



Maladies du soya :

- [Symptômes de maladies présents dans quelques champs.](#)
- [Diagnostiquer une maladie.](#)
- [Références sur les maladies et autres problèmes phytosanitaires.](#)

MALADIES DU SOYA : DES SYMPTÔMES APPARAISSENT DANS LES CHAMPS

Malgré le temps généralement sec cette année, divers symptômes de maladies sont observés dans quelques champs de soya. Les symptômes sont généralement observés sous forme de taches, de brûlures ou de pourriture, sur les tiges et les feuilles.

Certaines maladies du soya causées par des champignons peuvent être observées à cette période de la saison : le mildiou (*Peronospora manshurica*) (photos 1 et 2), la pourriture à sclérotos ou sclérotiniose (*Sclerotinia sclerotiorum*) (photos 3 et 4), la pourriture phytophthoréenne (*Phytophthora megasperma* f. sp. *glycinea*) (photos 5 et 6), la tache septorienne, aussi nommée tache brune (*Septoria glycines*) (photo 7), la cercosporose (*Cercospora kikuchii*) (photo 8) et l'antracnose (*Colletotrichum* spp.) (photo 9).

Les infections racinaires et/ou vasculaires causées par *Fusarium oxysporum* telles que le pourridié fusarien (photo 10) peuvent aussi être observées. D'ailleurs, la fusariose vasculaire (photos 11 et 12) qui se développe régulièrement dans les champs de soya en fin de saison pourrait être aperçue dans les jours à venir. Les symptômes foliaires de cette maladie peuvent ressembler beaucoup à ceux du syndrome de la mort subite (*Fusarium solani* f. sp. *glycines*) et de la pourriture brune (*Phialophora gregata*). Rappelons qu'aucun cas de syndrome de la mort subite ni de pourriture brune n'a encore été diagnostiqué par le Laboratoire de diagnostic en phytoprotection du MAPAQ.

Des infections foliaires bactériennes peuvent également être observées et pourraient être associées à la brûlure bactérienne, aussi appelée graisse bactérienne à halo (*Pseudomonas savastanoi*) ou à la tache bactérienne (*Xanthomonas axonopodis*) (photos 13 à 15).

Des carences minérales et des phytotoxicités causées par les herbicides (photos 16 et 17) peuvent aussi être observées depuis plusieurs semaines. Les symptômes peuvent ressembler beaucoup à ceux des maladies, ce qui peut rendre le diagnostic difficile. Dans plusieurs cas, une analyse réalisée par un laboratoire spécialisé est la seule façon de confirmer la cause du problème et ainsi d'envisager des mesures pour remédier à la situation ou la prévenir lors des prochaines années. Par exemple, si la maladie dans un champ de soya provient du sol et qu'on remarque qu'un certain cultivar est plus sensible à cette maladie, la rotation des cultures et le choix d'un cultivar moins sensible seront de bonnes méthodes de lutte pour les prochaines années.

Autre exemple, si la maladie est d'origine bactérienne, il sera inutile d'utiliser un fongicide pour la réprimer, puisque les fongicides ne permettent de lutter que contre certains champignons. Pour obtenir davantage d'informations sur l'utilité des fongicides dans la culture du soya au Québec, nous vous invitons à consulter notre bulletin d'information « [Avons-nous besoin de fongicides pour le soya au Québec?](#) ».

Des plants de soya souffrant de sécheresse sont observés particulièrement cette année. Les zones sableuses ou plus compactées des champs sont plus affectées. Les plants affectés sont plus courts, ont le feuillage flétri et peuvent aussi présenter des taches foliaires (avant la chute des feuilles) lorsque la sécheresse est sévère (photos 18 à 20). Les taches foliaires de nature non parasitaire n'ont généralement pas de halo autour de la tache.

Notons que des taches foliaires résultant d'infections par des agents pathogènes secondaires peuvent s'attaquer à des feuilles de soya affaibli par la sécheresse.



Photo 1 : Mildiou (face supérieure des feuilles)
Brigitte Duval, MAPAQ



Photo 2 : Mildiou (face inférieure d'une feuille affectée)
Brigitte Duval, MAPAQ



Photo 3 : Pourriture à sclérotés (sclérotiniose)
André Rondeau, MAPAQ



Photo 4 : Pourriture à sclérotés (sclérotiniose)
Des sclérotés (masses compactes noires) sont visibles sur la tige de soya.
Brigitte Duval, MAPAQ



Photo 5 : Pourriture phytophthoréenne
Brigitte Duval, MAPAQ



Photo 6 : Pourriture phytophthoréenne
Notez la lésion brune caractéristique
qui monte le long de la tige.
Brigitte Duval, MAPAQ



Photo 7 : Tache septorienne (tache brune)
Notez les points bruns sur les feuilles du bas du plant.
Katia Colton-Gagnon, CÉROM



Photo 8 : Cercosporose
Notez l'aspect bronzé et pourpre de la feuille.
Iowa State University



Photo 9 : Anthracnose
Notez la multitude de points répartis le long de la tige;
ce sont les organes de fructification (acervules) du
champignon.
Chantal Malenfant, MAPAQ



Photo 10 : Pourridié fusarien
Claire Fecteau, MAPAQ



Photo 11 : Fusariose vasculaire
 Notez les plants de soya qui jaunissent à partir
 du haut des plants.
Brigitte Duval, MAPAQ



Photo 12 : Fusariose vasculaire
Brigitte Duval, MAPAQ



Photo 13 : Moucheture bactérienne
 (face supérieure des feuilles)
*Gabrielle Desjardins, Club agroenvironnemental
 Route 341 inc.*



Photo 14 : Moucheture bactérienne
 (face inférieure d'une feuille)
*Gabrielle Desjardins, Club agroenvironnemental
 Route 341 inc.*



Photo 15 : Taches foliaires pouvant être associées à la
 tache bactérienne ou à la brûlure bactérienne
 Notez le halo jaune autour des lésions brunes.
Katia Colton-Gagnon, CÉROM



Photo 16 : Phytotoxicité causée par un résidu
 d'herbicide dans le pulvérisateur. Notez les symptômes
 qui apparaissent dans le sens des rangs.
Brigitte Duval, MAPAQ



Photo 17 : Phytotoxicité causée par un résidu d'herbicide dans le pulvérisateur
Brigitte Duval, MAPAQ



Photo 18 : Champ de soya avec zone où les plants souffrent de sécheresse
Brigitte Duval, MAPAQ



Photos 19 et 20 : Feuillage de soya affecté par la sécheresse
Brigitte Duval, MAPAQ

DIAGNOSTIQUER UN PROBLÈME PHYTOSANITAIRE

L'approche à adopter au champ pour faire un bon diagnostic d'un problème phytosanitaire est décrite dans le bulletin « [Comment bien diagnostiquer les problèmes phytosanitaires en cultures de champ?](#) » et dans la vidéo « [Diagnostiquer des problèmes phytosanitaires et prélever des racines pour envoi au laboratoire](#) ». Il est très important de noter la distribution du problème à l'échelle du champ. Par exemple, les plants affectés peuvent être distribués ici et là dans le champ, en zones plus ou moins rondes, en bordure du champ ou dans le sens des rangs.

La distribution des symptômes peut donner des indices sur la nature du problème phytosanitaire. Par exemple, les symptômes causés par une phytotoxicité à un herbicide apparaissent souvent dans le sens des rangs (photo 16), tandis que les symptômes causés par une maladie peuvent apparaître sur toute la surface du champ (photo 11) ou en zones plus ou moins rondes.

Lorsqu'on soupçonne qu'une maladie est en cause, il est souvent nécessaire de faire confirmer le diagnostic par un laboratoire. Ceci devrait être fait sans tarder, car plus le stade de la culture avance, plus il y a de risques qu'un organisme pathogène ne soit plus détecté. De plus, des microorganismes secondaires peuvent se développer sur les plants déjà affaiblis, ce qui complique le diagnostic.

La division de la phytopathologie du Laboratoire de diagnostic en phytoprotection du MAPAQ offre un service d'identification des maladies parasitaires (nématodes, champignons, bactéries, phytoplasmes et virus) et de problèmes non parasitaires à partir d'un échantillon. Le coût de ce service est de 80 \$ par échantillon.

Prélever un échantillon au champ

Si vous décidez d'envoyer un échantillon au Laboratoire de diagnostic en phytoprotection, il faut prélever au champ des plants sains (ne démontrant pas les symptômes) et des plants affectés (démontrant les symptômes). Pour ce faire, il faut creuser autour des plants à l'aide d'une pelle afin de prélever les racines et une motte de terre. Ensuite, il faut emballer les racines et la motte de terre de chaque plant avec un sac de plastique qui doit être attaché au collet du plant pour éviter que le sol ne contamine le feuillage.

Lorsque les plants sont prélevés, il est recommandé de prendre des photos des plants affectés ainsi que du champ. Tous les plants peuvent ensuite être placés dans un grand sac de plastique fermé et dans une boîte accompagnés de bouteilles d'eau congelée. L'échantillon doit être acheminé au Laboratoire le plus rapidement possible.

Cette méthode de préparation de l'échantillon est présentée dans la vidéo intitulée « [Diagnostiquer des problèmes phytosanitaires et prélever des racines pour envoi au laboratoire](#) » réalisée par le réseau Innovagrains et le RAP Grandes cultures.

Demande d'analyse en ligne

Avant d'envoyer les échantillons au Laboratoire de diagnostic en phytoprotection du MAPAQ, une demande d'analyse doit être complétée en ligne. Afin de faciliter le diagnostic, toute l'information demandée devrait être fournie (ex. : pourcentage de plants affectés, historique des traitements herbicides, fertilisation, etc.). Vous pouvez accéder à la demande d'analyse en cliquant [ici](#).

Une fois la demande complétée et envoyée, vous recevrez un courriel vous indiquant le numéro de votre dossier. Après avoir envoyé vos échantillons, vous pourrez envoyer par courriel les photos que vous aurez prises à phytolab@mapaq.gouv.qc.ca en indiquant le numéro de dossier se rattachant à votre échantillon. Ces photos permettront au personnel du Laboratoire de poser un diagnostic précis du problème phytosanitaire.

BULLETINS D'INFORMATION SUR LES MALADIES

Le RAP Grandes cultures a déjà publié plusieurs bulletins d'information et vidéos sur divers problèmes phytosanitaires. Ceux-ci peuvent être utilisés pour diagnostiquer une maladie ou une carence minérale. La liste de ces bulletins d'information est disponible ci-dessous.

Carences minérales

- [La carence en manganèse dans les céréales à paille et le soya.](#)
- [La carence en potassium chez le soya : diagnostic et correction.](#)

Nématode à kyste du soya

- [Le nématode à kyste du soya : un parasite à surveiller.](#)

Pourriture à sclérotés ou sclérotinose

- [La nourriture à sclérotés chez le soya.](#)
- [Présence de nourriture à sclérotés dans un nouveau champ de soya : causes possibles.](#)
- [Une application tardive de fongicide dans le soya contre la nourriture à sclérotés a peu de chance d'être efficace.](#)

Autres communiqués et vidéos

- [Comment bien diagnostiquer les problèmes phytosanitaires en cultures de champ ?](#) (bulletin d'information)
- [Diagnostiquer des problèmes phytosanitaires et prélever des racines pour envoi au laboratoire](#) (vidéo)
- [Lavage et observation des racines](#) (vidéo)

Pour plus de détails sur les maladies des grandes cultures, vous pouvez consulter le guide « Maladies des grandes cultures au Canada » (Bailey et coll., 2004). Ce guide peut être commandé en [cliquant ici](#).

Texte original rédigé par :

Julie Breault, Katia Colton-Gagnon, Brigitte Duval et André Rondeau avec la collaboration de l'équipe du Laboratoire de diagnostic en phytoprotection du MAPAQ

Mis à jour en 2016 par :

Brigitte Duval, Sylvie Rioux, Julie Breault et Isabelle Fréchette

[Groupe de travail sur les maladies des grandes cultures](#)

LE GROUPE D'EXPERTS EN PROTECTION DES GRANDES CULTURES

Isabelle Fréchette, agronome – Avertisseuse
Centre de recherche sur les grains inc. (CÉROM)
Tél. : 450 464-2715, poste 242 – Téléc. : 450 464-8767
Courriel : isabelle.frechette@cerom.qc.ca

Claude Parent – Coavertisseur
Direction de la phytoprotection, MAPAQ
Tél. : 418 380-2100, poste 3862 – Téléc. : 418 380-2181
Courriel : claudio.parent@mapaq.gouv.qc.ca

Édition et mise en page : Louise Thériault, agronome, Sarah Nolin, RAP

© *Reproduction intégrale autorisée en mentionnant toujours la source du document :*
Réseau d'avertissements phytosanitaires – Avertissement N° 43 – Grandes cultures – 19 août 2015