Le RAP
RÉSEAU D'AVERTISSEMENTS PHYTOSANITAIRES
Leader en gestion intégrée des ennemis des cultures

FICHE TECHNIQUE | GRANDES CULTURES

Criocère des céréales

Nom scientifique : *Oulema melanopus* (L.)
Nom anglais : Cereal leaf beetle
Ordre, famille : Coleoptera, Chrysomelidae

Le criocère des céréales est originaire d'Europe et d'Asie. Il a été découvert en Amérique du Nord en 1962, au Michigan, et il est présent au Québec depuis le début des années 70. Il est commun de le voir dans les cultures de céréales, mais il est rarement problématique.

Hôtes

Le criocère des céréales se nourrit uniquement sur des graminées. Il préfère les céréales de printemps : le blé, l'orge et l'avoine. On le retrouve également dans les céréales d'automne, comme le blé et le seigle. Dans une moindre mesure, le criocère des céréales s'alimente de millet fourrager, de sorgho, de triticale, de maïs grain, de fourrager, ainsi que de plusieurs graminées adventices.

Identification et biologie

Cycle vital

Le criocère des céréales produit une génération par année. L'adulte hiberne sous les résidus végétaux, en bordure des champs, près des fossés, dans des boisés, etc. Au printemps, les adultes colonisent les cultures céréalières (sauf le maïs) pour s'alimenter et pondre leurs œufs. Les femelles pondent jusqu'à 300 œufs, individuellement ou par groupes de 2 à 3, sur la face supérieure des feuilles de plants hôtes. En fonction de la température, les œufs éclosent environ 5 jours plus tard, puis les larves s'alimentent à la surface des feuilles pendant 2 à 3 semaines. Elles complètent 4 stades larvaires et se laissent ensuite tomber au sol, où elles forment ensuite un cocon dans le sol, généralement près des racines ou à la base des plants, pour se protéger et puper. Les adultes émergent environ 3 semaines plus tard et se dirigent dans une culture de céréale adjacente pour s'alimenter des feuilles pendant une courte période et sans causer de dommages importants. Ensuite, les adultes se dispersent vers leur site d'hibernation.

Œuf

L'œuf est de forme cylindrique, mesurant 0,9 mm de long par 0,4 mm de large. Fraîchement pondu, il est de couleur jaune clair, puis il devient orange-brun et finalement noir, avant l'éclosion (figure 1).

Larve

La larve mature mesure entre 4 mm et 6 mm de longueur. La tête et les pattes sont noires. Le corps est jaune, mais il paraît mou, bombé et brun-verdâtre, car il est recouvert d'une substance visqueuse mélangée d'excréments noirs (figure 2). Cette substance visqueuse permet d'éloigner les prédateurs et empêche la déshydratation des larves. Juste avant d'entrer en pupaison, la larve se débarrasse de sa substance visqueuse et laisse apparaître un corps jaune orangé, qu'il ne faut pas confondre avec les pupes de coccinelles (voir la section *Ne pas confondre avec*).

Pupe

La pupe se développe à l'intérieur d'un cocon tissé par la larve (figure 3). Elle est d'abord de couleur jaune, puis bleu-noir tout juste avant l'émergence de l'adulte (figure 4).

Adulte

L'adulte mesure entre 4,5 mm et 6,5 mm. La tête et les antennes sont noires; les pattes et le thorax sont rouge orangé. Les élytres (les ailes antérieures rigides) sont bleu-vert métallique et ponctués (figure 5).

Figure 1 : Œufs du criocère des céréales
Photo : M. Neau (CÉROM)

Figure 2 : Larve du criocère des céréales sur une feuille de blé
Photo : B. Duval (MAPAQ)

Figure 3 : Puparium (cocon) du criocère des céréales
Photo : J. Saguez (CÉROM)

Figure 4 : Pupe du criocère des céréales
Photo : J. Saguez (CÉROM)

Figure 5 : Adulte du criocère des céréales
Photo : Laboratoire d'expertise et de diagnostic en phytoprotection (MAPAQ)

Dommages

Les dommages du criocère des céréales sont principalement causés par les larves qui s'alimentent des feuilles de céréales. La larve grignote de longues stries entre les nervures, sur la face supérieure des feuilles. Toutefois, elle ne perfore pas le limbe, ce qui laisse des stries blanches sur le feuillage, donnant une apparence argentée (figures 6, 7 et 8). Les larves matures sont plus voraces; le dernier stade larvaire causant la majorité des dommages. Lors de fortes infestations, la défoliation sur les feuilles du haut peut causer des pertes de rendement, particulièrement sur la feuille étendard, entre le stade « montaison » (Z31) et le début du stade « épiaison » (Z51). Toutefois, au Québec, les dommages sont généralement localisés et causent rarement des pertes de rendement importantes. Les adultes causent des dommages semblables aux larves, mais beaucoup moins importants.

Figure 6 : Dommages de larves de criocère des céréales sur du blé

Figure 7 : Dommage de larves de criocère des céréales donnant aux feuilles de blé une apparence argentée

Figure 8 : Larves et dommages du criocère des céréales sur de l'orge

Photos : B. Duval (MAPAQ)

Période d'activité et conditions favorables à son développement

Le criocère des céréales peut être plus problématique lorsque le printemps a été frais et pluvieux, car la population d'ennemis naturels se développe alors moins rapidement. Aussi, les champs de céréales avec une levée tardive ou clairsemés sont plus attrayants pour la ponte de ce ravageur. Au Québec, la période d'alimentation des larves correspond principalement à la fin du mois de juin. Il n'empêche que cet insecte peut aussi être observé plus tôt dans des champs de céréales d'automne. Par temps chaud, les larves se développent plus rapidement et les dommages peuvent augmenter considérablement en quelques jours.

Ne pas confondre avec

À la fin du dernier stade larvaire, le criocère des céréales se débarrasse de son mucus visqueux contenant ses excréments pour entrer en pupaison. Il peut alors ressembler à une pupe de coccinelle (figure 9).

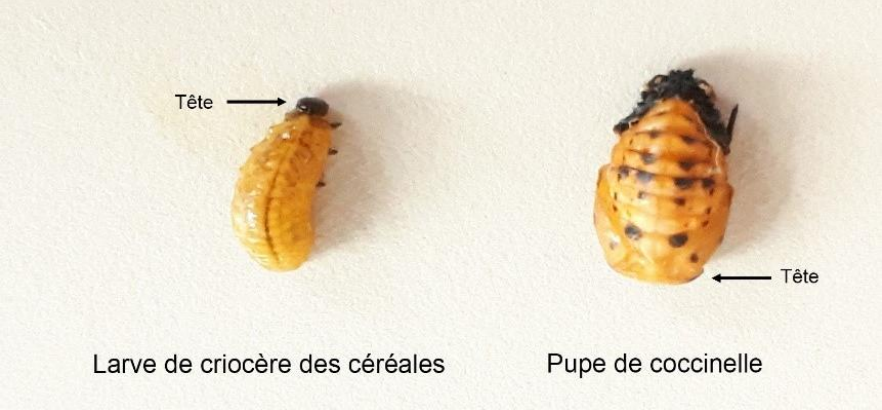

Figure 9 : Larve de criocère vs pupe de coccinelle
Photo : J. Saguez (CÉROM)

Ennemis naturels

Des guêpes parasitoïdes du criocère des céréales seraient présentes de façon générale dans l'est de l'Amérique du Nord et contrôleraient bien ce ravageur. La plus efficace serait *Tetrastichus julis.* Elle a été introduite en Amérique du Nord dans le but d'effectuer un contrôle biologique et elle s'est bien implantée, car son cycle vital est synchronisé avec celui du criocère des céréales. Dans l'est du Canada, le taux de parasitisme varie de 14 à 95 %. Cette petite guêpe dépose ses œufs dans la larve de criocère des céréales en développement. Lorsque les œufs éclosent, les jeunes larves de guêpe se nourrissent de l'intérieur de la larve de criocère pendant tout son développement, sans la tuer. Il faut faire attention de ne pas confondre les excréments des larves de criocère (à la surface des larves de criocère) avec les guêpes parasitoïdes (à l'intérieur de la larve de criocère). C'est au stade de pupaison que les larves du parasite tuent leur hôte (figures 10 et 11). Les larves de guêpe parasite complètent leur cycle à l'intérieur des cocons. Il n'est pas rare de trouver plusieurs larves du parasite à l'intérieur d'une même larve ou d'un cocon. Cet ennemi naturel hiberne dans le champ, à quelques centimètres sous la surface du sol. Au Québec, des travaux actuellement en cours au Centre de recherche sur les grains (CÉROM) confirment que le parasitisme des larves du criocère des céréales est bien présent dans plusieurs régions.

Figure 10 : Cocon contenant des larves de la guêpe parasite
Photo : J. Saguez (CÉROM)

Figure 11 : Larves de la guêpe parasite
Photo : J. Saguez (CÉROM)

Surveillance phytosanitaire

Dépistage

Dans un champ où les larves sont abondantes, le simple fait d'y marcher laisse des traces brunâtres sur les pantalons. Les dommages caractéristiques au feuillage permettent d'identifier facilement où se trouvent les larves. La surveillance des champs devrait être réalisée à partir de la mi-mai, et ce, avant le stade « gonflement » (Z41), jusqu'au stade « épiaison » (Z51) de la céréale. Le dépistage consiste à examiner 10 plants ou tiges consécutives à 10 stations bien réparties dans le champ, pour un total de 100 plants ou tiges examinés. Il est important de bien couvrir toute la superficie du champ, car le criocère des céréales est réparti de façon inégale (en foyers ou dans les bordures). Notez le stade de développement de la culture. Sur chaque plant examiné, notez le nombre de larves (et d'adultes si observés au passage).

Seuil d'intervention

Aucun seuil économique d'intervention n'a encore été validé au Québec. En Ontario, le seuil varie en fonction du stade de développement du blé :

- Avant le stade « gonflement » : 3 larves par plant;
- Entre le stade « gonflement » et « épiaison » : 1 larve ou adulte par plant;
- Au stade « épiaison » : les larves s'alimentent activement et les feuilles étendard sont fortement endommagées.

Généralement, au Québec, peu de champs sont infestés au point de nécessiter un traitement. Si une intervention est justifiée, elle doit être faite au plus tard au stade « début épiaison ». Des dommages faits par l'insecte après ce stade ont un impact moindre sur le rendement, puisque ce dernier est déjà déterminé à ce stade. De plus, il faut s'assurer que les larves sont encore présentes et tenir compte de leur taille : si elles ont atteint leur taille maximale (6 mm), la plupart des dommages sont déjà faits.

Stratégie d'intervention

Prévention et bonnes pratiques

De bonnes pratiques favorisant une levée hâtive et uniforme de la céréale, comme un semis hâtif, constituent le premier moyen de prévention. L'utilisation de variétés de blé pubescentes rend la culture moins attirante pour la ponte du criocère des céréales. Comme plusieurs graminées adventices peuvent servir d'hôtes au criocère des céréales, maintenir des champs exempts de mauvaises herbes peut contribuer à réduire le développement des populations de criocère.

Comme les ennemis naturels contribuent au contrôle du criocère des céréales, tant que le seuil d'intervention n'est pas atteint, il est très important d'éviter l'utilisation d'insecticides afin de les protéger. Il semble également que le travail réduit du sol est bénéfique, car il favorise la survie des ennemis naturels du criocère des céréales, tandis que le labour enterrerait et détruirait les cocons des guêpes parasitoïdes. La préservation des bandes enherbées permet aussi de garder un habitat pour les ennemis naturels.

Lutte chimique

Si un traitement insecticide est effectué, ce qui est peu probable au Québec, celui-ci doit être dirigé contre les jeunes larves. Un traitement contre les grosses larves ou les adultes serait inutile et inefficace. Pour connaître les produits homologués contre le criocère des céréales dans le blé de printemps, l'orge, l'avoine et dans diverses autres cultures, consultez SAgE pesticides.

Pour plus d’information

- IRIIS phytoprotection : *Criocère des céréales*

Pour plus de détails sur les différents usages des pesticides agricoles et sur les risques qu’ils représentent pour la santé et l’environnement, consultez SAgE pesticides.

Cette fiche technique a été mise à jour en 2026 par Marie-Edith Cuerrier, agr., M. Sc. (MAPAQ). Sa version originale a été rédigée par Caroline Leblanc, dta., Brigitte Duval, agr., Julie Brault, agr. (MAPAQ), Mathieu Neau, Julien Saguez, Ph. D. (CÉROM) et est adaptée du bulletin d’information N° 15 du 2 juillet 2013 publié par le réseau Grandes cultures et rédigé par Brigitte Duval et collaborateurs.bPour des renseignements complémentaires, vous pouvez contacter l’avertisseure du réseau Grandes cultures ou le secrétariat du RAP. Édition : Sophie Bélisle (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.*