



LA MOUCHE DU BLEUET (*Rhagoletis mendax*)

Nom anglais: Blueberry maggot
(Diptera: Tephritidae)

Michèle Roy, agronome-entomologiste
Jean-Philippe Légaré, biologiste-entomologiste
Mario Fréchette, technicien agricole

Direction de la phytoprotection - MAPAQ

HISTORIQUE

La mouche du bleuët, *Rhagoletis mendax* (Curran) est l'insecte le plus menaçant pour l'industrie du bleuët au Québec. Les larves endommagent les fruits et les rendent non commercialisables. La présence de cet insecte exige l'application d'insecticides. Au Canada, la mouche du bleuët est considérée comme un insecte de quarantaine par l'Agence canadienne d'inspection des aliments (ACIA). Ainsi, la circulation des plants de bleuëts et des fruits frais est réglementée dans le cadre de la Loi sur la protection des végétaux afin d'empêcher sa propagation des régions infestées vers des régions non infestées. La liste complète des sites et municipalités réglementés est disponible auprès de l'ACIA ([Directive D-02-04](#)).

DESCRIPTION

Ouf :

- Minuscule
- Couleur blanchâtre
- Ovale

Larve :

- Longueur d'environ 8 mm
- De couleur blanchâtre
- Possède une extrémité pointue avec une bouche à deux crochets



Figure 1. Larve de la mouche du bleuët sur un bleuët. Crédit photographique : K. Lynch, ministère de l'Agriculture et de l'Aquaculture du Nouveau-Brunswick.

Pupe :

- Longueur d'environ 6 mm
- Forme ovale
- Coloration jaune-brun

Adulte :

- Corps mesurant environ 4 à 5 mm
- Corps brun foncé marqué de trois bandes blanches sur l'abdomen chez le mâle et de quatre bandes chez la femelle
- Ailes avec marques foncées ou noires
- Ligne à la base de l'aile suivie d'un F
- Envergure des ailes 8 mm
- Ressemble à la mouche de la pomme, *Rhagoletis pomonella* (Walsh), et à la trypète noire des cerises, *Rhagoletis fausta*



Figure 2. Mouche du bleuët. Crédit photographique : Jerry A. Payne, USDA Agricultural Research Service.

La mouche de la pomme, *Rhagoletis pomonella* (Walsh) possède le même patron en forme de F sur les ailes que la mouche du bleuët. Le principal critère pour les distinguer est la couleur de la face antérieure du fémur. Chez la mouche du bleuët, la face du fémur est entièrement jaune alors qu'elle est brun foncé chez la mouche de la pomme.

Pour le trypète des cerises, *Rhagoletis fausta* (O. S.), le patron de bandes transverses sur les ailes est différent de celui des deux espèces précédentes.

BIOLOGIE

Rhagoletis mendax n'a qu'une génération par année. Elle passe l'hiver au stade de pupes dans le sol. Les premiers adultes émergent de la fin juin jusqu'à la mi-juillet selon les localités. Après leur émergence, les adultes poursuivent leur maturation sexuelle en s'alimentant du nectar, du miellat et des débris de matières organiques qu'ils retrouvent sur la végétation en périphérie de la plantation. Les femelles commencent à pondre de 7 à 10 jours après leur émergence, ce qui correspond à la période où l'on trouve les premiers bleuëts mûrs. Chaque femelle pond entre 25 et 100 œufs sur une période de deux à trois semaines. L'éclosion survient de 3 à 10 jours après la ponte. Les larves se développent en creusant des tunnels à l'intérieur du fruit pendant deux à trois semaines. À la fin du dernier stade

larvaire, les larves quittent les fruits et se laissent tomber au sol. Les larves entrent dans le sol jusqu'à une profondeur de 5 cm, où elles se transforment en pupes.

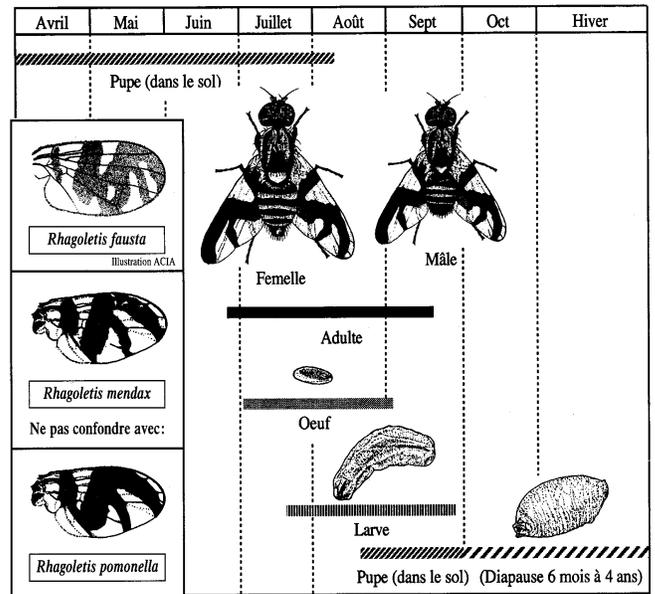


Figure 3. Cycle de la mouche du bleuët et patron des ailes. Source : MAPAQ et Agence canadienne d'inspection des aliments.



Figure 4. Larves de la mouche du bleuët sortant des fruits pour effectuer leur pupaison. Crédit photographique : Jerry A. Payne, USDA Agricultural Research Service.

HÔTE

La mouche du bleuet attaque le bleuet ainsi que d'autres types de fruits sauvages retrouvés près des bleuetières.

- *Vaccinium corymbosum*, bleuets en corymbe ; *V. angustifolium* et *V. myrtilloides*, bleuets nains ; *V. oxycoccos*, atocas ; *V. vitis-idea*, airelle vigne-d'Ida ;
- *Pyrus(Aronia) melanocarpa*, aronia noir ; *Cornus canadensis*, cornouiller du Canada ;
- Amelanchier bartramiana, amélanchier de Bartram ; *Gaylussacia baccata*, gaylussaccia à fruits bacciformes ; *Gaultheria procumbens*, thé des bois.

DOMMAGE

La larve mange la pulpe du fruit, ce qui le ramollit. Le bleuet se rabougrit et on peut noter une chute prématurée des fruits.



Figure 5. Bleuets infestés de larves de mouche du bleuet.
Crédit photographique : Jerry A. Payne, USDA Agricultural Research Service.

DÉPISTAGE

Adultes : On peut utiliser les pièges englués de type Phérocon AM™. Ce piège peut également être utilisé avec un appât (substance à base de protéine). Il attire les mouches par sa coloration jaune. À partir de la mi-juin, deux pièges par hectare sont installés dans les sites qui doivent être dépistés, soit à l'abri des vents et à l'intérieur de la plantation à 9 mètres du périmètre. Chaque piège est fixé à une tige de métal. La surface engluée du piège est exposée face au sol. Dans une plantation de bleuets en corymbe, les pièges sont placés à la mi-hauteur des plants. Dans une plantation de bleuets nains, ils sont placés de 10 à 15 cm au dessus des plants. La vérification des pièges doit être effectuée au moins deux fois par semaine jusqu'à la fin des récoltes. Les pièges détériorés ou encombrés de débris ou d'insectes doivent être changés. Par mesure de précaution, tout spécimen suspect doit être identifié par un expert.

Larves : La présence de larves peut être vérifiée en écrasant des bleuets frais et en les incorporant dans une solution sucrée obtenue par le mélange de 3,5 kg de cassonade dans 20 litres d'eau. On peut alors observer les larves à la surface du liquide. À cette fin, il faut prélever et examiner deux échantillons de 1 litre de fruits par hectare au début de la récolte ainsi qu'à la mi-récolte.

PRÉVENTION

- Lors de la réception des plants au printemps, vérifiez la présence de pupes dans les premiers centimètres de sol entourant les racines.
- Exercez une bonne répression des mauvaises herbes dans la plantation, car elles peuvent servir de refuge pour les adultes.
- Au moment de la récolte, recueillez tous les fruits en n'en laissant le moins possible au sol.
- N'utilisez que des contenants neufs ou nettoyés.
- Ne compostez pas les résidus de la culture.

- Si vous utilisez des ruches d'abeilles, assurez-vous que les ruches, palettes, camions et autres équipements de livraison sont exempts de toute trace de sol et de débris végétaux. Ceux-ci peuvent contenir des pupes ou des larves provenant du site précédent.

LUTTE BIOLOGIQUE

Aucun agent de lutte biologique n'est reconnu efficace contre la mouche du bleuet.

LUTTE CHIMIQUE

Une bonne répression peut être obtenue par la pulvérisation d'un des produits homologués à base de diméthoate (délai avant la récolte : 15 j.), de carbaryl (2 j.), de phosmet (15 j.) ou de malathion (1 j.), selon la dose et les prescriptions retrouvées sur l'étiquette de ces produits. Pour plus de renseignements, veuillez contacter votre conseiller agricole.

RÉFÉRENCES

Desjardins, E.-C. & Néron, R. (2010). *Guide d'identification: alliés et ennemis du bleuet nain*. Centre de recherche Les Buissons, Québec, 273 pp.

Lambert L., Laplante G., Carisse O. & Vincent C. (2007). *Maladies, ravageurs et organismes bénéfiques du fraisier, du framboisier et du bleuetier*. Centre de référence en agriculture et agroalimentaire du Québec, Québec, 343 pp.

LIENS INTERNET

MAPAQ :

<http://www.mapaq.gouv.qc.ca/Fr/Productions/Protectiondescultures/organismesnuisibles/insectes/mouchebleuet/>

ACIA (Directive D-02-04) :

<http://www.inspection.qc.ca/francais/plaveg/protection/dir/d-02-04f.shtml>

Ontario (OMAFRA) :

<http://www.omafra.gov.on.ca/english/crops/pub360/notes/bluemaggot.htm>

Michigan State University :

http://msue.anr.msu.edu/news/monitoring_and_management_strategies_for_blueberry_maggots

<http://blueberries.msu.edu/uploads/files/Blueberry%20maggot.pdf>

Vous retrouverez ce document sur le site Agrireseau.qc.ca



Mise en page du document par Jean-Philippe Légaré, biologiste-entomologiste
Laboratoire de diagnostic en phytoprotection,
MAPAQ

Révisé le 19 juillet 2013