

COUVERT **Boreal**

ÉTÉ 2025

VOLUME 22 | Numéro 3

FORESTERIE
MODERNISATION DU
RÉGIME FORESTIER :
EN MODE RÉVISION

PFNL
LA SÈVE DE BOULEAU :
CE TRÉSOR QU'ON
TRANSFORME EN
FRIANDISE GLACÉE

ENVIRONNEMENT
AU RYTHME DES CYCLES
ÉPIDÉMIQUES DES
INSECTES RAVAGEURS

FORESTERIE
CARBONE
ABITIBI-TÉMISCAMINGUE
SOLUTION
AUDACIEUSE APPUYÉE
SUR LA SCIENCE





COMMENT LES FEUX DE FORÊT ET LA RÉCOLTE FAÇONNENT-ILS LES COMMUNAUTÉS VÉGÉTALES DU SOUS-BOIS?

TEXTE ET PHOTOS **SUDHA GHIMIRE**, ÉTUDIANTE À LA MAÎTRISE
DIRECTION **NICOLE FENTON** ET **OSVALDO VALERIA**

Les perturbations jouent un rôle important pour les forêts boréales et influencent leur structure, leur composition et leur dynamique à long terme. Les feux de forêt et l'exploitation forestière sont deux perturbations dominantes qui diffèrent fondamentalement dans leurs impacts écologiques. Le feu est une composante naturelle des écosystèmes boréaux, qui se produit fréquemment et joue un rôle clé dans la régénération des forêts. Il libère des nutriments et modifie les propriétés du sol, ce qui crée des conditions favorables pour les espèces adaptées. De nombreuses espèces ont développé des adaptations spécifiques au feu, telles que des graines résistantes ou une régénération rapide après l'incendie, permettant aux écosystèmes de se rétablir rapidement et de maintenir l'équilibre écologique au fil du temps. À l'inverse, la forêt boréale n'a pas évolué en réponse aux changements abrupts et à grande échelle induits par la coupe forestière. Par conséquent, la coupe peut perturber le cycle de vie des

espèces, modifier la structure de l'habitat et potentiellement entraver la régénération à long terme.

Les bryophytes (mousses et hépatiques) et les plantes vasculaires sont des éléments clés de la végétation de sous-bois dans les forêts boréales. Elles contribuent à réguler des fonctions essentielles de l'écosystème, telles que le cycle des nutriments, l'humidité, la séquestration du carbone et de l'azote et la stabilité du sol. Certaines de ces communautés végétales, comme les espèces spécialistes (hépatiques), sont associées à des microhabitats spécifiques – tels que le bois mort, les souches et les chicots –, ont des exigences écologiques étroites et une capacité de dispersion limitée. En revanche, les espèces généralistes (mousses et plantes vasculaires) ont une bonne capacité de dispersion et peu d'exigences écologiques, ce qui leur permet de prospérer dans une large gamme d'habitats.



Nous avons étudié comment le feu et la récolte affectent la végétation du sous-bois en Abitibi. Nous avons constaté que la richesse en espèces spécialistes diminuait après la récolte, alors que le feu contribuait à leur persistance; cependant, la richesse en espèces généralistes augmentait après les deux perturbations. La plus grande richesse en mousses et en hépatiques dans les endroits touchés par le feu suggère qu'il pourrait favoriser la biodiversité en créant des microsites hétérogènes, tels les débris ligneux grossiers et les monticules. De plus la récolte crée un environnement avec des sols minéraux perturbés et une grande disponibilité en lumière. Ces conditions favorisent l'établissement des plantes vasculaires et des mousses, des espèces généralistes généralement plus tolérantes aux perturbations. En parallèle, la perturbation des substrats et la modification des conditions microclimatiques (augmentation de la température, plus grande exposition à la lumière et faible humidité) causées par la récolte ont un impact négatif sur la richesse des hépatiques, des espèces spécialistes.

Les perturbations affectent non seulement le nombre d'espèces, mais aussi la composition des communautés végétales. Se concentrer uniquement sur la richesse en espèces peut masquer d'importants changements écologiques – le déclin d'espèces spécialistes peut passer inaperçu si les espèces généralistes augmentent et compensent en nombre. Pour comprendre les réactions des communautés aux perturbations, il faut donc aller au-delà du nombre d'espèces et prendre en compte les caractéristiques, les préférences en matière d'habitat et les rôles écologiques.

Les stratégies de gestion forestière doivent prendre en compte les différents impacts écologiques des perturbations, qui visent à trouver un équilibre entre la préservation de la biodiversité et la fonction des écosystèmes. Une régulation minutieuse des régimes de perturbation ainsi que la protection des communautés végétales sensibles et de leurs habitats sont essentielles pour favoriser la résilience écologique à long terme et maintenir la diversité des espèces. ■