

LE BRONZAGE SUR FRAISES ASSOCIÉ AUX THRIPS

Au cours de l'été 2010, les populations élevées de thrips dans certains champs ont occasionné des dommages de bronzage sur fruits. Un projet intitulé « [Adaptation des méthodes de dépistage et de lutte contre les thrips en fraisières](#) » a donc eu lieu sur le sujet au cours de l'été 2011, afin d'en apprendre un peu plus sur ce ravageur. Une revue de littérature faisant état de la problématique ailleurs dans le monde est aussi en ligne sur Agri-Réseau : « [Les thrips et le bronzage sur fraises : état des connaissances](#) ».

La plupart des dommages importants attribuables à cet insecte ont été rapportés dans les fraises à jours neutres. Les dommages de bronzage occasionnés par cet insecte peuvent être confondus avec ceux d'autres ravageurs (tarsonèmes, tétranyques), maladies (blanc) ou désordres physiologiques (chaleur et radiations solaires excessives, phytotoxicité ou frottement). Selon des chercheurs de l'Université de Californie (Koike *et al.*, 2009), il existerait 3 types de bronzage sur fraises.

Type 1 : Bronzage associé aux thrips

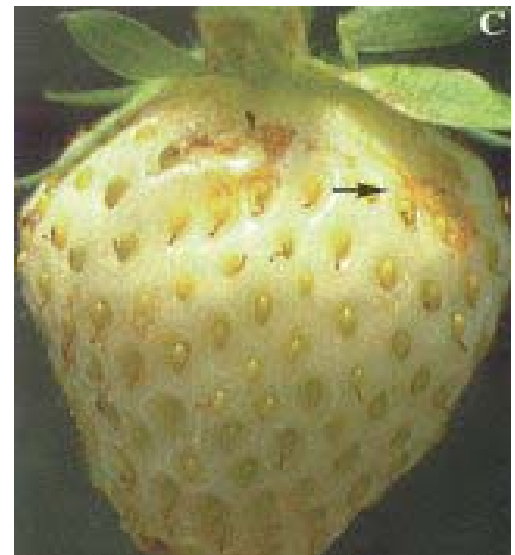
Les symptômes de bronzage associés aux thrips sont les suivants :

- Coloration brunâtre le plus souvent à des endroits localisés sur le fruit.
- Présence du 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.

Les thrips peuvent causer des symptômes de bronzage sur 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 St-Rémi

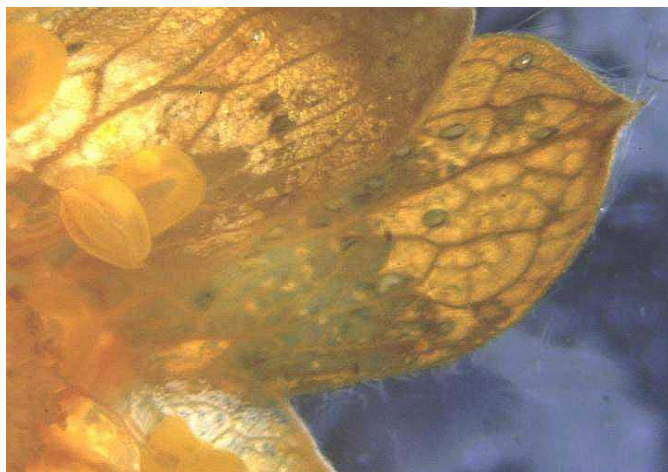


Symptômes de bronzage sous les sépales à l'abri du soleil

Source : <http://www.gnb.ca>



Dégâts de thrips sous les akènes.
Source : Steiner et Medhurst, 2003



Dommages de ponte de thrips sur les pétales.
Source : 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, celui exposé à une application de pesticides (ou à un frottement).
- Localisé dans le champ.

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



Bronzage associé à une phytotoxicité ou au frottement.
Source : Koike et al., 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 St-Rémi



Bronzage associé aux stress climatiques.
Source : Koike et al., 2009



Identification des thrips



Thrips des fleurs (*Frankliniella tritici*).
Source : The Ohio state University, 2006

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

Le projet réalisé en 2011 nous 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).

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



Collemboles

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?



UC Statewide IPM Project
© 2000 Regents, University of California

Thrips bénéfique : six spotted thrips.
Source : <http://www.ipm.ucdavis.edu>

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 : [Les thrips et le bronzage sur fraises : état des connaissances.](#) (Lemaire, E., Tellier, S., Bergeron, D., 2011).



Techniques de dépistage et seuil d'intervention

Selon les différentes régions du monde, les seuils d'intervention et les techniques de dépistage diffèrent.

Région	Méthode de dépistage	Seuil : Fleurs	Seuil : Fruits verts
Manitoba	10 fleurs mises dans un sac exposées à la chaleur et agitées pour faire tomber les thrips	10 thrips/fleur	
	Prélever et examiner 50 fruits de 1 cm de diamètre		0,5 thrips/fruit
Nouveau-Brunswick	Prélever et examiner 100 fruits de 0,5 à 1 cm de diamètre par hectare		Autocueillette : 10 % de fruits avec bronzage Détail : 2 % de fruits avec bronzage
France	Frappe hampe florale	2 thrips/fleur (lutte bio) 10 thrips/fleur (lutte chimique)	
Suisse	Observation de 50 fleurs	3 à 6 thrips/fleur ou 40 à 70 % des fleurs avec plus de 2 thrips/fleur	
Californie	Frappe hampe florale	10 thrips/fleur	
Midwest	Frappe hampe florale	2 à 10 thrips/fleur	
	Prélever et examiner 50 fruits de 1 cm de diamètre		0,5 thrips/fruit
Italie	Frappe hampe florale	15 à 20 thrips/fleur	
Israël	Essais avec un nombre déterminé de thrips	10 thrips/fleur 24 thrips/fleur (autocueillette)	

Source : [Les thrips et le bronzage sur fraises : état des connaissances.](#)

Dans le projet « [Adaptation des 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 le projet s'est déroulé sur une seule année, il n'a pas été possible de statuer sur un seuil d'intervention.

Pesticides homologués

Seul le DELEGATE est homologué pour la lutte contre les thrips dans la fraise, mais son efficacité dans le projet n'a pas été très élevée. Lors du même projet, plusieurs insecticides utilisés contre la punaise terne ou les pucerons ont eu des effets sur les populations de thrips (MATADOR, RIPCORDER, MALATHION). Un traitement contre la punaise terne peut donc permettre dans certains cas de contrôler les populations de thrips.

LE GROUPE D'EXPERTS EN PROTECTION DES PETITS FRUITS

CHRISTIAN LACROIX, agronome – Avertisseur
Direction régionale Chaudière-Appalaches, MAPAQ
675, route Cameron, bureau 100
Sainte-Marie (Québec) G6E 3V7
Tél. : 418 386-8116, poste 1536 – Téléc. : 418 386-8345
Courriel : christian.lacroix@mapaq.gouv.qc.ca

STÉPHANIE TELLIER, agronome, M. Sc. – Avertisseuse
Direction régionale Capitale-Nationale, MAPAQ
1685, boul. Wilfrid-Hamel, bureau RC-22
Québec (Québec) G1N 3Y7
Tél. : 418 643-0033, poste 1719 – Téléc. : 418 644-8263
Courriel : stephanie.tellier@mapaq.gouv.qc.ca

Édition et mise en page : Louise Thériault, agronome et Cindy Ouellet, RAP

© *Reproduction intégrale autorisée en mentionnant toujours la source du document*
Réseau d'avertissements phytosanitaires – Bulletin d'information No 08 – petits fruits – 14 juin 2012

