



EN BREF :

- Augmentation des cas de nématodes foliaires dans les vivaces.

LE NÉMATODE FOLIAIRE DU FRAISIER ET LE NÉMATODE FOLIAIRE DU CHRYSANTHÈME

(*Aphelenchoides fragariae* et *A. ritzemabosi*)

État de la situation

Cette année, tout comme c'était le cas les deux précédentes, les dommages causés par les nématodes foliaires sont en hausse au Québec. Des vivaces, et particulièrement les *Echinacea*, sont affectées par ces vers. Des symptômes ont déjà été observés sur *Weigela*, *Heuchera* et *Rodgersia*. Toutes ces plantes étaient produites en contenant.

Hôtes

Plus de 300 espèces ornementales annuelles, vivaces et ligneuses.

Description de l'organisme

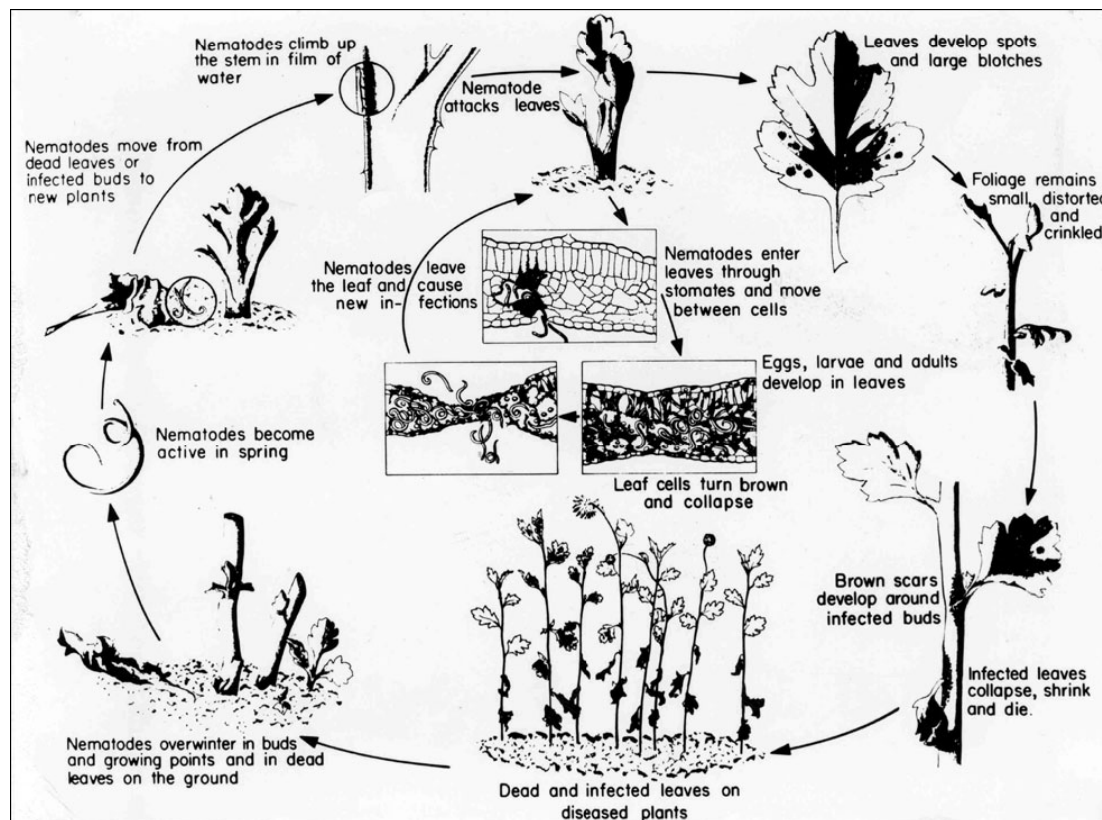
Les nématodes du genre *Aphelenchoides* sont des vers microscopiques, non segmentés, cylindriques, translucides et invisibles à l'œil nu. L'utilisation d'un microscope est essentielle afin de pouvoir les observer. En fait, les *Aphelenchoides* ne mesurent que 0,5 à 0,8 mm de longueur. Comme tous les nématodes phytopathogènes, les *Aphelenchoides* sont munis d'un stylet leur permettant de percer et de traverser les parois cellulaires durant la prise de nourriture ou durant leurs mouvements dans les tissus de la plante.



Source : Laboratoire de diagnostic en phytoprotection, MAPAQ

Photo 1. Aphelenchoides

Éléments de biologie



Source : Dr. G. N. Agrios,
publié dans *Plant Pathology*, Academic Press Inc., San Diego, CA

Figure 1. Cycle vital du nématode foliaire *Aphelenchoides ritzemabosi* sur le chrysanthème

Les nématodes hivernent au stade dormant dans des bourgeons, de nouvelles pousses ou du matériel végétal mort. Les températures douces du printemps et le départ de la végétation réactivent les nématodes. Une fois introduits à l'intérieur des nouvelles feuilles, la reproduction se fait rapidement. Les femelles pondent chacune de 25 à 32 œufs qui peuvent éclore en 3 à 4 jours et devenir adulte en 6 jours, complétant ainsi leur cycle de vie en 2 semaines à 18 °C.

Ces nématodes affectent seulement les feuilles. Ils ne peuvent survivre dans le sol que pour une très courte période de temps. Ils se répandent facilement par la multiplication de matériel végétal comme les boutures. Une fois présents dans une culture, ils se disséminent par les éclaboussures d'eau et le contact entre les plantes. Afin de se déplacer sur une plante ou d'une plante à l'autre, *Aphelenchoides* a besoin d'un film d'eau sur les tissus végétaux. Il profitera alors des ouvertures naturelles, comme les stomates, ou des blessures pour pénétrer à l'intérieur des feuilles. Il est important de mentionner que les conditions sèches ne tuent pas les nématodes foliaires, mais induisent leur dormance. Ces parasites sont très tolérants à la sécheresse et ils peuvent survivre de nombreuses années dans du matériel végétal en décomposition, particulièrement à basse température.

Éléments de diagnostic

Les symptômes observés à la suite d'une infection par *Aphelenchoides* sont différents selon les espèces de plantes, ce qui rend le diagnostic difficile. Par ailleurs, les symptômes peuvent être confondus avec ceux engendrés par une maladie ou par des conditions abiotiques inadéquates. Les symptômes peuvent rester invisibles jusqu'à l'été ou l'automne lorsque les populations sont déjà importantes. Pour plus de renseignements, vous référer à l'avertissement No 18 du 30 juillet 2008 (<http://www.agrireseau.qc.ca/Rap/documents/a18pep08.pdf>).



Résumé des symptômes observés sur quelques espèces

Hosta : lésions étroites limitées par les nervures parallèles qui deviennent brunes et meurent.

Rodgersia, Heuchera, Weigela et Echinacea : taches angulaires en mosaïques colorées allant du jaune au violet-brun; les feuilles brunissent et tombent par la suite.

Un diagnostic définitif d'une infection par le nématode foliaire peut être fait au moyen d'un microscope 30x ou 40x. Mettre quelques gouttes d'eau sous la surface d'une feuille ou déchirer une feuille infestée avant de l'immerger dans un récipient d'eau pour apercevoir les nématodes nager à partir des tissus de la plante.



Source : IQDHO

Photo 2. Taches foliaires causées par *Aphelenchoides* sp. sur *Heuchera*

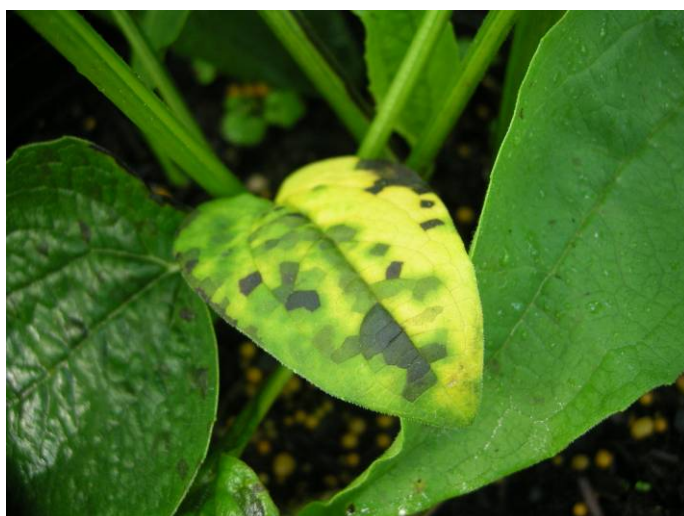


Source : IQDHO

Photo 3. Taches foliaires causées par *Aphelenchoides* sp. sur *Weigela*



Source : IQDHO



Source : IQDHO

Photos 4 et 5. Taches foliaires causées par *Aphelenchoides* sp. sur *Echinacea* sp.





Source : IQDHO

Photo 6. Taches foliaires causées par *Aphelenchoides* sp. sur *Rodgersia*



Source : University of Minnesota

Photo 7. Symptômes causés par *A. fragariae* sur *Hosta*

Stratégie d'intervention

Mesures préventives

- Il est important de se débarrasser des plants atteints pour éviter qu'ils ne soient une source de contamination.
- Utiliser seulement des plants-mères sains ou de culture *in vitro*.
- Les plants-mères peuvent être traités à l'eau chaude.
- Chauffer les outils, le substrat et les conteneurs à 85 °C pendant 30 minutes.
- Nettoyer et brûler les feuilles mortes, les autres débris de plante à l'intérieur et autour des pots, les mauvaises herbes (qui peuvent aussi servir d'hôtes) à l'intérieur et autour des serres ainsi qu'aux abords de la production.
- Éviter l'excès d'humidité sur le feuillage en diminuant les fréquences d'arrosage par aspersion et la densité de culture.
- Éviter le contact entre les plantes en les espaçant.
- Désinfecter localement les surfaces où une infection a eu lieu avec une solution diluée d'eau de Javel.
- La rotation des cultures représente une stratégie importante de lutte contre les nématodes lorsque des cultures non hôtes sont disponibles.

Contrôle biologique

La lutte biologique est encore au stade expérimental bien que beaucoup d'ennemis naturels des nématodes soient connus.

Contrôle chimique

Aucun produit nématicide n'est homologué en horticulture ornementale.



À SURVEILLER CETTE SEMAINE

- Tétranyques sur vivaces, sorbier et cèdre.
- Anthracnose sur fusain.
- *Phomopsis* sur genévrier et cèdre.
- Chancre nectrien sur l'érable de Norvège.
- Brûlure bactérienne dans les pommiers.
- *Guignardia aesculi* (taches foliaires brunes) sur marronnier.
- Cochenille virgule sur frêne.
- Chancre bactérien sur viorne.
- Oïdium sur lilas, phlox et physocarbe.
- Cochenilles sur magnolia.
- Rouille sur aubépine.

CONTENANTS DE PESTICIDES VIDES

Afin d'empêcher les contenants de pesticides vides de s'accumuler un peu partout et pour leur donner une deuxième vie, il existe un programme de recyclage de ces contenants et 121 points de collecte situés sur tout le territoire québécois. Pour plus de détails à ce sujet, voir le bulletin d'information **No 04** – Ordre général du 28 juillet 2009 (<http://www.agrireseau.qc.ca/Rap/documents/b04gen09.pdf>) ou le site Internet suivant : <http://www.croplife.ca/web/francais/soinfermes/>.

Texte rédigé par :

Yohan Girault, stagiaire, Institut québécois du développement de l'horticulture ornementale
Mario Comtois, B. Sc. Biol., agronome, Institut québécois du développement de l'horticulture ornementale

En collaboration avec :

Isabelle Fortin, M. Sc., Institut québécois du développement de l'horticulture ornementale

LE GROUPE D'EXPERTS EN PROTECTION DES PÉPINIÈRES ORNEMENTALES

Mario Comtois, B. Sc. Biol., agronome – Conseiller en pépinière - Avertisseur

Institut québécois du développement de l'horticulture ornementale

3230, rue Sicotte, local E-307, Saint-Hyacinthe (Québec) J2S 2M2

Téléphone : 450 778-6514 – Télécopieur : 450 778-6537

Courriel : mcomtois@iqdho.com

Édition et mise en page : Louise Thériault, agronome et Isabelle Beaulieu, RAP

© **Reproduction intégrale autorisée en mentionnant toujours la source du document**
Réseau d'avertissements phytosanitaires – Avertissement No 11 – pépinières ornementales – 11 août 2009

