

Le RAP

RÉSEAU D'AVERTISSEMENTS PHYTOSANITAIRES

Leader en gestion intégrée
des ennemis des cultures

FICHE TECHNIQUE | PÉPINIÈRES ORNEMENTALES

Scarabée japonais

Nom scientifique : *Popillia japonica* (Newman)

Nom anglais : Japanese beetle

Classification (ordre/famille) : Coleoptera/Scarabaeidae

Introduction

Espèce originaire de l'Asie de l'Est qui a été rapportée pour la première fois en Amérique du Nord en 1916 et au Canada, en Nouvelle-Écosse, en 1939. La larve de ce ravageur s'attaque à de nombreux arbres, arbustes et cultures (250 plantes hôtes). Le gazon est l'hôte de prédilection des stades larvaires. C'est une espèce réglementée au Canada.

Hôtes

Les adultes du scarabée japonais peuvent s'attaquer à plusieurs espèces végétales, dont les suivantes :

Ligneux

- *Acer palmatum* (érable palmé), *A. platanoides* (érable platanoïde), *Aesculus* spp. (marronniers), *Betula* spp. (bouleaux), *Catalpa* spp. (catalpas), *Clethra alnifolia* (clèthre à feuilles d'aulne), *Hibiscus syriacus* (ketmie des jardins, mauve en arbre), *Juglans nigra* (noyer noir), *Kerria japonica* (kerrie du japon), *Malus* spp. (pommiers, pommetiers), *Parthenocissus quinquefolia* (parthenocisse à cinq folioles), *Prunus* spp. (pruniers, cerisiers, pêchers), *Rosa* spp. (rosiers), *Sorbus americana* (sorbier d'Amérique), *Quercus palustris* (chêne des marais), *Salix* spp. (saules), *Tilia* spp. (tilleuls), *Ulmus* spp. (ormes), *Vaccinium* spp. (airelles, bleuets), *Viburnum dentatum* (viorne denté), *Vitis* spp. (vignes).

Herbacées

- *Alcea* spp. (guimauves, roses trémières, etc.), *Ambrosia* spp. (ambrosies), *Canna* spp. (cannas), *Dahlia* spp. (dahlies), *Hibiscus moscheutos* (hibiscus des marais), *Malva rotundifolia* (mauve à feuilles rondes), *Mirabilis jalapa* (belle-de-nuit), *Oenothera biennis* (onagre bisanuelle), *Phaseolus vulgaris* (haricot), *Polygonum* spp., *Rheum rhaponticum* (rhubarbe), *Rhus radicans* (sumac grimpant), *Tagetes patula* (tagètes, oeillets d'Inde).

Les stades larvaires quant à eux peuvent se nourrir de racines d'une large gamme de plantes, mais se nourrissent surtout des racines de gazon; ils font d'ailleurs partie des 3 espèces que l'on désigne comme « vers blancs ».



Scarabée japonais
Larve (à gauche) et adulte (à droite)

Identification

Larves

- De couleur blanc laiteux.
- En forme de « C ».
- Mesurent entre 13 et 16 mm à maturité.
- Tête brun orangé.
- Possèdent 3 paires de pattes.
- Écusson anal large comportant des épines disposées en « V ».

Adultes

- Tête et thorax de couleur vert métallique.
- Les élytres sont brun métallique ou cuivrés et teintés de vert aux extrémités.
- L'abdomen est orné de six touffes de poils blancs.
- Mesurent entre 10 et 13 mm de long.

Biologie

- Il n'y a qu'une génération par année.
- Les adultes émergent du sol en juillet pour se nourrir du feuillage des plantes et s'accoupler; cette période correspond à la pleine floraison d'*Hydrangea arborescens*, *Aesculus parviflora*, *Sambucus canadensis* et *Hemerocallis* sp.
- L'accouplement a généralement lieu le matin et les individus retournent dans le sol à la fin de l'après-midi et dans la soirée.
- Les femelles déposent leurs œufs dans le sol.
- Les œufs éclosent en 2 semaines environ.
- Les larves nouvellement écloses se nourrissent de petites racines dans les premiers centimètres supérieurs du sol lorsque la présence d'humidité est suffisante, sinon, elles s'enfouissent plus en profondeur.
- Les larves se nourrissent des racines jusqu'à l'automne et lorsque le sol commence à se refroidir, elles s'enfoncent davantage pour y passer l'hiver.
- Lorsque le sol se réchauffe au printemps suivant, les larves remontent à la surface pour s'alimenter et atteindre la maturité avant de se pupifier.
- La pupaison a lieu à la fin mai et au début de juin.
- Les adultes émergent dès le début de juillet.

Dommmages

- Feuillage, fleurs et fruits mûrs sont broyés par les adultes. Ils squelettisent les feuilles en ne laissant que les nervures.
- Les boutons floraux peuvent s'ouvrir difficilement et les pétales peuvent être déchirés ou criblés de trous.
- Lorsque les adultes émergent, ils s'attaquent en premier aux plantes à petit développement et, plus tard, se déplacent vers les arbres.



Dommmage typique causé par l'alimentation des adultes du scarabée japonais

Périodes d'activité

- Larves : fin avril au début juin.
- Adultes : juillet et août. L'alimentation des adultes se fait surtout durant les jours ensoleillés, ils sont moins actifs quand le temps est nuageux et ne s'alimentent pas lors des jours de pluie.

Ne pas confondre avec

- La larve peut facilement être confondue avec celle du hanneton commun (*Melolontha melolontha*) et celle du hanneton européen (*Rhizotrogus majalis*); seul l'écusson anal permet de les différencier. Les dommages ressemblent beaucoup à ceux causés par le scarabée du rosier.

Ennemis naturels

- Prédateurs : carabes, oiseaux et mammifères (mouffettes, rats laveurs).
- Parasites : nématodes entomophages.
- Pathogènes : *Bacillus popilliae*.
- Parasitoïdes : mouches, hyménoptères et staphylins.

Nouveau parasitoïde du scarabée japonais observé au Québec

Istocheta aldrichi (Mesnil) est une mouche de la famille des Tachinidae introduite aux États-Unis en 1922 pour lutter contre le scarabée japonais. Elle s'attaque aux adultes en pondant ses œufs sur leur thorax. La larve cause la mort du scarabée japonais adulte en se développant dans son corps. Ce parasitoïde a été remarqué au Canada pour la première fois en 2013. Sa répartition au Québec et son taux de parasitisme ont fait l'objet de recherches de la part de l'Insectarium et du Jardin Botanique de Montréal; En 2018, *I. aldrichi* a été trouvé dans la même zone de répartition que le scarabée japonais au Québec. Au cours de la saison, le parasitoïde y est apparu dès l'émergence du scarabée, mais n'a été actif que durant la moitié de la période où le scarabée était présent.



Présence d'œufs d'*Istocheta aldrichi* sur le thorax d'un scarabée japonais
Photo : IQDHO

Stratégies d'intervention

Lutte biologique

- Le nématode entomophage *Heterorhabditis bacteriophora* peut être employé au sol contre le scarabée japonais au stade larvaire.

Lutte physique

- Lorsqu'ils sont peu nombreux, ramasser les adultes à la main tôt le matin et les détruire.
- Déposer des planches de bois au sol près des plantes sensibles lors des journées chaudes et ensoleillées pour capturer et détruire les adultes qui iront s'y abriter.
- Le piège à phéromone de type Expando (Distribution Solida) ou Unitrap (Bioprotec) permet la capture des adultes et la diminution des populations; installer les pièges en périphérie de la pépinière, dès les premières semaines de juin, l'année suivant une infestation importante.

Note : il faut toujours utiliser les pièges à phéromone loin des plantes favorites du scarabée japonais. La phéromone pourrait attirer les populations sur le site.

Lutte chimique

- Plusieurs insecticides sont homologués pour lutter contre le scarabée japonais.
- Privilégier les produits à faible risque pour la santé et l'environnement.

Note : *L’Affiche - Pesticides homologués en pépinière ornementale* développée par l’IQDHO sur l’efficacité des pesticides et leurs impacts sur la faune auxiliaire peut guider votre choix vers des produits qui protègent les prédateurs naturels.

Pour plus d’information

- Labrie, G et L. Voynaud. 2013. Guide des ravageurs de sol en grandes cultures. CÉROM, Centre de recherche sur les grains, Québec, 80 p.
- Fiche d’IRIIS phytoprotection sur le [Scarabée japonais](#) (banque d’images et d’informations sur les ennemis des cultures).
- Hodgson, L. 2018. *Istocheta aldrichi* - Enfin, un prédateur des scarabées japonais! Blogue du Jardinier paresseux.
- Le site Web de [SAGÉ pesticides](#) donne de l’information sur les pesticides homologués ainsi que sur la gestion rationnelle et sécuritaire de ceux-ci.

Cette fiche technique mise à jour par Louise Voynaud, M. Sc. biol. et Marie-Édith Tousignant, agr. est adaptée de l’avertissement N° 10 du 7 juillet 2016 publié par le réseau Pépinières ornementales et rédigé à l’origine par Mario Comtois, agr. et Nicolas Authier, agr. Pour des renseignements complémentaires, vous pouvez contacter les [avertisseurs du sous-réseau Pépinières ornementales](#) ou le [secrétariat du RAP](#). La reproduction de ce document ou de l’une de ses parties est autorisée à condition d’en mentionner la source. Toute utilisation à des fins commerciales ou publicitaires est cependant strictement interdite.

12 juillet 2023