

## L'AGRILE DU FRÊNE (*Agrilus planipennis*)

### État de la situation

L'Agence canadienne d'inspection des aliments (ACIA) a confirmé, la semaine dernière, la présence de l'agrile du frêne dans la région de la Montérégie au Québec. Cet insecte est réglementé et à **déclaration obligatoire auprès de l'ACIA**. Il a déjà fait beaucoup de dommages en Ontario et dans quelques États américains.

### Hôtes

Toutes les espèces du genre *Fraxinus*.

### Description de l'organisme

Ordre : Coléoptères

Famille : Buprestidae

- Coléoptère perceur du bois, l'adulte est vert métallisé, mince et mesure 8,5 à 14 mm de long. Il est légèrement plus gros que l'agrile du bouleau. La tête est aplatie mais mince, les yeux composés noirs couvrent la majeure partie du côté de la tête.
- L'oeuf est jaune clair ou couleur crème, devenant jaune-brun avant l'éclosion. Il mesure 1 mm de long et 0,6 mm de diamètre. De forme allongée, il est relativement aplati, et large dans sa partie médiane.
- La larve est mince, aplatie, de couleur beige et sa tête est brune. À maturité, elle atteint 26 à 32 mm de long. L'abdomen est composé de 10 segments avec une paire de pinces brunes à son extrémité.



Agrile du frêne adulte  
 Forestry images



Agrile du frêne adulte  
 Forestry images



Larve d'agrile du frêne  
Forestry images



Œufs d'agrile du frêne  
Forestry images

### Éléments de biologie

- Le cycle biologique semble être d'un an, mais les coléoptères du nord de la Chine ont un cycle de deux ans.
- 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, de la fin mai à la fin juillet, sur le côté ensoleillé du tronc, dans les fissures de l'écorce ou sur les grosses branches. Durant sa vie, la femelle pond environ 80 œufs qui éclosent au bout de 7 à 9 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 le premier 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.
- En Chine, les adultes commencent à émerger à la mi-mai, la période de pointe se situant vers la fin du mois de juin. Les observations faites au Michigan et à Windsor semblent indiquer une période de pointe de l'émergence plus longue, soit à la fin juin, mais aussi à la mi-juillet et à la fin juillet.
- Les femelles adultes vivent environ 22 jours alors que les mâles vivent en moyenne 13 jours. Lorsque dérangés, ils se laissent tomber au sol faisant semblant d'être morts.
- Les adultes préfèrent la face ensoleillée et plus chaude de l'arbre. On les retrouve souvent immobiles ou en vol dans les zones ensoleillées de la couronne. Ils sont plus actifs les jours de temps clair et peu venteux entre 15 h et 17 h. Ils sont plus sédentaires quand le temps est nuageux, pluvieux, venteux ou très chaud, ils restent alors immobiles sur les feuilles ou dans les fissures de l'écorce.
- On a trouvé plusieurs adultes morts dans les arbres de Windsor, avec des perforations au thorax laissant croire qu'ils ont été victimes de parasites.
- L'agrile du frêne ne se propage pas rapidement par lui-même. En fait, la propagation de l'agrile du frêne est habituellement causée par le déplacement de matières infestées. Le déplacement de ces matières, même s'il ne s'agit que de quelques kilomètres, peut entraîner la propagation de l'agrile du frêne à de nouvelles régions.

### Éléments de diagnostic

- Les arbres très ravagés peuvent, dès la première année d'infestation, montrer des signes de dépérissement tel qu'un dessèchement des branches au niveau de la couronne qui se produit du haut vers le bas. Les feuilles flétrissent et jaunissent en saison de croissance. Souvent, le tiers à la moitié du feuillage des branches meurt dans l'année.
- On note une prolifération de gourmands sur le tronc des arbres mourants et la présence de drageons racinaires à la base des arbres morts. Certaines longues pousses sur le tronc ont des feuilles anormalement grosses.



- Les galeries en forme de « S » sont creusées dans l'écorce dans le sens de la longueur. Elles sont peu profondes, remplies de sciure et d'excréments. La longueur totale d'une galerie est d'environ 50 cm dans tous ses contours et de 16 cm en ligne droite.
- Les orifices de sortie sont en forme de « D » et atteignent 3,5 à 4,1 mm de diamètre. Au Michigan et à Windsor, on a trouvé des trous de sortie partout sur le tronc, jusque dans la couronne des arbres arrivés à maturité, sur les grosses branches, à la base du tronc et même sur les grosses racines exposées.
- D'autres problèmes (jaunisse, anthracnose, sécheresse) peuvent être la cause du dépérissement des frênes. On doit donc procéder à un examen approfondi avant de procéder au diagnostic sur l'agrile du frêne.



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



Galeries creusées par les larves  
Forestry images



Trous d'émergence d'adultes et galeries en « D »  
Forestry images



Trous d'émergence d'adultes et galeries en « S »  
ACIA



## Autres symptômes

- Divers animaux comme les pics et les écureuils peuvent endommager l'écorce pour se nourrir des larves d'agrile du frêne.
- La présence de cochenille virgule du pommier sur le tronc du frêne peut également être un signe de la présence de l'agrile du frêne
- Une production abondante de graines en réaction au stress provoqué par le ravageur.

## Dispersion

- Les agriles 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 lors de la recherche de plantes hôtes.
- 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 contrôle de l'insecte.
- Le transport d'arbres infestés de pépinières peut aussi causer la **dissémination de cet insecte**.

## Stratégie d'intervention

- S'il y a un diagnostic positif ou même un doute de la présence d'agrile, **vous devez obligatoirement aviser l'Agence canadienne d'inspection des aliments** aux numéros de téléphone suivants :
  - Montréal : 514 283-8888
  - Québec : 418 648-7373
  - Saint-Hyacinthe : 450 773-6639
- Les pépiniéristes doivent s'assurer de ne pas entrer dans leurs pépinières aucun matériel provenant de zones infestées, que ce soit des arbres, du bois, de l'écorce, des copeaux ou tout autre produit provenant d'espèces appartenant au genre *Fraxinus*.
- Il faut éviter le déplacement de matériel infesté comme le matériel de pépinière, les arbres, les billes, le bois, le bois brut de sciage, l'écorce, les copeaux de bois ou d'écorce, d'espèces appartenant au genre *Fraxinus*, et le bois de chauffage.
- L'éradication des sujets atteints est pour l'instant la seule alternative, car présentement au Canada, aucun produit n'est homologué pour combattre cet insecte.

## Autres insectes ravageurs qui sont des perceurs du frêne

Un certain nombre d'insectes xylophages attaquent les frênes et peuvent être confondus avec l'agrile du frêne.

### Les Buprestidae

Ces insectes ravageurs de la même famille que l'agrile du frêne diffèrent de l'agrile du frêne tant par leur forme que par leur couleur au stade adulte et au stade larvaire.



*Chrysobothris sexsignata*  
Forestry images



*Chrysobothris femorata*  
Forestry images





**Dicerca divaricata**  
Forestry images



**Larve de Chrysobothris**  
Forestry images

### Les Scolytidae ou Scolytes

À l'est du Canada, 5 espèces de cette famille attaquent le genre *Fraxinus* soit *Hylesinus aculeatus* (scolyte du frêne), *H. fasciatus*, *H. criddlei* et *Hylurgopinus rufipes* (scolyte de l'orme).



**Galleries horizontales d'*Hylesinus aculeatus***  
Forestry images



## Les Cérambycidae

### *La clyte du frêne (Neoclytus acuminatus)*

En règle générale, ces galeries ne se rencontrent que sur des arbres morts ou moribonds et ne sont pas sinueuses. Le trou de sortie de l'adulte est rond et mesure 5 à 8 mm de diamètre.



Galerie d'une larve de *Neoclytus acuminatus*  
Forestry images



*Neoclytus acuminatus* adulte  
Forestry images

### *Le perceur bimaculé du frêne (Tylanotus bimaculatus)*

Le trou de sortie de l'adulte est de forme très allongée. L'adulte mesure de 9 à 18 mm.



Larve de *Tylanotus bimaculatus*  
Forestry images



*Tylanotus bimaculatus* adulte  
Forestry images



## Les Sésidae

*La sésie du frêne (Podosesia syringae)*

Le trou de sortie de l'adulte est rond et mesure 5 mm de diamètre.



Larve de *Podosesia syringae*  
Forestry images



*Podosesia syringae* adulte  
Forestry images

## Les cossidae

*Le charpentier des bois tendres (Prionoxystus robiniae)*

Les trous de sortie sont gros (jusqu'à 18 mm de diamètre) et ronds.



Galerie de *Prionoxystus robiniae*  
Forestry images



*Prionoxystus robiniae* adulte  
Forestry images



## Les agromyzidae

*Les mineuse du cambium du frêne (genre Phytobia)*



Galerie de *Phytobia* sp.  
Forestry images

### Mise en garde

**Si vous suspectez la présence d'agrile du frêne dans un lieu donné,  
veuillez contacter l'Agence canadienne d'inspection des aliments au : 1 866 463-6017  
Pour toute information supplémentaire, veuillez consulter le  
site de Web de l'ACIA à l'adresse suivante : [www.inspection.gc.ca](http://www.inspection.gc.ca)**

Vous trouverez également de plus amples renseignements ainsi que des photos sur le site Web de l'Agence canadienne d'inspection des aliments à l'adresse suivante :

<http://www.inspection.gc.ca/francais/corpafr/newcom/2008/20080626f.shtml>

#### Texte rédigé par :

Mario Comtois, agronome, B. Sc. Biol., IQDHO  
Yohan Girault, stagiaire, IQDHO

#### Collaboration de :

Alain Garneau, agronome, Direction de l'innovation scientifique et technologique, MAPAQ

#### 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 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 : Rémy Fortin, agronome et Cindy Ouellet, RAP

© *Reproduction intégrale autorisée en mentionnant toujours la source du document*  
*Réseau d'avertissements phytosanitaires – Bulletin d'information No 01 – pépinières ornementales – 2 juillet 2008*

