

## Première apparition de *Monilia polystroma* en Suisse dans un verger de fruits à noyau

Verena KNORST, Maja HILBER-BODMER et Andrea PATOCCHI,  
Station de recherche Agroscope Changins-Wädenswil ACW

Renseignements: Andrea Patocchi, e-mail: andrea.patocchi@acw.admin.ch, tél. +41 44 783 63 13, www.agroscope.ch

Grâce à de meilleures méthodes de détection, une nouvelle espèce de *Monilia* a pu être identifiée en Suisse. Parmi les 197 échantillons isolés lors d'un suivi en 2009 et 2010 en Valais, quatre d'entre eux ont révélé la présence de *Monilia polystroma*. En 2011, *M. polystroma* a aussi été détecté en Valais. En induisant la formation de fruits momifiés plus résistants à la dégradation, cette espèce pourrait survivre plus longtemps dans un verger que les autres monilioses.

Cette nouvelle espèce de *Monilia* a été découverte et décrite il y a seulement dix ans. Des chercheurs anglais et néerlandais ont découvert que les souches de *Monilia fructigena* provenant d'Europe ou du Japon pouvaient être différenciées par une séquence génétique spécifique (*internal transcribed sequence*, ITS; Fulton 1999). Une étude morphologique ultérieure a montré des différences de taille des spores (conidies) et de rapidité de croissance entre ces deux groupes. Les conidies de l'isolat japonais sont de taille inférieure, mais leur taux de croissance est plus important que celui des isolats européens. En outre, les isolats japonais forment des hyphes (stroma) très sombres (fig.1). Cette dernière caractéristique a donné son nom à cette nouvelle espèce *Monilia* «*polystroma*» (à stroma abondant). En

dehors du Japon, l'espèce était pour l'instant seulement diagnostiquée en Hongrie sur pommes (Petróczy 2009; fig. 2) et en Chine sur prunes (Zhu 2010).

En Suisse, seules trois espèces de *Monilia* (*laxa*, *fructigena* et *fructicola*) étaient connues jusqu'à présent comme agent pathogène provoquant le dessèchement des fleurs et des rameaux et le pourrissement des fruits des arbres à noyau et à pépins. Le champignon de quarantaine *M. fructicola* a été découvert en Valais en 2008 (Patocchi 2009). En 2009 et 2010, sa propagation dans ce canton a été étudiée et une vaste collection de souches de différents isolats de *Monilia* a été créée. Pour déterminer l'appartenance d'un isolat à une des quatre espèces *M. laxa*, *M. fructigena*, *M. fructicola* et *M. polystroma*, il est possible de recourir à une méthode moléculaire (amplification par PCR): des fragments d'ADN de diverses longueurs en fonction de l'espèce sont ainsi amplifiés et visualisés. Malheureusement, la différence de longueur entre les fragments d'ADN multipliés de *M. fructigena* et de *M. polystroma* est trop faible et les méthodes standard de séparation des fragments d'ADN ne permettent pas de distinguer sans ambiguïté les deux espèces. En 2011, les isolats des collections de souches temporairement classés comme *M. fructigena* ont été à nouveau analysés par une méthode de séparation plus précise qui permet de visualiser les petites différences de taille des fragments. Trois



Figure 1 | Pomme Golden Delicious inoculée avec *Monilia polystroma*.



Figure 2 | Symptômes de *M. polystroma* sur un pommier "Ashton Bitter". (Photo T. Szabo, fournie par le Pr Laszlo Palkovics, Corvinus University of Budapest.)

des 65 isolats provenant de treize vergers différents (2009) et un isolat sur 132 provenant de dix vergers (2010) ont pu être attribués à *M. polystroma* (tabl.1; Hilber-Bodmer 2012). Ces quatre isolats proviennent de vergers d'abricots différents, situés sur les communes de Charrat et de Riddes. Le pathogène est donc présent en Suisse depuis 2009 au moins. En 2011, les vergers dans lesquels *M. polystroma* avait été identifié ont été réexaminés. Deux des parcelles ne présentaient aucun fruit momifié ou contaminé. Dans les deux autres, 89 échantillons ont été prélevés au total, dont deux (provenant du même verger) se sont avérés infectés par *M. polystroma* (tabl.1). *M. polystroma* ayant été détecté deux années de suite dans le même verger, le champignon paraît par conséquent capable d'hiverner et donc de s'établir dans les vergers valaisans.

*M. polystroma* n'est pas un organisme de quarantaine et aucune mesure de lutte n'est donc obligatoire. Les connaissances actuelles sur ce champignon font

**Tableau 1 Détection de *M. polystroma* en 2009, 2010 et 2011 en Valais**

Année	Vergers testés	Echantillons	dont avec <i>M. polystroma</i>
2009	13	65	3
2010	10	132	1
2011	2	89	2

penser que la propagation de *M. polystroma* dans de nouvelles régions posera des problèmes similaires à ceux des espèces indigènes de *Monilia*. Ainsi, la lutte actuellement recommandée contre les monilioses reste valable (cf. fiche technique 303: Les monilioses). Lors des applications fongicides, des mesures doivent être prises pour prévenir le développement d'une résistance: les fruits momifiés produits par *M. polystroma*, plus résistants à la dégradation que ceux des autres espèces, doivent impérativement être éliminés pour maintenir la propreté du verger et réduire le stock de spores présentes. ■

#### Bibliographie

- Fulton C. E., Van Leeuwen G. C. M. & Brown A. E., 1999. Genetic variation among and within *Monilinia* species causing brown rot of stone and pome fruits. *European journal of plant Pathology* **105**, 495–500.
- Hilber-Bodmer M., Knorst V., Smits T. H. M. & Patocchi A., 2012. First Report of Asian Brown Rot Caused by *Monilinia polystroma* on Apricot in Switzerland. *Plant Disease* **96** (1), 146.
- Patocchi A., Bünter M., Gerber A. & Hilber-Bodmer M., 2009. Erstes Auftreten von *Monilinia fructicola* in einer Schweizer Steinobstanlage. *Schweiz. Z. Obst und Weinbau* **9/09**, 8–11.
- Petróczy M. & Palkovics L., 2009. First report of *Monilinia polystroma* on apple in Hungary. *European Journal of Plant Pathology* **125**, 343–347.
- Van Leeuwen G. C. M., Baayen R., Holb I. & Jeger M. J., 2002. Distinction of the Asiatic brown rot fungus *Monilinia polystroma* sp. nov. from *M. fructigena*. *Mycological Research* **106** (4), 444–451.
- Zhu X. Q. & Guo L. Y., 2010. First report of Brown Rot on Plum Caused by *Monilinia polystroma* in China. *Plant Disease* **94** (4), 478.



## NOS COLLECTIONS

### Maladies et Ravageurs de nos Vignobles

CHF 24.-

Auch auf Deutsch

COMMANDE:

AMTRA

Tél. +41 (79) 659 48 31

E-mail:

antoINETTE.dumartheray@acw.admin.ch

www.revuevitierbohorti.ch



## NOS COLLECTIONS

### Maladies et Ravageurs de nos Vergers

CHF 40.-

Auch auf Deutsch

COMMANDE:

AMTRA

Tél. +41 (79) 659 48 31

E-mail:

antoINETTE.dumartheray@acw.admin.ch

www.revuevitierbohorti.ch