



STRATÉGIE D'INTERVENTION CONTRE LE PUCERON DU SOYA ADAPTÉE AU QUÉBEC!

Pour l'instant, les données sur la biologie du puceron du soya et son impact sur les rendements en soya sont incomplètes. Cependant, aussi bien aux États-Unis qu'en Ontario ou au Québec, nous avons adopté un seuil d'alerte de 250 pucerons par plant sur une moyenne de 30 plants en attendant d'en savoir plus.

1) Quand dépister les champs de soya?

C'est en plein le temps de dépister le puceron du soya. Dépistez de une à deux fois par semaine pour avoir une idée des populations et de leur évolution.

2) Au Québec, quel est le seuil d'intervention pour le puceron du soya?

Nous ne disposons d'aucun seuil d'intervention adapté pour le Québec.

Les entomologistes des états américains et de l'Ontario se sont mis d'accord pour déterminer un « seuil d'alerte de 250 pucerons par plant ». Il s'agit d'un seuil à partir duquel on doit effectuer un suivi régulier afin de déterminer si la population augmente, est stable ou diminue. Si les populations sont à la hausse, il peut y avoir lieu de traiter.

3) Comment utiliser le seuil d'alerte de 250 pucerons par plant?

Dépistage :

1. Échantillonner au hasard 30 plants de soya répartis dans le champ
2. Compter le nombre de pucerons sur le feuillage et les tiges de chacun des plants.
3. Déterminer la moyenne de pucerons par plant : **Total des pucerons observés/30 plants. (Pas juste sur un plant!!!)**
4. Tenir compte de l'homogénéité du champ et des cultivars.

Comment interpréter les résultats?

1. **Moins de 50 pucerons/plant** sur une moyenne de 30 plants : dépistez à nouveau après une période **d'une semaine**.

2. **Entre 50 et 250 pucerons/plant** sur une moyenne de 30 plants : dépistez à nouveau après une période de **2 jours**.
3. **Plus de > 250 pucerons/plant** sur une moyenne de 30 plants : dépistez à nouveau après **24 heures**.
 - S'il y a diminution de population, prévoir un nouvel échantillonnage 2 jours plus tard.
 - S'il y a augmentation de population voir le tableau suivant :

R2* : Perte de rendement probable
R3* : Perte de rendement probable
R4* : Perte de rendement non démontrée
R5* : Perte de rendement non démontrée

* Stades phénologiques

R2 : Pleine floraison : Une fleur est épanouie sur l'un des deux nœuds supérieurs (nœud entièrement développé)

R3 : Une gousse a 5 mm de long sur l'un des 4 nœuds les plus élevés sur la tige principale et portant une feuille pleinement développée.

R4 : Une gousse a 2 cm de long sur l'un des 4 nœuds les plus élevés sur la tige principale et portant une feuille pleinement développée.

R5 : Une graine mesure 3 mm de long dans l'une des gousses portées par l'un des 4 nœuds les plus élevés sur la tige principale.

Ces stades phénologiques ont été établis selon l'échelle de Fehr et Cavines/échelle BBCH que vous pouvez voir sur le site internet suivant : http://www.srva.ch/pla/pdf/gc/701_702.pdf

4) Quels sont les facteurs qui contribuent à augmenter ou diminuer les populations de pucerons?

1. La température :
 - À 25 °C, les populations peuvent doubler à tous les deux jours.
 - À partir de 35 °C, le puceron du soya ne se reproduit plus.
2. Les fortes pluies.
3. Les prédateurs : coccinelles, punaises prédatrices etc...
4. La maturité du cultivar : À l'approche de la maturité du cultivar, les populations diminuent d'elles-mêmes.

5) Si le seuil d'alerte est atteint, quels sont les éléments à considérer pour décider qu'un traitement est pertinent?

1. Le coût du traitement.
2. La perte de rendement associée au passage de la machinerie.
3. Le risque de dissémination de la moisissure blanche (sclérotinia) associée au passage de la machinerie.
4. L'impact environnemental des produits utilisés : Ces insecticides risquent de se retrouver dans les cours d'eau.
5. Les risques de toxicité sur les abeilles associés à la dérive : le diméthoate et le lambda-cyhalothrine sont très toxiques pour les abeilles.
6. Les risques pour la santé des utilisateurs ou de ceux qui résident à proximité (Pour le diméthoate en particulier).



ATTENTION : Il est très important d'aviser ses voisins ainsi que les apiculteurs lors de la planification de traitements.

6) Quels sont les produits recommandés pour réprimer le puceron du soya?

Nom commun ⁽¹⁾	Gr.	Nom commercial	Mode d'application	Particularités
Diméthoathe	1B	CYGON 480-AG	Terrestre	– Ne pas appliquer moins de 30 jours avant la récolte.
		LAGON 480 E	Terrestre ⁽²⁾	
Lambda-cyhalothrine	3	MATADOR 120 EC	Terrestre	– Pour obtenir les meilleurs résultats possibles, traiter tôt le matin, avant que la température ne s'élève ou le soir lorsque la température baisse. – Ne pas appliquer moins de 14 jours avant la récolte du soja. – Ne pas faire plus de 2 applications par saison.

(1) Si un deuxième traitement semble nécessaire une semaine après la première application, il est recommandé d'effectuer l'alternance des matières actives utilisées pour prévenir le développement de résistance du puceron du soya

(2) L'application aérienne du LAGON 480 E est homologuée au Canada. Toutefois, les traitements aériens ne sont pas recommandés au Québec pour le puceron du soya parce qu'ils semblent moins efficaces que l'application terrestre et que ce mode d'application est plus risqué pour l'environnement.

Quel que soit l'insecticide choisi parmi ces derniers :

- **Ne pas** laisser paître de bétail dans le soya traité ni utiliser le fourrage, la paille ou le foin récoltés pour l'alimentation du bétail.
- Ces produits sont **très toxiques** pour les **poissons et les organismes aquatiques**. Ne pas contaminer les étangs, lacs ou cours d'eau pendant le remplissage ou le rinçage du pulvérisateur, ni pendant la pulvérisation. Ne pas appliquer à moins de **15 mètres de tout plan d'eau poissonneux ou servant d'habitat au gibier d'eau** lorsqu'on utilise un pulvérisateur à rampe. Avec un **pulvérisateur pneumatique**, il faut accroître cette distance au moins à **80 mètres** des plans aquatiques.
- Ces **produits sont très toxiques pour les abeilles**. Éviter de pulvériser lorsque les abeilles butinent. Le produit pulvérisé doit être sec avant que les abeilles ne recommencent à butiner dans les cultures traitées.

7) Avec quel équipement doit-on effectuer les traitements?

Les pulvérisateurs équipés de buses à jets balais que l'on utilise habituellement pour les herbicides ne sont pas appropriés puisqu'ils n'atteignent pas les pucerons qui sont localisés surtout sous le dessous des feuilles. Pour la même raison, les traitements par avion ne sont pas efficaces.

Équipement à privilégier : pulvérisateur à air forcé, pulvérisateur équipés de porte-jet à deux buses orientables, l'une orientée vers l'avant et l'autre vers l'arrière, pulvérisateur équipés de buse « twin jet ». Ces pulvérisateurs assurent une meilleure couverture de la bouillie.



8) Peut-on effectuer des traitements localisés?

Oui, la distribution du puceron est souvent localisée à certains foyers. Il est avantageux de ne traiter que la zone infestée. Cependant, il faut avoir fait un dépistage minutieux du champ de soya afin de bien identifier ces foyers.

9) Comment savoir si mon traitement a fonctionné et a permis de contrer la perte de rendements?

À défaut de connaissances scientifiques, rien de mieux que de réaliser un test chez soi en laissant une bande exempte d'insecticide afin de pouvoir comparer cette bande avec la zone traitée. Effectuez un échantillonnage avant le traitement puis en réaliser un autre après une semaine. N'oubliez pas de noter la date du traitement, le stade phénologique et la population de puceron par plant. Assurer vous que les 2 zones sont assez semblables pour que les rendements puissent être comparés. Les bordures non traitées de 15 ou 80 mètres à proximité des étangs et cours d'eau sont rarement des témoins valables de l'ensemble du champ.

Texte rédigé par :

Michèle Roy, agronome-entomologiste, Direction de l'innovation scientifique et technologique, MAPAQ, Pierre Lachance, agronome, Direction régionale de la Montérégie, secteur Est, MAPAQ et Claude Parent, agronome, Direction de l'innovation scientifique et technologique, 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@agr.gouv.qc.ca

Édition et mise en page : Rémy Fortin, agronome et Sara, RAP

© *Reproduction intégrale autorisée en mentionnant toujours la source du document*

Réseau d'avertissements phytosanitaires – Bulletin d'information No 10 – grandes cultures – 23 juillet 2004

