

## ALERTE PHYTOSANITAIRE AGRILE DU FRÊNE

L'agrile du frêne, *Agrilus planipennis*, est un coléoptère de la famille des buprestes qui est considéré comme un important ravageur du frêne en Asie orientale. Il a été observé pour la première fois en Amérique du Nord en 2002 mais sa présence demeure limitée à certains comtés de l'Ontario et du Michigan. L'agrile du frêne représente une menace importante pour les forêts canadiennes, autant d'un point de vue écologique qu'économique. L'insecte a déjà tué plus de 200 000 arbres dans le comté d'Essex en Ontario, d'où l'importance de limiter sa dispersion. Le bulletin d'information suivant vous renseignera sur plusieurs aspects concernant l'agrile du frêne.

### Description

- À maturité, la larve mesure de 26 à 32 mm. La larve est de couleur crème avec une petite tête brune. Son corps est plat et large.
- L'adulte a un corps d'une longueur de 8,5 à 14 mm, de couleur bleu-vert métallique, étroit et allongé. Ses yeux sont de couleur bronze.



Larve de l'agrile du frêne,  
Michigan department of agriculture



Adultes de l'agrile du frêne,  
Michigan department of agriculture

### Biologie

- Le cycle vital de l'agrile du frêne s'étend en général sur un an mais des observations rapportent une deuxième année d'hivernation dans certaines régions plus froides d'Asie.
- En Chine, tout comme en Ontario et au Michigan, les premiers adultes sortent pour s'alimenter de la mi-mai à la fin juin.
- L'insecte affectionne particulièrement les journées ensoleillées et sans vent. Il a tendance à se cacher dans les fissures de l'écorce des arbres en cas de fraîcheur ou de forts vents.
- Lorsqu'un adulte est dérangé, il se laisse tomber au sol en feignant d'être mort.

- L'accouplement des adultes a lieu de 7 à 10 jours après leur émergence, suite à quoi la femelle pondra ses œufs, un par un, sur le côté ensoleillé du tronc, dans les fissures de l'écorce ou sur les grosses branches. La femelle pond en moyenne 76,6 œufs au cours de sa vie.
- La durée de vie des mâles et des femelles est respectivement de 13 et 21,6 jours.
- Après leur éclosion, les larves commencent à creuser des tunnels sous l'écorce pour se nourrir du phloème. Elles creusent des galeries en « S » de 9 à 16 cm de longueur et ce, principalement dans les premiers 1,8 m du tronc. Les larves hivernent un ou deux hivers selon les conditions climatiques et au printemps, de fin avril à début mai, elles entrent en pupaison pour se métamorphoser en adultes.
- La sortie des adultes laisse une cicatrice en forme de « D » sur le tronc.



Galleries creusées par les larves,  
Michigan department of agriculture



Trous d'émergence d'adultes,  
ACIA



Symptômes reliés à la présence d'agriles du frêne,  
Michigan department of agriculture

### Plantes hôtes et dommages

- Plusieurs espèces de feuillus conviennent au développement des larves et des adultes de l'agrile du frêne, notamment : le frêne blanc (*Fraxinus americana*), le frêne de Chine (*F. chinensis*), le frêne noir (*F. nigra*), le frêne vert ou le frêne rouge (*F. pennsylvanica*), le noyer de Mandchourie (*Juglans mandshurica*), l'orme du Japon (*Ulmus davidiana*) et l'orme chinois (*U. propinqua*).
- Durant les premières années d'une infestation, les populations sont généralement basses et ce n'est qu'après 2 à 3 ans que les populations sont suffisantes pour causer des dommages importants aux arbres.
- Les dommages sont principalement reliés à l'alimentation des larves qui, durant leur développement sous l'écorce, se nourrissent du bois, causant ainsi des torts au système vasculaire de l'arbre et nuisant au transport de l'eau et des éléments minéraux. Le résultat est un flétrissement et un dépérissement de la couronne de feuilles de l'arbre, voire la mort de celui-ci lorsque les dommages sont trop importants.
- Les trous de sortie des adultes peuvent également nuire à l'arbre, car ils constituent une excellente porte d'entrée pour les pathogènes.



## **Détection des infestations**

- Le dépérissement de la couronne de feuilles, la chute de plaques d'écorce ainsi que la mort d'arbres sains en apparence peut indiquer la présence de l'agrile du frêne.
- L'observation de galeries en « S » remplies de sciure et d'excréments creusés sous l'écorce est aussi possible lorsque des plaques d'écorce sont tombées, conséquence de la présence d'agrides du frêne.
- Des fissures de l'écorce peuvent également être visibles à l'œil nu. Celles-ci sont dues à la formation de tissus cicatriciels durs (cals) sous l'écorce, résultant des lésions causées par l'alimentation des larves. La présence de ces cals exerce une forte pression sur l'écorce qui finit par céder et se fendre sur une longueur de 5 à 10 cm.
- Le stress causé à l'arbre par la présence de l'insecte peut entraîner la prolifération de nombreux drageons et de nouvelles pousses à la base de l'arbre, symptômes facilement visibles à l'œil nu.

## **Dispersion**

- Les insectes appartenant à la famille des agrides se dispersent généralement grâce au vent sur de courtes distances, n'excédant habituellement pas 8 à 12 mètres. Cependant, il semblerait que l'agrile du frêne ait la possibilité de parcourir des distances allant jusqu'à quelques kilomètres afin de trouver des plantes hôtes, ce qui lui confère ainsi un avantage par rapport à ses capacités de dispersion.
- La dissémination des insectes sur de plus grandes distances se fait lors du transport de matériel comme le bois de chauffage, d'emballage, d'arrimage, le matériel de pépinière ainsi que le bois non écorcé destiné à la transformation. Le contrôle des mouvements de matériel fait à partir de bois est par conséquent une action à privilégier dans le cadre d'un programme de répression de l'insecte.

## **Stratégies de contrôle de l'infestation**

Pour le moment, la municipalité de Chatham-Kent et le comté d'Essex, tous deux en Ontario, sont les seuls endroits réglementés par le Gouvernement du Canada concernant l'agrile du frêne. L'Agence canadienne d'inspection des aliments (ACIA) a entrepris diverses mesures afin de limiter la dispersion de l'insecte.

- Une ordonnance émise par l'ACIA interdit le déplacement de toutes les espèces et de tout matériel fabriqué à partir du frêne entre les zones infestées et les zones présentement exemptes de l'insecte. Le respect de cette ordonnance est primordial si on veut obtenir un contrôle efficace de la dispersion des infestations.
- Grâce à la collaboration du public résidant dans certaines régions situées près des foyers d'infestation observés, l'ACIA a établi et continuera d'établir des zones sans frênes afin de limiter la présence de plantes hôtes de l'insecte. L'absence de plantes hôtes dans une région diminue grandement les capacités d'expansion de l'insecte, ce qui a un impact direct sur son aire de distribution.
- Des enquêtes visuelles visant à détecter la présence d'insectes dans certaines zones à risque continuent d'être effectuées et ce, de façon régulière, afin d'avoir un portrait précis de l'aire de distribution de l'insecte.

**Étant donné les conséquences désastreuses que peuvent représenter les infestations d'agrile du frêne sur nos forêts, il est important d'ouvrir l'œil sur les symptômes susceptibles de renseigner sur la présence possible de l'insecte. Dans ce sens, l'ACIA poursuit sa campagne d'information notamment par la mise à jour régulière de son site Internet et par la distribution d'affiches et de matériel informatif.**

**Si vous suspectez la présence de l'agrile du frêne dans vos frênes, communiquez avec l'Agence canadienne d'inspection des aliments au : 1-866-463-6017 ou au [www.inspection.gc.ca](http://www.inspection.gc.ca)**



Texte rédigé par :

Marie-Pierre Mignault, agronome, spécialiste en horticulture, ACIA

## LE GROUPE D'EXPERTS EN PROTECTION DES PÉPINIÈRES ORNEMENTALES

Mario Comtois, B.Sc.Biol., agronome  
Conseiller en pépinière, avertisseur  
Institut québécois du développement de l'horticulture ornementale  
3230, rue Sicotte, bureau B-219, Saint-Hyacinthe (Québec) J2S 2M2  
Téléphone : (450) 778-6514 - Télécopieur : (450) 778-6537  
Courriel : [mcomtois@iqdho.com](mailto:mcomtois@iqdho.com)

Édition et mise en page : Lise Gauthier, d.t.a., Cindy Ouellet et Isabelle Beaulieu, RAP

© *Reproduction intégrale autorisée en mentionnant toujours la source du document*  
*Réseau d'avertissements phytosanitaires – Bulletin d'information No 01 – pépinières ornementales – 9 mai 2005*

