



Le RAP

RÉSEAU D'AVERTISSEMENTS PHYTOSANITAIRES

Leader en gestion intégrée
des ennemis des cultures

FICHE TECHNIQUE | CULTURES ORNEMENTALES EN SERRE

Tarsonème trapu

Nom scientifique : *Polyphagotarsonemus latus* (Banks), syn. *Tarsonemus latus* (Banks)

Synonyme : Tarsonème des serres

Nom anglais : Broad mite

Classification : Acari : Tarsonemidae

Introduction

Le tarsonème trapu est un acarien minuscule qui peut affecter un grand nombre de végétaux ornementaux en serre. Il est très difficile à dépister puisqu'il est à peine visible à l'œil nu, et qu'il se cache dans les bourgeons et les jeunes feuilles encore enroulées. Ce tarsonème cause des déformations aux plantes en leur injectant une salive toxique. Lorsqu'on observe des symptômes, le ravageur est déjà présent en grand nombre. Les plantes atteintes sont souvent invendables, ce qui entraîne des pertes économiques.

En serre, ce ravageur est présent à travers le monde, dans les régions tempérées. Il a été rapporté dans les années 1930 dans les cultures de gerbérás. À l'extérieur, le tarsonème trapu est un ennemi important dans les régions tropicales, notamment dans la pomme de terre en Afrique du Sud et dans les agrumes en Floride.

Au Québec, le tarsonème trapu ne peut pas survivre à l'extérieur durant l'hiver.



Dimension du tarsonème trapu comparée à celle de la pointe d'un crayon

Photo : IQDHO



Dommages de tarsonème trapu sur *Begonia boliviensis* : jeunes feuilles déformées

Photo : IQDHO

Hôtes

Le tarsonème trapu est polyphage et s'attaque donc à de nombreuses cultures ornementales : *Impatiens hawkeri* (impatiente de Nouvelle-Guinée), *Hedera helix* (lierre anglais), *Begonia* spp. (bégonias), *Chrysanthemum* spp. (chrysanthèmes), *Pelargonium* spp. (géraniums), *Gerbera* spp. (gerbérás), *Fuchsia* spp. (fuchsias) et plusieurs autres.

Identification

Œufs

- Mesurent 0,07 mm.
- De forme elliptique, aplatis à la base (par où ils sont fixés à la feuille).
- Translucides avec des points blancs (minuscules touffes de poils).

Larves

- Blanchâtres devenant rapidement translucides.
- Ressemblent à l'adulte, mais plus petites.
- Possèdent trois paires de pattes.
- Se déplacent lentement.

Nymphes

- Stade inactif.
- Possèdent quatre paires de pattes.
- Corps translucide et pointu aux deux extrémités.

Adultes

- Ont quatre paires de pattes.
- De couleur jaunâtre à ambre.
- Les femelles sont ovales, ont une bande blanche indistincte au milieu du dos et mesurent 0,2 mm.
- Les deux pattes arrière de la femelle sont réduites à des appendices en forme de fouets.
- Le mâle est plus petit (0,11 mm), de forme ovale et plus rapide que la femelle. Il est de couleur plus ambrée que la femelle.
- Les pattes du mâle sont plus longues que celles de la femelle. Ses pattes arrière sont en forme de pinces. Elles lui permettent de prendre et de transporter la femelle au stade nymphal jusqu'à son émergence en adulte pour l'accouplement futur.

Les tarsonèmes trapus de tous les stades n'ont pas d'yeux.



Femelle



Tarsonème trapu
Mâle transportant une femelle
Photos : IQDHO



Œuf

Biologie

Le tarsonème trapu passe par quatre stades de développement (œuf – larve – nymphe – adulte).

- L'adulte vit de 11 à 15 jours.
- La femelle pond environ 25 œufs durant sa vie.
- Les œufs sont déposés au revers des jeunes feuilles ou sur les fruits et éclosent 3 jours plus tard.
- La larve est peu mobile et devient inactive après environ 3 jours.
- Les larves inactives restent dans leur cuticule 1 ou 2 jours.
- La larve femelle pharate (inactive) est repérée par un mâle, qui la porte sur lui jusqu'à son émergence. Ils s'accouplent alors.
- La température optimale pour le développement et la survie de la population est de 15 à 21 °C.
- Une humidité relative entre 60 et 80 % favorise le tarsonème trapu.
- Mortalité au froid (selon une étude menée en Belgique) :
 - Aucun œuf ne survit après 17 jours à 7 °C.
 - Les femelles adultes meurent après 9 jours à 2 °C ou après 2,5 jours à -3 °C.
- Le tarsonème trapu n'entre pas en diapause (contrairement à d'autres acariens ravageurs comme le tétranyque à deux points).

Dommages

- À l'aide de ses pièces buccales semblables à des stylets, cet acarien se nourrit du contenu des cellules végétales, aux points de croissance des plantes (mériostèmes) tels les bourgeons foliaires et les boutons floraux.
- Lors de son alimentation, le tarsonème sécrète des substances (toxines) qui perturbent la croissance des végétaux en occasionnant le nanisme des pousses. Les jeunes feuilles sont tordues, épaisses et ondulées.
- C'est davantage la face inférieure des feuilles près des pétioles qui est affectée. On peut y observer des dommages d'apparence liégeuse et de couleur brune.
- La croissance végétale peut être inhibée :
 - Moins de feuilles formées
 - Surface foliaire réduite
 - Élongation du plant restreinte
 - Fleurs anormales qui n'ouvrent pas



Feuille de *Begonia boliviensis* affectée par le tarsonème trapu et ayant des cicatrices liégeuses

Photos : IQDHO



Feuille de *Begonia Rieger* affectée par le tarsonème trapu et ayant des cicatrices liégeuses

Un chercheur de l'Université du Kansas, Dr Raymond A. Cloyd, rapporte que dans les années 1800, ces symptômes étaient connus sous le nom de la rouille du bégonia, mais on n'en connaissait pas la cause.



Feuilles d'*Impatiens* de Nouvelle-Guinée déformées par le tarsonème trapu



Jeunes pousses d'*Hedera Helix* atrophierées par le tarsonème trapu

Photos : IQDHO

Conditions favorables à son développement

- La température influence la vitesse du cycle de vie du tarsonème trapu.
 - Le cycle d'œuf à adulte dure de 4 à 6 jours à des températures entre 21 et 26 °C.
 - Le cycle d'œuf à adulte prend plutôt 7 à 10 jours entre 10 et 18 °C.
- Le tarsonème trapu a besoin d'une humidité relative minimale de 70 % pour survivre; il préfère une humidité relative de 90 %.
- Les tarsonèmes peuvent s'introduire dans une serre avec l'achat de jeunes plants porteurs. Ils voyagent également par les courants d'air, sont dispersés par les travailleurs qui manipulent les plants contaminés et peuvent marcher d'une plante à une autre si elles se touchent. Ils ont aussi une relation de phorésie (association entre deux espèces animales, la plus grande transportant la plus petite) avec les aleurodes et peuvent parfois s'y accrocher pour se déplacer.

Ne pas confondre avec

- Les acariens prédateurs, qui sont plus gros et plus rapides. Leur corps est luisant et en forme de poire.
- Le [tétranyque à deux points](#), qui est quatre fois plus gros que le tarsonème trapu.
- Le [tarsonème du fraisier](#), ou tarsonème du cyclamen (*Phytonemus pallidus*), rencontré dans certaines plantes vivaces cultivées à l'extérieur ou en serre, notamment dans le cyclamen. Il est légèrement plus gros que le tarsonème trapu.
- Les symptômes d'une carence en bore.
- Les symptômes d'un virus.
- Des dommages d'herbicides (type 2, 4-D).

Surveillance phytosanitaire

- On aperçoit les symptômes avant de repérer les tarsonèmes trapus, dans la plupart des cas.
 - Inspecter à la loupe les plants suspects dès l'apparition de symptômes.
 - Observer particulièrement les jeunes pousses.
- Porter une attention particulière aux paniers suspendus en les dépistant chaque semaine.

Stratégies d'intervention

Prévention et bonnes pratiques

- Inspecter les nouveaux arrivages de plants.
- Éliminer les mauvaises herbes dans les serres puisque les tarsonèmes peuvent s'y loger.
- Éviter de conserver des plants d'une année à l'autre dans les serres.
- Vider les serres et les laisser geler en hiver permet d'éliminer la population de tarsonèmes qui aurait pu survivre jusqu'au prochain cycle de production.

Lutte biologique

Des auxiliaires sont disponibles pour lutter contre le tarsonème trapu. Il est préférable de les introduire en prévention dès le début de la culture, soit avant l'apparition des dommages associés au tarsonème trapu.

Acariens prédateurs

Ils s'attaquent à tous les stades des tarsonèmes trapus.

- *Amblyseius swirskii*
- *Neoseiulus cucumeris*
- *Neoseiulus californicus*

Lutte physique

- Jeter les plants atteints qui présentent des symptômes.
 - Jeter aussi les plants environnants, qui ont de fortes chances d'abriter des tarsonèmes trapus.
 - Des symptômes peuvent apparaître même à la suite d'un traitement efficace à cause des toxines injectées à la plante par le tarsonème.

Lutte chimique

- Il est difficile de contrôler le tarsonème trapu avec des pesticides de contact puisqu'il loge à l'abri dans les tissus des méristèmes.
- Prévenir la résistance aux pesticides :
 - Faire une rotation des pesticides et des groupes de résistance.
- Des acaricides sont homologués contre les tarsonèmes en serre. Voir le site Web de SAgE pesticides. *Les acaricides homologués (2018) nuisent à l'introduction de prédateurs jusqu'à plusieurs semaines après le traitement.*
- Privilégier les produits à faible risque pour la santé et l'environnement.

Pour plus d'information

- Fiche technique d'IRIIS phytoprotection sur *Polyphagotarsonemus latus*.
- Fiche technique : [*Le dépistage des insectes dans les cultures ornementales en serre*](#).
- Site Web de SAgE pesticides (informations sur les pesticides homologués ainsi que sur la gestion rationnelle et sécuritaire de ceux-ci).
- MALTAIS, M. H., et RAVENSBERG, W. J. *Connaître et reconnaître. La biologie des ravageurs des serres et de leurs ennemis naturels*. Berkel en Rodenrijs, Koppert, 2006. 290 p.

Cette fiche technique a été rédigée par Marie-Édith Tousignant, agronome (IQDHO), puis révisée par la Direction de la phytoprotection (MAPAQ). Pour des renseignements complémentaires, vous pouvez contacter les avertisseurs du réseau Cultures ornementales en serre 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.

8 mars 2023