

Le **RAP**

RÉSEAU D'AVERTISSEMENTS PHYTOSANITAIRES

Leader en gestion intégrée
des ennemis des cultures

FICHE TECHNIQUE | FRAISE

Le bronzage sur fraises associé aux thrips

[Types de bronzage sur fraises](#)

[Identification des thrips](#)

[Stratégie d'intervention](#)

Depuis l'été 2010, nous savons que des populations élevées de thrips dans certains champs peuvent occasionner des dommages de bronzage sur fruits. Un projet intitulé *Adaptation de méthodes de dépistage et de lutte contre les thrips en fraisières* a eu lieu au cours de l'été 2011 afin d'en apprendre un peu plus sur ce ravageur. La revue de littérature *Les thrips et le bronzage sur fraises : état des connaissances*, fait quant à elle état du problème ailleurs dans le monde.

Les dommages de bronzage occasionnés par les thrips peuvent être confondus avec ceux d'autres ravageurs (tarsonèmes et tétranyques), maladies (blanc) ou désordres physiologiques (chaleur et radiations solaires excessives, phytotoxicité ou frottement).

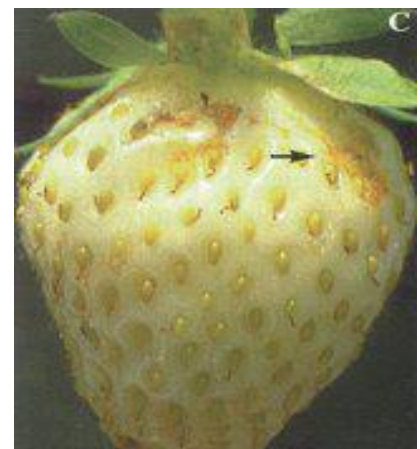
Selon des chercheurs de l'Université de Californie (Koike et coll., 2009), **il existerait trois (3) types de bronzage sur fraises.**

Types de bronzage sur fraises

Type 1 : Bronzage associé aux thrips

Les symptômes de bronzage associés aux thrips sont les suivants :

- Coloration brunâtre le plus souvent à des endroits localisés sur le fruit.
- Présence de bronzage près du calice, sous les sépales ou autour des akènes, car les thrips s'y cachent (élément important permettant de le distinguer du bronzage associé aux « coups de soleil »).
- Symptômes davantage observés en bordure des champs.



Symptômes de bronzage sous les sépales, à l'abri du soleil

Photo : [GNB](#)

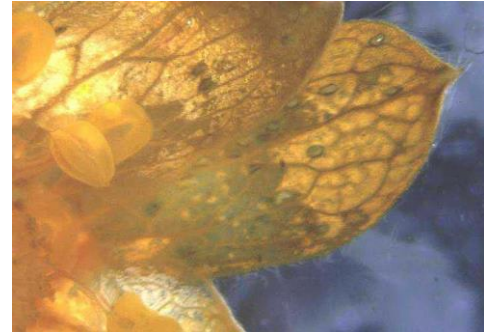
Les thrips peuvent causer des symptômes de bronzage sur les fruits si les conditions suivantes sont réunies :

- fortes populations;
- séquence de chaleur;
- historique de dommages;
- régie de production avec plastique et/ou couverture flottante.

Source : Thibault, P. 2011. Un « thrips » de fraise, Journées horticoles Saint-Rémi



Dommages de thrips sous les akènes
Photo : Steiner et Medhurst, 2003



Dommages de ponte de thrips sur les pétales
Photo : Steiner et Medhurst, 2003

Type 2 : Bronzage associé à une phytotoxicité ou au frottement

Les symptômes de bronzage associés à une phytotoxicité ou au frottement sont les suivants :

- Décoloration sur un côté du fruit, soit celui exposé à une application de pesticides (ou à un frottement).
- Symptômes localisés dans le champ.

Source : Thibault, P. 2011. Un « thrips » de fraise, Journées horticoles Saint-Rémi



Bronzage associé à de la phytotoxicité ou à du frottement
Photo : Koike et collab., 2009

Type 3 : Bronzage associé aux stress climatiques

Les symptômes de bronzage associés aux stress climatiques sont les suivants :

- Bronzage le plus souvent généralisé sur tout le fruit.
- Survient à la suite d'une période de chaleur et de haute luminosité (coups de soleil).
- Presque tous les fruits sont atteints dans le champ.

Source : Thibault, P. 2011. Un « thrips » de fraise, Journées horticoles Saint-Rémi



Bronzage associé aux stress climatiques
Photo : Koike et collab., 2009

Identification des thrips

Les thrips sont des insectes de très petite taille (1 à 1,5 mm de long) qui peuvent prendre différentes teintes. En cas de doute, n'hésitez pas à envoyer des spécimens au [Laboratoire d'expertise et de diagnostic en phytoprotection](#) du MAPAQ.

Le projet réalisé en 2011 a permis de constater que dans 99 % des cas, les thrips qui ont engendré des dommages de bronzage étaient les thrips des fleurs (*Frankliniella tritici* / *Eastern flower thrips*). Un récent projet réalisé par Morgane Canovas, étudiante en biologie à l'Université Laval, dans le cadre de sa maîtrise a permis d'identifier une nouvelle espèce de thrips sur la côte est du Canada, soit le thrips des fleurs de Taiwan (*Frankliniella intonsa* (Trybom), *Taiwan flower thrips*) (Canovas et coll., 2019).

Attention de ne pas confondre les thrips avec les collemboles qui tombent facilement dans les plats lors des frappes!



Thrips des fleurs (*Frankliniella tritici*)
Photo : Kelvin Lynch



Collembole
Photo : Kelvin Lynch

De plus, nous avons constaté que ces thrips survivent sous nos conditions. L'utilisation de couvertures flottantes (bâches) durant la saison froide aiderait à la survie de nombreux individus et au développement plus rapide des populations au printemps.

Le saviez-vous?

Ce ne sont pas toutes les espèces de thrips qui sont des ravageurs. Certains thrips sont des prédateurs et peuvent être observés dans les fraisières. C'est le cas de *Scolothrips sexmaculatus* ou *six-spotted thrips*, qui, comme son nom l'indique, peut être différencié par la présence de six marques grises sur son abdomen. Cette espèce se nourrit principalement de tétranyques.

Différentes espèces bénéfiques de la famille des Aelothripidae sont également susceptibles d'être observées en champ.

Source : Lemaire, É., S. Tellier, D. Bergeron et N. Boissinot. 2011.
Les thrips et le bronzage sur fraises : état des connaissances



Thrips bénéfique/*Six-spotted thrips*
Photo : UC IPM, *Sixspotted thrips*

Techniques de dépistage et seuil d'intervention

Dans le projet *Adaptation de méthodes de dépistage et de lutte contre les thrips en fraisières*, deux techniques de dépistage ont été testées, soit la technique de frappe de la hampe florale et la technique du soufflage sur les fleurs. Quoiqu'il y ait corrélation entre les deux techniques, celle qui consiste à souffler sur les fleurs permet de faire sortir un plus grand nombre de thrips qui seraient cachés sous les sépales et les pétales.

Au départ du projet, le seuil californien de 10 thrips/fleur a été utilisé. Cependant, au cours du projet, des dommages de bronzage sur fruits ont commencé à être observés, puis le seuil d'intervention pour la fin du projet a été fixé à 2 à 5 thrips/fleur. Comme celui-ci s'est déroulé sur une seule année, il n'a pas été possible de statuer sur un seuil d'intervention.

Domages observables sur fleurs

Lorsque les thrips s'alimentent sur les fleurs, il est possible de voir un changement de coloration de la fleur : elle devient plus brunâtre.



À gauche : Fleur saine d'une coloration jaune clair (sans activité de thrips)

À droite : Fleur d'un jaune plus brunâtre (avec activité de thrips)

Photo : Patrice Thibault (RLIO)

Stratégie d'intervention

Lutte biologique

Dans le cadre du projet de Morgane Canovas, des prédateurs de thrips ont été identifiés de façon naturelle dans les champs, soit les *Orius insidiosus* et des thrips prédateurs du genre *Aeolothrips* et *A. fasciatus* (Canovas et coll., 2019). Ces prédateurs peuvent donc être très utiles dans la lutte contre les thrips : veillez à les préserver.



Photos : Larve d'*Orius insidiosus* (photo de gauche), Adulte *Orius insidiosus* (photo de droite)
Source : Joseph Moisan-De Serres, MAPAQ

Lutte chimique

Pesticides homologués

- **DELEGATE** est homologué et disponible pour lutter contre les thrips dans la fraise, mais certains thrips sont résistants à ce produit.
- **EXIREL** est homologué contre les thrips.
- 2 produits à base de cyclanilprole (groupe 28) sont également homologués contre les thrips des petits fruits, soit le **CYCLANILPROLE 50 SL** et le **HARVANTA 50 SL**.
- Plusieurs insecticides utilisés contre la punaise terne ou les pucerons peuvent avoir des effets sur les populations de thrips (**MATADOR 120 EC**, **MAKO** et **MALATHION 85 E**). Un traitement contre la punaise terne peut donc permettre dans certains cas de lutter contre les populations de thrips.

Pour plus d'information

- Koike, S. T., Zalom, F. G. and Larson, K. D., 2009, *Bronzing of strawberry fruit as affected by production practices, environmental factors and thrips*, Hortscience. 44, 6: 1588-1593.
- Lemaire, E., Tellier, S., Bergeron, D., 2011, *Les thrips et le bronzage sur fraises : état des connaissances*, 22 pages.
- Morgane Canovas, J.-F. Guay, V. Fournier et C. Cloutier. *Strawberry field ecosystems, endlessly delicious for thrips! Thysanoptera species distribution in strawberry field ecosystems and first mention of Frankliniella intonsa (Trybom) in Québec, Canada*. Symposium virtuel de l'Entomological Society of America, International Branch, 8 avril 2019.
- Thibault, P., Tellier, S., Fournier, V., 2012, *Adaptation de méthodes de dépistage et de lutte contre les thrips en fraisières*, Projet PASAI-11-317, 37 pages.
- Thibault, P. 2011. *Un « thrips » de fraise*, Journées horticoles de Saint-Rémi.

Cette fiche technique a été rédigée par Stéphanie Tellier, agronome, M. Sc. (MAPAQ) et révisée par Elisabeth Fortier M. Sc. (MAPAQ). 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.

10 juin 2021