



Grandes cultures

Bulletin d'information No 21 – 2 août 2013

LES CRIQUETS EN GRANDES CULTURES : BIOLOGIE, DÉPISTAGE ET STRATÉGIE D'INTERVENTION

Au Québec, les criquets causent rarement des dommages économiques. Dans les États du Nord-est américain, les dégâts causés par les criquets apparaissent rarement avant la mi-juin. Généralement, le soya est l'une des premières cultures touchées durant les années de fortes infestations.

Plusieurs espèces de criquets peuvent s'attaquer aux grandes cultures. On parle souvent à tort des « sauterelles » dans le langage populaire pour faire référence à ces ravageurs. Au Québec, le criquet birayé, le criquet à pattes rouges et le criquet voyageur sont les principales espèces rencontrées dans les cultures. Cette dernière espèce peut devenir épidémique. Dans l'Ouest canadien, le criquet voyageur est considéré comme le principal criquet ravageur. Dans l'Est, son importance est moindre, mais, certaines années, les populations peuvent devenir élevées si les conditions climatiques le permettent. Elles peuvent alors causer des dommages dans les grandes cultures.

La taille des adultes varie considérablement selon le sexe et l'espèce. Par exemple, la longueur des mâles du criquet à pattes rouges varie de 18 à 23 mm, alors que les femelles atteignent une longueur de 24 à 28 mm. La variation de taille des adultes du criquet birayé est encore plus considérable, car les adultes mesurent de 25 à 56 mm.



Criquet birayé
(*Melanoplus bivittatus*)
Source : MAPAQ



Criquet à pattes rouges
(*Melanoplus femur-rubrum*)
Source : IRIS



Criquet voyageur
(*Melanoplus sanguinipes*)
Source : MAPAQ

Des infestations souvent liées à la sécheresse

Lorsque les précipitations sont normales, les populations de criquets sont généralement décimées par des maladies causées par des champignons. Les fortes infestations sont généralement observées à la suite d'un automne pluvieux suivi d'un printemps sec. Une sécheresse prolongée favorise la migration des criquets dans les champs.

Les champs cultivés avec une gestion de travail réduit du sol, fortement infestés par les graminées, devraient recevoir une attention particulière. En effet, les criquets adultes les affectionnent particulièrement, de même que les bords des champs, pour pondre leurs œufs à l'automne. Les populations peuvent aussi devenir élevées particulièrement là où les sols sont secs et sablonneux et lorsque les conditions sont chaudes et sèches.

Dépistage et seuils d'intervention dans le soya

Le dénombrement des populations de criquets n'est pas une tâche facile, car plusieurs d'entre eux disparaissent à la vitesse de l'éclair aussitôt qu'ils sentent notre présence ou qu'ils sont dérangés. C'est pourquoi on préconise, dans le soya, d'utiliser un seuil d'intervention basé sur le pourcentage de défoliation et le stade de croissance de la culture. Cette approche tient compte de la grande tolérance des jeunes plants de soya à la défoliation en début de saison.

Aucun seuil d'intervention n'existe pour le Québec dans la culture du soya. Les seuils utilisés en Ontario et dans plusieurs États américains pour les insectes défoliateurs en général sont les suivants :

- stade végétatif : 30 %
- floraison et remplissage des gousses : 15 %
- du remplissage des gousses à la maturité : 25 %.

La plupart des gens ont tendance à surévaluer le pourcentage de défoliation. Dans l'image ci-contre, les deux folioles du bas montrent des pourcentages de défoliation de 25 et de 30 %. Or, il faut tenir compte de la moyenne de défoliation observée sur toutes les folioles du plant. Les feuilles qui sont fortement défolierées sur le haut du plant laissent passer davantage de lumière vers les feuilles situées à un niveau inférieur de la canopée, compensant alors les pertes par une photosynthèse accrue des feuilles du bas du plant.

Il faut également tenir compte du pourcentage total de défoliation causé par tous les insectes défoliateurs dans la décision d'intervenir avec un insecticide. Si le feuillage est déjà gravement affecté par d'autres insectes défoliateurs, c'est le pourcentage total de défoliation qui doit être considéré.



[Cliquer pour agrandir](#)

Source : [Marlin Rice, Université de l'Iowa](#)



Dommages causés par les criquets
Source : André Rondeau



Dommages causés par les altises à tête rouge
Source : Brigitte Duval



Dommages causés par le scarabée japonais
Source : André Rondeau

Dans le soya, en plus des dommages causés aux feuilles, il faut considérer ceux faits aux gousses et aux grains que les criquets peuvent dévorer. Le cas échéant, on recommande généralement d'intervenir lorsque 5 à 10 % des gousses ont été endommagées.

Dépistage et seuils d'intervention dans les céréales, prairies et pâturages

- Dépistez régulièrement les champs de céréales ainsi que les prairies, et ce, dans les zones plus sèches. Observez la présence de criquets.
- Si les populations sont importantes, soit plus de 12 criquets/m² à la grandeur des champs ou de 25 criquets et plus par mètre carré en bordure des champs, un traitement insecticide peut être effectué tôt le matin ou en fin de soirée.
- Les criquets peuvent s'attaquer directement aux grains des cultures infestées. Même si le feuillage a été complètement dévoré, évaluez le pourcentage de grains affectés pour estimer le coût des pertes et pour prendre votre décision.
- Une application en plein jour, particulièrement s'il fait soleil, risquerait d'être inefficace et de tuer un grand nombre d'insectes bénéfiques. Les traitements sont plus efficaces lorsque les criquets sont jeunes (1 à 2 cm de longueur et sans ailes).
- De préférence, effectuez des traitements localisés (ex. : sur le pourtour des champs) lorsque l'infestation n'est pas généralisée.
- Ne traitez pas lorsque la luzerne et le trèfle sont en fleurs, afin de protéger les insectes pollinisateurs.

Période optimale de traitement

Le meilleur moment pour intervenir est lorsque les criquets sont jeunes (6 à 8 mm de longueur) et qu'ils se nourrissent activement durant les mois de juin et/ou de juillet. À ce moment, les œufs sont déjà éclos, les jeunes criquets n'ont pas encore commencé à envahir tout le champ et les dégâts sont encore faibles. Cependant, un deuxième traitement peut s'avérer nécessaire 2 à 3 semaines plus tard si l'éclosion n'était pas terminée au moment de la première application.

Insecticides homologués contre les criquets

Pour connaître les insecticides homologués pour lutter contre les criquets dans les différentes cultures, consultez le site Web de [SAgE pesticides](#).

Pour certaines cultures comme le soya, le lambda-cyhalothrine (MATADOR 120 EC, WARRIOR, SILENCER 120 EC) est la seule matière active homologuée. Les étiquettes de ces deux insecticides précisent qu'ils ne sont pas efficaces contre les criquets adultes. Pour ce qui est des produits contenant du carbaryl et du diméthoate, les doses les plus élevées sont homologuées pour lutter contre les criquets adultes.

Dans la majorité des cas, on constate trop tard que les criquets causent des dommages (une intervention avec le lambda-cyhalothrine ne serait donc pas indiquée). Si un dépistage des criquets est effectué au stade nymphal (avant qu'ils commencent à causer des dommages importants), le MATADOR 120 EC ou le SILENCER 120 EC peut être recommandé dans les cultures où ces produits sont homologués (avoine, blé, canola, orge, pois sec, soya et pâturages).

Texte original rédigé par :

Claude Parent et Michèle Roy avec la collaboration de Brigitte Duval, Geneviève Labrie et André Rondeau

Mis à jour par :

Brigitte Duval

LE GROUPE D'EXPERTS EN PROTECTION DES GRANDES CULTURES

Katia Colton-Gagnon, agronome – Avertisseuse Centre de recherche sur les grains inc. (CÉROM) Tél. : 450 464-2715, poste 242 – Téléc. : 450 464-8767 Courriel : katia.colton-gagnon@cerom.qc.ca	Claude Parent – Co-avertisseur Direction de la phytoprotection, MAPAQ Tél. : 418 380-2100, poste 3862 – Téléc. : 418 380-2181 Courriel : claude.parent@mapaq.gouv.qc.ca
--	--

Édition et mise en page : Louise Thériault, agronome et Alexandra Tremblay, RAP

© Reproduction intégrale autorisée en mentionnant toujours la source du document :
Réseau d'avertissements phytosanitaires – Bulletin d'information No 21 – Grandes cultures – 2 août 2013