



## Maladies foliaires du bleuet sauvage

Les bleuets sauvages peuvent être infectés par cinq maladies foliaires d'importance causant la décoloration des feuilles, la défoliation, la diminution des bourgeons floraux et des rendements plus faibles. La tache septorienne, le blanc, la rouille des feuilles et le rouge du bleuet sont des maladies endémiques du bleuet sauvage et se retrouvent à différents degrés dans tous les champs. La tache valdensinienne a été relevée la première fois au Nouveau - Brunswick en 2006; on ne la rencontre actuellement que dans quelques champs. La gravité des maladies foliaires augmente durant les saisons humides et est moins importante durant les saisons anormalement sèches. Le blanc, par contre, peut être sérieux durant les saisons sèches, causant une défoliation hâtive là où les sols sont grossiers et souvent soumis à la sécheresse. Lorsque les maladies sont graves dans les champs en pousse végétative, le rendement peut diminuer d'au moins 30 pour 100.

### *La tache septorienne (Septoria spp.)*

Le champignon de la tache septorienne hiverne sur les feuilles et les tiges infectées durant la saison précédente. On peut observer des petites structures sporulées sur les tiges et les vieilles feuilles au printemps qui suit. Dans des conditions humides, les spores sont produites dès le mois de mai et durent jusqu'à la fin de juillet, avec un sommet en juin. Les spores s'éclaboussent sur les nouvelles pousses et les feuilles ou y glissent avec les eaux de pluie, donnant naissance à de nouvelles infections.

L'infection des feuilles se manifeste d'abord sur celles du bas sous la forme de petites cloques d'eau sur le dessous de la feuille. Généralement, on remarque de nombreuses infections sur une seule feuille et les infections se rejoignent pour former des zones infectées marquées d'un centre dont la couleur varie du brun clair à une teinte plus foncée (A). À la surface supérieure de la feuille, les zones infectées présentent une bordure rouge diffuse. Les feuilles infectées deviennent graduellement chlorosées et une chute importante des feuilles peut se produire en août autant dans les champs en pousse végétative que ceux en récolte. L'infection des tiges produit une décoloration foncée, presque noire, accompagnée de lignes diffuses rouges.

Il est difficile d'évaluer les effets de la tache septorienne sur le rendement étant donné qu'elle affecte autant les champs en pousses végétative que les champs en récolte, habituellement en combinaison avec d'autres maladies comme le blanc et la rouille. Dans les champs en pousse végétative, on peut appliquer un fongicide au début de juin pour supprimer l'expansion de la tache septorienne. On peut traiter les champs en production au début de la floraison, de préférence avec un



fongicide ou un mélange en cuve qui contribue également à contrôler la moisissure grise du bleuët. Étant donné que cette maladie hiverne sur les feuilles et les tiges infectées, la taille par brûlage réduit l'incidence de la maladie sur les pousses de l'année suivante. Un bon contrôle de la maladie durant l'année de pousse végétative peut réduire la nécessité d'appliquer un fongicide durant l'année de récolte.

### **Le blanc (*Microsphaera vaccinii*)**

On peut déceler le blanc dans les champs en pousse végétative et ceux en récolte la mi-juin, et la maladie se propage rapidement durant les mois de juillet et d'août. Le champignon hiverne sur les feuilles et les tiges infectées durant la saison précédente, mais la maladie peut également se propager par le vent et provenir de secteurs avoisinants. Le blanc peut être très répandu, même durant les années de sécheresse. Associé à d'autres maladies, le blanc contribue à la chute précoce des feuilles. Sur les pousses annuelles fortement infectées, la maladie augmente la mortalité des bourgeons durant l'hiver. Les champs aux sols grossiers, plus susceptibles à un stress hydrique, sont plus souvent atteints par le blanc.

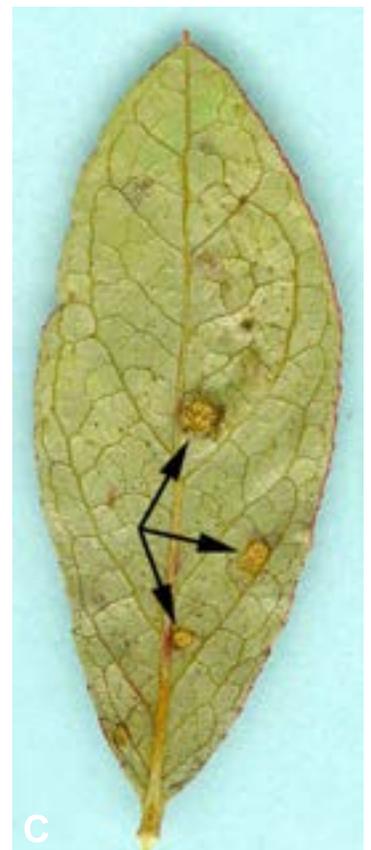
L'apparence du blanc varie sur les différents clones. Les symptômes les plus fréquents sont de minuscules taches rouges devenant plus grandes (B). Certains clones arborent un important réseau de mycélium blanc à la surface des feuilles supérieures tandis que d'autres laissent voir un mycélium clairsemé à la surface inférieure des feuilles. Étant donné que le mycélium se développe à la surface de la feuille, il disparaît souvent sous l'effet de fortes pluies.

Pour l'instant, on n'a pas encore démontré que la taille par brûlage diminue l'incidence de la maladie. On peut lutter efficacement contre le blanc si les fongicides choisis pour lutter contre, la tache septorienne et la rouille des feuilles, sont également efficaces contre le blanc.

### **La rouille des feuilles (*Thekopsora minima*)**

La rouille des feuilles présente un cycle de vie complexe qui se manifeste par différents types de spores et d'infections du bleuët et de la pruche. La présence de la maladie chez le bleuët ne commence pas à s'intensifier avant la mi-juillet. C'est pourquoi la rouille affecte peu les champs en production où la récolte se fait normalement en août. La rouille est toutefois considérée comme la maladie principale des champs en pousse végétative causant de nombreuses taches foliaires et la chute prématurée des feuilles.

Les symptômes de la rouille des feuilles se rapprochent de ceux des autres maladies et consistent en taches aux centres bruns accompagnés de lignes rouges diffuses. On la distingue facilement des autres maladies en examinant la surface inférieure des feuilles à la recherche de pustules de rouille (C). La défoliation peut être importante dès le début de septembre et la production des bourgeons floraux dans les champs très affectés peut être réduite de 30 pour 100 ou plus. À l'heure actuelle, une simple application de fongicide à la fin de juillet



assure un excellent contrôle en supprimant l'infection de la maladie et la chute des feuilles. On n'a pas encore démontré que la taille par brûlage diminuait l'incidence de la maladie et les champs qui ne sont pas entourés de pruche peuvent quand même être grandement affectés par la rouille.

### **Le rouge du bleuets (*Exobasidium vaccinii*)**

Le rouge du bleuets se niche dans les tiges et les rhizomes du plant de bleuets. Les plants infectés peuvent donc porter la maladie pendant de nombreuses années. La plupart des champs sont frappés par la maladie dans une proportion de moins de 2 pour 100, bien que certains peuvent être un peu plus. Les plantes infectées produisent peu ou pas de fruits, manquent de vigueur et sont souvent envahies par des plantes saines.

Les feuilles des plants de bleuets infectés tournent rouge au milieu de l'été et développent un mycélium blanc crème à la surface inférieure des feuilles. (D). Ces feuilles deviennent plus foncées à la fin de l'été et se détachent de la plante. Les effets à long terme de la taille mécanique par rapport à la taille par brûlage sur la maladie ne sont pas connus. On ne connaît pas de fongicide efficace pour lutter contre le rouge du bleuets, mais ceux qu'on utilise contre d'autres maladies pourraient contribuer à le supprimer.



### **Tache valdensinienne (*Valdensinia heterodoxa*)**

La tache valdensinienne a été relevée la première fois au Nouveau-Brunswick en 2006. On ne la trouve actuellement que dans un petit nombre de champs. D'après les observations découlant des premiers lieux de recensement de la maladie, il semble qu'elle se répande par les gens et la machinerie. Dans un cas cependant, on a relevé la tache foliaire due à la valdensinia sur des bleuets non cultivés croissant à l'extérieur du périmètre d'un champ. Le quatre-temps, une plante nuisible courante du bleuets, est également l'hôte de la maladie. Pour que l'infection se produise, il faut des périodes prolongées de température humide et froide.

La tache valdensinienne se distingue aisément des autres maladies des feuilles par la grande taille des taches dont le centre est brun et le pourtour rouge (E). La maladie peut se développer en juin et se caractérise par une défoliation abondante en juillet, en présence de périodes prolongées de températures humides. Les tiges défoliées initient une nouvelle croissance végétative, ce qui réduit la production de bourgeons floraux. Le champignon de la tache valdensinienne possède une caractéristique unique en ce qu'il produit une très grande spore visible à l'œil nu. Les spores et les feuilles infectées collent aux pieds et au matériel et sont ainsi disséminées dans les champs.



La maladie hiverne sur les feuilles infectées la saison précédente. C'est pourquoi on recommande la taille par brûlage dans les champs affectés. Il existe des fongicides homologués pour lutter contre la tache valdensinienne; on doit les appliquer au début de juin ou dès le moment où l'on détecte la maladie. Étant donné que la maladie peut se propager rapidement d'un champ à l'autre,

les producteurs doivent prendre soin d'appliquer des pratiques sanitaires appropriées, comme restreindre l'accès aux champs et nettoyer le matériel avant de l'utiliser dans un autre champ.

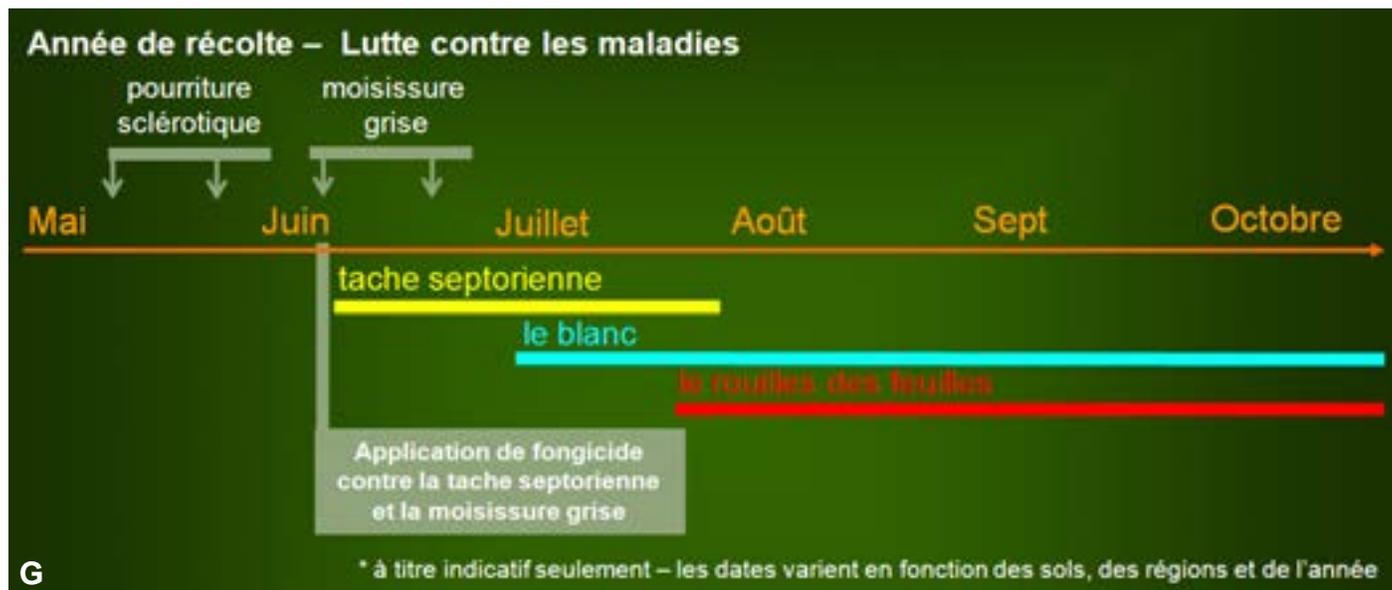
## La lutte contre les maladies foliaires

Le nivelage des champs de bleuets sauvages permet de les récolter et de les tailler mécaniquement. On en est ainsi venu à diminuer la taille par brûlage. Malgré les aspects négatifs de la taille par brûlage, c'est un outil de production efficace pour la suppression des maladies, notamment la pourriture sclérotique, la moisissure grise, la tache septorienne, la tache valdensinienne et pour lutter contre de nombreux insectes nuisibles. Certains producteurs qui taillent mécaniquement effectuent de temps à autre une taille par brûlage, surtout pour réduire la présence des insectes nuisibles.

Les fongicides sont également un outil efficace de lutte contre les maladies mais leur choix et le moment de leur utilisation sont importants. Les bleuets sont habituellement infectés par plus d'une maladie foliaire; il est donc important d'élaborer un programme d'arrosage efficace pour l'ensemble des maladies. Durant l'année de pousse végétative, on a constaté qu'une seule application de fongicide à la fin de juillet contribuait grandement à réduire les maladies. Le fongicide doit pouvoir lutter contre la rouille des feuilles et supprimer le blanc. Appliqué à la fin de juillet, le fongicide a peu d'effets sur la tache septorienne, qui se produit plus tôt dans la saison. Un programme à double arrosage durant l'année de pousse végétative devrait consister en un arrosage au début de juin au moyen d'un fongicide contre la tache septorienne suivi d'une application en juillet pour lutter contre la rouille (F). Le contrôle des maladies foliaires augmente le nombre de bourgeons floraux. Pour bénéficier du potentiel accru de rendement de leur culture, les producteurs doivent s'assurer qu'il y a suffisamment de pollinisateurs pour polliniser le nombre accru de fleurs.



Durant l'année de production, certains producteurs appliquent des fongicides pour lutter à la fois contre la pourriture sclérotique et la moisissure grise. Si vous décidez d'appliquer un fongicide pour lutter contre la moisissure grise, choisissez-en un qui s'avère également efficace contre la tache septorienne. Si une seule application dès le début de la floraison peut suffire à supprimer la tache septorienne, il peut y avoir lieu d'en effectuer deux pour lutter efficacement contre la moisissure grise du bleuet si la saison est humide (G). La rouille des feuilles et le blanc affectent également les champs de culture mais la plupart des infections se produisent plus tard durant la saison et n'entraînent pas nécessairement d'effets importants sur le rendement ou la qualité.



Pour la liste des produits recommandés pour le contrôle des maladies, veuillez consulter Guide de lutte antiparasitaire pour le bleuet sauvage (<http://www.gnb.ca/0171/10/maladies.pdf>)

Pour visualiser des images additionnelles des maladies visitez notre site: Images sur la lutte antiparasitaire intégrée. (<http://daamaaextweb.gnb.ca/010-002/Default.aspx?Culture=fr-CA>)