

# Espèces exotiques envahissantes forestières 101

Pierre DesRochers, *ing.f., Ph.D.*,  
et Aude Tousignant, *ing.f.*

Qu'il s'agisse d'insectes, de microorganismes ou de plantes, les espèces exotiques sont par définition celles qui se retrouvent en dehors de leur aire de distribution naturelle. Comment voyagent-elles? Quelles incidences ont-elles? Arrivent-elles en grand nombre? Les réponses à ces questions permettront de comprendre le contexte général de travail de chercheurs du Service canadien des forêts.

Les espèces exotiques envahissantes peuvent être des ravageurs – maladies ou insectes – ou des plantes. Elles sont qualifiées d'envahissantes lorsqu'elles peuvent modifier les écosystèmes indigènes à titre de ravageurs ou de compétiteurs.



*Chenille mature de spongieuse (RNCa)*

## LES VOIES D'ENTRÉE

Comment ces ravageurs exotiques arrivent-ils au Canada? Comme tout voyageur : par air, par mer ou par terre. En fait, ils peuvent se retrouver dans toute matière végétale vivante ou non traitée (plantes, graines, tubercules, matériel de pépinière) et dans les billes de bois achetées à l'étranger. On les trouve aussi dans les pièces de bois qui servent à l'emballage ou à l'arrimage des cargaisons. Les voies d'entrée se multiplient avec l'accroissement du commerce international.

Les introductions de ravageurs exotiques sont généralement accidentelles, parfois intentionnelles. Cependant, leur dispersion dans la nature demeure toujours accidentelle. C'est le cas de la spongieuse européenne importée de France par un entomologiste amateur voulant produire de la soie. En 1869, quelques spongieuses se sont échappées et se sont rapidement disséminées.

Cet insecte est aujourd'hui l'un des ravageurs les plus importants des forêts de bouleaux et de peupliers faux-tremble.

## « TERMINUS, TOUT LE MONDE DESCEND! »

De nombreux insectes et maladies exotiques frappent à nos portes. Cependant, très peu réussissent à s'établir au Canada. Des barrières naturelles généralement efficaces, notamment le climat, l'étendue du territoire et la topographie, leur font obstacles. De plus, les espèces exotiques ont des exigences particulières et ne peuvent s'établir durablement qu'à certaines conditions, dont l'absence de prédateurs, la présence d'un hôte compatible et un climat favorable à leur reproduction et à leur survie.



*Larves matures et chrysalides de spongieuse réunies sur une même tente en soie (RNCa)*

Parmi les espèces qui parviennent à s'implanter, seulement quelques-unes peuvent être qualifiées d'envahissantes. Un exemple très connu est certainement celui de la maladie hollandaise de l'orme qui a complètement bouleversé les paysages de la plaine du Saint-Laurent et de plusieurs grandes villes du pays. Uniquement au Québec, 600 000 ormes ont été détruits ou abattus entre 1945 et 1960 en raison de cette maladie.

## DES RAVAGEURS FORESTIERS EXOTIQUES DANS LES FORÊTS CANADIENNES : POURQUOI S'EN SOUCIER?

Les insectes et maladies exotiques envahissants qui s'attaquent aux écosystèmes et aux forêts canadiennes – y compris aux forêts urbaines – ont des impacts connus sur trois plans : écologique, économique et social.



*Agrile du frêne adulte (RNCa)*

## UNE ÉCOLOGIE PERTURBÉE

Sur le plan écologique, les ravageurs peuvent causer d'importants dommages aux arbres et aux plantes indigènes sans défense naturelle contre ces envahisseurs. Ils peuvent diminuer leur vigueur ou les tuer. Ils modifient ainsi la dynamique et parfois l'équilibre des écosystèmes. Leur action peut engendrer des pertes d'habitat pour certains animaux, une réduction de la biodiversité et même, dans des cas extrêmes, la disparition d'espèces. C'est ainsi que la brûlure du châtaigner, introduite au Canada au début du 20<sup>e</sup> siècle, menace cette essence de disparition.

## UN EFFET ÉCONOMIQUE EN CASCADE

D'un point de vue économique, les impacts des ravageurs exotiques sont considérables. Il y a bien

sûr les pertes attribuables au ralentissement de la croissance, à la mortalité des arbres et à une diminution de la qualité des bois. Il y a aussi celles qui proviennent de la réduction des activités liées aux ressources forestières : pertes d'emplois, diminution des revenus, restrictions au commerce international par l'imposition de mesures phytosanitaires obligatoires et baisse des activités pour le secteur forestier. De plus, toute une série de dépenses doit être encourue pour la réglementation, pour le traitement des produits destinés à l'exportation, pour la recherche et pour le suivi des introductions (détection, contrôle et confinement). Ainsi, le coût annuel des traitements contre le nématode du pin pour le pin destiné à l'exportation est de 72 millions de dollars. L'intervention contre l'agrile du frêne à Carignan, de 2009 à 2011, a coûté plus de 110 000 dollars.



**Peuplement de pins décimés par le chancre scléroderrien de race européenne (RNCan)**

#### DES FORÊTS ET DES HOMMES

Les impacts sociaux des ravageurs exotiques comprennent la perte de valeur esthétique associée aux forêts et le bouleversement des communautés dont l'économie repose sur le secteur forestier. Les dommages causés aux

forêts peuvent aussi avoir une incidence sur les activités traditionnelles autochtones et sur les risques d'accidents pour les travailleurs.

#### UN PHÉNOMÈNE EN CROISSANCE

Le risque d'introduction d'espèces exotiques et les dommages augmenteront au Canada au cours des prochaines années, et ce, pour diverses raisons :

- de plus en plus d'espèces parviennent à nos frontières en raison de l'augmentation des échanges commerciaux;
- certaines forêts, telles les plantations d'une seule essence, pourraient être davantage vulnérables parce qu'il s'agit de monocultures;
- les ravageurs exotiques font plus de dommages que les espèces indigènes, car ils n'ont généralement pas d'ennemis naturels au Canada;
- des considérations environnementales limitent le recours à certaines mesures de contrôle et d'éradication.



**Rameau de pin rouge endommagé par un grand hylésine des pins adulte (RNCan)**

#### UNE LISTE DE NOS BÊTES NOIRES...

Selon des scientifiques du Service canadien des forêts, le Canada a connu, depuis 1882, plus de

80 introductions de ravageurs exotiques, dont plusieurs sont extrêmement dommageables pour les forêts canadiennes. Parmi les insectes les plus connus, mentionnons l'arpenteuse tardive, le grand hylésine des pins et le petit scolyte européen de l'orme. Plus récemment, l'agrile du frêne a fait son apparition dans le sud-ouest du Québec. Les maladies les plus répandues sont la rouille vésiculeuse du pin blanc, le chancre scléroderrien de race européenne, la maladie corticale du hêtre, la maladie hollandaise de l'orme et le chancre du noyer cendré.

Pour en savoir davantage :

[www.ravageursexotiques.gc.ca](http://www.ravageursexotiques.gc.ca)



**Flétrissement des feuilles causé par la maladie hollandaise de l'orme (RNCan)**



**Fructifications du champignon de la rouille vésiculeuse du pin blanc (RNCan)**

#### UNE STRATÉGIE NÉCESSAIRE

Afin de prévenir les dégâts causés par les ravageurs exotiques, le gouvernement du Canada a élaboré une Stratégie nationale sur les espèces exotiques envahissantes basée sur la prévention, la détection précoce, l'intervention rapide et l'éradication, le confinement et le contrôle des espèces exotiques qui réussiraient malgré tout à s'introduire au pays. L'Agence canadienne d'inspection des aliments, le Service canadien des forêts de Ressources naturelles Canada et Environnement Canada sont impliqués dans la mise en œuvre de cette stratégie dans les secteurs forestier et agricole.

Pour en savoir davantage :

<http://www.ec.gc.ca/eee-ias/>

Partenariat  
innovation  
forêt

FPInnovations  
Canada

#### POUR PLUS D'INFORMATION, CONTACTEZ

Guyta Mercier *ing.f.*, agent de transfert de connaissances

1055, rue du P.E.P.S., C.P. 10380, Succ. Sainte-Foy, Québec (Qc) G1V 4C7

Tél. : 418 648-5828 • Téléc. : 418 648-3354 • Courriel : [guyta.mercier@fpinnovations.ca](mailto:guyta.mercier@fpinnovations.ca)