



BILAN DU « RÉSEAU DE SURVEILLANCE DU PUCERON DU SOYA DANS LE HARICOT » AU QUÉBEC

Le milieu horticole, et plus précisément le secteur de la production de haricot frais et de transformation, garde en mémoire l'année 2007 comme étant l'ANNÉE du puceron du soya. Cette année-là, les virus transmis par le puceron du soya ont fait chuter dramatiquement les rendements de haricot, ce qui a entraîné des pertes économiques de quelques millions de dollars au Québec. À la suite de cette année catastrophique, l'industrie du haricot frais et de transformation, en partenariat avec le MAPAQ et des réseaux de dépistage, a mis en place un plan d'action pour mieux comprendre l'impact des populations de pucerons et la transmission de virus sur cette production. Ainsi, le réseau de surveillance du puceron du soya dans le haricot a été créé au printemps 2008 et des projets ont été réalisés au Québec en 2008 et 2009.

Il importe de signaler qu'à partir de l'année 2008, les grainetiers ont offert sur le marché des semences de haricot frais et de transformation traitées au CRUISER. Ces semences traitées à l'insecticide thiaméthoxam sont devenues populaires chez plusieurs maraîchers à cause de la protection systémique offerte contre le puceron du soya qui peut s'étendre sur une durée de 40 à 50 jours après le semis.

Bilan des populations de pucerons et des traitements insecticides sur la transmission de virus et les rendements dans le haricot frais en Montérégie-Ouest au cours des étés 2008 et 2009

Les essais se sont déroulés sur deux fermes avec deux cédules de semis comprenant des semences de haricot traitées et non traitées à l'insecticide CRUISER. Le premier semis a été fait au début juillet et le second à la mi-juillet afin de cibler les périodes critiques d'envolée du puceron du soya correspondant à des attaques potentielles sur jeunes plants de haricot. Vous pouvez consulter le rapport plus complet du projet sur le site Web d'Agri-Réseau à l'adresse suivante : <http://www.agrireseau.qc.ca/legumeschamp/documents/9h25%20Insecticides%20contre%20le%20puceron%20du%20soya%20dans%20le%20haricot.pdf>.

L'année 2008 n'a pas permis de générer de l'information pertinente, car les populations de pucerons du soya ont été quasiment nulles sur le haricot.

Par contre, en 2009, les envolées de pucerons ont été suffisamment importantes pour générer les observations suivantes :

- Pour les semis du début juillet et de la mi-juillet, la pression des populations de pucerons a varié de 2 à 15 pucerons par feuille sur de jeunes plants au stade feuilles primaires (2 unifoliées) à 2^e trifoliée.
- Il n'a pas été justifié de réaliser des pulvérisations foliaires avec des insecticides sur des semis qui avaient été traités au CRUISER. La persistance du CRUISER qui est de 40 à 50 jours dans les plants de haricot est suffisante pour cibler les attaques de pucerons qui surviennent avant le début de la formation des gousses.

- Dans une partie des parcelles sans traitement de semence au CRUISER, les traitements insecticides foliaires ont été initiés à 9 pucerons par feuille. Aucun impact sur les rendements n'a été noté par rapport à des semences traitées au CRUISER.
- Pour le semis du début juillet, des dommages du virus de la mosaïque du concombre ont été observés sur 15 % des plants. Les feuilles étaient tordues, gaufrées avec des anomalies de coloration (photo 1). À la récolte, on a relevé une faible quantité de gousses présentant une ligne de suture brune (photo 2). Les rendements vendables de haricot ont été de l'ordre de 7 000 kg/ha.
- Pour le semis de la mi-juillet, aucune virose n'a été diagnostiquée sur les plants. Par contre, dans un des champs, on a observé une réaction de stress à la suite de l'alimentation des pucerons. Dans ce champ, on a dénombré une moyenne de 9 pucerons par feuille au stade des deux premières feuilles. Ces feuilles primaires sont devenues tordues et difformes (photos 3 et 4). Cette réaction de stress causée par l'alimentation d'un grand nombre de pucerons sur de jeunes plants a été passagère et n'a pas affecté les rendements. De plus, aucun virus n'est apparu par la suite. Les récoltes du semis #2 ont plutôt été affectées par la sécheresse de la fin août et du début septembre pour atteindre un rendement vendable de l'ordre de 4 000 kg/ha.
- Il semble que les populations de pucerons observées dans nos parcelles de haricot en 2009 n'aient pas été assez abondantes et suffisamment porteuses de virus pour causer des infections virales dommageables et affecter significativement les rendements, que ce soit dans les parcelles avec traitement de semence au CRUISER et sans insecticide foliaire ou dans les parcelles sans traitement de semence au CRUISER et avec une application d'insecticide foliaire.

En fait, les résultats obtenus au cours de l'été 2009 nous confrontent à la limite de nos connaissances sur l'impact des populations de pucerons et la transmission de virus sur le rendement du haricot frais et de transformation.

Le seuil d'intervention contre le puceron du soya dans le haricot demeure à valider sous nos conditions au Québec. On pourrait penser que le seuil de 2 pucerons par feuille est beaucoup trop conservateur à la lumière des observations de 2009, que ce soit dans des semis avec ou sans traitement de semence au CRUISER. En effet, les seuils d'intervention contre le puceron ont atteint jusqu'à 9 pucerons par feuille au stade deux premières feuilles sans qu'il y ait d'impact sur les rendements dans les parcelles sans traitement de semence au CRUISER.

Étant donné que le puceron du soya ne peut compléter son cycle vital sur le haricot, il serait intéressant de réaliser des essais avec des parcelles sans insecticides (foliaire ou de semence). De cette façon, il serait possible de faire la part des choses entre la mortalité naturelle du puceron du soya sur des plants de haricots et la mortalité causée par le traitement de semence au CRUISER.

Il est difficile de relier les épidémies de virus en fonction des populations de pucerons observées, car tout dépend du nombre d'individus qui arrivent contaminés avec le virus ainsi que du stade développement de la plante. Plus une plante est contaminée lorsqu'elle est jeune, plus les risques de dommages infligés par les virus sont importants. Les entomologistes reconnaissent que les traitements insecticides ont peu d'impact sur la transmission de virus par les pucerons. Les insecticides permettent de réduire les populations de pucerons, mais n'empêchent pas totalement la prise de nourriture et par conséquent la transmission virale qui s'effectue lors de l'alimentation.





Photo 1 : symptômes du virus de la mosaïque du concombre sur feuillage de haricot



Photo 2 : symptômes du virus de la mosaïque du concombre sur gousse de haricot



Photo 3 : stress d'alimentation causés par le puceron sur feuillage de haricot



Photo 4 : stress d'alimentation causés par le puceron sur les jeunes semis de haricot

Enfin, pour toutes ces raisons, nous vous avisons qu'il n'y aura plus de Réseau de surveillance du puceron du soya dans le haricot. Par contre, si vous désirez avoir de l'information sur la pression de ce ravageur dans votre région, vous pouvez consulter les avertissements du RAP grandes cultures à l'adresse électronique suivante : <http://www.agrireseau.qc.ca/rap/navigation.aspx?sid=1573&pid=0&r=>.

Collaboration de :

Patrice Thibault, agronome, Réseau de lutte intégrée Orléans

LE RÉSEAU DE SURVEILLANCE DU PUCERON DANS LE HARICOT ET DANS LE SOYA
CHRISTINE VILLENEUVE, agronome - Avertisseuse – solanacées
Direction régionale de la Montérégie, secteur Ouest, MAPAQ
177, rue Saint-Joseph – Bureau 201, Sainte-Martine (Québec) J0S 1V0
Téléphone : 450 427-2000, poste 254 – Télécopieur : 450 427-0407
Courriel : Christine.Villeneuve@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 01 – Légumes - Général – 17 juin 2010

