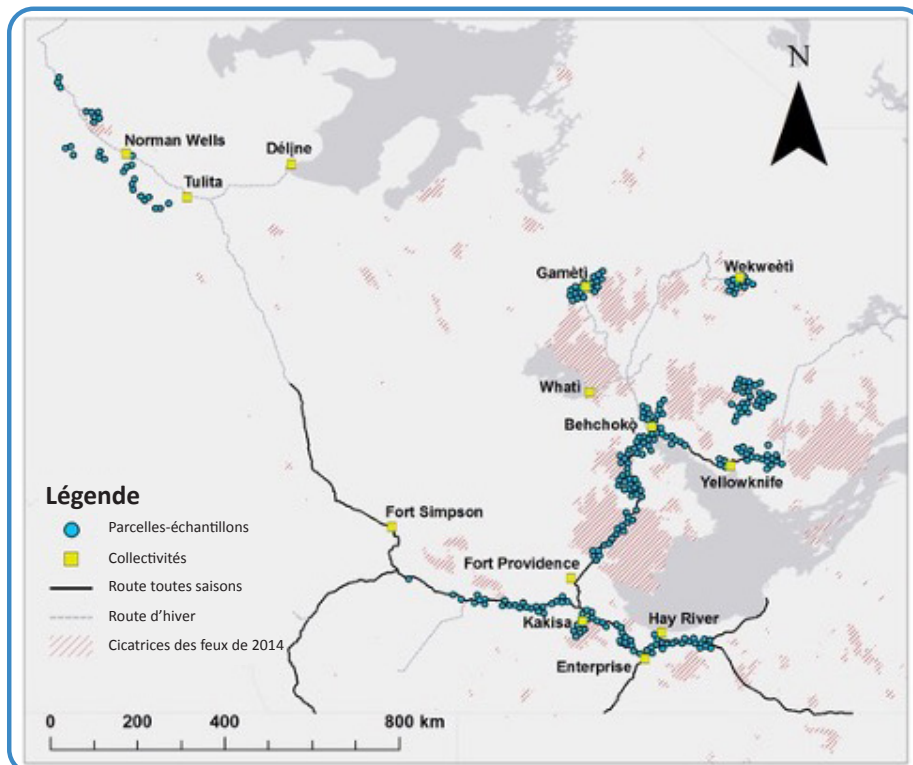


Figure 2 : Carte de l'emplacement des parcelles-échantillons et des cicatrices des feux de 2014

Qu'est-ce que cela signifie?

- Les zones sèches et bien drainées semblent plus vulnérables aux feux et aux changements touchant le type de forêt et la structure du sol après un incendie.
- Les zones plus humides se remettent mieux d'une atteinte du sol profond par le feu. Elles demeureront un important habitat pour le caribou dans l'avenir (en formant des forêts d'épinettes et de lichens).
- Après un feu, le type de forêt qui repousse diffère du type présent avant l'incendie (il y a davantage de bouleaux, de trembles et de pins gris, et moins d'épinettes noires); la disponibilité des différentes espèces servant de nourriture varie également. Ces changements influenceront la qualité de l'habitat du caribou.

Prochaines étapes

En intégrant ces résultats aux modèles, nous pourrions mieux prédire les changements de la couverture végétale aux TNO. L'information peut aussi être utile aux décideurs ténois pour orienter l'aménagement du territoire et la gestion du caribou.

Lecture recommandée

Day, NJ, Carriere, S., Baltzer, JL. **2017.** *Annual dynamics and resilience in post-fire boreal understory vascular plant communities.* *Forest Ecology and Management* 401: 264-272.

Walker, XJ, Baltzer, JL, Cummings, SR, Day, NJ, Johnstone, JF, Rogers, BM, Turetsky, MR, Mack, MC. **2018.** *Estimating depth of burn in boreal black spruce and jack pine stands of the NWT, Canada.* *International Journal of Wildland Fire*, 27: 125-134

Coordonnées

Jennifer Baltzer, Université Wilfrid Laurier
jbaltzer@wlu.ca

Programme de surveillance des effets cumulatifs
aux TNO (PSEC 170)
nwtcimp@gov.nt.ca