

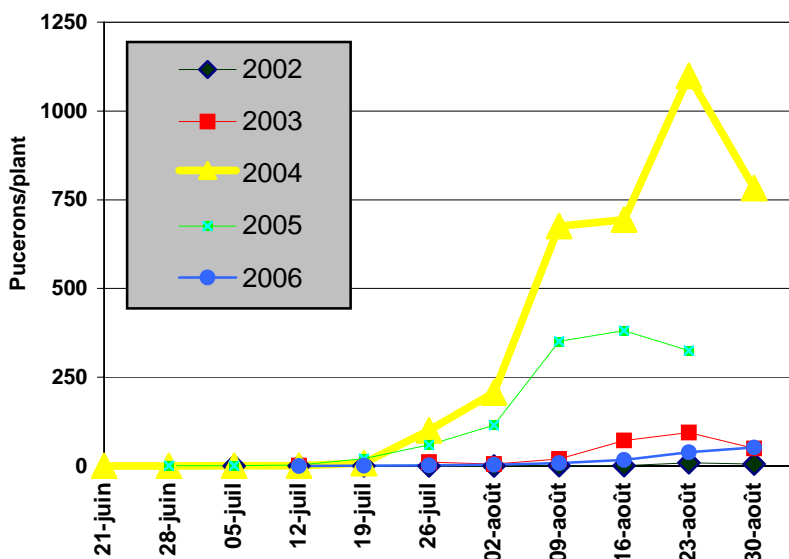


STRATÉGIE D'INTERVENTION AU QUÉBEC EN 2007 CONTRE LE PUCERON DU SOYA

La stratégie d'intervention contre le puceron du soya s'appuie sur des données québécoises issues de projets de recherche et de développement réalisés depuis 2002 et sur les résultats du dépistage effectué par le réseau de surveillance du Réseau d'avertissements phytosanitaires (RAP) dans les principales régions productrices de soya.

Les suivis des populations du puceron du soya effectués (voir le graphique ci-contre) montrent que le puceron du soya colonise les champs à compter de la mi-juin. Les populations atteignent un pic en août quand le soya est parvenu aux stades R5 à R7 (voir l'annexe 1). Les niveaux d'infestation varient beaucoup d'une année à l'autre et ne peuvent pas être prédits. C'est pourquoi le dépistage des champs constitue la base de la stratégie d'intervention proposée.

Densités de pucerons du soya de 2002 à 2006: moyennes hebdomadaires des champs suivis par le RAP



Méthode de dépistage

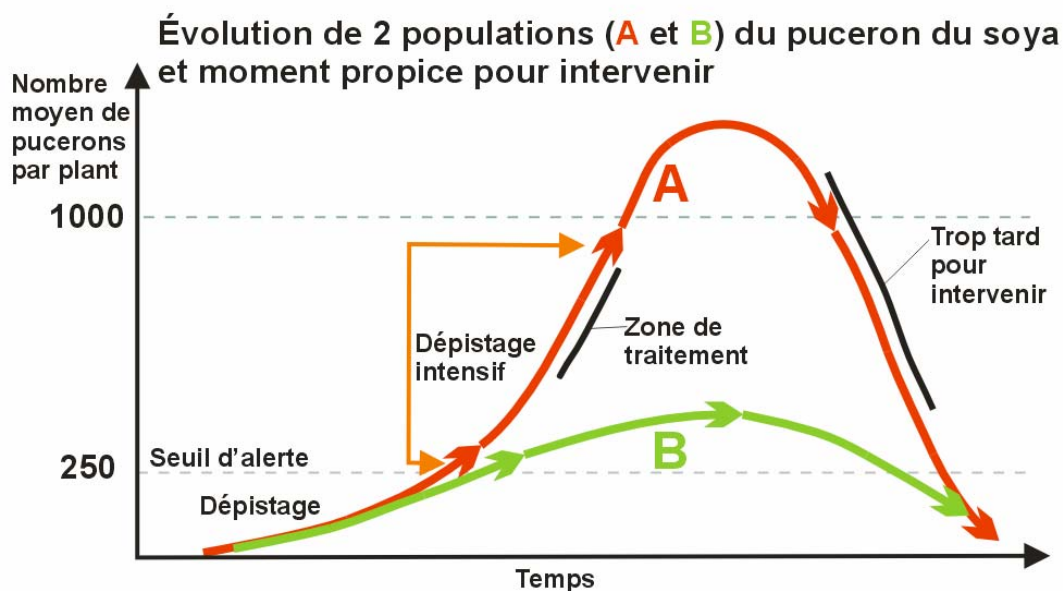
Surveillez les avertissements phytosanitaires du RAP grandes cultures qui vous informeront de l'évolution des populations du puceron du soya et du moment propice pour débuter le dépistage de vos champs. À partir de ce moment, le dépistage doit se poursuivre sur une base hebdomadaire ou selon les résultats obtenus jusqu'au stade R6. Toute recommandation de traitement insecticide doit reposer sur les résultats obtenus en utilisant la méthode d'échantillonnage suivante :

- Échantillonnez au hasard un minimum de 20 plants de soya répartis dans le champ.
- Comptez le nombre de pucerons sur toutes les parties du plant.
- Calculez la moyenne de pucerons par plant pour chacun des champs.
- Évaluez et notez le stade phénologique du soya (voir l'annexe 1).
- Effectuez au moins 2 dépistages consécutifs dans un même champ lorsque le seuil d'alerte est atteint afin de déterminer si la population est en augmentation (voir *Éléments à considérer pour la prise de décision*).

Stratégie d'intervention

La stratégie d'intervention consiste à **ne pas atteindre 1 000 pucerons/plant avant le stade R6 du soya**. L'impact du puceron sur le rendement est influencé par plusieurs facteurs (voir section *Éléments à considérer pour la prise de décision*). Toute recommandation doit donc tenir compte des résultats de dépistage et d'une analyse de ces facteurs.

Pour aider à la prise de décision, la démarche suivante, basée sur un seuil d'alerte de 250 pucerons/plant, est recommandée. Ce seuil est un **préavis** indiquant de suivre de près l'évolution de la population de pucerons dans le champ. Le dépistage permettra de déterminer si la **population est en augmentation** et de prendre une décision sur la nécessité d'un traitement insecticide.



1. Moins de 250 pucerons/plant en moyenne : dépistez à nouveau dans un délai d'au plus 7 jours.
2. Plus de 250 pucerons/plant en moyenne : dépistez tous les 2 ou 3 jours.
 - Si la population reste stable ou diminue, dépistez à nouveau 2 ou 3 jours plus tard.
 - Si la population augmente :
 - Pour les stades R1 et R2, une telle situation n'a pas été observée au Québec de 2002 à 2006. Si tel devait être le cas, le RAP vous avisera de la stratégie à mettre en oeuvre.
 - Pour les stades R3 à R5, envisagez la possibilité d'un traitement insecticide en considérant la section ci-dessous intitulée *Éléments à considérer pour la prise de décision*.
 - À partir du stade R6, un traitement insecticide a peu de chances d'être rentable.

Éléments à considérer pour la prise de décision

Voici les principaux éléments déterminant la fréquence du dépistage et la pertinence d'un traitement insecticide. **C'est du cas par cas, du champ par champ.**

Dynamique des populations de pucerons du soya

- Au Québec, de 2002 à 2006 :
 - En été, les populations de pucerons ont doublé, en moyenne, aux 5 jours lorsque les densités atteignaient le seuil d'alerte de 250 pucerons/plant.
 - D'une année à l'autre, le pic de population de pucerons a été atteint entre le 15 et le 30 août.



- Le risque de réinfestation demeure élevé lorsque le traitement est effectué trop tôt.
- Les prévisions météorologiques : des pluies et des vents forts peuvent réduire les populations de pucerons du soya.
- L'uniformité de la population de pucerons dans le champ.
- L'abondance des ennemis naturels.

Aspects agronomiques

- Le stade phénologique du soya.
- Le niveau de stress (hydrique ou autres) des plants de soya.
- Le cultivar (hauteur, densité du feuillage, branchage, etc.) et le type de soya (semences, Natto, etc.).

Risques liés à l'utilisation des pesticides

- Les risques pour la santé des utilisateurs et des gens résidant près des champs traités.
- La suppression des ennemis naturels du puceron (coccinelles, chrysopes, punaises prédatrices, etc.).
- Le risque d'infestations par des ravageurs secondaires (par exemple, le tétranyque à deux points) à la suite d'un traitement insecticide ayant éliminé leurs ennemis naturels.
- La toxicité envers la sauvagine, les poissons et les autres organismes aquatiques, ainsi que pour les abeilles et autres organismes non visés (vers de terre, autres pollinisateurs indigènes, etc.).

Considérations économiques

- Le coût du traitement.
- La valeur de la récolte (rendement et prix de vente).
- La perte de rendement associée au passage du pulvérisateur (1 à 3,5 %).

Texte rédigé par :

Le groupe expert sur le puceron du soya :

Julie Breault, agronome, Direction régionale de Montréal-Laval-Lanaudière, MAPAQ
 Brigitte Duval, agronome, Direction régionale du Centre-du-Québec, MAPAQ
 Pierre Filion, technicien agricole, Direction régionale de la Montérégie, secteur Ouest, MAPAQ
 Huguette Martel, agronome, Direction régionale de l'Estrie, MAPAQ
 François Meloche, entomologiste-chercheur en lutte intégrée, Agriculture et Agroalimentaire Canada
 Claude Parent, agronome, Direction de l'innovation scientifique et technologique, MAPAQ
 André Rondeau, technicien agricole, Direction régionale de la Montérégie, secteur Est, MAPAQ
 Michèle Roy, agronome-entomologiste, Direction de l'innovation scientifique et technologique, Laboratoire de diagnostic en phytoprotection, MAPAQ

LE GROUPE D'EXPERTS EN PROTECTION DES GRANDES CULTURES

Claude Parent, agronome - Avertisseur
 Direction de l'innovation scientifique et technologique, MAPAQ
 200, chemin Sainte-Foy, 9^e 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 : Michel Lacroix, agronome-phytopathologiste et Cindy Ouellet, RAP

© **Reproduction intégrale autorisée en mentionnant toujours la source du document**
Réseau d'avertissements phytosanitaires – Bulletin d'information No 07 – grandes cultures – 12 juin 2007



Annexe 1 : stades phénologiques du soya

soja




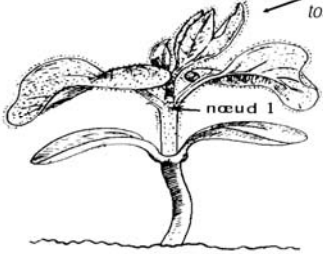
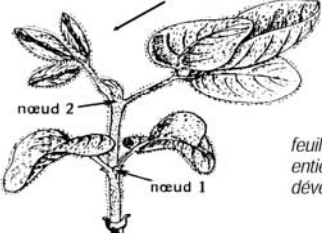

stades repères



7.01

Un stade est atteint lorsque 50 % des plantes sont à ce stade

Echelle de Fehr et Cavines / *Echelle BBCH*

<p>05</p>  <p>Germination</p>	<p>V.E. 09</p>  <p>Emergence des cotylédons</p>	<p>V.C. 10</p>  <p>Les premières feuilles unifoliées apparaissent entre les cotylédons et les bords de leur limbe ne se touchent plus : stade cotylédonaire</p>
<p>V.1 12</p>  <p>les bords des limbes ne se touchent plus</p> <p>nœud 1</p> <p>Feuilles unifoliées entièrement développées ⇒ les bords des limbes de la feuille trifoliée ne se touchent plus : premier noeud</p>	<p>V.2 32</p>  <p>les bords des limbes ne se touchent plus</p> <p>nœud 2</p> <p>nœud 1</p> <p>feuille trifoliée entièrement développée</p> <p>La première feuille trifoliée est développée de telle manière que les bords des limbes de la feuille supérieure ne se touchent plus : deuxième noeud</p>	
<p>R.1 60</p>  <p>Une fleur est épanouie à n'importe quel noeud sur la tige principale : début floraison</p>	<p>R.2</p> <p>Une fleur est épanouie sur l'un des 2 noeuds supérieurs (noeud entièrement développé) pleine floraison.</p>	

vulgarisation agricole

srva

mars 1998

Source : Agridea (http://www.srva.ch/pages/productions_techniques.htm#198)



Annexe 1 (suite) : stades phénologiques du soja

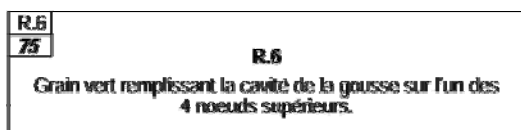
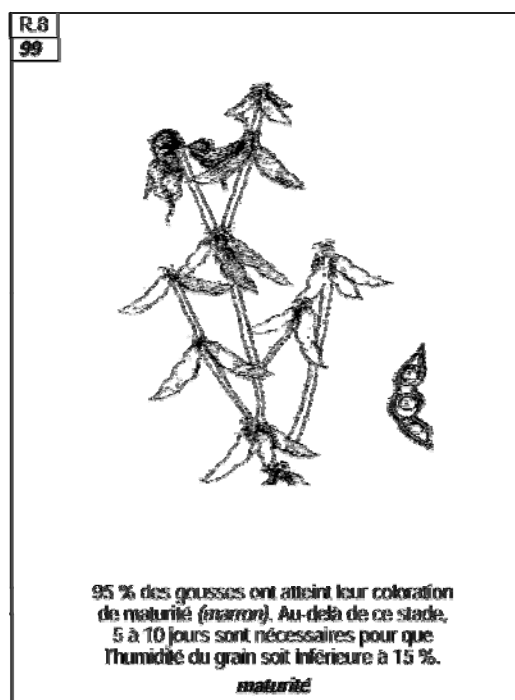
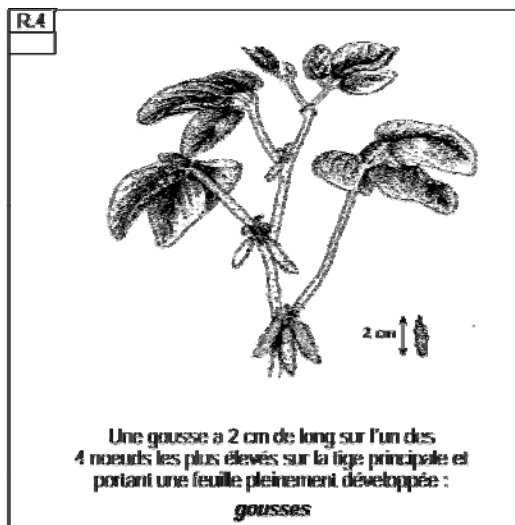
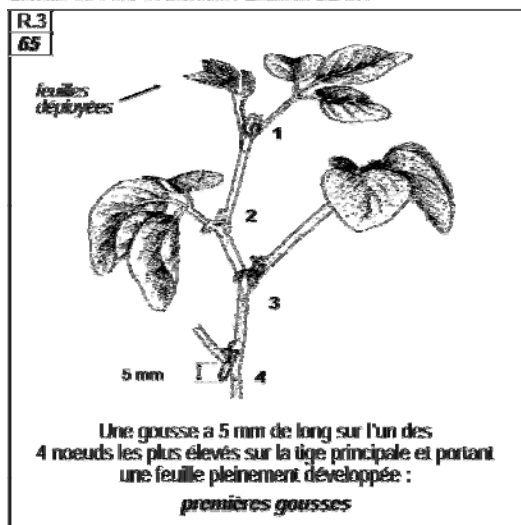
7.02 

stades repères

soja

Un stade est atteint lorsque 50 % des plantes sont à ce stade

Echelle de Fehr et Caviness / Echelle BBCH



D'après dessins S. Bergon, CETIOM

1998 mars

srva

 vulgarisation agricole

Dessins réalisés par S. Bergon, CETIOM
Source : Agridea (http://www.srva.ch/pages/productions_techniques.htm#198)

