



## La collection d'insectes du Centre de foresterie du Nord

Le Centre de foresterie du Nord (CFN) a une vaste collection d'insectes (arthropodes), y compris une collection d'insectes épinglés comprenant environ 150 000 spécimens, 25 000 spécimens à corps mou (comme des chenilles, des chrysalides, etc.) conservés dans l'alcool et 5 000 lames de microscope comportant de plus petits organismes. Les insectes ont un corps en trois sections (tête, thorax et abdomen), trois paires de pattes articulées, des yeux composés et une paire d'antennes. Beaucoup, mais pas tous, ont également des ailes. La collection d'insectes du CFN comprend des coléoptères, comme le dendroctone du pin ponderosa (*Dendroctonus ponderosae*) et des papillons nocturnes et des papillons (lépidoptères), comme la spongieuse (*Lymantria dispar dispar*).



**Figure 1.** Spongieuse (*Lymantria dispar dispar*), mâle adulte (envergure des ailes : 35 à 40 mm). Source : Service canadien des forêts.

Les insectes représentent plus de la moitié des tous les organismes vivants connus; ce sont les groupes d'animaux les plus diversifiés sur la planète, avec plus d'un million d'espèces décrites. Au moins les deux tiers de toutes les espèces sur la planète consistent en des insectes. Il y a environ six à dix millions d'espèces d'insectes. Nous en sommes encore à découvrir et à décrire de nouvelles espèces. On retrouve les insectes dans la plupart des environnements et ils contribuent à la biodiversité et à la santé de l'écosystème forestier du Canada. Les insectes aident à polliniser les arbres, les arbustes et les plantes, produisant ainsi la précieuse semence nécessaire pour que la prochaine génération puisse s'établir et croître. Ils aident aussi en consommant les arbres malades et âgés et d'autres matières végétales, ainsi qu'en décomposant les carcasses d'animaux morts, ce qui aide à contrôler la propagation des maladies et contribue à la régénération d'écosystèmes forestiers sains. Ils sont également une source d'alimentation pour de nombreux animaux, dont les oiseaux, les chauves-souris et les poissons.

« La collection est composée de spécimens qui ont été recueillis dans les forêts de l'ensemble de l'Ouest canadien au cours du dernier siècle, indique Greg Pohl, agent, Identification des insectes et des maladies, du SCF. Pour chaque spécimen, on donne de l'information détaillée sur son espèce, où et quand il a été recueilli, et souvent sur quel type d'arbre on l'a trouvé et son activité au moment de la collecte. Beaucoup de dossiers sont des pièces de référence historique, représentant des échantillons de ce qu'on retrouvait dans nos forêts auparavant. Les spécimens recueillis nous permettent de suivre l'évolution des changements pour la répartition, ainsi que de vérifier l'identification des spécimens anciens suivant les découvertes faites avec les nouvelles espèces. »



**Figure 2.** Greg Pohl, chercheur du CFN, tient l'une des centaines de vitrines contenant divers échantillons d'arthropodes trouvés dans l'Ouest canadien. Source : Greg Pohl.

APERÇU

# Aperçu

La plupart des insectes mènent leurs activités quotidiennes sans qu'on les remarque, contribuant au mieux-être des écosystèmes de nos forêts; il y en a toutefois certains qui attirent l'attention de façon négative en tant que ravageurs, ce qui est le cas du dendroctone du pin ponderosa. Dans certaines conditions, on peut considérer le dendroctone du pin ponderosa comme bénéfique pour les forêts, car il s'attaque aux pins âgés et moins résistants (p. ex., pin ponderosa, tordu latifolié ou gris), ce qui accélère la croissance de la prochaine génération d'arbres. Mais plusieurs années d'hivers doux et d'étés inhabituellement chauds, combinées à des années de pratiques de suppression des incendies, ont favorisé une épidémie massive au cours de laquelle des populations sans précédent de dendroctones du pin ponderosa se sont attaquées à plus de 18 millions d'hectares de pinèdes.



**Figure 3.** Dendroctone du pin ponderosa (*Dendroctonus ponderosae*) Les adultes mesurent entre 3,7 et 7,5 mm de longueur. Source : Service canadien des forêts.

Afin de mieux comprendre les espèces de ravageurs, et savoir comment les distinguer de celles qui ne font pas de ravages, les chercheurs du CFN d'Edmonton, en Alberta, font constamment la collecte, la recherche, la vérification et le catalogage des spécimens. Malgré cette masse croissante de renseignements, les entomologistes estiment qu'il resterait encore au Canada entre 20 000 et 30 000 espèces d'insectes à découvrir et à décrire. Cette estimation repose sur le nombre de nouveaux insectes découverts chaque année. « C'est une tâche monumentale, indique M. Pohl, mais avec des connaissances accrues sur les espèces d'insectes présentes et sur leur mode de vie, les inspecteurs en première ligne (c.-à-d., Agence canadienne d'inspection des aliments) ou ceux qui travaillent en région rurale (p. ex., forestiers, agriculteurs, citoyens) seront mieux préparés afin de les repérer plus rapidement et de réagir aux menaces nouvelles et éventuelles. »

Les chercheurs du CFN, et leur collection d'insectes, constituent une riche ressource pour le secteur forestier, car ils aident à identifier et à comprendre les importants ravageurs forestiers, comme le dendroctone du pin ponderosa ou la tordeuse des bourgeons de l'épinette (*Choristoneura fumiferana* (Clemens)), dans un effort constant en vue de comprendre le rôle des insectes dans le monde dans lequel on vit, ce qui fait en sorte qu'ils se comportent comme ils le font, et la meilleure façon de les gérer, si nécessaire.

Pour de plus amples renseignements sur la collection, ou pour une demande de visite de la collection ou d'emprunt de spécimens aux fins de recherche scientifique, communiquer avec :

**Greg Pohl** ([greg.pohl@canada.ca](mailto:greg.pohl@canada.ca))



**Figure 4.** Greg Pohl, chercheur du CFN, examine des arthropodes au microscope. Source : Greg Pohl.

Aussi en français

To subscribe to *Insights*, please contact:

Ray Darwent  
Natural Resources Canada  
Canadian Forest Service  
Northern Forestry Centre  
Edmonton, AB, Canada

780-435-7279  
[northern-nord@nrca.gc.ca](mailto:northern-nord@nrca.gc.ca)  
[www.nrca.gc.ca/forests](http://www.nrca.gc.ca/forests)