

L'Éclaircie

du Service canadien des forêts - Centre de foresterie des Laurentides

2026

138

Des vers de terre exotiques en forêt boréale : *vermes non grata*?

Si les vers de terre étaient déjà présents en Amérique du Nord avant la dernière période glaciaire, celle-ci les a éliminés de la quasi-totalité de la forêt boréale canadienne. Par la suite, des espèces exotiques y ont été introduites lors de la colonisation européenne. Leur progression vers les régions plus isolées est aujourd'hui facilitée par les activités humaines, notamment par leur utilisation comme appât pour la pêche récréative. Les vers de terre sont des organismes fousseurs qui mélangent les couches du sol; ils sont connus pour leur effet positif sur la fertilité du sol et la croissance des plantes dans les zones agricoles et les jardins. La forêt boréale ayant évolué en l'absence de vers de terre depuis des millénaires, leur présence a des impacts sur les processus biogéochimiques des sols et le fonctionnement de l'écosystème. Une équipe de recherche incluant le Service canadien des forêts étudie ces impacts.

Effet sur l'habitat et la diversité

L'introduction des vers de terre exotiques dans les forêts boréales entraîne une cascade d'effets sur la chaîne trophique des sols. Ces effets résultent notamment de la décomposition rapide de la litière et de l'humus qui forment la couche organique du sol, entraînant une perte d'habitat pour plusieurs espèces. En effet, cette couche est le foyer d'une importante diversité de bactéries et de champignons et abrite plusieurs espèces détritivores telles que les insectes, les acariens et les collemboles. Ces espèces sont elles-mêmes des proies pour des araignées, des oiseaux, des amphibiens et des micromammifères qui se retrouvent à leur tour touchés si elles disparaissent. La réduction de l'épaisseur de la couche organique de sol, un lit de germination pour plusieurs espèces de plantes, entraîne également des changements de la composition des communautés végétales en réduisant leur diversité et en favorisant l'apparition d'espèces envahissantes.



Dendrobaena octaedra (épigé), espèce répandue en forêt boréale (Crédit : thirty_legs)

Par ailleurs, l'activité des vers de terre entraîne le développement de nouveaux horizons de sol caractérisés par un pH, une teneur en argile et en carbone organique plus élevés. En revanche, cette activité en diminuant la quantité de matière organique à la surface du sol, réduit la disponibilité de nutriments pour des organismes du sol tels que les insectes et les acariens, et à plus long terme, perturbe le fonctionnement de l'écosystème.

Effet sur le carbone du sol et les émissions de gaz à effet de serre

En plus de son effet sur la biodiversité de la forêt boréale, la décomposition accrue de la matière organique par les vers de terre peut affecter des processus écologiques clés comme la séquestration du carbone dans les sols forestiers. Ces changements dans le stock de carbone du sol sont le plus souvent observés dans

les horizons de surface, plus précisément dans la couche organique qui peut être réduite jusqu'à 94 %, selon le type de sol. La consommation de la matière organique par les vers de terre a pour conséquence directe la libération d'une importante quantité de CO₂ dans l'atmosphère par la respiration. De plus, la présence des vers de terre augmente les émissions de CO₂ en stimulant l'activité microbienne et peut aussi augmenter la libération d'oxyde nitreux (N₂O), un gaz dont l'effet de serre est 300 fois supérieur à celui du CO₂.



Effet de la présence des vers de terre sur le profil du sol. Une disparition de la couche organique du sol d'un sol fortement infesté par les vers de terre (A) par rapport à un sol non infesté (B)

Trois groupes écologiques

- **Les épigés** : pigmentés, occupent les horizons organiques à la surface du sol (humus) et se nourrissent de cette matière organique.
- **Les endogés** : non pigmentés, occupent la couche minérale et creusent des galeries horizontales.
- **Les anéciques** : de grande taille, creusent des galeries verticales profondes et se nourrissent de feuilles en surface.

Espèces exotiques communes en forêt boréale

- *Dendrobaena octaedra* (épigé)
- *Aporrectodea* spp. (endogé)
- *Octolasion* spp. (endogé)
- *Lumbricus rubellus* (épi-anécique)
- *Lumbricus terrestris* (anécique)

Même si les vers de terre n'ont colonisé qu'une infime portion de la forêt boréale depuis leur introduction, l'intensification des activités humaines pourrait accroître considérablement leur présence sur le large territoire de la région boréale dans les prochaines décennies. Ainsi, leurs effets sur les émissions de carbone du sol combinés au changement climatique auraient vraisemblablement des conséquences majeures sur le fonctionnement écologique et le bilan du carbone à l'échelle nationale.

Quelles mesures d'atténuation ?

Les vers de terre exotiques font maintenant partie des écosystèmes forestiers boréaux et il n'existe pas de moyens pour les extirper des forêts où ils sont déjà présents. Même s'ils ont été introduits depuis déjà quelques siècles en Amérique du Nord, l'accroissement des activités récréatives et industrielles dans la région boréale a accéléré leur dissémination durant les dernières décennies. Des vers de terre ont notamment été trouvés dans les sols du Nunavut, du Labrador et des Territoires du Nord-Ouest. Les adeptes de la pêche utilisent des vers de terre comme appâts et abandonnent parfois les vers non utilisés

dans la forêt à proximité des lacs. Cette pratique contribue à l'établissement des vers dans de nouveaux sites. Pour limiter cette dissémination, il est recommandé de rapporter les appâts inutilisés pour les mettre au rebut ou les réutiliser pour une future pêche. La contribution citoyenne dans cet effort pour tenter de freiner la progression des vers de terre dans les forêts peut se faire également par le signalement de leur présence sur des applications comme [iNaturalist.ca](https://www.inaturalist.ca) ou « [AttentionVer](#) ».

Pour plus de renseignements, veuillez contacter :

Jérôme Laganière

jerome.laganiere@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.nrcan.gc.ca/nos-ressources-naturelles/forets/13498>