



**VER-GRIS OCCIDENTAL DES HARICOTS (VGOH) :
BILAN DE LA SAISON 2010 ET PERSPECTIVES POUR 2011**

Bilan des captures de 2010

Au total, lorsqu'on additionne les pièges installés par les compagnies de semences et ceux du RAP, il y avait 95 pièges opérationnels au Québec en 2010. Une analyse comparative dans 8 régions agricoles démontre que les nouveaux pièges Unitrap utilisés au Québec depuis 2010 ont capturé en moyenne 11 fois plus de papillons (5,4) que le type de piège artisanal (0,5) dans les régions où l'on retrouve les 2 types de piège. Il est donc très important de tenir compte du type de piège utilisé pour comparer l'importance des captures effectuées en 2010 selon les régions agricoles (tableau 1), ainsi que pour comparer l'importance des captures du Québec à celles de l'Ontario et plusieurs États américains qui ont utilisé uniquement des pièges artisanaux (tableau 2).

Tableau 1 : Captures moyennes par piège du ver-gris occidental des haricots par région

Régions	Nombre de pièges		Captures moyennes par piège
	Unitrap	Artisanal	
Abitibi-Témiscamingue	1	Aucun	129
Bas-Saint-Laurent	1	Aucun	7,0
Capitale-Nationale	4	1	11,8
Centre-du-Québec	7	6	1,4
Chaudière-Appalaches	4	4	1,6
Estrie	4	Aucun	3,8
Lanaudière	6	5	2,6
Laurentides	4	1	13,8
Mauricie	4	3	0,6
Montérégie-Est	8	13	1,2
Montérégie-Ouest	4	14	1,9
Outaouais	1	Aucun	502
<i>Province</i>	<i>48</i>	<i>47</i>	<i>9,5</i>

Des cartes illustrant toutes les captures effectuées au Québec selon le type de piège utilisé peuvent être téléchargées en cliquant sur le lien qui suit : http://www.agrireseau.qc.ca/references/21/GC/CARTES_VGOH_2010.pdf.

Ces dernières sont plus complètes que celles que l'on retrouve présentement sur le site de la Coalition canadienne sur les ravageurs du maïs pour le Québec, car la plupart des données des pièges Unitrap utilisés par le réseau de surveillance du RAP n'y sont pas illustrées.

Situation du Québec, de l'Ontario et de quelques États américains

Les données du tableau 2 permettent de comparer les captures effectuées au Québec à l'aide de pièges artisanaux aux captures effectuées en Ontario et dans certains États américains. Les données montrent que les captures de papillons adultes ont été extrêmement faibles dans **98 % des cas** au Québec. Les 2 pièges qui ont capturé des papillons en grande abondance étaient près de la frontière ontarienne.

Tableau 2 : Quelques statistiques sur les captures d'adultes du VGOH de 2010 effectuées au Québec, en Ontario et dans les États américains dont les données sont disponibles présentement

Région	Type de piège	Nombre de pièges	Captures moyennes par piège
Ouest du Québec ¹	Unitrap	2	316
Autres régions du Québec	Unitrap	46	5,4
Autres régions du Québec	Artisanal	47	0,5
Sud de l'Ontario	Artisanal	206	152
Est de l'Ontario	Artisanal	39	30
Illinois Nord	Divers	13	50 ²
Indiana Nord	Divers	60	414
Indiana Centre et Sud	Divers	25	9,7
Iowa	Divers	33	85 ³
Michigan	Artisanal	311	128
Ohio	Artisanal	98	27
Wisconsin	Artisanal	143	76

1. 1 piège en Abitibi-Témiscamingue et 1 piège en Outaouais.

2. 479 dans 1 piège et 14 en moyenne dans les 12 autres pièges.

3. 404 dans le comté de Fayette (moyenne de 3 pièges) et 49 dans les 30 pièges des autres comtés.

Impact de la production de haricot sur l'importance des infestations

Les renseignements provenant de l'Ontario indiquent que des superficies importantes de haricot peuvent avoir un impact régional majeur sur les populations de l'insecte dans une région (tableau 3) :

- Les pièges installés en bordure de champs de haricot ont capturé en moyenne 467 papillons/piège par comparaison à 81 pour les pièges installés en bordure de champs de maïs.
- Même s'ils étaient installés en bordure de champs de maïs, les captures moyennes ont été 4 fois plus élevées dans les 5 comtés producteurs de haricot (160) que dans les 14 autres comtés (36).



Tableau 3 : Influence de la production de haricot sur les populations d'adultes dans le sud de l'Ontario¹

Détails sur la localisation des pièges	Nombres de pièges	Captures moyennes par piège
19 comtés du sud de l'Ontario :		
- Pièges installés en bordure de champs de haricot	38	467
- Pièges installés en bordure de champs de maïs	168	81
En bordure des champs de maïs selon les comtés producteurs ou non de haricot :		
- 5 comtés producteurs ² de haricot	61	160
- 14 comtés où cette production est plus marginale	107	36

1. Ces données ont été estimées à partir des cartes publiées sur le site de la Coalition canadienne sur les ravageurs du maïs, en dénombrant le nombre de sites visibles sur ces cartes, ainsi que la moyenne des captures hebdomadaires par comté.
2. Comtés où il y avait au moins un piège en bordure d'un champ de haricot.

Bilan du dépistage des œufs, des larves et des dommages

Aucun dommage et aucune larve de VGOH n'ont été rapportés au RAP par des producteurs ou des conseillers du Québec en 2010.

Les 4 champs présentant les captures les plus élevées en 2010 (tableau 4) ont été dépistés environ 5 semaines après le pic de captures d'adultes afin de trouver des larves et des dommages. Seulement 2 larves du VGOH ont été découvertes dans le champ de Shawville durant la première semaine de septembre.

Il s'agit d'une infestation beaucoup plus faible que celle qu'on craignait au départ pour un champ de maïs conventionnel où on avait capturé 502 papillons. De plus, il s'agissait du champ de maïs de ce secteur qui avait été semé le plus tardivement et qui avait théoriquement le plus de chances d'attirer les femelles pour la ponte.

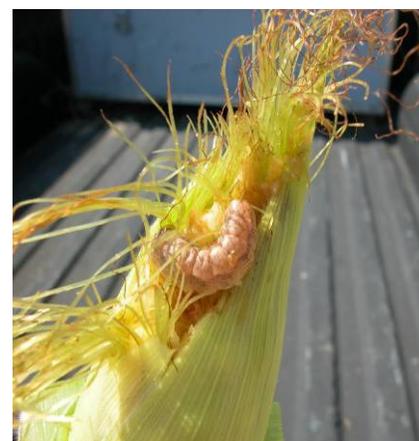


Photo : François Meloche
Shawville, le 1^{er} septembre 2010

Tableau 4 : Résultats du dépistage des œufs et des larves dans les champs avec les captures d'adultes les plus élevées au Québec en 2010

Endroit	Papillons capturés	Masses d'œufs dépistées	Présence de larves ou dommages
Shawville (Outaouais)	502	Aucune sur 100 plants	2 larves matures sur 100 plants dépistés
Lorrainville (Témiscamingue)	129	Aucune sur plus de 100 plants	Aucune
Saint-Jérôme (Laurentides)	51	Champ non dépisté	Aucune sur 100 plants
Saint-Raymond (Capitale-Nationale)	40	Champ non dépisté	Aucune sur 300 plants



Ceci confirme qu'il n'est pas possible de prévoir l'importance des dommages en fonction des captures effectuées à l'aide de pièges à phéromone et la nécessité de dépister la présence de masses d'œufs pour déterminer la pertinence d'intervenir ou non avec un insecticide. Dans le cas présent, le dépistage du champ n'avait pas permis de repérer la moindre masse d'œufs sur les plants.

Risques de pertes de rendement envisagées pour 2011

Sauf exception des régions de l'Abitibi-Témiscamingue et de l'Outaouais où on retrouve moins de 2 % des superficies de maïs cultivé au Québec, nous pensons que les risques de pertes de rendement causées en 2011 par ce ravageur dans la culture du maïs sont très faibles pour les raisons suivantes :

1. L'analyse de l'historique des infestations aux États-Unis démontre que la capacité migratoire de cet insecte par les vents est insuffisante pour causer des dommages à une distance de plus de 600 km des foyers connus d'infestation. Or, la distance qui nous sépare du principal foyer potentiel d'infestation le plus proche est la grande région productrice de maïs et de haricot sec du sud de l'Ontario qui est à plus de 600 km. Il faut donc obligatoirement que cet insecte soit capable de compléter son cycle vital complet ici même pour causer des dommages importants au Québec.
2. On n'a pas encore rapporté de dommages économiques l'année qui suit des captures aussi faibles que celles qui ont été effectuées au Québec en 2010. Il existe un seul cas d'exception rapporté au Michigan en 2007, mais il y avait des foyers d'infestations importants au Wisconsin et à portée de vol pour le VGOH (moins de 200 km).
3. Il est maintenant reconnu que cet insecte complète son cycle vital jusqu'au nord du « *corn belt* » américain. Malgré cela, le pourcentage de la superficie du « *corn belt* » où cet insecte a déjà causé des dommages est assez faible et demeure confiné dans des zones où l'on retrouve au moins une des 2 particularités suivantes :
 - Des sols sableux.
 - Des superficies importantes de haricot sec.

Les relevés de captures effectués en Ontario en 2010 semblent confirmer cette règle. C'est dans les 5 comtés de l'Ontario où on retrouve les superficies les plus importantes de haricot sec que les captures étaient les plus élevées en 2010, même en bordure des champs de maïs (tableau 4). Comme la culture du haricot sec est marginale au Québec (4 500 ha) par rapport à celle de l'Ontario (56 800 ha), il se pourrait que cet insecte ne cause pas de dommages significatifs dans la culture du maïs au Québec au cours des 4 prochaines années, comme ce fut le cas dans le sud de l'Illinois, de l'Indiana et dans tous les comtés de l'Ohio.

Stratégie d'intervention recommandée pour 2011

Il existe 2 méthodes de lutte contre ce ravageur dans la culture du maïs :

- Utilisation d'hybrides de maïs Bt résistants au VGOH.
- Dépistage des masses d'œufs et intervention si nécessaire avec un insecticide.

Le choix d'hybrides résistants au VGOH est certainement une bonne stratégie, mais seulement si les autres caractéristiques de ces hybrides (coût des semences, potentiel de rendement, résistance aux maladies et à d'autres ravageurs, etc.) sont déjà considérées comme les plus avantageuses par le producteur.



La stratégie d'intervention que nous recommandons en 2011 consiste à attendre et suivre de près l'évolution de la situation l'année prochaine, **en particulier si des dommages économiques sont rapportés dans sa propre région**. À la première année que ce ravageur causera éventuellement des pertes, il apparaît probable qu'une minorité de producteurs seront touchés. De plus et pour les raisons mentionnées plus haut, il se pourrait même que cet insecte ne cause pas de dommages au Québec avant plusieurs années.

Texte rédigé par :

Claude Parent et Geneviève Labrie, avec la collaboration de Marc-F. Clément, François Meloche et André Rondeau

Coordonnées du groupe de travail :

http://www.agrireseau.qc.ca/references/21/GC/Collaborateurs_Legionnaire-vergris2010.pdf.

LE GROUPE D'EXPERTS EN PROTECTION DES GRANDES CULTURES

Claude Parent, agronome – Avertisseur

Direction de la phytoprotection, MAPAQ

Téléphone : 418 380-2100, poste 3862 – Télécopieur : 418 380-2181

Courriel : Claude.Parent@mapaq.gouv.qc.ca

Édition et mise en page : Bruno Gosselin, agronome et Cindy Ouellet, RAP

© *Reproduction intégrale autorisée en mentionnant toujours la source du document*
Réseau d'avertissements phytosanitaires – Bulletin d'information No 14 – grandes cultures – 2 novembre 2010

