



Ver-gris occidental des haricots

- Premiers dommages d'importance économique causés par le ver-gris occidental des haricots au Québec.
- Ce ravageur peut favoriser le développement de maladies pouvant produire des mycotoxines; il est donc recommandé d'évaluer le niveau des moisissures dans les champs où des larves ou des épis endommagés par le VGOH sont observés.

VER-GRIS OCCIDENTAL DES HARICOTS

État de la situation

Au cours des deux dernières semaines, des larves du ver-gris occidental des haricots (VGOH) et des dommages aux épis parfois importants ont été constatés dans quelques champs de maïs de la Montérégie-Ouest et de l'Outaouais. Il s'agit des premiers dommages économiques rapportés au Québec qui sont causés par ce ravageur. Le sol de la majorité de ces champs est sablonneux, un facteur de risque connu pour ce ravageur.

Consécutivement à ces signalements, 7 champs ont été dépistés cette semaine avec le protocole du RAP afin d'évaluer plus précisément le niveau de dommages causés par le VGOH (tableau 1). Des pertes de rendement de plus de 1 % ont été constatées dans 3 champs. Notons que la majorité de ces sites ont été semés avec un cultivar doté d'une technologie *Bt* produisant la toxine Cry1F homologuée contre le VGOH. Ces données confirment donc que cette technologie offre seulement une protection partielle contre ce ravageur. Aucun symptôme de maladie n'a été observé parmi tous les épis examinés qui n'avaient pas été infestés par des larves alors qu'ils étaient présents sur 57 % des épis infestés.

Tableau 1 : Dommages et infestations des épis observés durant la semaine du 11 septembre dans 5 champs de Saint-Anicet en Montérégie-Ouest et 2 champs du RAP de l'Outaouais

Municipalité	Papillons capturés	Épis examinés	% infestés ^b	% grains mangés	% avec des symptômes de maladies
Saint-Anicet p3	88/152 ^a	100	61 %	4,4 %	3,3 %
Saint-Anicet p5	88/152 ^a	100	56 %	2,4 %	1,0 %
Saint-Anicet p1	88/152 ^a	90	47 %	1,9 %	1,2 %
Saint-Anicet p2	88/152 ^a	100	29 %	0,8 %	0,6 %
Clarendon	383	100	19 %	Nd	Nd
Saint-Anicet p4	88/152 ^a	100	4 %	0,1 %	0,02 %
Shawville	848	100	2 %	Nd	Nd

a : Captures totales des adultes en 2016 des 2 sites du RAP les plus proches de Saint-Anicet, soit Saint-Télesphore (88) et Lacolle (152).

b : Épis endommagés avec ou sans présence de larves durant la semaine du 11 septembre. La majorité des larves avaient déjà quitté les épis à Saint-Anicet et dans une proportion de 79 % à Clarendon.



Photo 1 : Moisissures se développant sur les grains mangés par une larve de VGOH
Source : Stéphanie Mathieu, MAPAQ

Les dommages causés aux épis semblent avoir favorisé grandement le développement de champignons responsables de moisissures. Toutefois, l'importance des champignons qui causent la fusariose de l'épi et la production de vomitoxine n'a pas été mesurée. La photo 1 montre les moisissures qui étaient apparentes sur la majorité des épis affectés.

Les captures moyennes de papillons effectués cette année en Montérégie-Ouest ne permettaient pas de prévoir des infestations aussi importantes à Saint-Anicet. Des captures beaucoup plus importantes au Québec au cours des dernières années n'ont jamais été accompagnées de dommages économiques.

Comme on l'a déjà signalé en Ontario, ce constat démontre que l'utilisation de pièges à phéromones pour capturer les adultes du VGOH n'est pas une science exacte pour prédire l'importance des dommages d'un champ de maïs. Comme c'est aussi le cas pour la légionnaire uniponctué et le ver-gris noir, ces pièges permettent surtout de déterminer le moment le plus propice pour effectuer le dépistage de la progéniture (oeufs ou larves) des ravageurs concernés.

Pour un portrait des captures réalisées pour tous les sites cette année, vous pouvez consulter les [cartes](#) des captures hebdomadaires et cumulatives effectuées au Québec . Vous pouvez aussi accéder aux cartes interactives des captures effectuées au Québec et en Ontario sur le site de la [Coalition canadienne contre les ravageurs du maïs](#).

Dépistage

Malgré qu'il soit trop tard pour lutter contre ce ravageur avec un insecticide, il est recommandé de garder l'œil ouvert lors de la visite de vos champs afin de vérifier la présence de larves et/ou de dommages, car les champs infestés risquent davantage d'être affectés par des moisissures.

Les champs les plus à risque d'être affectés par le VGOH et les moisissures sont ceux qui sont :

- semés sur des sols légers;
- semés avec un cultivar non doté de la technologie Bt Vip3A contre ce ravageur;
- semés tardivement ou comportant des zones de croissances inégales.

Les hybrides avec une maturité insuffisante pour leur secteur sont plus sujets au développement de moisissures avant la récolte et doivent être surveillés davantage s'ils ont été infestés.

Les larves du VGOH peuvent être différenciées des autres espèces s'attaquant aussi au maïs, comme la pyrale du maïs, grâce à leurs deux bandes brunes sur le 1^{er} segment (photo 2) et aux dommages caractéristiques qu'elles causent aux épis (photos 3 et 4).



Photo 2 : Larve de VGOH montrant les deux bandes brunes sur le 1^{er} segment
 Source : Marlin E. Rice (Iowa State University)



Photo 3 : Perforations causées par une larve de VGOH sur un épi de maïs
 Source : François Meloche



Photo 4 : Larve de VGOH s'alimentant sur les grains d'un épi de maïs
 Source : François Meloche

L'observation des épis peut être réalisée en récoltant 10 épis à 10 stations différentes dans le champ pour un total de 100 épis. Pour que l'échantillonnage du champ soit représentatif, chaque station devrait être séparée par une dizaine de rangs. Les épis troués devraient être épluchés pour déterminer s'il y a présence de larves du VGOH et/ou de dommages. La présence de plus d'un trou par épi est une caractéristique distinctive de cette espèce. Le bout des épis non troués doit aussi être examiné pour vérifier leur présence.

Importance économique

En moyenne, on estime que la présence d'une larve par épi cause une perte de rendement de 7 %. Il faut ajouter à ces pertes celles qui peuvent être causées par la présence éventuelle de mycotoxines associées aux moisissures plus fréquentes dans les épis infestés.

La présence de larves de VGOH dans un silo ne serait pas problématique pour l'ensilabilité ni pour l'alimentation des animaux. Cette larve pouvant être consommée par d'autres insectes, elle ne contient pas de substances antinutritionnelles.

Stratégie d'intervention

Si des larves ou des dommages sont observés, la meilleure stratégie d'intervention consiste donc à surveiller le développement potentiel de moisissures. Si ces dernières sont constatées, la teneur en mycotoxines des grains ou du fourrage devrait être analysée avant de nourrir le bétail. Si 10 % ou plus des épis présentent des moisissures, il est recommandé de récolter le plus tôt possible (Robertson 2014). La moissonneuse-batteuse devrait être ajustée pour minimiser les dommages causés aux grains et pour maximiser leur nettoyage de tout résidu. Le grain devrait ensuite être séché rapidement à 14 % d'humidité ou moins. Pour le maïs ensilage, on doit viser de 62 à 67 % d'humidité pour l'entreposage dans les silos verticaux (Bagg, J. et Wright, T., 2013). Cette stratégie permettra d'éviter que les moisissures se développent davantage et qu'il y ait production de mycotoxines pouvant réduire la qualité du grain ou du fourrage.

Pour obtenir de l'information sur l'identification et les moyens de prévention des moisissures pouvant se développer sur l'épi à la suite des dommages causés par le VGOH, consultez le bulletin d'information intitulé « [Les moisissures de l'épi du maïs grain](#) ».

Pour obtenir de l'information sur l'importance et l'impact des mycotoxines sur l'alimentation des troupeaux laitiers, consultez la publication du MAAFO intitulée « [Les mycotoxines peuvent nuire à la production de lait](#) ».

Pour obtenir de l'information sur la biologie, le dépistage et les méthodes de lutte contre ce ravageur dans la culture du maïs et du haricot, consultez les bulletins d'information intitulés « [Ver-gris occidental des haricots dans le maïs : dépistage au champ et seuil économique d'intervention](#) » et « [Ver-gris occidental des haricots dans le haricot : dépistage au champ et seuil économique d'intervention](#) ».

Si vous observez des dommages causés par des larves de VGOH sur les épis de maïs, nous apprécierions que vous nous en informiez en nous écrivant à l'adresse de messagerie rapcerom@cerom.qc.ca.

Remerciements

L'équipe du Réseau d'avertissements phytosanitaires Grandes cultures tient à remercier sincèrement tous les dépisteurs et collaborateurs qui ont participé à la surveillance de ce ravageur en 2016. Merci à **Marie-Pier Alarie** (Groupe conseil agricole Abitibi-Témiscamingue), **Aytre Akpakouma et Marie-Hélène Lagueux-Tremblay** (MAPAQ, Direction régionale du Bas-Saint-Laurent), **Danika Arsenault et Éric Boulerice** (Syngenta Canada inc.), **Mylène Bourgeois** (Ferme Le Bourgeois Inc.), **Dominic Mercier-Provencher et Mathieu Boyer** (DuPont Pioneer), **Stéphanie Ethier** (Club conseil Profit-eau-sol), **Myriam Gagnon** (Fédération québécoise des producteurs de fruits et légumes de transformation), **Mathieu Nault** (CÉROM), **Félix Moore** (Club services agroenvironnementaux de l'Outaouais), **Christine Rieux et Maryse Vallières-Murray** (MAPAQ, Direction régionale de l'Outaouais), **Priscila Petrauskas** (Club agroenvironnemental de l'Estrie), **Rosaire Trahan** (MAPAQ, Direction régionale de la Capitale-Nationale), **François Cadrin** (Club agroenvironnemental du Bassin Laguerre) et **Stéphanie Mathieu** (MAPAQ, Direction régionale de la Montérégie-Ouest).

Références

- Bagg, J. et Wright, T. 2013. Récolte du maïs à ensilage à la bonne teneur en eau. Fiche technique ISSN 1198-7138. Ministère de l'Agriculture, de l'Alimentation et des Affaires Rurales de l'Ontario. Disponible en [ligne](#)
- Paula-Moraes, S., Hunt, T.E., Wright, R.J., Hein, G.L., Blankenship, E.E. 2013. Western Bean Cutworm Survival and the Development of Economic Injury Levels and Economic Thresholds in Field Corn. Field and Forage Crops. 106(3) : 1274-1285.
- Robertson, A. 2014. Watch for Stalk and Ear Rots in Corn. Iowa State University. Disponible en [ligne](#).

Texte rédigé par :

Isabelle Fréchette et Claude Parent

Avec la collaboration de :

Stéphanie Mathieu et Huguette Martel

[Groupe de travail sur les papillons](#)

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
Courriel : isabelle.frechette@cerom.qc.ca

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

Édition et mise en page : Bruno Gosselin et Marie-France Asselin, RAP

© *Reproduction intégrale autorisée en mentionnant toujours la source du document :*
Réseau d'avertissements phytosanitaires – Avertissement N° 46 – Grandes cultures – 16 septembre 2016