



La progression d'un envahisseur : l'agrile du frêne

par Payse Mailhot

La présence de l'agrile du frêne, *Agrilus planipennis* Fairmaire (Coleoptera : Buprestidae) à Toronto a été confirmée par l'Agence canadienne d'inspection des aliments (ACIA) en décembre dernier. L'ACIA procède donc à l'évaluation de l'étendue de l'infestation et des mesures restrictives sont appliquées dans un rayon de 5 km entourant la zone où l'insecte a été retrouvé.

La première mention de la présence nord-américaine de cet insecte a été faite en juillet 2002 dans l'état du Michigan aux États-Unis. Sa présence a également été détectée dans les jours qui ont suivi à Windsor en Ontario, mais les observations laissent croire que l'infestation du Michigan datait de plus longtemps (5 à 7 ans) que celle de l'Ontario. Depuis, sa distribution s'étend vers le nord, en Ontario, ainsi que vers le sud et l'est, aux États-Unis. Sa présence est maintenant reconnue dans les états du Maryland, de l'Ohio, de l'Illinois, de l'Indiana, de la Pennsylvanie et de la Virginie de l'Occidentale.

L'agrile du frêne ou *Emeral ash Borer* en anglais, est originaire de l'Asie orientale (Chine, Japon, Corée, Mongolie) où il est considéré comme un ravageur mineur. Ses hôtes y sont les genres *Fraxinus* (frêne), *Juglans* (noyer) et *Ulmus* (orme). En Amérique du Nord, toutefois, ce petit envahisseur s'attaque « uniquement » aux frênes de toutes les essences et provoque rapidement leur mort. Il attaque autant les arbres sains que ceux présentant des signes de stress.

Description et cycle vital

L'agrile du frêne est un petit insecte; il atteint, au stade adulte, une taille variant de 8,5 à 14 mm de longueur. Son corps étroit et allongé est bleu-vert métallique, ses yeux sont de couleur bronze (Photo 1). Les larves, blanc crème avec une tête brune, atteignent une longueur de 26 à 32 mm à maturité.



Photo 1. Agrile du frêne, adulte.

Courtoisie du Michigan State University

L'agrile a généralement un cycle de vie d'un an, mais des cycles de deux ans ont été observés dans ses régions plus froides du nord de la Chine. La femelle pond ses œufs individuellement (en moyenne 77, en Chine) dans les cavités de l'écorce du tronc et des grosses branches de son arbre hôte. Elle pond de préférence du côté ensoleillé de l'arbre entre la fin mai et la fin juillet. Les œufs éclosent 7 à 9 jours plus tard. Les larves commencent dès lors à creuser des tunnels sous l'écorce pour

se nourrir du phloème. Elles creusent des galeries en forme de méandre qui affectent le transport des substances nutritives des feuilles aux racines (Photo 2).



Photo 2. Galeries creusées par l'agrile du frêne.

© ACIA

L'agrile du frêne hiverne au stade larvaire et la pupaison a lieu au printemps suivant.

Une fois devenu adulte, il demeure de 8 à 15 jours dans sa loge nymphale avant de sortir de l'arbre, laissant un petit trou en forme de « D » sur le tronc.

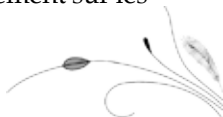
Dispersion et menace

L'agrile du frêne vole, grâce aux vents, sur de courtes distances qui, habituellement, n'excèdent pas une dizaine de mètres. Par contre, il semble que lorsqu'il est à la recherche de plantes hôtes il puisse parcourir une distance de 10 km ou plus. La dispersion de l'agrile peut également se faire par les humains qui transportent du bois de chauffage, d'emballage ou d'arrimage, du matériel de pépinière ainsi que du bois non écorcé destiné à la transformation.

L'agrile du frêne menace la vitalité des forêts et le paysage urbain car le frêne est un arbre très répandu en Amérique du Nord. Le frêne est abondant en forêt à cause de sa grande production de graines; en aménagement urbain, il est grandement utilisé en raison de sa vigueur. Aussi, ce ravageur inquiète l'industrie forestière puisqu'au Canada, la valeur du bois d'œuvre provenant du frêne représente une ressource importante. Son bois est utilisé dans la fabrication de planchers, de meubles, de manches d'outils et de nombreux articles nécessitant un bois dur résistant, mais moins rigide que celui de l'érable.

Symptômes

Par ailleurs, les risques de propagation de l'agrile du frêne sont amplifiés par la difficulté à identifier sa présence. En effet, les signes d'infestation sont malaisés à déceler, car le dépérissement de l'arbre peut être confondu avec d'autres maladies ou avec la sécheresse. De plus, les traces de l'agrile sont minuscules ou peu visibles, notamment celles laissées par l'insecte adulte lorsqu'il se nourrit des feuilles et les petits trous d'émergence de ce dernier en forme de D sur l'écorce qui mesurent de 3,5 à 4,1 mm de diamètre. De petites fissures verticales de l'écorce mesurant de 7 à 10 cm de long peuvent parfois être remarquées, principalement sur les





arbres jeunes ou au tronc mince. Elles sont situées au dessus des galeries larvaires. Quant à elles, les galeries (en S) creusées sous l'écorce, et remplies de sciure fine et d'excréments, sont exposées lorsque l'écorce tombe, un ou deux ans après la mort de l'arbre! On peut toutefois suspecter la présence de ce ravageur lorsqu'un éclaircissement de la couronne de l'arbre est accompagné de la prolifération de gourmands sur le tronc. Aussi, une activité intense des pics sur un frêne pourrait être l'indice de la présence de l'agrile. Les pics réussissent à trouver les larves sous l'écorce. Mais lorsque l'arbre est endommagé, il est déjà trop tard...

Aux États-Unis, le service d'inspection de la santé des animaux et des plantes (APHIS) du Département de l'agriculture (USDA) a déclaré, en 2006, que déjà plus de 25 millions de frênes étaient morts ou en déclin sur son territoire en raison de ce ravageur.

Au Canada, dans les régions affectées par l'agrile du frêne, l'ACIA impose une quarantaine sur les produits du frêne (arbres, matériel de pépinière, bois d'oeuvre, matériel d'emballage en bois, le bois et l'écorce entier ou en copeaux) et sur le bois de chauffage de toutes les essences. Elle a également fait des campagnes d'information auprès de la population.

Intervention de l'ACIA

En 2004, l'ACIA avait élaboré un plan audacieux consistant à créer une zone sans frêne, dans le but de stopper la propagation du ravageur. Tous les frênes de la zone (une bande d'une largeur de 10 km et une longueur de 35 km, entre les lacs Érié et St-Clair) ont donc été abattus. Malheureusement, l'insecte a traversé cette zone et a infesté 23 nouveaux sites au-delà de celle-ci et continue de se propager vers le nord. Au Québec, on doit donc s'attendre à ce qu'il se manifeste d'ici peu.

Des recherches sont en cours actuellement, mais c'est la vigilance des intervenants sur le terrain qui pourra aider à limiter l'expansion de l'agrile du frêne, en prévenant les autorités

concernées. Vous aussi, en observant ou en photographiant des insectes ou la beauté de la nature, devez être à l'affût. Si vous suspectez la présence de ce petit envahisseur, contactez sans tarder l'ACIA.

Malgré la vigilance des intervenants sur le terrain à prévenir les autorités concernées (ACIA) et toutes les actions préventives, l'agrile se déplace sans aide... On a beau tenter de limiter son expansion, il est difficile de ne pas être pessimiste à ce sujet pour l'instant. Quoi qu'il en soit, vous aussi devez être à l'affût. Si vous suspectez la présence de ce petit envahisseur, contactez sans tarder l'ACIA.

Pour en savoir plus...

ACIA (Agence canadienne d'inspection des aliments). 2007. [<http://www.inspection.gc.ca/francais/plaveg/pestrava/agrpla/agrplaf.shtml>]

MRNO (Ministère des Richesses naturelles de l'Ontario). 2002. Avis public sur la vitalité forestière No 3. Agrile du frêne (*Agrilus planipennis*). [<http://ontariosforests.mnr.gov.on.ca/spectrasites/viewers/showArticle.cfm?objectid=8C3E31C3-EFA8-4C0E-990E546CBA97ED3B&method=DISPLAYFULLNOBARNOTITLEWITHRELATED&id=8C3E31C3-EFA8-4C0E-990E546CBA97ED3B&siteid=4955403F-D8E4-4346-8F11DB6760C4B847&lang=FR>]

RAP (Réseau d'avertissements phytosanitaires). 2006. Bulletin d'information. L'agrile du frêne : description et situation actuelle. [<http://www.mapaq.gouv.qc.ca/NR/rdonlyres/2E7C7A19-6C66-4956-AE08-BE-F5C7DFEF21/9341/AgriledufreneRAPbulletin2006.pdf>]

.....
Payse Mailhot travaille présentement comme chargée de projet assignée au plan d'action contre les cyanobactéries pour le Conseil de bassin de la rivière Montmorency.