

Le RAP

RÉSEAU D'AVERTISSEMENTS PHYTOSANITAIRES

Leader en gestion intégrée
des ennemis des cultures

FICHE TECHNIQUE | FRAMBOISE

RHIZOPHAGE DU FRAMBOISIER

Nom scientifique : *Pennisetia marginata* (Harris)

Noms anglais : Raspberry crown borer

Classification : Lepidoptera/Sesiidae

Introduction

Originaire de l'Amérique du Nord, le rhizophage est un ravageur bien connu en framboisière. Les infestations ne sont habituellement pas très sévères. Par contre, si le ravageur est présent sur un site, les populations peuvent augmenter tranquillement d'année en année. Le rhizophage du framboisier nous échappe bien souvent lors des dépistages. La larve s'attaque au collet des framboisiers et au fil du temps, les tiges fructifères se font de plus en plus rares et sont moins vigoureuses. Les plants finissent alors par mourir. L'insecte étant bien dissimulé dans les plants, les dommages peuvent être confondus avec d'autres causes occasionnant des symptômes similaires.

Hôtes

Les framboisiers et les ronces, particulièrement les mûres sauvages, sont considérés comme les principales plantes hôtes du rhizophage du framboisier. C'est entre autres une des raisons pour éliminer ces espèces du pourtour de vos framboisières en production.

Identification et biologie

Œuf

Il mesure 1,5 mm; il est de forme ovale et de couleur brun rougeâtre.

Larve

Elle mesure 25,0 à 33,0 mm à maturité; la tête est brune et aplatie dorso-ventralement; le corps est de couleur blanc crème; les fausses pattes sont très courtes; les crochets des fausses pattes sont disposés transversalement en forme d'ellipse.

Chrysalide

Elle mesure 20,0 à 25,0 mm; de couleur brun rougeâtre; la base des segments abdominaux est ornée de rangées de courtes épines.

Adulte

Envergure des ailes de 32,0 mm (femelle) et 24,0 mm (mâle); le papillon est semblable à une guêpe; le corps est robuste; des bandes transversales noires et jaunes sont présentes sur l'abdomen; les ailes sont étroites, les nervures sont brunes et les cellules transparentes.



Œuf de rhizophage du framboisier
Source : MAAARO



Larve
Source : MAPAQ



Chrysalide
Source : Pierre Lachance (MAPAQ)

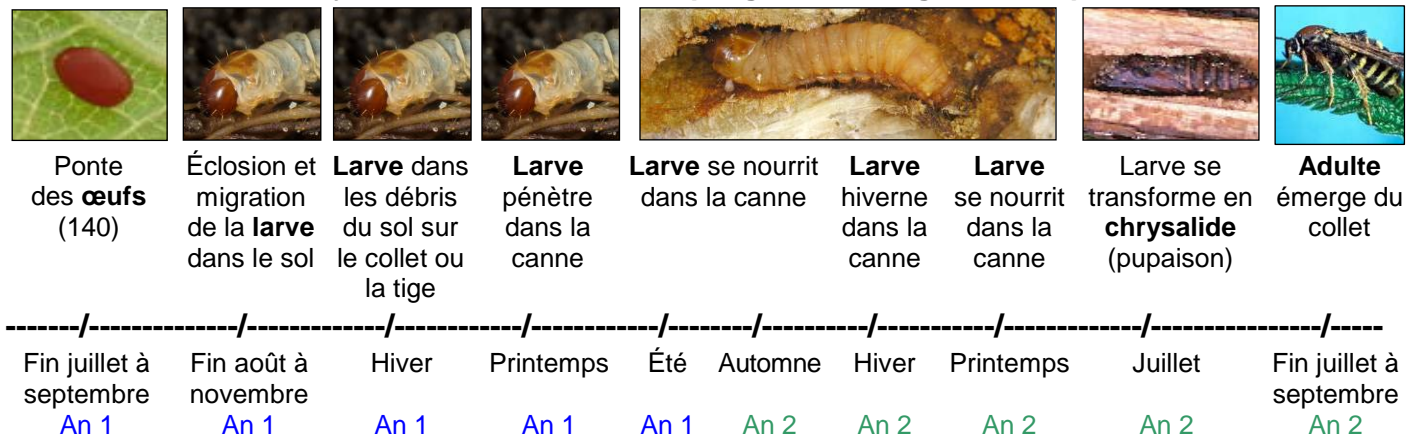


Rhizophage du framboisier adulte
Source : Bernard Drouin (MAPAQ)

Cycle vital

Le cycle vital de cette espèce s'étale sur deux années. Après l'accouplement, les femelles vont pondre un œuf à la marge des feuilles du framboisier, sur la face inférieure. Les femelles peuvent pondre entre 25 et 200 œufs en cinq jours. Après quelques semaines, l'œuf éclot et la jeune larve migre vers le sol. Elle hiberne dans un cocon au collet de la plante durant le premier hiver du cycle. Au printemps et à l'été suivant, l'activité larvaire recommence. C'est à ce moment que la larve pénètre dans le collet ou la tige du framboisier. Elle y creuse de nombreuses galeries tout au long de la saison. La larve passe sa seconde hibernation dans le collet ou la tige. Au printemps de la 2^e année, l'activité larvaire se poursuit jusqu'à la fin de celui-ci. La pupaison a lieu en juin ou au début juillet. Les adultes émergent de juillet à septembre.

Cycle de deux ans du rhizophage sur une ligne de temps

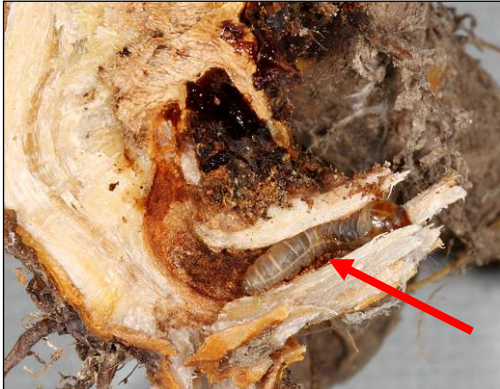


La larve est hors de la tige. Les traitements phytosanitaires sont possibles à la fin de l'été, début de l'automne, mais également tôt au printemps.

L'insecte est dans la tige sous forme de larve ou de chrysalide. Les traitements phytosanitaires ne sont pas efficaces.

Domages

Le symptôme le plus évident consiste en des cannes fanées au feuillage desséché, et ce, avant même que les fruits soient mûrs. Les larves de rhizophage du framboisier vivent environ un an et demi à l'intérieur du collet. Par les galeries qu'elles creusent, elles endommagent gravement le collet et finissent par avoir un effet visible sur les cannes. Les tiges fructifères de l'année finissent par être si peu nombreuses que la plantation meurt. Les dégâts causés représentent également une porte d'entrée pour d'autres ravageurs et maladies.



Larve creusant des galeries dans le tissu du collet.



Sciure produite par la larve en se nourrissant.



Framboisier présentant des symptômes de cannes fanées avec des feuilles desséchées.

Photos : LEDP (MAPAQ)

Ne pas confondre avec

Le papillon ressemble à une guêpe avec son corps noir rayé jaune et ses ailes membraneuses. Contrairement aux guêpes, il est cependant incapable de piquer.

On peut facilement confondre les dommages du rhizophage du framboisier avec ceux causés par l'hiver, par de grands vents ou encore par la [tumeur du collet](#) ou le [pourridié des racines](#).

Ennemis naturels

Les ennemis naturels du rhizophage du framboisier n'ont pas été documentés au Québec.

Surveillance phytosanitaire

Le printemps est une bonne période pour commencer le dépistage du rhizophage du framboisier. À cette période, il faut regarder pour des tiges qui flétrissent et se dessèchent, en vérifiant au niveau des zones à faible croissance dans la framboisière. Dès le début de l'été ou encore en août, les tiges affectées cassent aisément à leur base lorsqu'on les tire vigoureusement. Pour observer le ravageur, il faut déterrer le collet des tiges desséchées et vérifier pour des excréments (ressemblant à de la sciure brun rougeâtre) ou des galeries. Il faut habituellement couper les tiges et les collets afin de vérifier la présence de la larve. Munissez-vous des bons outils afin d'effectuer ce dépistage. Vous aurez besoin de gants (les cultivars de framboisiers rencontrés sont souvent épineux), d'une pelle et d'un sécateur.

Lors des journées ensoleillées d'août et de septembre, il est possible d'apercevoir sur le feuillage l'adulte du rhizophage. À cette période, les œufs peuvent également être observés sous les feuilles.

Seuil d'intervention

Il n'existe aucun seuil d'intervention officiel reconnu contre le rhizophage. Toutefois, des interventions sont suggérées lorsqu'on observe plus de 5 % de cannes affectées.

Stratégie d'intervention

Prévention et bonnes pratiques

Afin d'éliminer ou de réduire les populations, on doit inclure de bonnes pratiques culturales au programme de lutte contre les ravageurs.



Lutte biologique

L'utilisation de nématodes entomopathogènes pourrait réduire la survie des larves du rhizophage du framboisier. Les essais ont toutefois été réalisés aux États-Unis.

Lutte physique

- Éliminer les plantes hôtes dans les pourtours des champs et les mauvaises herbes sur le rang de framboisiers.
- Lors de la taille annuelle, assurez-vous de couper les vieilles tiges le plus près possible de la surface du sol afin d'éliminer autant de larves que possible. Une bonne régie de taille permet généralement un bon contrôle du ravageur.
- Des chercheurs travaillent à la mise au point d'une phéromone permettant de suivre les vols du rhizophage du framboisier, ce qui sera éventuellement un outil précieux pour les programmes de lutte intégrée dans les framboises.

Lutte chimique

- L'insecticide **ALTACOR** (chlorantraniliprole) est homologué en culture de framboisier pour lutter contre le rhizophage. Ce produit vise les jeunes larves nouvellement écloses. En fonction des résultats de dépistage obtenus, une première application peut avoir lieu en août et une seconde en septembre ou octobre. Le pulvérisateur doit être bien calibré pour couvrir toute la plante lors de la première application et dirigé vers la base des tiges, avec un volume adéquat, lors de la deuxième application.
- Les interventions doivent être réalisées avant que les larves ne pénètrent dans les racines, le collet ou les tiges. Les larves qui ont pénétré dans les plants ne seront pas atteintes par les traitements.
- Une grande quantité de bouillie (4 000 L/ha) doit être appliquée vers le sol et à la base des tiges, afin d'atteindre les larves présentes dans les débris du sol ou dans le sol. L'efficacité des traitements peut être influencée par l'épaisseur des débris, le taux de matière organique, l'humidité et la texture du sol.
- Privilégier les applications lorsque la ponte est terminée et que les jeunes larves sont en migration vers le bas ou tout juste sous la surface du sol.
- Des applications printanières sont possibles avec l'insecticide **DIAZINON 500 E** ou **DIAZINON 50 EC**, mais celles-ci doivent être faites très tôt, avant que les larves ne pénètrent dans la plante, ce qui est très difficile à prévoir ou à observer. Les traitements de printemps devraient être faits lorsque les nouvelles tiges atteignent 10 cm de hauteur et avant la floraison. **À noter que ces produits sont toutefois à risque élevé pour l'environnement (IRE).**
- Dans les parcelles infestées, il faudra possiblement traiter deux années consécutives afin de briser le cycle du ravageur.

Pour plus d'information

- Ellis M. A., Converse R. H., Williams R. N. & Williamson B. (Eds) (1991). *Compendium of Raspberry and Blackberry Diseases and Insects*. APS Press. The American Phytopathological Society Press, St-Paul, Minnesota. 100 pp.
- Fiche d'IRIIS phytoprotection sur le [Rhizophage du framboisier](#) (banque d'image et d'informations sur les ennemis des cultures).
- Fisher, P. *Petit retour : nouveau regard sur le rhizophage du framboisier*, MAAARO, 2016.
- Johnson D.T., Kim, S. H. S. Biology, *Identification and Management of Raspberry Crown Borer*. University of Arkansas. FSA7082.
- Lambert L., Laplante G. H., Carisse O. & Vincent C. (2007). *Le rhizophage du framboisier*. Dans *Guide de maladies, ravageurs et organismes bénéfiques du fraisier, du framboisier et du bleuetier*. CRAAQ (Centre de référence en agriculture et agroalimentaire du Québec). p. 179-180.

Il est recommandé de toujours vous référer aux étiquettes des pesticides pour les doses, les modes d'application et les renseignements supplémentaires disponibles sur le site Web de [Santé Canada](#). En aucun cas la présente information ne remplace les recommandations indiquées sur les étiquettes des pesticides. Le Réseau d'avertissements phytosanitaires (RAP) décline toute responsabilité relative au non-respect des étiquettes officielles.

Cette fiche technique a été rédigée par Maryse Harnois, agr. (MAPAQ), et mise à jour par l'équipe d'IRIIS phytoprotection et Guy-Anne Landry, agr., M. Sc, (MAPAQ). Pour des renseignements complémentaires, vous pouvez contacter [l'avertisseuse du réseau framboise](#) 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.

3 mai 2019