

## BLEUET EN CORYMBE : POURRITURE SCLÉROTIQUE

### État de la situation

La pourriture sclérotique est l'une des principales maladies qui attaquent le bleuët en corymbe au Québec. La maladie entraîne la momification des fruits et les premiers signes visibles s'observent juste avant le mûrissement des fruits verts. Plutôt que de mûrir normalement, les fruits adoptent une coloration rose saumon caractéristique. La chair à l'intérieur du fruit durcit et prend une coloration gris-blanc. Ces fruits sont non commercialisables. En présence de ces dommages, il est trop tard pour intervenir autrement que par le ramassage des fruits atteints. Les interventions les plus efficaces doivent être faites tôt en saison au moment du débourrement des plants.



### Agent pathogène

Le champignon *Monilinia vaccinii-corymbosi* est responsable de la momification des bleuëts. Il passe l'hiver dans les fruits momifiés restés au sol. Au début du printemps, le champignon produit des spores (ascospores) lorsque les conditions sont fraîches et pluvieuses. Ces spores, transportées par le vent, peuvent infecter les bourgeons à feuilles dès que le stade « pointe verte » est atteint (**infection primaire**). Ces 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. Éventuellement, les feuilles infectées flétriront et une masse de spores grisâtre visible à l'œil nu pourra être observée à la base des feuilles (photo ci-contre). 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 donc en période de floraison. Les fruits infectés tomberont généralement au sol tout juste au début de la récolte. Le champignon peut survivre plus d'un an dans les fruits momifiés au sol.



## Dépistage printanier

Dès la fin de la fonte des neiges, les fruits qui ont été momifiés la saison précédente peuvent être observés au sol. Ils ont l'aspect d'une petite citrouille bleu foncé et très dure au toucher. Ce sont ces fruits momifiés qu'il faut surveiller afin de détecter le moment de la fructification d'un champignon brunâtre (apothèque) qui émerge des fruits momifiés (photos ci-dessous). Cependant, il est facile de confondre ces mêmes fructifications avec celles d'autres champignons qui décomposent le bois du paillis au sol. Il faut s'assurer que les apothèques proviennent bien d'un bleuët momifié au sol.

Il faut rester attentif, car quelques journées chaudes peuvent accentuer le développement des apothèques 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 apothèques devrait être fait chaque semaine. L'expérience démontre que les apothèques frais sont observés sur une période d'environ 4 à 5 semaines à partir du stade « gonflement des bourgeons ». Il est à noter que peu d'apothèques sont nécessaires pour causer des dommages importants dans une bleuëtière et il peut être difficile de les trouver si vous êtes peu expérimentés.



## Stratégies d'intervention

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 des ascospores. La récolte des fruits momifiés et leur destruction sont une première étape, pourvu que cela soit fait avant l'émergence des apothèques. 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 apothèques, 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 apothèques. 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.

**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.

## Lutte chimique

Les infections secondaires qui surviennent durant la floraison sont très 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'apothèques d'un diamètre supérieur à 2 mm qui émergent de vieux fruits momifiés. Si vous n'arrivez pas à repérer les apothèques, mais que vous avez eu des problèmes de pourriture sclérotique au cours des dernières années, les deux conditions qui suivent 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; stade « pointe verte ».
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** : 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 apothèques 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

## Pour en savoir plus

### Sites Internet de langue française

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

### Sites Internet de langue anglaise

- [Michigan State University](#)
- [Ohio State University](#)
- [RUTGERS – New Jersey Agricultural Experiment Station](#)

### 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 et drosophile Direction régionale de la Chaudière-Appalaches, MAPAQ Téléphone : 418 386-8116, poste 1536 Courriel : <a href="mailto:christian.lacroix@mapaq.gouv.qc.ca">christian.lacroix@mapaq.gouv.qc.ca</a>	STÉPHANIE TELLIER, agronome – Coavertisseuse Section fraise Direction régionale de la Capitale-Nationale, MAPAQ Téléphone : 418 643-0033, poste 1719 Courriel : <a href="mailto:stephanie.tellier@mapaq.gouv.qc.ca">stephanie.tellier@mapaq.gouv.qc.ca</a>
GUY-ANNE LANDRY, agronome – Coavertisseuse Section framboise Direction régionale de la Mauricie, MAPAQ Téléphone : 819 371-6761, poste 4608 Courriel : <a href="mailto:guy-anne.landry@mapaq.gouv.qc.ca">guy-anne.landry@mapaq.gouv.qc.ca</a>	

Édition et mise en page : Louise Thériault, agronome, Cindy Ouellet et Marie-France Asselin, RAP

© *Reproduction intégrale autorisée en mentionnant toujours la source du document :*  
*Réseau d'avertissements phytosanitaires – Bulletin d'information N° 7 – Petits fruits – 7 mai 2015*