

L'AGRILE DU FRÊNE : UN FORUM D'INFORMATION

Le 30 mai dernier avait lieu, au *Jardin botanique de Montréal*, un forum sur l'agrile du frêne intitulé : *L'agrile du frêne est en ville, « frénons »-le!* L'objectif de ce forum était de mobiliser les intervenants municipaux en les convainquant de l'importance d'agir de façon concertée, même en l'absence de l'insecte. Ainsi, plusieurs conférenciers sont venus présenter où en était la situation concernant l'agrile du frêne et les dernières avancées en matière de techniques de dépistage et de moyens de contrôle. Des municipalités, incluant la ville de Montréal, sont également venues exposer leur plan d'intervention contre ce ravageur important. Le présent bulletin d'information résume quelques faits saillants de ce forum.

En savoir un peu plus sur l'agrile

L'agrile du frêne, *Agrilus planipennis*, provient d'Asie orientale et est considéré comme un important ravageur du frêne. Il a été observé pour la première fois en Amérique du Nord en 2002. Au Canada, pour le moment, sa présence n'a été détectée que dans certaines régions de l'Ontario et du Québec. Ce coléoptère de couleur vert métallique cause des dommages soit au feuillage, au stade adulte (photo 2), ou au niveau du phloème des frênes, au stade larvaire (photo 1). Pendant son développement, la larve crée des galeries sous l'écorce (photo 3), bloquant le bon fonctionnement du système vasculaire de l'arbre. Son cycle peut se compléter sur 1 à 2 ans. Il hiverne sous le stade larvaire et émerge des arbres au début de l'été. La période de vol de l'adulte est de juin à octobre. Cet insecte semble s'attaquer autant aux frênes stressés qu'aux frênes sains. Pour le moment, l'agrile n'a pas été répertorié comme pouvant causer des dommages à une autre essence d'arbre que le frêne. Aucune espèce de frêne n'est résistante au Canada.



Photo 1 : Larve d'agrile du frêne.



Photo 2 : Adulte d'agrile du frêne.



Photo 3 : Galerie sous écorce.

Source : ACIA

Moyen de détection

Tout comme l'agrile du bouleau, l'adulte forme un trou de sortie en forme de « D » sur le tronc (photo 4). Ce signe est très caractéristique de sa présence sur un frêne. Lorsque les populations sont importantes, le feuillage jaunit, les branches dépérissent, la cime de l'arbre est de plus en plus clairsemée et des drageons se forment sur le tronc. Un arbre très infesté va éventuellement mourir.



Photo 4 : Trou de sortie en forme de « D ».
Source : ACIA



Photo 5 : Piège triangulaire.
Source : Véronique Demers

Puisqu'il peut s'écouler plusieurs années avant que sa présence ne soit détectée, d'autres moyens que ceux visuels sont utilisés pour dépister l'agrile du frêne. Le piège utilisé pour le dépister est de forme triangulaire, de couleur vert vif et faisant 2 pieds de haut (photo 5). De la colle est déposée sur l'extérieur du piège, tandis qu'à l'intérieur se trouve une substance volatile à base d'alcool (2-3-hexanol) qui imite celle émise par des feuilles. Il est installé à une hauteur minimale du sol de 5 à 6 mètres, exposé au sud. Ces conditions sont privilégiées par l'agrile. Ce type de piège est utilisé depuis 2010 au Québec. En 2011 et 2012, 240 pièges ont été installés au Québec par l'ACIA et sont visités vers la mi-juillet. Un nouveau type d'attractant à base de lactose, qui attire le mâle adulte, sera expérimenté dans 25 % des sites où seront installés les pièges. Pour 2012, des pièges seront installés d'ici 2 semaines sur l'île de Montréal, par la Ville de Montréal. Près d'une centaine de sites seront ainsi dépistés au Québec.

D'autres essais sont également réalisés à l'aide du piège classique de type *Lindgren*. À l'intérieur de ce piège se trouve une phéromone qui n'attire que les mâles de l'agrile du frêne. Le piège possède également des spores du champignon entomopathogène *Beauveria bassiana*. À la sortie du piège, le mâle adulte s'autocontamine avec les spores du champignon. Puisque cet insecte a la particularité de s'accoupler plusieurs fois, il entrera en contact avec d'autres adultes et leur transmettra le champignon. Les spores du champignon germent à la surface et pénètrent dans le corps de l'insecte et y produisent une enzyme qui entraîne sa mort. Toutes ces techniques ne pourront peut-être pas éradiquer complètement l'agrile du frêne, mais chacune d'elles contribuera à la diminution des populations.



Des moyens de contrôle?

Comme toute larve présente sous l'écorce, celle de l'agrile du frêne est une source de nourriture pour les pics-bois. Par contre, le nombre de larves ingérées est très variable et les pics ne peuvent fournir un contrôle à eux seuls. Pour la plupart des insectes exotiques, tout comme l'agrile du frêne qui est originaire d'Asie, les facteurs permettant le maintien des populations de ce dernier à un niveau non dommageable retrouvés dans ce continent ne sont pas présents en Amérique du Nord. Pour pallier cette problématique, beaucoup d'études sont présentement en cours afin d'identifier des agents de lutte biologique pour contrôler l'agrile du frêne, soit en identifiant des ravageurs indigènes de l'Amérique du Nord ou par l'étude des prédateurs naturels de l'agrile en Asie. Dans sa région d'origine, l'agrile du frêne n'est pas un ravageur très important, mais il cause des dommages au frêne d'Amérique.

L'insecticide TREEAZIN™ (azadirachtine) a été homologué d'urgence au Canada pour traiter les arbres atteints. Ce produit agit sur la rapidité de mue de la larve et la fécondité des femelles. Les droits du TREEAZIN™ appartiennent au Service canadien des forêts et il a été développé en collaboration avec la compagnie *Bioforest Technologies Inc.* Selon cette dernière, il en coûterait de 130 à 165 \$ pour traiter un frêne d'un diamètre de 30 cm de DHP (diamètre hauteur poitrine). Ce traitement doit être refait aux 2 ans. Le TREEAZIN™ peut être appliqué avec le système *Ecoject* qui consiste à percer de petits trous dans l'arbre à environ 30 cm de hauteur des racines, puis à insérer le bout des bouteilles dans les trous. Une dose de 5 ml/cm de diamètre est recommandée. Selon *Bioforest*, l'injection du produit est terminée après 15 à 20 minutes. Le traitement au TREEAZIN™ ne semble pas éliminer complètement l'insecte dans l'arbre. Après 2 années d'essai à Oakville, les populations de larves ont diminué ainsi que la grosseur des galeries. Puisque le produit agit en interférant au niveau du processus de la mue des larves, il reste quand même quelques galeries, mais en quantité beaucoup moins importante. Le produit semble être efficace s'il est utilisé pour traiter des arbres déjà infestés, mais pour le moment, *Bioforest* ne peut dire à partir de quel niveau d'infestation les traitements doivent débiter.

Situation à Montréal

La population de frênes de rue à Montréal représente, dans certains arrondissements, jusqu'à 40 % de la totalité des arbres. Les derniers décomptes indiqueraient qu'il y aurait 45 000 frênes de rue et 60 000 frênes de parc sur l'île de Montréal. L'arrivée de l'agrile est donc prise très au sérieux. La première découverte de l'agrile s'est faite en 2011, dans un piège à kairomone. Durant la dernière année, 8 sites sur l'île ont été identifiés avec la présence de l'agrile du frêne pour un total de 12 adultes trouvés et 15 arbres infestés. Les infestations semblaient toutes être à leur début, puisqu'un seul arbre possédait une galerie causée par la larve, sous l'écorce. La présence de l'agrile sur les autres arbres est donc assez récente, puisqu'un seul arbre montrait des signes de dépérissement. Il faut rappeler que pour qu'un arbre montre des symptômes de présence de l'agrile, il doit être infesté généralement depuis déjà plusieurs années. Tous les arbres qui ont été trouvés positifs pour l'agrile soit par piégeage, détection visuelle ou par écorçage de branches ont été abattus et neutralisés (ex. : déchiquetage) et les frênes qui se trouvaient dans un rayon de 300 mètres autour des arbres atteints ont été ou seront traités d'ici 1 semaine.

À la suite de cette détection, dans le cadre d'un programme de dépistage intensif, la Ville de Montréal a formé plus de 130 employés afin de procéder au dépistage de l'agrile par technique d'écorçage. En 2011, 1 900 arbres ont été dépistés. En 2012, des pièges à kairomone et certains avec des phéromones ont également été installés à la grandeur de l'île, selon la distribution des frênes afin de maximiser la détection.



Puisqu'un arrêté ministériel a été émis pour la Ville de Montréal, il est interdit de déplacer tout matériel de frêne à l'extérieur de la ville, ce qui crée beaucoup de maux de tête aux administrateurs. Tout abattage de frêne est également interdit sur l'île de Montréal pendant la période de vol de l'insecte afin de diminuer les risques de le disperser. Par contre, l'élagage semble toujours permis, pourvu que les branches ne sortent pas de la ville. La directive D-03-08 de l'Agence canadienne d'inspection des aliments (ACIA) régit le déplacement vers ou en dehors de ces zones réglementées du « matériel réglementé » : <http://www.inspection.gc.ca/vegetaux/protection-des-vegetaux/directives/forets/d-03-08/fra/1323821135864/1323821347324>.

Parlons-en

Comme le mentionne ce dicton « Parlez-en en bien, parlez-en en mal, mais parlez-en ». C'est ce qui est ressorti de ce forum. L'information transmise au public, à l'industrie et aux divers intervenants doit être claire, à jour et utile. Puisqu'il est impossible d'éradiquer l'insecte, tous les efforts mis pour diminuer l'impact que ce ravageur peut avoir sur nos forêts sont envisagés et importants.

Afin de connaître l'information concernant la description de l'agrile du frêne ainsi que sa biologie, ses plantes hôtes, ses dommages, ses signes d'infestation, sa dispersion, etc., veuillez vous référer au site Web de l'ACIA à l'adresse suivante : <http://www.inspection.gc.ca/francais/plaveg/pestrava/agrpla/agrplaf.shtml>.

Pour reconnaître les symptômes d'infestation des ravageurs qui sont semblables à ceux de l'agrile, consultez le bulletin d'information **No 01** du 2 juillet 2008 (<http://www.agrireseau.qc.ca/Rap/documents/b01pep08.pdf>).

Mise en garde

Si vous suspectez la présence d'agrile du frêne dans un lieu donné, ou pour plus d'information, veuillez contacter l'ACIA au : 1 866 463-6017

Pour toute information supplémentaire, veuillez consulter le site Web de l'ACIA au : www.inspection.gc.ca

Texte rédigé par :

Caroline Martineau, dta, agronome, Conseillère en agroenvironnement, IQDHO

En collaboration avec :

Jacques Audette, Spécialiste programme Agrile du frêne, ACIA

LE GROUPE D'EXPERTS EN PROTECTION DES PÉPINIÈRES ORNEMENTALES

Mario Comtois, agronome, B.Sc.Biol. – Conseiller en pépinière, avertisseur

Institut québécois du développement de l'horticulture ornementale

3230, rue Sicotte, bureau E-307, Saint-Hyacinthe (Québec) J2S 2M2

Téléphone : 450 778-6514 – Télécopieur : 450 778-6537

Courriel : mcomtois@iqdho.com

Édition et mise en page : Bruno Gosselin et Cindy Ouellet, RAP

*© Reproduction intégrale autorisée en mentionnant toujours la source du document
Réseau d'avertissements phytosanitaires – Bulletin d'information No 05 – pépinières ornementales – 11 juin 2012*

