



LE « BLANC » DU POMMIER : UNE ZONE « GRISE » AU QUÉBEC...?

Vincent Phillon

Le blanc, anciennement connu sous le nom d'oïdium et parfois de mildiou poudreux (en anglais : powdery mildew), est une maladie fongique qu'on rencontre fréquemment sur les pommiers. Il n'entraîne habituellement pas de problème majeur au Québec, excepté en pépinières ou lors d'années particulières au niveau climatique. Depuis 1998, nous observons une nette augmentation des problèmes qui sont en lien direct avec les saisons plus chaudes que nous avons connues.

Symptômes et biologie

Les feuilles affectées par le blanc sont recouvertes d'un fin duvet blanc, poudreux, de taches blanchâtres d'allure feutrée; elles sont plus étroites que la normale et elles ont tendance à s'enrouler. Cette poudre blanche est constituée de spores (conidies) qui sont transportées d'un endroit à l'autre par le vent et les insectes mais non par la pluie. Contrairement à la tavelure, cette maladie est favorisée par des températures chaudes (22 à 27 °C) et une humidité élevée, mais en l'absence d'eau sur le feuillage. En fait, la pluie ralentit le blanc car l'eau inhibe la germination des spores. Par contre, l'humidité relative de l'air est un facteur déterminant pour sa propagation. Sous une humidité faible (jour), la dispersion par le vent est favorisée. Sous une humidité élevée (nuit) l'infection des tissus est favorisée. Même si les conditions qui favorisent la tavelure et le blanc sont différentes, ces deux maladies coexistent tout de même puisqu'il ne faut que quelques jours de très beau temps pour démarrer une épidémie de blanc. Le retour de la pluie arrête la progression du blanc, mais cette maladie peut reprendre de plus belle avec le retour du beau temps.

L'apparition des symptômes après une infection est très rapide et peut s'effectuer en moins de 48 heures et ainsi créer de nouveaux foyers de propagation. Les nouvelles infections cessent environ un mois après la formation des bourgeons terminaux, au moment de la subérisation des écailles des bourgeons. Comme l'infection des bourgeons en formation constitue l'unique réservoir d'inoculum pour l'année suivante, la croissance tardive est un facteur déterminant de l'importance de l'inoculum l'année suivante.

Le champignon passe l'hiver à l'intérieur des bourgeons sous forme de mycélium. Les bourgeons infectés sont souvent moins résistants à l'hiver et meurent graduellement à mesure que la température de l'air baisse en dessous de -28 °C. Au printemps, la maladie reprend son activité avec l'ouverture des bourgeons. Elle envahit alors la pousse, plutôt sur les tiges sortant des bourgeons à fruits que sur celles sortant des bourgeons végétatifs. Les nouvelles feuilles restent sensibles à la maladie seulement quelques jours après leur émergence. Cependant, une feuille abîmée mécaniquement peut être infectée en tout temps.

Blanc sur rouge et rien ne bouge...

L'infection des fruits est assez rare au Québec. Cependant, lorsque les conditions d'infection se produisent entre le bouton rose et la floraison, le champignon produit une roussissure rugueuse sur la pelure de certains cultivars. Cette roussissure en forme de filaments enchevêtrés est suffisante pour déclasser les fruits. Au Québec, les pertes économiques dues au blanc sont principalement liées à la réduction de la surface de tissu vert. La diminution de la photosynthèse sur le feuillage affecté cause un ralentissement de croissance en pépinière, une légère baisse de rendement en vergers et éventuellement affecte la formation des bourgeons à fruits pour l'année suivante. Tous les cultivars n'ont pas une sensibilité égale au blanc.

Classement de sensibilité au blanc généralement accepté

- **Très sensibles** : Baldwin, Cortland, Ginger Gold, Idared, Jonathan, Paulared et Rome Beauty
- **Modérément sensibles** : Gala, Mutsu, Golden Delicious, Jonagold, Jonamac, Wealthy, Macfree
- **Peu sensibles** : Red Delicious, McIntosh, Empire, Northern Spy, Freedom, Jonafree
- **Tolérant** : Liberty

Stratégies d'intervention

La littérature propose un spectre très large de recommandations pour lutter contre le blanc qui va de 0 à 5 traitements par année. À un extrême, on peut citer une étude réalisée en Virginie par Yoder (2000), qui rapporte que l'application de 5 traitements fongicides pour réprimer cette maladie serait rentable. Cependant, il ne faut pas perdre de vue que le cultivar étudié (Ginger Gold) est beaucoup plus sensible que nos cultivars (incluant Cortland) et que cette étude a été réalisée dans un climat beaucoup plus chaud et propice à la maladie. La situation est donc certainement plus nuancée sous nos latitudes où une approche agressive pour réprimer le blanc n'est pas justifiée.

À l'autre extrême, au Québec on ne recommandait aucun traitement particulier jusqu'à tout récemment, puisqu'on considérait que la fréquence des traitements contre la tavelure suffisait pour réprimer également cette maladie. Or, nous réalisons aujourd'hui que certaines périodes de croissance rapide peuvent survenir pendant des périodes sans pluie qui sont assez longues, surtout lorsqu'il fait chaud. Or, en absence de pluie, l'intervalle entre les applications pour la tavelure est augmenté et les fongicides systémiques efficaces contre le blanc ne sont pas redistribués au nouveau feuillage. Ces conditions (beau temps, nouveau feuillage et absence de fongicide) sont à l'origine des épisodes de blanc que nous observons.

Donc, entre les extrêmes, il y a une place pour une approche raisonnée (mitoyenne) qui pourrait inclure certaines années des traitements ciblés contre le blanc.

La proposition actuelle vise à ne pas laisser s'écouler plus de 14 jours sans un minimum d'un traitement comprenant un fongicide efficace contre le blanc, entre le stade bouton rose et le stade nouaison lorsque la température est supérieure à 22 °C. Pour les arbres en pépinières ou nouvellement plantés, les traitements sont utiles jusqu'à la fin de la croissance, soit tard en été.

Concrètement, si votre stratégie de traitements contre la tavelure du pommier est exclusivement basée sur l'utilisation de fongicides inefficaces contre le blanc (voir à la page suivante) ou alors qu'une période de 14 jours ou plus sous des températures estivales ne vous incite pas à traiter, il est très possible de voir apparaître le blanc dans votre verger.



De plus, il faut alterner entre les familles de fongicides systémiques, soit : benzimidazole (SENATOR), les inhibiteurs de stérols (NUSTAR, NOVA) et les strobilurines (SOVRAN, FLINT). Le risque de résistance du blanc et de la tavelure sera réduit. Le soufre est également efficace et n'est pas sujet à la résistance, mais risque de causer une roussissure sur fruits si l'application est faite à des températures supérieures à 25 °C. Aux États-Unis, plusieurs produits sécuritaires pour l'environnement sont homologués pour lutter contre le blanc du pommier. Aucun de ces produits n'est homologué au Canada. Sur cette liste, on trouve en outre l'huile d'été (SUNSPRAY ou STYLET OIL).

Efficacité des fongicides pour lutter contre le blanc du pommier

NON EFFICACES :

- Captane (CAPTAN, MAESTRO)
- EBDC (DITHANE, MANZATE, POLYRAM, etc.)
- Dodine (EQUAL)
- Anilinopyrimidines (VANGARD, SCALA)

EFFICACES :

- IBS (NOVA, NUSTAR, FUNGINEX (arbres non récoltés seulement))
- Strobilurines (SOVRAN, FLINT)
- Benzimidazoles (SENATOR)
- Soufre (KUMULUS, autres)

Rouge sur blanc et tout fout le camp...

Voir « rouge » et traiter le blanc en plein été n'est pas utile. Le fongicide pourra tuer une partie des spores, mais le dommage aux feuilles n'en sera pas atténué. Le coût du traitement s'ajoutera seulement aux pertes déjà encourues. Aucun fongicide ne peut arrêter le blanc complètement ou guérir les feuilles affectées. Il vaut mieux laisser le temps arranger les choses et se préparer en vue de la saison suivante. La seule intervention potentiellement rentable viserait à ralentir la maladie en éliminant les rameaux infectés avant la fin de la période de croissance. Ceci aura également pour effet de réduire le nombre de sources d'inoculum pour la prochaine saison.

Pour plus d'information

- *Guide de gestion intégrée des ennemis du pommier*, p. 86-87.
- Carter, K. 2003. OMAF Powdery mildew extension bulletin.
- Moorman, G. W. 1998. Cooperative Extension - The Pennsylvania State University.
- Rosenberger, D. 1995. SCAFFOLDS Fruit Journal, Vol. 4 July 10.
- Yoder, K. S. 2000. Effect of powdery mildew on apple yield and economic benefits of its management in Virginia. Plant Disease. 84(11) : 1171-1176.



Texte rédigé par :

Vincent Phillion, agronome-phytopathologiste, IRDA

Collaboration :

Daniel Cormier, IRDA



LE GROUPE D'EXPERTS EN PROTECTION DU POMMIER
GÉRALD CHOUINARD, agronome-entomologiste, avertisseur
Institut de recherche et de développement en agroenvironnement
3300, rue Sicotte, C.P. 480, Saint-Hyacinthe (Québec) J2S 7B8
Téléphone : (450) 778-6522 - Télécopieur : (450) 778-6539
Courriel : info@irda.qc.ca

Édition et mise en page : Lise Gauthier, d.t.a. et Cindy Ouellet, RAP

© *Reproduction intégrale autorisée en mentionnant toujours la source du document*
Réseau d'avertissements phytosanitaires – Bulletin d'information No 05 – pommier – 12 mai 2004

