

Les *Phytophthora* du fraisier



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Volkswirtschafts-
departement EVD

Forschungsanstalt

Agroscope Changins-Wädenswil ACW

Auteurs: O.Viret, A. Bolay et E. Bosshard

Le fraisier est attaqué par 2 champignons du genre *Phytophthora*: *Ph. cactorum*, qui occasionne une pourriture du collet et des fraises, et *P. fragariae* var. *fragariae* qui est responsable de la maladie des racines rouges.

La première espèce existe en Suisse depuis toujours, la seconde y a été introduite par des plants de frigo infectés importés au début des années 80.

La maladie du coeur brun *Phytophthora cactorum*
(Leb. et Cohn) Schroet.

Ce champignon attaque les jeunes fruits encore verts, sur lesquels il détermine une pourriture sèche, coriace. Il provoque aussi un dépérissement apoplectique des fraisiers, peu de temps après leur plantation. Les plants mis en place partent en végétation, fleurissent et forment parfois quelques fruits, puis sèchent brusquement. Les dégâts se manifestent principalement:

- en été, sitôt après la reprise des plants de frigo;
- au printemps, sur des fraisiers prélevés en pépinière juste avant le départ de la végétation et plantés aussitôt après.

Dans les deux cas, les fraisiers transplantés sont à un stade de développement avancé, avec des organes floraux déjà initiés, ce qui les rend particulièrement vulnérables aux infections de *Ph. cactorum*. Les plants arrachés en fin d'été et mis en place juste après échappent à la maladie, car l'induction florale n'a pas encore eu lieu.

La maladie des racines rouges *Ph. fragariae*
var. *fragariae* Hickmann

Les fraisières malades débourent mal au printemps. Les plantes restent chétives. Les nouvelles feuilles demeurent petites et prennent souvent une coloration rougeâtre. La fructification est nulle à très faible. Les quelques fraises produites sont petites, de couleur terne, insipides à légèrement amères. Au printemps, les racines formées l'automne précédent ont une allure de «queue de rat», l'extrémité est sèche et brune sur un à deux centimètres et la partie encore vivante ne porte aucune racine latérale. En écrasant ces racines ou en les coupant longitudinalement, on constate que le cylindre central est brun-rouge. Ce dernier symptôme, qui a donné le nom à la maladie, n'est bien visible qu'en hiver et au printemps.

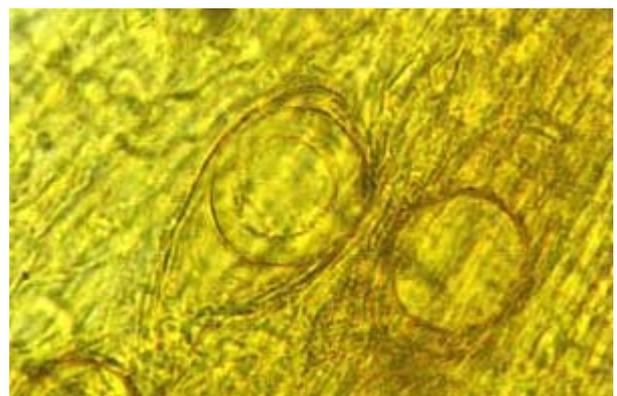
Dans la majorité des cas, l'attaque est limitée aux



Phytophthora fragariae. Aspect en juin d'une fraisière plantée en juillet de l'année précédente. A gauche, plantes saines. A droite, plantes malades. (Photo A. Bolay.)



Ph. fragariae. Jeune plant malade. Racines en queue de rat. (Photo A. Bolay.)



racines. Ce n'est qu'exceptionnellement que le champignon envahit le rhizome et la base des pétioles. La maladie est fortement favorisée par une humidité élevée du sol. Elle apparaît en premier et avec la plus grande intensité dans les bas-fonds, là où l'eau stagne durant l'hiver. Les sols argileux, lourds, lui sont plus favorables que les terres légères, sableuses et perméables. *P. fragariae* var. *fragariae* est agressif en période fraîche, lorsque la température du sol est comprise entre 5 et 15° C, soit durant les mois de septembre à mai avec une interruption durant les périodes les plus froides. *Ph. fragariae* var. *fragariae* se distingue ainsi de *Ph. cactorum* qui est virulent de juin à août, durant la période la plus chaude de l'année. Les affections causées par *P. cactorum* et *P. fragariae* ne doivent pas être confondues avec la pourriture noire des racines du fraisier.

La pourriture noire du fraisier s'observe au début de l'été lorsque les premières fraises arrivent à maturité. Le feuillage et les hampes florales flétrissent brusquement; les jeunes fruits rougissent, mais gardent une teinte terne et un goût amer. L'intérieur du collet est brun et desséché, souvent crevassé. Les racines sont en grande partie brunes et mortes, le cylindre central reste toutefois blanchâtre. De ces racines nécrosées, on isole les champignons suivants, par ordre décroissant d'importance: *Rhizoctonia fragariae* Husain et McKeen, *Cylindrocarpon* spp., *Pythium* spp. et *Fusarium* spp. Ce type de dépérissement se rencontre principalement dans les cultures établies en sols lourds et humides, où règnent des conditions favorables à une asphyxie des racines durant le repos hivernal.



Phytophthora cactorum
(24-55 × 19-40 μm)

Formes conidiennes (zoosporanges) des *Phytophthora* du fraisier



Phytophthora fragariae
(52-84 × 27-49 μm)

Oospores ou œufs d'hiver de *Phytophthora fragariae* (Photo A. Bolay.)



Phytophthora cactorum. Dessèchement apoplectique d'un fraisier peu après sa plantation. (Photo A. Bolay.)



Ph. fragariae. Foyer de la maladie dans une fraisière (Photo C. Varady.)



Ph. fragariae. Coupes longitudinale et transversale de racines montrant la coloration brun-rouge du cylindre central. (Photo H.-P. Lauber.)



Ph. cactorum. Dessèchement d'un fraisier dû à la nécrose provoquée par le champignon dans le rhizome. (Photo A. Bolay.)

Elaboré par [Agroscope RAC](#) et [FAW Wädenswil](#).

© Copyright: L'utilisation même partielle de ce document n'est possible qu'avec une autorisation écrite de l'[Amtra](#), la [RAC](#) ou la [FAW](#) et avec l'indication complète de la source d'information.