

Le **RAP**

RÉSEAU D'AVERTISSEMENTS PHYTOSANITAIRES

Leader en gestion intégrée
des ennemis des cultures

FICHE TECHNIQUE | FRAISE

ANTHONOME DE LA FLEUR DU FRAISIER

Nom scientifique : *Anthonomus signatus* (Say)

Nom anglais : Strawberry Bud Weevil

Ordre : Coleoptera : Curculionidae



Anthonome adulte
Photo : LEDP (MAPAQ)

Introduction

Probablement indigène à l'Amérique du Nord, l'anthonome de la fleur du fraisier est l'un des principaux insectes ravageurs dans les fraisières.

Hôtes

Bien que l'anthonome de la fleur du fraisier cause des dommages principalement chez les fraisiers et les framboisiers, on peut également le retrouver chez des hôtes secondaires, sauvages ou cultivés, tels le mûrier, le bleuetier et la vigne vierge (*Parthenocissus* sp.). Les fraisiers sauvages figurent également parmi les plantes hôtes.

Identification et biologie

Œuf

Ovale et blanc translucide, il mesure 0,5 mm de longueur. Le développement embryonnaire dure environ une semaine.

Larve

Elle mesure 3 à 6,0 mm de long et est blanc crème avec une tête brun clair. Elle se tient arquée ou enroulée. Sa croissance dure 3 à 4 semaines. Elle se nourrit et se développe dans le bourgeon floral, et l'adulte apparaît 8 jours plus tard après avoir perforé le bouton pour en sortir. On peut l'observer en sectionnant les boutons desséchés.

Adulte

Petit charançon brun pâle à noir de la famille des coléoptères. Il mesure environ 2,5 à 3,0 mm de long et est facilement reconnaissable à son rostre mesurant près de la moitié du corps, qui prolonge sa tête et qui porte les pièces buccales. Ses élytres (ailes antérieures coriaces) sont longitudinalement ponctués et recouverts d'une légère pubescence grise.



Adulte



Œuf



Larve

Photos : Bernard Drouin (MAPAQ)

Cycle vital

Le cycle complet de l'anthonome s'étend sur 4 à 5 semaines. On compte une génération par année. Les adultes hivernent dans des endroits abrités, soit en bordure des champs ou sous les paillis ou débris de végétaux à la surface du sol, ou même dans les fraisières.

L'anthonome migre vers les fraisières lorsque la température diurne dépasse les 16 °C, généralement au stade début bouton vert des fraisières. Les adultes perforent les boutons pour se nourrir du pollen immature durant quelques jours. Par le fait même, les pétales sont aussi percés.

Après l'accouplement en mai, la femelle perce le bouton floral encore fermé et y introduit un œuf au centre du bouton. Ensuite, elle sectionne partiellement le pédoncule floral à quelques centimètres sous le bouton. Elle peut pondre de 20 à 30 œufs en raison d'un œuf par bouton. Certaines sources mentionnent que l'anthonome pourrait pondre jusqu'à 75 œufs dans une saison.

Environ une semaine après la ponte, la larve émerge de l'œuf et se nourrit à l'intérieur du bouton. La larve se développe pendant 3 à 4 semaines avant de se transformer en chrysalide, puis, environ une semaine plus tard, en adulte. À maturité, soit vers le milieu de l'été, l'adulte perce les enveloppes florales desséchées et se nourrit quelque temps du feuillage et du pollen d'autres fleurs hôtes, avant de migrer vers un site d'hivernation et d'attendre la nouvelle saison.

Dommmages

Au Québec, l'anthonome cause d'importants dégâts sur le fraisier au moment de la ponte. On observe une coupe franche des pédoncules des boutons floraux et des trous dans les pétales de fleur. Les boutons attaqués se fanent et se dessèchent pour finalement tomber au sol. Il en résulte une diminution du rendement des fraisières. Les populations et l'importance des dégâts augmentent avec l'âge de la plantation.



Coupe franche du pédoncule de la fleur
Agdex : 232/620



Bouton desséché de fraisier
Photo : Luc Urbain (MAPAQ)



Pétales perforés par l'adulte
Photo : Bernard Drouin (MAPAQ)

Surveillance phytosanitaire

Dépistage

Commencer le dépistage dès que les premiers boutons floraux sont visibles et commencent à s'élever au-dessus du collet, avant même la sortie des premières fleurs. Dès que les températures diurnes dépassent 16 °C, l'anthonome est actif et les premiers dégâts peuvent déjà être observés. Une méthode de dépistage des plus utilisées au Québec est présentée dans le [Manuel de l'observateur Petits fruits](#).

Méthodologie

- Parcourir le champ en échantillonnant au hasard 100 hampes florales selon un tracé en « W », dont les extrémités sont situées à 3 mètres des bordures du champ.
- Frapper 2 fois d'un coup sec avec la main chaque hampe florale au-dessus d'un récipient.
- Compter le nombre total d'adultes tombés dans le récipient.
- Le seuil proposé est de 6 anthonomes adultes par 100 hampes florales (fraise et framboise).

Mise en garde

- Par temps froid ou venteux, les adultes se cachent.
- Les boutons encore verts, soit fraîchement coupés, nous indiquent que les adultes sont présentement actifs.
- Il est recommandé de dépister l'anthonome au moins 2 fois par semaine en présence de boutons verts.
- Surveiller attentivement les fraisières sous bâches et les plus vieux champs, car les anthonomes y sont généralement plus actifs.
- Les anthonomes sont généralement plus nombreux en bordure des champs. Les bordures devraient être dépistées séparément.

Seuil d'intervention

Cette méthode est un guide pour le suivi de vos champs. Un seuil unique de tolérance ou de dégâts est difficile à fixer, car il dépend de la quantité de fleurs par plant pour chaque variété. Une attaque d'anthonome peut ne pas avoir d'effet négatif sur des variétés très florifères, car les fruits restants deviennent plus gros. Au contraire, 5 % de boutons floraux coupés peuvent conduire à une grande perte de récolte sur des variétés dont la floraison est peu abondante.

Stratégie d'intervention

Prévention et bonnes pratiques

- Soyez très attentif aux sites en bordure des boisés, car c'est dans ces sites que les premiers anthonomes seront dépistés. Comme cet insecte ne se déplace pas sur de longues distances, vous pouvez, si possible, privilégier la plantation des cultivars hâtifs en bordure des boisées. Ces parcelles pourront servir de plantes-trappes pour les autres champs et vous pourrez faire des interventions localisées. Les rendements totaux des cultivars ayant une floraison abondante, tel Jewel, seront moins affectés par l'anthonome.
- Si possible, séparer les nouvelles plantations des plus anciennes.
- La rénovation de la fraisière doit se faire rapidement après la récolte.
- L'élimination des mauvaises herbes, surtout les dicotylédones ou les plantes très florifères, enlève un habitat de choix pour l'anthonome.
- Labourer le champ aussitôt la dernière cueillette terminée, à la fin de la dernière année de production. Laisser le champ en jachère ou planter une culture différente, surtout si des fraises seront cultivées à nouveau
- Garder les parcelles de production pendant 2 ans ou moins. Les dommages sont habituellement plus importants dans les plus anciennes fraisières.
- Effectuer une rotation de cultures d'au moins 2 ans.

Lutte biologique

- Divers projets avec des champignons entomopathogènes ou avec attractifs sont en cours. Pour plus de détails, vous pouvez consulter ce document : https://fraisesetframboisesduquebec.com/wp-content/uploads/2015/02/Annexe-9-Methodes-lutte-alternatives-contre-principaux-ennemis-du-fraisier_2018_PRISME.pdf.
- Dans des fraisières biologiques, l'utilisation de filets anti-insectes s'avère une avenue intéressante pour l'exclusion des anthonomes dans les parcelles. Pour plus de détails, vous pouvez consulter cette publication : https://www.agrireseau.net/documents/Document_101869.pdf. L'utilisation de ces filets pourra également avoir un effet sur d'autres insectes tels que la punaise terne ou la drosophile à ailes tachetées.

Lutte chimique

- Pulvériser un insecticide quand le seuil d'intervention est atteint. La pulvérisation des 10 premiers rangs sur le pourtour de la fraisière peut lutter efficacement contre l'anthonome dans les nouvelles plantations. Ne pas négliger le dépistage.
- Pour connaître les insecticides homologués contre l'anthonome, consulter le [Guide des traitements phytosanitaires du fraisier](#) du CRAAQ.

Pour plus d'information

- Duval, J. (1998). *L'anthonome de la fleur du fraisier*. Université McGill, campus Macdonald. En ligne. [eap.mcgill.ca/agrobio/ab330-15.htm#MOYENS DE LUTTE](http://eap.mcgill.ca/agrobio/ab330-15.htm#MOYENS_DE_LUTTE).
- Fiche d'IRIS phytoprotection [Anthonome de la fleur du fraisier](#) (Banque d'images et d'informations sur les ennemis des cultures).
- Fisher P., Watson A.M, Walker G. *L'anthonome de la fleur du fraisier un ravageur important*. Fiche technique Agdex : 232/620, 1999, MAAO.
- Funt, R. C. et al. (ND). *Midwest Small Fruit Pest Management Handbook*. Bulletin 861. The Ohio State University.p.43.
<http://extension.missouri.edu/sare/documents/MidwestSmallFruitPestManagement2012.pdf>.
- Gouvernement de l'Alberta. (2018). *Insect and Mite Pests of Strawberries*. En ligne. <https://open.alberta.ca/dataset/3b4efaf1-0e1b-47d5-9647-b6d9162beeca/resource/27d502a6-8e1a-4d2d-8fbd-ffff12ab066/download/insect-mite-pests-strawberries.pdf>.
- Lambert L., Laplante G., Carisse O. et Vincent C. *Maladies, ravageurs et organismes bénéfiques du fraisier, du framboisier et du bleuetier*. CRAAQ, 2007.
- Lefebvre, M., C. Thireau, L. Lambert, L. Roberge, S. Tellier et comité de recherche Association des producteurs de fraise et framboise du Québec. 2018. *Méthodes de lutte alternatives aux pesticides conventionnels contre les principaux ennemis du fraisier*. PRISME, 12 p. https://fraisesetframboisesduquebec.com/wp-content/uploads/2015/02/Annexe-9-Methodes-lutte-alternatives-contre-principaux-ennemis-du-fraisier_2018_PRISME.pdf.
- MAAARO. (2009). *Anthonome de la fleur du fraisier*. En ligne. www.omafra.gov.on.ca/IPM/french/strawberries/insects/strawberry-clipper-weevil.html#advanced.
- Maas J. L. (1984). *Compendium of strawberry diseases*. American Phytopathological Society, Saint-Paul, Minnesota, 138 p.
- Mohamed Aber, Ph. D. et coll. groupe de travail Petits fruits. *Manuel de l'Observateur Petits fruits*.
- Sabbahi, R. (2008). *Utilisation du champignon entomopathogène Beauveria bassiana dans une stratégie de gestion phytosanitaire des principaux insectes ravageurs en fraiseraies*. Université du Québec. En ligne. <http://espace.inrs.ca/id/eprint/285/>.
- Slingerland M. V. et Crosby, C. R. (1915). *Manual of fruits insects*. L. H. Bailey Manual. The Macmillan Company, New York, 503 p.

Cette fiche technique a été mise à jour par Stéphanie Tellier, agr., M. Sc. et Amélie Bernard, étudiante (MAPAQ), à partir d'une fiche originalement rédigée par Maryse Harnois, agr. et Christian Lacroix, agr. Pour des renseignements complémentaires, vous pouvez contacter [l'avertisseuse du réseau Fraise 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.

19 mai 2020