



# **LE MILDIOU, UNE MALADIE À SURVEILLER**



## QU'EST-CE QUE LE MILDIOU?

Le mildiou est une maladie causée par *Phytophthora infestans*, un type de champignon. Il peut s'attaquer à toutes les parties de la plante. Extrêmement destructive pour la pomme de terre, la maladie peut aussi affecter d'autres cultures, notamment la tomate, le poivron, l'aubergine, le pétunia et des mauvaises herbes de la famille des solanacées. Si on laisse la maladie s'établir, la lutte au mildiou devient ardue, voire impossible. Il faut donc agir rapidement dès son apparition!

## CONDITIONS DE DÉVELOPPEMENT

La maladie se développe lorsque le taux d'humidité relative est élevé (> 90 %) ou lorsque le feuillage reste mouillé longtemps et que les températures sont comprises entre 10 et 15 °C la nuit et entre 16 et 20 °C le jour. Le mildiou se développe de 7 à 10 jours après l'infection. Un temps sec prolongé et des températures avoisinant 30 °C détruisent le mildiou.

## SYMPTÔMES

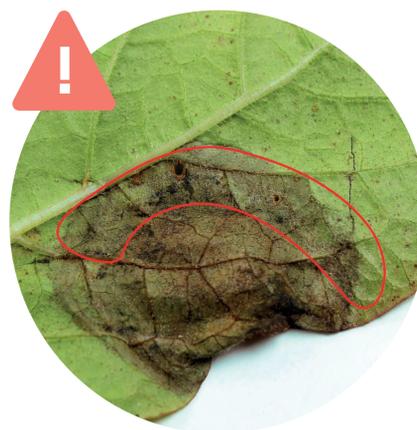
**Plantule :** manque à la levée ou pourriture de la tige.

**Feuille :** au début, présence de taches humides, vert pâle à vert foncé, circulaires ou irrégulières, sur les faces supérieure et inférieure. Les tissus deviennent brun foncé et secs et un halo vert pâle entoure les taches par temps sec. Sur la face inférieure, un mycélium blanc se développe à la marge des taches. Les taches ne sont pas restreintes par les nervures. Elles partent souvent près du pétiole, à la marge ou à l'apex, là où la rosée séjourne plus longtemps. La feuille entière peut dépérir et pourrir.

**Tige :** présence de taches irrégulières, brun foncé à noires, débutant à la zone d'attache des feuilles sur la tige, au bas des tiges lorsque des semences infectées ont été plantées ou à l'apex de la tige. Sous des conditions humides, présence de mycélium. Les tiges infectées sont fragiles, cassent facilement et peuvent mourir.

**Tubercule :** le péricarde des tubercules apparaît déprimé et présente des zones allant du brun rougeâtre au brun près des bourgeons (yeux). Dans la chair, présence de zones marbrées rouille à texture granuleuse conférant un aspect de pourriture sèche. Absence de démarcation nette entre les tissus affectés et sains.

**Plant :** dépérissement partiel ou complet. Odeur vinaigrée.



Mycélium blanc se développant à la marge des taches, sur la face inférieure de la feuille



Taches brunes sur folioles de pomme de terre



Brûlures sur tige et feuilles de pomme de terre

## MOYENS DE PRÉVENTION

Voici plusieurs actions pour prévenir la propagation du mildiou.

- ▶ Éliminer les rebuts de pommes de terre à ciel ouvert entre le début de la levée et le défanage complet des plants;
- ▶ Planter des tubercules de semences sains et certifiés. Inspecter les semences dès la livraison; chercher des lésions brunes caractéristiques du mildiou. Désinfecter les équipements de tranchage entre chaque lot de semences;
- ▶ Dépister intensivement les champs pour détecter toute trace possible de la maladie, surtout en situation d'irrigation, par temps humide et lorsque le feuillage des plants est encore vert;
- ▶ Construire une butte de semis profonde;
- ▶ Porter une attention particulière aux volontaires de pommes de terre (champs en rotation), aux champs de tomates et aux mauvaises herbes de la famille des solanacées (ex. : morelles);
- ▶ Appliquer une protection fongicide de façon régulière, en fonction des conditions météorologiques, jusqu'au défanage complet de la culture. S'assurer de bien calibrer le pulvérisateur et de faire attention au bout des rangs ou aux croisements de la rampe. Veiller à alterner les groupes de résistance des produits;
- ▶ Prêter attention à la programmation des traitements fongiques en tenant compte des tours d'irrigation et de la pluie, qui peuvent lessiver en partie ou totalement la protection fongique;
- ▶ Utiliser des outils d'aide à la décision comme les capteurs de spores et les modèles prévisionnels (ex. : Miléos).

## EN CAS DE DÉTECTION DU MILDIOU

Toute intervention envers un ennemi des cultures doit être précédée d'un dépistage et de l'analyse des différentes stratégies d'intervention applicables. Lorsque la présence de mildiou de la pomme de terre est confirmée, voici les moyens de contrôle à mettre en place.

- ▶ Défaner rapidement tous les plants ou les champs atteints dans un rayon deux fois plus grand que la zone atteinte. Appliquer un produit homologué à action antisporelante;
- ▶ Raccourcir l'intervalle de temps entre les applications de fongicides et introduire des fongicides à action antisporelante dans la rotation des produits;
- ▶ Récolter les champs affectés le plus tôt possible et éviter d'entreposer la récolte. Si l'on doit entreposer les tubercules, les placer dans un endroit isolé et accessible pour pouvoir les retirer rapidement en cas de maladie déclarée. Réduire au minimum les risques d'apparition de pourriture molle en asséchant les tubercules le plus rapidement possible;
- ▶ Éliminer tous les rebuts de pommes de terre qui se trouvent dans l'exploitation;
- ▶ Nettoyer et désinfecter la machinerie et tout équipement ayant été en contact avec des pommes de terre ou des plants de pommes de terre infectés.

## ASPECT RÉGLEMENTAIRE

Le mildiou de la pomme de terre (*Phytophthora infestans*) est réglementé. L'article 6 du **Règlement sur la culture de pommes de terre** indique que le propriétaire ou le gardien d'une parcelle infectée doit prendre des mesures pour éviter sa propagation et détruire les végétaux infectés.

De plus, l'article 5 du règlement indique qu'entre le début de la levée et le défanage complet des plants de pommes de terre, le propriétaire doit éliminer les rebuts de pommes de terre qui se trouvent dans la culture et dans l'exploitation ou les garder dans un endroit fermé ou sous une bâche.

### EN ZONE DE CULTURE PROTÉGÉE

Dans les municipalités situées **en zone de culture protégée**, le mildiou est **une maladie à déclaration obligatoire**. Ces zones sont situées au Bas-Saint-Laurent, au Saguenay-Lac-Saint-Jean, sur la Côte-Nord et dans le Nord-du-Québec. Si l'on suspecte la présence du mildiou de la pomme de terre dans un champ en zone protégée, il faut contacter sans tarder l'inspectrice en phytoprotection.

## QUE FAIRE EN CAS DE DOUTE?

### EN ZONE DE CULTURE PROTÉGÉE

Comme le mildiou est une **maladie à déclaration obligatoire en zone de culture protégée**, si l'on suspecte sa présence, il faut contacter sans tarder l'inspectrice en phytoprotection d'un des deux bureaux régionaux du ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation (MAPAQ) :

- ▶ Bureau du MAPAQ d'Alma : 418 662-6457, poste 2876
- ▶ Bureau du MAPAQ de Rivière-du-Loup : 418 862-6341, poste 4136

### HORS ZONE DE CULTURE PROTÉGÉE (LE RESTE DU QUÉBEC)

Si l'on suspecte la présence de mildiou de la pomme de terre dans un champ qui ne se trouve pas dans une zone de culture protégée :

- ▶ Contacter un agronome et un conseiller du MAPAQ du bureau régional le plus proche pour une confirmation de la maladie.
- ▶ Prévenir les voisins qui cultivent, entre autres, des pommes de terre, des tomates, des poivrons ou des aubergines afin qu'ils puissent vérifier si le mildiou est présent dans leurs cultures et prendre les mesures nécessaires.