

BLEUET EN CORYMBE : POURRITURE SCLÉROTIQUE

Identification

Maladie fongique
Nom français : Pourriture sclérotique
Nom latin : *Monilinia vacinii-corymbosi*
Nom anglais : Mummy berry

Domages

La maladie est commune dans les bleuetières du Québec. Le champignon peut entraîner la momification des fruits et le flétrissement d'inflorescences ou de jeunes bouquets de feuilles. La chair à l'intérieur des fruits atteints durcit et prend une coloration gris-blanc. Les signes de la maladie deviennent très apparents au moment de la véraison : plutôt que de mûrir normalement, les fruits prennent une coloration rose saumon caractéristique (photo ci-dessous). Ces fruits sont non commercialisables. L'incidence de la maladie est variable d'une bleuetière et d'un cultivar à l'autre. Les cultivars Patriot et Blueray sont plus sensibles à la maladie. Une perte totale de récolte a déjà été observée dans certaines bleuetières, mais l'incidence de la maladie demeure généralement faible ou facilement contrôlée en régie conventionnelle.



Cycle vital

Période	Stade des bleuetiers	Description	
Hiver	Dormant	Le champignon survit à l'hiver dans les fruits momifiés tombés au sol. La forme côtelée des momies ressemble beaucoup à une petite citrouille (figure A). Le champignon peut survivre plus d'un an dans les fruits momifiés tombés au sol.	
Fin avril à fin mai	Gonflement à boutons dégaçés	Au printemps, une ou plusieurs apothécies vont émerger des fruits momifiés (figure B). La période d'émergence des apothécies dure environ de 3 à 5 semaines et débute lorsque la température du sol atteint environ 10 °C en surface. Lorsque les apothécies nouvellement émergées atteignent un diamètre d'au moins 2 mm, il y a éjection de spores si les conditions climatiques sont suffisamment humides. Lorsque toutes les spores ont été éjectées, les apothécies se dessèchent et meurent (figure C). Les spores sont principalement propagées par le vent et vont infecter les bourgeons à feuilles ayant atteint (ou dépassé) le stade « pointe verte » (figure D). Ce sont les infections primaires . Les spores ont absolument besoin d'eau libre pour germer, soit une période de mouillure d'au moins 4 heures à une température de 14 °C. Plus rarement, les bourgeons à fruits peuvent aussi être infectés. Les fruits ne seraient pas infectés lors des infections primaires.	  
Fin mai à début juin	Floraison	Les bourgeons infectés vont poursuivre leur croissance, mais vont commencer à flétrir environ 2 semaines après le moment de leur infection. Une masse de spores grisâtres visible à l'œil nu pourra être observée à la base des feuilles (figure E). Cette masse de spores, dont la présence coïncide avec la floraison, sera dispersée par le vent et les insectes (incluant les pollinisateurs). Les spores pourront infecter les fruits en pénétrant par le stigmate des fleurs (infections secondaires). L'infection des fruits survient uniquement au moment de la floraison.	
Juin à début juillet	Nouaison à fruits verts	Les fruits infectés se développent et grossissent normalement. Toutefois, les apparences sont trompeuses, puisque le champignon se développe à l'intérieur des fruits et il ne sera visible que si ces derniers sont ouverts ou coupés en deux (figure F).	
Juillet	Véraison	Plutôt que de mûrir normalement, les fruits atteints prennent une coloration rose saumon caractéristique (figure G). Les fruits atteints tombent généralement au sol avant ou juste au début de la récolte. Ces fruits vont se momifier afin de permettre au champignon de survivre aux conditions hivernales à venir.	

Photos A à E, G : Christian Lacroix

Photo F : Colombe Cliche-Ricard

Dépistage des apothécies

Dès la fin de la fonte des neiges, les fruits momifiés de la saison précédente peuvent être observés au sol. Ce sont ces fruits momifiés qu'il faut surveiller afin de détecter le moment de l'émergence des apothécies. Cependant, il est possible de confondre ces mêmes apothécies avec les fructifications d'autres champignons qui décomposent le bois du paillis au sol. **Il faut s'assurer que les apothécies proviennent bien d'un bleuet momifié au sol.**

Il faut rester attentif, car quelques journées chaudes peuvent accentuer le développement des apothécies et, si des périodes de précipitations surviennent, elles peuvent occasionner des conditions favorables pour des infections. Sur les sites ayant un antécédent de pourriture sclérotique au cours des dernières années, le dépistage des apothécies devrait être fait chaque semaine. L'expérience démontre que les apothécies fraîches sont observées sur une période d'environ 3 à 5 semaines à partir du stade « gonflement des bourgeons ». Il est à noter que peu d'apothécies sont nécessaires pour causer des dommages importants dans une bleuetière et il peut être difficile de les trouver.

Moyens de lutte

Deux types d'intervention permettent de diminuer l'incidence de cette maladie :

Lutte mécanique

L'incidence de la maladie peut facilement être réduite en diminuant la source de spores. La récolte des fruits momifiés et leur destruction sont une première étape, pourvu que cela soit fait avant l'émergence des apothécies. Cependant, dans certains cas, le grand nombre de fruits momifiés rend cette étape laborieuse. À l'automne ou très tôt au printemps, avant l'émergence des apothécies, l'apport au sol d'un paillis d'une épaisseur minimum de 5 centimètres (bran de scie ou autre) prévient l'éjection des spores et interrompt le cycle de la maladie. Il faut prendre soin d'étendre le paillis uniformément sous les plants pour bien couvrir les fruits momifiés tombés au sol.

Le fruit momifié a besoin d'un contact intime avec le sol pour produire des apothécies. Certains États américains, comme le Michigan, recommandent l'utilisation d'un râteau à feuilles sous les plants pour « déranger » les fruits et réduire le contact avec le sol.

Lutte chimique

Les **infections secondaires** qui surviennent durant la floraison sont plus difficiles à prévenir. La lutte chimique vise donc essentiellement à prévenir les **infections primaires** qui surviennent à partir du stade « pointe verte ». Pour justifier un traitement et prévenir les infections primaires, les conditions suivantes doivent être observées :

1. Au sol, il y a présence d'apothécies d'un diamètre supérieur à 2 mm qui émergent de vieux fruits momifiés. Si vous n'arrivez pas à repérer les apothécies, mais que vous avez eu des problèmes de pourriture sclérotique au cours des dernières années, les conditions 2 et 3 suffisent alors à justifier l'application de fongicides (traitements préventifs).
2. Dans les plants, les bourgeons à feuilles débourent et on peut voir le feuillage vert qui se déroule; le stade « pointe verte » est atteint ou dépassé.
3. Les conditions météorologiques sont favorables aux infections.

Deux traitements sont généralement suffisants au printemps; le premier au stade « pointe verte » et le second 10 à 14 jours plus tard. Certains fongicides ont un effet éradiquant et permettent d'enrayer les infections qui peuvent avoir eu lieu dans les jours précédant la pulvérisation. Ces fongicides doivent être appliqués au plus tard dans les 72 heures suivant le début des conditions favorables aux infections. D'autres fongicides sont uniquement protectants et doivent être appliqués avant les périodes d'infection. Pour réduire les risques de résistance de la maladie aux fongicides, il est recommandé d'alterner avec des fongicides de groupes chimiques différents. La liste des produits homologués est disponible dans le document « [Bleuet en corymbe : Guide des traitements phytosanitaires](#) » publié par la CRAAQ.

ATTENTION : Des observations faites au cours des dernières années démontrent que le champignon peut survivre plus d'un an dans les fruits momifiés tombés au sol. Même si vous avez été exempt de pourriture sclérotique l'année précédente, ceci n'est pas garant d'une faible infection cette année.

Les fongicides visent principalement à protéger les bourgeons à feuilles qui débourent contre les infections par la maladie. La littérature mentionne également que les bourgeons à fruits peuvent être infectés au moment du débourrement. La bouillie de pulvérisation doit donc être dirigée sur les plants puisque ce sont les bourgeons qui sont visés et non les apothécies au sol.

Le chercheur en phytopathologie Paul Hildebrand, d'Agriculture et Agroalimentaire Canada en Nouvelle-Écosse, propose une grille d'évaluation de la gravité de l'infection pour le bleuet nain. Cette grille peut servir de base pour le bleuet en corymbe. À noter que même si le feuillage semble sec, l'intérieur du bourgeon peut rester humide. Une période sèche survient uniquement lorsque l'humidité relative demeure en bas de 85 % sur une longue période.

Gravité de l'infection par *Monilinia vaccinii-corymbosi*

Période de mouillure (heures)	Température moyenne en °C durant la période d'infection				
	2 °C	6 °C	10 °C	14 °C	18 °C
2	Nulle	Nulle	Nulle	Nulle	Nulle
4	Nulle	Nulle	Nulle	Nulle	Nulle
6	Nulle	Faible	Faible	Forte	Forte
8	Nulle	Modérée	Forte	Forte	Forte
10	Modérée	Forte	Forte	Forte	Forte
15	Modérée	Forte	Forte	Forte	Forte
24	Forte	Forte	Forte	Forte	Forte

Liens utiles pour en savoir plus

Sites Internet de langue française

- [Agri-Réseau \(site Petits fruits\)](#)
- [Ministère de l'Agriculture, de l'Alimentation et des Affaires rurales de l'Ontario](#)

Sites Internet de langue anglaise

- [Michigan Blueberry Facts \(Extension bulletin E-2846, Mummy berry\)](#)

Texte rédigé par : Christian Lacroix, agronome, Direction régionale de la Chaudière-Appalaches, MAPAQ

LE GROUPE D'EXPERTS EN PROTECTION DES PETITS FRUITS

CHRISTIAN LACROIX, agronome – Coavertisseur
Sections bleuets

Direction régionale de la Chaudière-Appalaches, MAPAQ
Téléphone : 418 386-8116, poste 1536
Courriel : christian.lacroix@mapaq.gouv.qc.ca

STÉPHANIE TELLIER, agronome – Coavertisseur
Section fraise

Direction régionale de la Capitale-Nationale, MAPAQ
Téléphone : 418 643-0033, poste 1719
Courriel : stephanie.tellier@mapaq.gouv.qc.ca

GUY-ANNE LANDRY, agronome – Coavertisseur
Section framboise

Direction régionale de la Mauricie, MAPAQ
Téléphone : 819 371-6761, poste 4608
Courriel : guy-anne.landry@mapaq.gouv.qc.ca

Édition et mise en page : Bruno Gosselin et Marie-France Asselin, RAP

© *Reproduction intégrale autorisée en mentionnant toujours la source du document* :
Réseau d'avertissements phytosanitaires – Bulletin d'information N° 6 – Petits fruits – 9 mai 2016