



RÉSEAU D'AVERTISSEMENTS PHYTOSANITAIRES

Leader en gestion intégrée
des ennemis des cultures

FICHE TECHNIQUE | GRANDES CULTURES

Défoliation du soya par différents ravageurs : le méloé cendré, les criquets, le scarabée japonais, l'altise à tête rouge, les limaces et escargots, la belle dame et la chrysomèle du haricot

Dans les champs de soya, il n'est pas rare d'observer des dommages d'alimentation sur le feuillage causés par certains ravageurs. Certaines saisons, les dommages peuvent être préoccupants au point de se demander si une intervention est nécessaire. Dans cette fiche technique, il sera question d'évaluer le taux de défoliation et d'identifier certains des ravageurs défoliateurs potentiels du soya.

Estimer le pourcentage de défoliation d'un champ de soya

La méthode consiste à choisir dix stations aléatoires afin d'avoir une vue d'ensemble du champ. Souvent, les dégâts sont plus importants en bordure de champ, il est alors important de ne pas choisir les pourtours de champ pour l'évaluation des dommages, puisque les dommages ne seront pas représentatifs. À chaque station, prélever dans le milieu du plant (mi-hauteur) une à trois feuilles trifoliées par plant, sur cinq plants choisis de façon aléatoire, pour un total de 50 à 150 feuilles trifoliées. Une feuille trifoliée est un ensemble de trois folioles qui sont rattachées au même pétiole, puis à la tige du plant. Il faut retirer ensuite la foliole la moins défoliée et celle la plus défoliée. Par la suite, comparer les folioles restantes à celles présentées sur la [figure 1](#), afin de déterminer le pourcentage de défoliation et calculer la moyenne pour le champ. Le niveau de défoliation est souvent surestimé, d'où l'importance d'utiliser des images de référence. Le site Web [Crop Scouting Training](#) permet de s'entraîner à évaluer le pourcentage de défoliation d'une feuille.

Lors du dépistage des champs, il est important de noter la présence et le stade du/des ravageur(s). Il est fréquent que les dommages soient constatés trop tard, alors que le ravageur a presque terminé son développement. Toute intervention serait alors inutile. De plus, même si le dépistage est basé sur la défoliation dans le milieu du plant, les dommages dans le haut du plant peuvent aider à déterminer comment la population du ravageur évolue. Par exemple, si les nouvelles feuilles sont peu défoliées, il est probable que la population du ravageur soit en train de décliner naturellement. Même si, à première vue, les dégâts peuvent sembler importants, ceux-ci laissent davantage de lumière pénétrer vers les feuilles du bas des plants. Ces feuilles vont alors compenser en photosynthèse. Les feuilles du milieu de plant sont échantillonnées afin de savoir si ceux-ci seront en mesure de palier la photosynthèse des feuilles dans le haut du plant.

Le seuil économique d'intervention pour le soya varie selon le stade de la culture. Pour les stades végétatifs, il est de 30 %. Du stade de la floraison au remplissage des gousses (R1 à R4), le seuil est de 15 %, alors que du remplissage des gousses à la maturité (R5 à R6), le seuil est de 25 % de défoliation.

Figure 1 : Différents pourcentages de défoliation d'une seule foliole

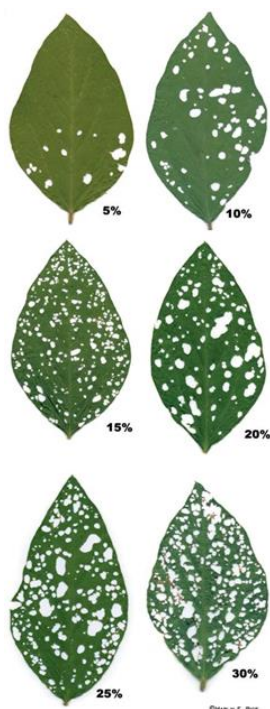


Photo : Marlin Rice, Université de l'Iowa

Méloé cendré

Epicauta murina
Dark blister beetle

Le méloé cendré est un coléoptère qui cause des dommages au stade adulte, alors qu'il s'alimente des feuilles de certaines cultures telles que les légumineuses, notamment le soya, le trèfle, les haricots et la luzerne ou encore certaines mauvaises herbes comme la vesce jargeau. Les insectes de la famille des méloés, lorsqu'ils sont dérangés, sécrètent de la cantharidine. Cette substance peut causer des brûlures sur la peau et est toxique si elle est ingérée.

D'une longueur de 7 à 13,2 mm, le corps de l'adulte est de couleur noire, recouvert de fins poils gris, lui donnant un aspect pubescent. La tête est ronde et l'abdomen est plus long que les élytres. Les pattes sont noires.

Pour plus d'information : [IRIS phytoprotection - Méloé cendré](#)



Méloé cendré au stade adulte
LEDP (MAPAQ)



Dommages causés au soya par le méloé cendré
B. Duval, agr. (MAPAQ)

Les criquets

Des infestations de criquets, faussement appelés « sauterelles », peuvent affecter le soya lorsque les bonnes conditions sont réunies, c'est-à-dire, lors de printemps et d'étés chauds et secs, et en sols sableux. Les larves et les adultes peuvent s'alimenter des plantules lors de semis tardifs et des folioles durant la saison de croissance. Il est également possible de voir des dommages d'alimentation sur la membrane des gousses ainsi que sur les grains jusqu'au stade R6 ou R7.

Les ennemis naturels des criquets incluent des oiseaux tels que le bruant sauterelle, la crécerelle d'Amérique et des parasitoïdes tels que les nématodes entomopathogènes.

Pour plus d'information, consulter la fiche technique [Les criquets en grandes cultures](#).

Criquet birayé

[*Melanoplus bivittatus*](#)

Two-striped grasshopper

Les larves, de 20 à 27 mm, ont le corps brun verdâtre avec des lignes noires au niveau du thorax et de l'abdomen. Elles ont aussi une bande noire au centre du fémur arrière. Quant à l'adulte, de 26 à 35 mm, sa couleur de fond est vert pâle sur le dos et jaunâtre sur le ventre. Deux lignes dorsolatérales plus pâles se trouvent derrière les yeux et longent le pronotum.

Criquet à pattes rouges

[*Melanoplus femurrubrum*](#)

Redlegged grasshopper

Les larves de 16,5 à 22,5 mm à maturité, ont la tête, le thorax et les premiers segments abdominaux marqués de bandes alternantes jaunes et noires. L'extrémité de l'abdomen est plutôt brunâtre. Les adultes mesurent de 16 à 28 mm avec un corps brunâtre sur le dos et jaunâtre sur les côtés. Leurs tibias sont rouges avec des épines noires.

Criquet voyageur

[*Melanoplus sanguinipes*](#)

Migratory grasshopper

Les larves sont d'une longueur de 16 à 23 mm, à maturité; les yeux sont foncés avec de nombreuses taches pâles. La tête est jaunâtre; une ligne noire débutant à l'arrière des yeux se prolonge jusqu'aux premiers segments abdominaux. Les fémurs postérieurs sont traversés d'une bande noire, séparée au centre par une bande pâle. L'adulte est de 17,0 à 27,0 mm, son corps est vert jaunâtre et les ailes sont verdâtres, tachetées de noir et dépassent largement l'abdomen. Les tibias postérieurs sont généralement rosés, mais parfois rouges, jaunes ou bleus.



Criquet birayé
(*Melanoplus bivittatus*)



Criquet à pattes rouges
(*Melanoplus femurrubrum*)
Photos : LEDP (MAPAQ)



Criquet voyageur
(*Melanoplus sanguinipes*)



Dommages causés par des criquets dans le soya
Photos : B. Duval, agr. (MAPAQ)

Scarabée japonais

Popillia japonica
Japanese beetle

Le scarabée japonais est un coléoptère originaire du Japon. Son premier signalement au Québec remonte à 1939. À raison d'une génération par an, c'est au stade adulte que le scarabée japonais cause de la défoliation. Il peut vivre de 30 à 45 jours et peut s'attaquer à près de 250 plantes hôtes.

L'adulte mesure de 9 à 11 mm. La tête, le thorax, l'abdomen et les pattes sont vert métallique. Les élytres, quant à eux, sont bruns, et il est aussi possible d'observer des touffes de soies blanches autour de l'abdomen.

Les ennemis naturels du scarabée japonais adulte incluent les mouches parasitoïdes. Quant au stade larvaire, des oiseaux tels que l'étourneau sansonnet et le carouge à épaulette ainsi que des mammifères comme la mouffette et le raton laveur s'en nourrissent. Certains nématodes entomopathogènes, des champignons et des bactéries peuvent aussi contribuer au contrôle de ce ravageur.

Pour plus d'information, consulter la fiche [IRIS phytoprotection - Scarabée japonais](#) et la [fiche de renseignements de l'ACIA](#).



Scarabées japonais



Défoliation causée par les scarabées japonais

Photos : André Rondeau, MAPAQ



Scarabées japonais avec des œufs de parasitoïdes sur le thorax dans le soya

Photos : Julien Saguez, CÉROM

Altise à tête rouge

Systema frontalis

Redhead flea beetle

Produisant une génération par année, l'altise à tête rouge hiberne en général au stade d'œuf, mais aussi au stade adulte. Il y a trois stades larvaires durant les mois de mai à juillet. Les larves s'alimentent principalement de racines de renouées et de chénopodes. L'adulte est actif de la mi-juillet au mois d'août sur plus d'une quarantaine de plantes hôtes, dont des plantes cultivées telles que le maïs, la pomme de terre, le soya, le canola et la luzerne. L'altise grignote le feuillage sur la face supérieure ou inférieure de la feuille, laissant seulement une fine membrane. Les feuilles moins épaisses et plus tendres peuvent aussi être traversées par ces trous d'alimentation.

L'adulte mesure de 4 à 5 mm de long, l'ensemble du corps et des pattes sont de couleur noire et le front est de couleur rougeâtre. Les pattes arrière sont musclées pour lui permettre de sauter.

Les ennemis naturels de l'altise à tête rouge incluent des guêpes parasitoïdes, des nématodes entomopathogènes, des champignons, certains oiseaux, des chrysopes et les araignées.

Pour plus d'information, consultez la fiche [IRIS phytoprotection - Systema frontalis](#).



Altise à tête rouge adulte

Photo : (LEDP, MAPAQ)



Dommmages d'altises à tête rouge aux feuilles de soya
Photos : B. Duval, agr. (MAPAQ)

Limaces et escargots

Deroceras reticulatum, *Arion hortensis*, *Cepea nemoralis*, etc.

Slugs, snails

Les escargots et les limaces sont des mollusques gastéropodes parfois ravageurs importants dans les cultures maraichères et les grandes cultures. L'humidité et les résidus de culture favorisent leur reproduction. Les larves et les adultes ont le corps mou, qui est dépourvu de pattes et recouvert de mucus.

La limace possède sur sa tête deux paires d'antennes dont une paire porte les yeux. La larve, d'une longueur de 4 à 5 mm, a une couleur bleutée ou violacée. L'adulte mesure de 25 à 50 mm et sa couleur varie de brun gris à beige, avec ou sans motif. Les escargots ont un corps semblable aux limaces à l'exception que ceux-ci portent une coquille en forme de spirale. Cette coquille fait de carbonate de calcium leur permet de s'abriter des prédateurs, de se protéger du temps sec et d'hiverner durant l'hiver. Les escargots ne changent pas de coquille, celle-ci s'agrandit au fil du temps.

Dans la culture du soya, les limaces et les escargots peuvent s'alimenter de la semence ou de la plantule en croissance. Les feuilles de soya ayant subi des dommages de limaces ont souvent une apparence de dentelle. Des trainées de mucus, au sol ou sur les plants, sont aussi un signe de leur présence.

Les ennemis naturels des limaces incluent des parasitoïdes tels que les mouches ainsi que des prédateurs tels que des staphylins, les carabes, les grenouilles, les crapauds, des oiseaux et des petits rongeurs. À noter : les limaces et escargots n'étant pas des insectes, les insecticides n'ont aucun effet sur ces ravageurs. Il existe des produits qui peuvent être utilisés pour contrôler les limaces et escargots, cependant leur coût d'acquisition est très élevé.

Pour plus d'information, consultez la [fiche IRIIS phytoprotection](#) et la fiche technique [Les limaces et les escargots](#).



Limaces au sol et dommages au soya
Photos : J. Breault, agr. (MAPAQ)

Belle dame

Vanessa cardui
Painted lady

Le papillon belle-dame est un papillon migrateur qui hiverne au Mexique et dans le sud des États-Unis. Il arrive à nos latitudes entre les mois de mai et de juillet. Les femelles de la 2^e génération pondent leurs œufs individuellement entre la mi-juillet la mi-octobre. Le stade larvaire dure de deux à six semaines et cause les dommages aux cultures. La larve construit un nid de soie pour s'alimenter sur une de ces quelque 100 plantes hôtes, dont le chardon, la rose trémière et certaines légumineuses. La belle dame est un ennemi occasionnel de la culture du soya, principalement aux stades V3 et V4.

Seul le stade larvaire est dommageable pour les cultures. La larve est d'une longueur de 35 mm, le corps est de couleur noire tachée de brun ou de gris. Des bandes latérales jaunâtres et des soies fourchues sont présentes sur tout le corps.

Pour plus d'information, consulter la fiche [IRIS phytoprotection - Belle dame](#) et la [fiche du Laboratoire d'expertise et de diagnostic en phytoprotection](#).



Larves de belle dame : mature à gauche, et jeune larve à droite
Photo : LEDP (MAPAQ)



Papillon belle dame adulte
Photo : LEDP (MAPAQ)



Dommages de belle dame à la culture du soya. À gauche : dommages d'alimentation, nid de soie, excréments et chrysalide. À droite : dommages aux feuilles de soya
Photos : B. Duval, agr. (MAPAQ)

Chrysomèle du haricot

Cerotoma trifurcata

Bean leaf beetle

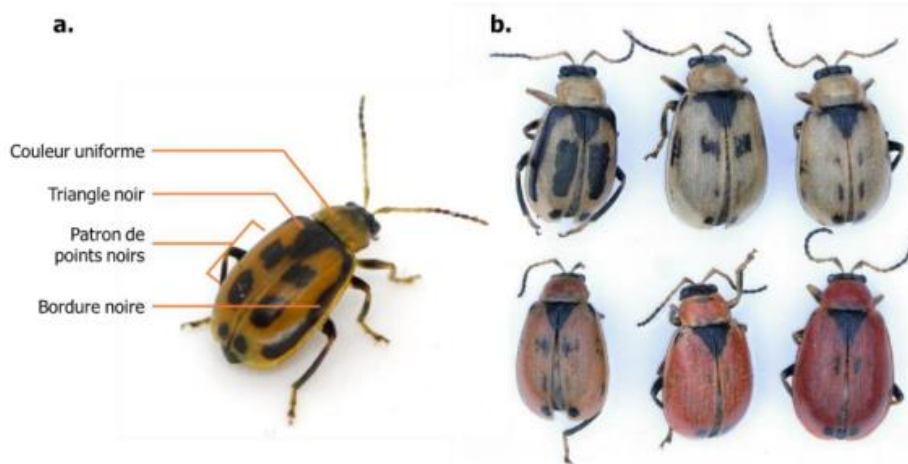
Indigène en Amérique du Nord, elle a été documentée pour la première fois en 1771 comme ravageur dans la culture du haricot. Avec le temps, les superficies de soya ont augmenté et la chrysomèle du haricot s'est adaptée à cette légumineuse pour s'en alimenter et s'y reproduire. Au Québec, c'est en Montérégie que les premiers foyers d'infestations de ce coléoptère ont été observés, en 2018.

Au Québec, la chrysomèle du haricot ne produit qu'une génération par année. Les adultes hibernent au sol, dans les couches de résidus des sous-bois ou dans le soya. Au printemps, les adultes se nourrissent de différentes plantes telles que la luzerne, le trèfle et d'autres mauvaises herbes jusqu'à la levée du soya. Les adultes se déplacent en direction des champs de ces cultures pour continuer de se nourrir et de se reproduire. À la fin juin, avant de mourir, les femelles pondent 250 à 300 œufs à la base des plants à une profondeur de 4 cm. Les œufs éclosent au bout de 7 à 10 jours et les larves s'alimentent des racines pendant 15 à 25 jours. L'insecte passe ensuite par le stade de pupe avant que l'adulte n'émerge du sol pour s'alimenter des feuilles de soya, pour ensuite hiberner au stade adulte.

L'adulte est d'une longueur de 3,5 à 5 mm, la tête est de couleur noire avec des antennes jaunes à leur base et foncées à leur extrémité. Les pattes sont de couleur noire et jaune. La couleur du thorax varie de jaune à rouge. Les élytres sont jaunes tachetées et/ou bordées de noir. Il est à noter que ce patron est variable selon les individus. Cependant, tous les adultes de la chrysomèle du haricot portent un triangle noir derrière la tête, pointant vers l'arrière.

Les ennemis naturels de la chrysomèle du haricot incluent des mouches parasitoïdes telles que les tachinidés, des prédateurs comme des acariens ainsi que des champignons entomopathogènes.

Pour plus d'informations, consulter la fiche [IRIIS phytoprotection - Chrysomèle du haricot](#) et la fiche technique [La chrysomèle du haricot dans le soya](#).



a) Caractéristiques morphologiques de la chrysomèle du haricot adulte
b) Patron variable des points noirs sur les élytres et différentes colorations
Photo : Sébastien Boquel (CÉROM)



Domages foliaires causés par des adultes de la chrysomèle du haricot
Photo : LEDP (MAPAQ)



Domages aux gousses et baisse de la qualité du grain, causés par la chrysomèle du haricot
Photo : Sébastien Boquel (CÉROM)

Tableau récapitulatif des types de dommages causés par les défoliateurs du soya

Ravageur	Type(s) de dommages
Méloé cendré	Consomme le limbe entre les nervures.
Criquets	S'alimentent des feuilles et peut consommer toute la gousse de soya.
Scarabée japonais	Consomme tout le limbe en laissant intact le réseau de nervures (aspect squelettisé).
Altise à tête rouge	Grignote le feuillage sur la face supérieure ou inférieure, laissant une fine membrane. Les feuilles plus tendres peuvent être perforées.
Limaces et escargots	Peut s'attaquer à la semence ou à la plantule. Les feuilles endommagées ont une apparence de dentelle.
Belle dame	Présence de tentes de soie aux endroits où il y a des dégâts d'alimentation.
Chrysomèle du haricot	Fait de petits trous ronds entre les nervures principales.

Méthodes de prévention pour réduire la pression des ravageurs sur les cultures

Les ravageurs présentés dans cette fiche technique ont des ennemis naturels qui peuvent aider à réguler leur pression sur les cultures. Pour ainsi profiter de l'aide de ces alliés, il faut favoriser leur venue et leur survie dans l'écosystème de la ferme, en créant des paysages agricoles hétérogènes : des aménagements tels des haies brise-vent comportant des herbes hautes pour les espèces prédatrices rampantes ainsi que des fleurs nectarifères pour les parasitoïdes, des arbustes pour permettre aux insectes volants ainsi qu'aux oiseaux de pouvoir s'abriter, des arbres, etc. Les haies brise-vent doivent idéalement être espacées aux 100 m afin que les prédateurs soient en mesure de se rendre au milieu du champ, car certains insectes prédateurs ont un rayon d'action de prédation d'environ 50 mètres. De plus, ces zones semi-naturelles doivent être liées entre elles pour permettre une connectivité écologique vers les milieux naturels plus importants comme les boisés et les zones humides.

L'implantation d'espèces pérennes dans la rotation de cultures augmente significativement la biodiversité et l'attractivité des alliés des cultures. Le travail réduit du sol et l'implantation de cultures de couverture sont aussi d'autres moyens pour favoriser la biodiversité dans le paysage agricole.

Pour plus d'information, consultez la fiche [Favoriser les auxiliaires de cultures](#).

Application de produits phytosanitaires

Il est rare qu'une intervention soit justifiée contre les défoliateurs dans le soya. Si tel est le cas, consulter le site Web [Sage pesticides](#) pour être informé sur les produits qui sont homologués contre un ravageur précis dans le soya, en considérant les indices de risque sur la santé et l'environnement (IRS et IRE). Attention, un traitement insecticide pourrait nuire aux populations d'ennemis naturels qui aident au contrôle d'autres ravageurs comme le puceron du soya. Cet aspect doit être pris en compte dans la décision d'effectuer ou non un traitement.

Pour en savoir plus

- Labrie, G. Voynaud, L. 2013. *Guide des ravageurs de sol en grandes cultures*;
- Wallace, J. *Lutte biologique contre les ravageurs*;
- Élité, E. Agriculture et Agroalimentaire Canada. *Pratiques agricoles favorisant la répression des ravageurs des cultures par leurs prédateurs naturels*;
- MAPAQ, MDDEP, MRNF, UPA. *Biodiversité – Les alliés naturels de l'agriculteur, une richesse à préserver*;
- MDDEP *Contrôle des ravageurs agricoles et forestiers - Les alliés naturels des agriculteurs et des forestiers*;
- MRNF. Comité de Gestion Intégrée des Ressources en Milieu Agricole (COGIRMA). *La biodiversité en milieu agricole au Québec : État des connaissances et approches de conservation*;
- Gouvernement du Québec. *Escargot des bois*;
- Gouvernement du Canada. *Escargot-forestier de Townsend (Allogona townsendiana) évaluation et rapport de situation du COSEPAC 2013 : chapitre 9 - Canada.ca*.

Cette fiche technique a été mise à jour en 2025 par William Paul-Hus, dta et Brigitte Duval, agr. (MAPAQ) avec la collaboration de Sébastien Boquel, chercheur (CÉROM), Véronique Samson, agr. (MAPAQ) et Julien Saguez chercheur (CÉROM). Le texte original a été rédigé par Geneviève Labrie et collab. (2015). Pour des renseignements complémentaires, vous pouvez contacter le [secrétariat du RAP](#). Édition : Marianne St-Laurent, agr., M. Sc. et Lise Bélanger (MAPAQ). La reproduction de ce document ou de l'une de ses parties est autorisée à condition d'en mentionner la source. Toute utilisation à des fins commerciales ou publicitaires est cependant strictement interdite.

30 avril 2025