# Avertissement

**GRANDES CULTURES**
No 28 – 31 juillet 2009

EN BREF :

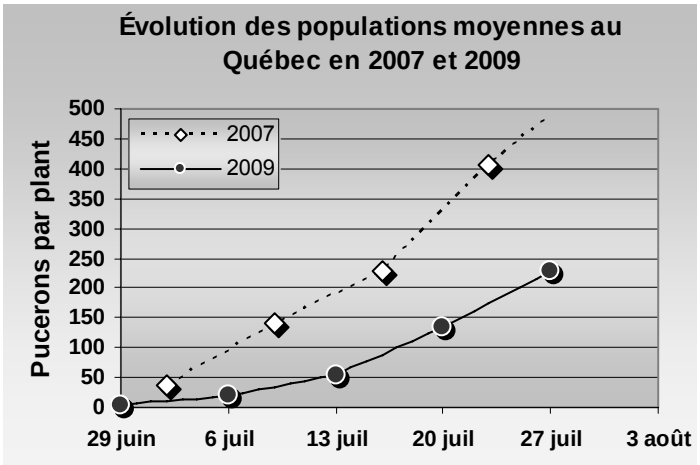
**Puceron du soya :**

- Augmentation rapide des populations dans certains champs.
- Baisse des populations dans plusieurs champs.
- Les populations vont-elles diminuer prochainement?
- Dépistage maintenant recommandé dans toutes les régions du Québec.

## PUCERON DU SOYA : DÉPISTAGE RECOMMANDÉ PARTOUT AU QUÉBEC

### État de la situation

Cette semaine, la moyenne des populations des champs de l'ensemble du réseau est passée de 135 à 228 pucerons par plant. Les populations dépassaient le seuil d'alerte de 250 pucerons par plant pour 31 des 86 champs dépistés (36 %) par le réseau. En Montérégie, on a observé plusieurs foyers d'infestation avec des populations qui approchent ou dépassent 500 pucerons par plant. Dans certaines municipalités, on retrouve à la fois des champs peu infestés et des champs avec des populations au-dessus du seuil d'alerte. On nous a rapporté des cas isolés de champs avec des populations de plus de 1000 pucerons par plant.




Note : En 2007, plusieurs champs de réseau avaient été traités et leurs populations ne sont pas considérées dans ce graphique. Les moyennes présentées pour 2007 auraient donc été plus élevées si ces champs n'avaient pas été traités.

La croissance du soya accuse parfois un retard important (jusqu'à 2 semaines) dans plusieurs champs. Dans ce cas, on observe parfois des symptômes de stress et la croissance des plants semble affectée lorsque les populations de pucerons sont de 400 à 500 pucerons par plant. À ces niveaux de populations, un plant de 50 cm de haut subit des stress plus importants qu'un plant de 1 m.

Le tableau et la carte présentés à la fin de cet avertissement résument la situation actuelle dans l'ensemble des régions du Québec.

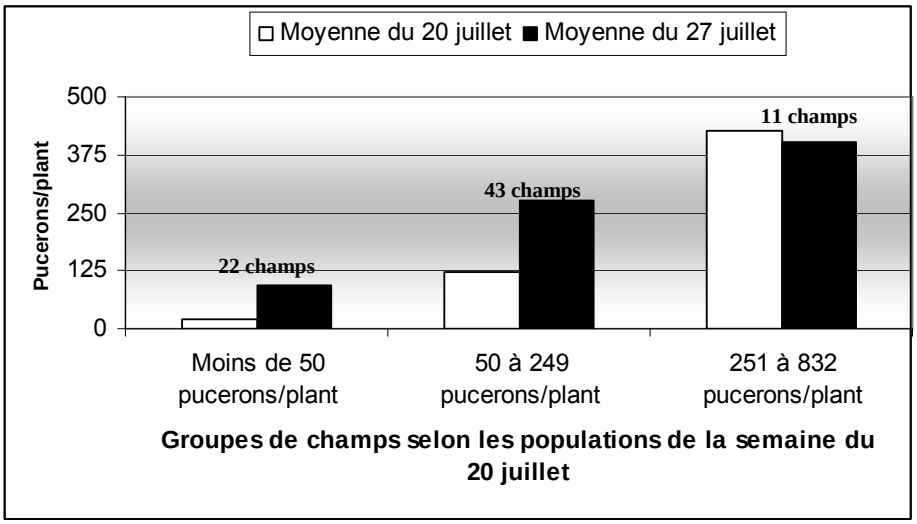
Stratégie phytosanitaire
Agriculture, Pêcheries et Alimentation Québec
Secrétariat du RAP : 200, chemin Sainte-Foy, 10e étage, Québec (Québec) G1R 4X6 Téléphone : 418 380-2100, postes 3581 ou 3551
Télécopieur : 418 380-2181 Courriel : rap@mapaq.gouv.qc.ca Page Web : http://www.agrireseau.qc.ca/rap

Vous pouvez aussi consulter une carte de l'état des infestations du puceron du soya à l'échelle de l'Amérique du Nord sur un site du Département de l'agriculture des États-Unis (USDA) en cliquant sur le lien qui suit :

http://sba.ipmpipe.org/cgi-bin/sbr/public.cgi?host=All%20Legumes/Kudzu&pest=soybean_aphid.

## Les populations ont cessé d'augmenter dans la plupart des champs où elles dépassaient le seuil d'alerte

Les populations ont légèrement diminué ou cessé d'augmenter dans 8 des 11 champs du réseau (73 %) qui avaient des populations plus élevées que le seuil d'alerte de 250 pucerons par plant la semaine dernière. La figure ci-contre montre que l'augmentation moyenne des populations observées cette semaine est surtout attribuable aux champs n'ayant pas encore atteint le seuil d'alerte la semaine dernière.




Ceci peut être interprété par la présence et l'activité des ennemis naturels du puceron du soya. On a observé cette semaine au moins un ennemi naturel par plant dans 8 des 11 champs avec des populations plus élevées que 250 pucerons par plant.

Source : Geneviève Giard

Folioles avec plusieurs pucerons montrant des symptômes caractéristiques d'infections par des champignons entomopathogènes (couleur brune à orangée). Les populations de ce champ ont baissé de 900 à 440 pucerons par plant en 2 jours.

Source : MAPAQ

Source : MAPAQ

Source : MAPAQ

Pucerons expédiés au Laboratoire de diagnostic en phytoprotection du MAPAQ cette semaine avec des symptômes caractéristiques d'infections causées par des champignons entomopathogènes.

Source : MAPAQ, 2008

Puceron infecté par *Pandora neoaphidis*

Source : MAPAQ

Autres symptômes caractéristiques d'infections causées par des champignons entomopathogènes.

**⇗ Cliquez sur chacune de ces images pour obtenir une version agrandie**

On rapportait aussi la présence de pucerons morts ou infectés par des champignons entomopathogènes dans 8 de ces 11 champs les plus infestés. Globalement, ces champignons ont été rapportés dans 26 des 86 champs du réseau dépistés cette semaine.

Malgré une baisse moyenne des populations dans les champs dépassant le seuil d'alerte, les populations de pucerons ont tout de même augmenté considérablement dans certains champs avec des populations déjà élevées. On soupçonne aussi que des envolées de pucerons ailés vers d'autres champs ont contribué à une baisse des populations dans certains champs. Des larves et des adultes de coccinelles étaient présents dans 80 % des champs dépistés. On retrouvait aussi des larves de syrphes dans 50 % des champs ainsi que des larves de cécidomyies du puceron dans 25 % des champs. Globalement, il y avait au moins 1 ennemi naturel par plant dans 31 % des champs dépistés.

## Les populations vont-elles diminuer prochainement?

Les champignons entomopathogènes sont des champignons qui infectent les pucerons et causent des mortalités importantes et très rapides lorsque le taux d'infection est élevé. Les champignons entomopathogènes et les coccinelles sont des ennemis reconnus pour contrôler efficacement les populations du puceron du soya. Malheureusement, ce contrôle des populations est généralement observé à la fin d'infestations déjà assez importantes pour infliger des pertes économiques, comme cela semble le cas présentement. La fréquence des précipitations des 30 derniers jours et l'apparition très tôt cette année de pucerons infectés par des champignons entomopathogènes ont rarement été aussi favorables à l'apparition d'épidémies causées par cet ennemi du puceron du soya.

Pour que ce contrôle des populations soit possible, il faut toutefois que le champ n'ait pas été traité au préalable avec des fongicides, car il été démontré que ces derniers peuvent nuire au développement des champignons entomopathogènes.

L'analyse de l'historique des infestations de pucerons du soya au Québec en 2004, 2005 et 2007 fournit un autre indice que les populations actuelles de cet insecte pourraient bien diminuer prochainement. Durant chacune de ces 3 années d'épidémies, l'analyse des données du réseau démontre que le pic des populations de la saison a été observé durant la première semaine de la saison où les populations des champs infestés avec plus de 250 pucerons par plant la semaine précédente avaient cessé d'augmenter.

Rappelons toutefois que le taux de croissance des populations varie considérablement d'un champ à l'autre et que les populations de certains champs peuvent continuer d'augmenter rapidement même si la moyenne de tous les champs diminue. Seul le dépistage de chaque champ peut aider à prendre une décision éclairée.

## Dépistage recommandé dans toutes les régions du Québec

Le dépistage des champs de soya est maintenant recommandé dans toutes les régions du Québec. Il est **fortement** recommandé d'effectuer 2 dépistages consécutifs avec un intervalle de 2 à 3 jours pour évaluer la croissance des populations avant de décider d'intervenir. Pour éviter de traiter inutilement les champs où les populations diminuent d'elles-mêmes, **le traitement devrait être réalisé au plus tard 3 jours après la recommandation de traitement**. Passé ce délai de 3 jours, un troisième dépistage du champ est recommandé pour s'assurer à nouveau que les populations continuent d'augmenter.

Il est aussi recommandé de privilégier le dépistage des champs qui accusent un retard de croissance important. On a récemment constaté en Montérégie que **les champs en semis direct** sont souvent ceux qui sont les plus affectés par les infestations du puceron du soya et ont le plus de risques de nécessiter une intervention.

La décision d'intervenir est parfois difficile comme dans les cas de populations modérées à élevées qui semblent demeurer stables. En pareille situation, il peut être judicieux par exemple de traiter un champ lorsque la croissance des plants de soya est déjà affectée par les populations actuelles ou d'autres causes de stress. Une intervention est aussi indiquée lorsqu'il y a présence de miellat sur les plants, et ce, avant qu'ils soient déjà généreusement recouverts de fumagine qui nuit à la photosynthèse. **La décision de traiter demeure toujours du cas par cas**. Pour plus d'information sur le dépistage, le seuil d'intervention et la stratégie d'intervention recommandée, veuillez consulter le bulletin d'information No 18 du 10 juillet 2009 (http://www.agrireseau.qc.ca/Rap/documents/b18gc09.pdf).

Texte rédigé par :

Claude Parent, agronome, Direction de la phytoprotection, MAPAQ

En collaboration avec :

Brigitte Duval, agronome, Direction régionale du Centre-du-Québec, MAPAQ
Pierre Filion, technologiste agricole, Direction régionale de la Montérégie, secteur Ouest, MAPAQ
Michèle Roy, agronome-entomologiste, Direction de la phytoprotection, MAPAQ

LE GROUPE D'EXPERTS EN PROTECTION DES GRANDES CULTURES
Claude Parent, agronome – Avertisseur
Direction de la phytoprotection, MAPAQ
200, chemin Sainte-Foy, 10e étage, Québec (Québec) G1R 4X6
Téléphone : 418 380-2100, poste 3862 - Télécopieur : 418 380-2181
Courriel : Claude.Parent@mapaq.gouv.qc.ca

Édition et mise en page : Louise Thériault, agronome et Isabelle Beaulieu, RAP

***© Reproduction intégrale autorisée en mentionnant toujours la source du document***
***Réseau d'avertissements phytosanitaires – Avertissement No 28 – grandes cultures – 31 juillet 2009***

## Sommaire des populations du puceron du soya par région pour 86 sites du réseau de surveillance

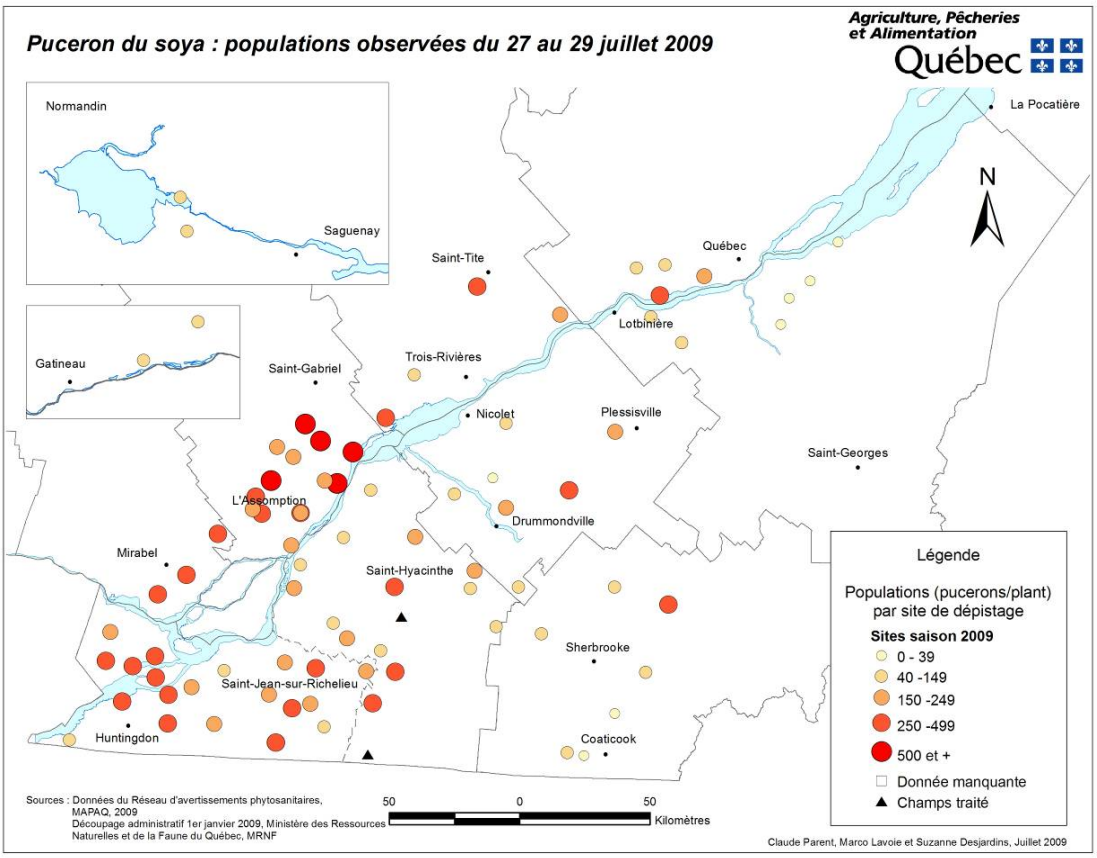
***Dépistage réalisé du 27 au 29 juillet 2009***

| Régions | Nombre de sites dépistés | Densité[1] des populations (pucerons/plant) | | Nombre de sites avec une densité moyenne (pucerons/plant) de: | | | | | | Nombre de sites selon le stade phénologique | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Min. | Max. | 1 à 39 | 40 à 149 | 150 à 249 | 250 à 499 | 500 à 999 | 1000 et plus | V[2] | R1 | R2 | R3 | R4 | R5 |
| Capitale-Nationale | 4 | 80 | 300 | … | 2 | 1 | 1 | … | … | … | … | 1 | 2 | 1 | … |
| Centre-du-Québec | 8 | 33 | 341 | 1 | 4 | 2 | 1 | … | … | 1 | … | 3 | 4 | … | … |
| Chaudière-Appalaches | 6 | 12 | 64 | 4 | 2 | … | … | … | … | 1 | 1 | 2 | 2 | … | … |
| Estrie | 7 | 33 | 256 | 2 | 4 | … | 1 | … | … | … | … | 5 | 2 | … | … |
| Lanaudière | 15 | 164 | 914 | … | … | 6 | 4 | 5 | … | … | 4 | 1 | 4 | 4 | 2 |
| Laurentides | 3 | 317 | 479 | … | … | … | 3 | … | … | 1 | … | 1 | 1 | … | … |
| Mauricie | 4 | 54 | 333 | … | 1 | 1 | 2 | … | … | … | … | 1 | 2 | 1 | … |
| Montérégie-Est | 14 | 90 | 430 | … | 7 | 4 | 3 | … | … | … | … | 3 | 5 | 4 | 2 |
| Montérégie-Ouest | 21 | 92 | 465 | … | 3 | 7 | 11 | … | … | … | … | 5 | 11 | 5 | … |
| Outaouais | 2 | 99 | 106 | … | 2 | … | … | … | … | … | … | 2 | … | … | … |
| Saguenay–Lac-Saint-Jean | 2 | 53 | 111 | … | 2 | … | … | … | … | 2 | … | … | … | … | … |
| Province | 86 | 12 | 914 | 7 | 27 | 21 | 26 | 5 | 0 | 5 | 5 | 24 | 33 | 15 | 4 |

(1) Densité moyenne observée sur 30 plants par champ
(2) V : Tous les stades végétatifs avant le début de la floraison (stade R1)

Moyenne provinciale : 228,3 pucerons/plant

**Populations approximatives observées dans d'autres champs du réseau de surveillance :**
Centre-du-Québec : 75 à 100 pucerons/plant (4 champs)
Montérégie-Est : 61 à 730 pucerons/plant (8 champs)
Montérégie-Ouest : 94 à 312 pucerons/plant (3 champs)




**⇗ Cliquez sur la carte pour l'agrandir**