



Le **RAP**

RÉSEAU D'AVERTISSEMENTS PHYTOSANITAIRES

Leader en gestion intégrée
des ennemis des cultures

AVERTISSEMENT | GRANDES CULTURES

N° 17, 5 août 2022

Puceron du soya : le dépistage est recommandé dans les champs n'ayant pas atteint le stade R5. **Ver-gris occidental du haricot** : les populations de papillons sont en forte hausse dans la quasi-totalité des régions au Québec. La surveillance des masses d'œufs et des jeunes larves est de rigueur. **Pourriture à sclérotés chez le soya** : les observations sur la présence d'apothécies sont à mettre en lien avec le stade du soya et autres facteurs de risque. **Insectes nuisibles à la pollinisation du maïs** : un dépistage permet de vérifier si le rendement du maïs peut être affecté. **Chrysomèle du haricot dans le soya** : loin des seuils d'intervention.

PUCERON DU SOYA : DÉPISTAGE RECOMMANDÉ DANS LES CHAMPS N'AYANT PAS ENCORE ATTEINT LE STADE R5

J. Breault¹, B. Duval¹, S. Mathieu¹, J. Saguez²
¹Agronomes (MAPAQ), ²Chercheur (CÉROM)

Depuis la semaine dernière, dans 64 % des champs suivis par le RAP et n'ayant pas été traités avec un insecticide foliaire, les populations de pucerons du soya sont toujours en augmentation. À l'inverse, une légère diminution est observée dans 36 % de ces champs. **Le dépistage des champs est toujours recommandé dans toutes les régions, pour les champs n'ayant pas dépassé le stade R5. Rappelons qu'un traitement insecticide a peu de chance d'être rentable lorsque le soya a atteint ce stade.**

Le seuil d'alerte (moyenne de 250 pucerons/plant), indiquant qu'il faut suivre les champs de près, a été atteint dans 41 des 58 champs dépistés par le RAP et n'ayant pas eu de traitement insecticide foliaire. La densité de pucerons par plant ainsi que la densité d'ennemis naturels est variable d'un champ à l'autre, et certains cultivars peuvent être plus ou moins tolérants aux pucerons. La décision d'intervenir ou non avec un traitement insecticide doit donc être prise « champ par champ ». Cette décision doit tenir compte d'autres facteurs agronomiques et économiques. Dépistez régulièrement les champs pour suivre l'évolution des populations de pucerons et d'ennemis naturels, et évaluez le stress causé aux plants.

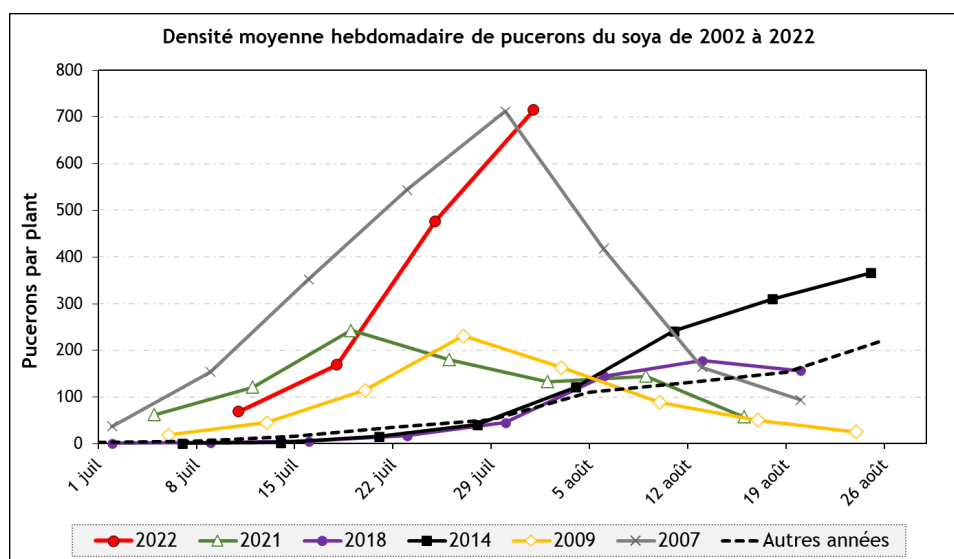
Dépistage réalisé du 1 au 3 août 2022

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					Proportion de champs dépistés dont la densité est			Proportion de champs ayant des ennemis naturels	
		Min.	Max.	0 à 39	40 à 149	150 à 249	250 à 499	500 à 999	1000 et plus	R3	R4	R5	R6	R7+	>250	>500	>1000		
Abitibi-Témiscamingue																			
Capitale-Nationale	2	235	237	...	...	2	...	...	...	1	...	...	...	...	...	...	...	...	100%
Centre-du-Québec	6	154	1738	...	...	3	...	1	2	1	1	2	...	...	...	50%	50%	33%	100%
Chaudière-Appalaches	6	127	3124	...	1	...	...	...	5	1	2	1	...	...	...	83%	83%	83%	83%
Estrie	5	588	1644	...	...	...	...	1	4	...	1	4	...	...	...	100%	100%	80%	100%
Lanaudière	6	156	1916	...	...	1	...	2	3	...	1	3	2	...	...	83%	83%	50%	100%
Laurentides	6	60	949	...	1	1	1	4	...	...	...	6	...	...	...	67%	67%	...	100%
Mauricie	4	145	920	...	1	1	1	1	...	2	1	1	...	...	...	50%	25%	...	100%
Montérégie-Est	12	33	898	1	2	5	2	2	...	1	3	6	...	...	...	33%	17%	...	100%
Montérégie-Ouest	10	7	2129	1	2	...	4	1	2	...	...	7	2	...	...	70%	30%	20%	100%
Outaouais	4	2	76	2	2	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	50%
Province	61	2	3124	4	9	13	7	12	16	6	9	30	4	...	...	57%	46%	26%	95%

¹ Densité moyenne observée sur 30 plants par champ

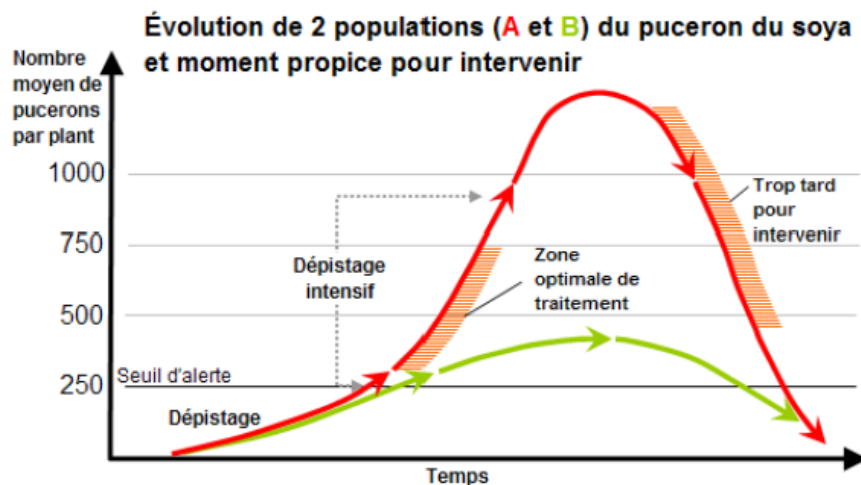
Moyenne provinciale : 714,7 pucerons/plant

Les niveaux d'infestation du puceron du soja de 2002 à 2022 sont présentés dans la figure ci-dessous. D'après la dynamique des populations des années antérieures, les populations de pucerons pourraient diminuer naturellement dans les prochains jours ou semaines.



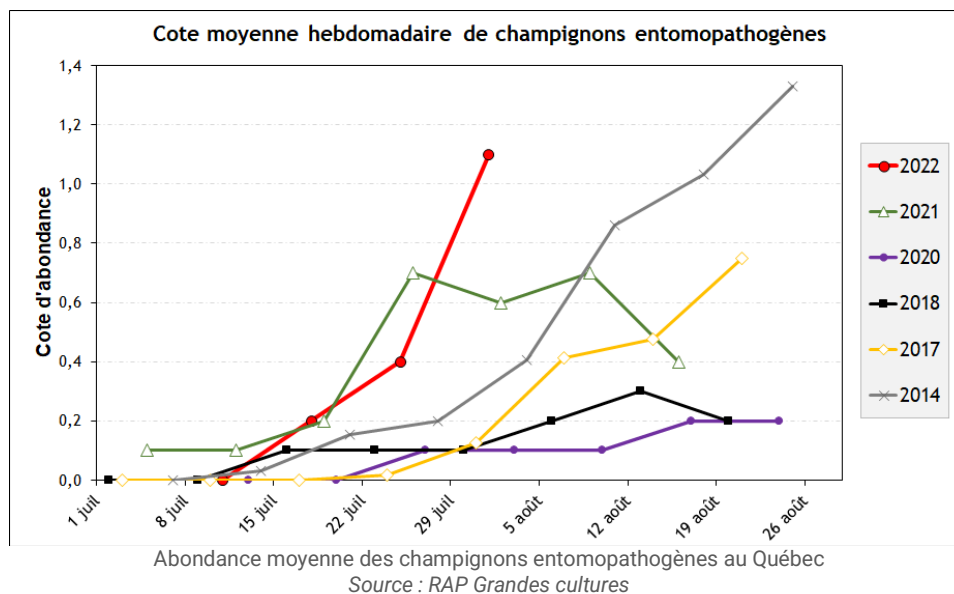
Densité de pucerons du soja de 2002 à 2022 : moyennes hebdomadaires des champs non traités dépistés par le RAP
Source : RAP Grandes cultures

Le graphique ci-dessous montre une évolution typique d'une population de pucerons du soja dans un champ. Lorsque de fortes populations de pucerons sont constatées, la diminution pourrait être imminente, et si tel est le cas, il est trop tard pour intervenir.



Source : RAP Grandes cultures, Stratégie d'intervention recommandée au Québec contre le puceron du soya

L'abondance des champignons entomopathogènes est actuellement en augmentation (voir le graphique ci-dessous). Ils sont présents dans 60 % des champs dépistés cette semaine, contrairement à 2 % des champs la semaine dernière. Ceux-ci peuvent faire chuter drastiquement les populations de pucerons en quelques jours. Par ailleurs, d'autres ennemis naturels, comme les coccinelles (larves, pupes et adultes), sont également présents.



Si un traitement insecticide est envisagé, consultez les mises en garde des différents produits et les étiquettes dans la fiche Info traitement, disponible dans le tableau des [traitements phytosanitaires et risques associés](#) de SAgE pesticides. **Certains insecticides homologués contre le puceron du soya ne peuvent pas être appliqués sur du soya en fleurs. Avant de traiter, vérifiez également si l'insecticide est autorisé par votre acheteur de grains.** Certains marchés d'exportation pourraient refuser le soya si ce dernier a fait l'objet d'un traitement.

Consultez la [Stratégie d'intervention recommandée au Québec contre le puceron du soya](#) pour plus d'information sur le moment propice pour intervenir et pour accéder à un outil de calcul dynamique du seuil économique d'intervention.

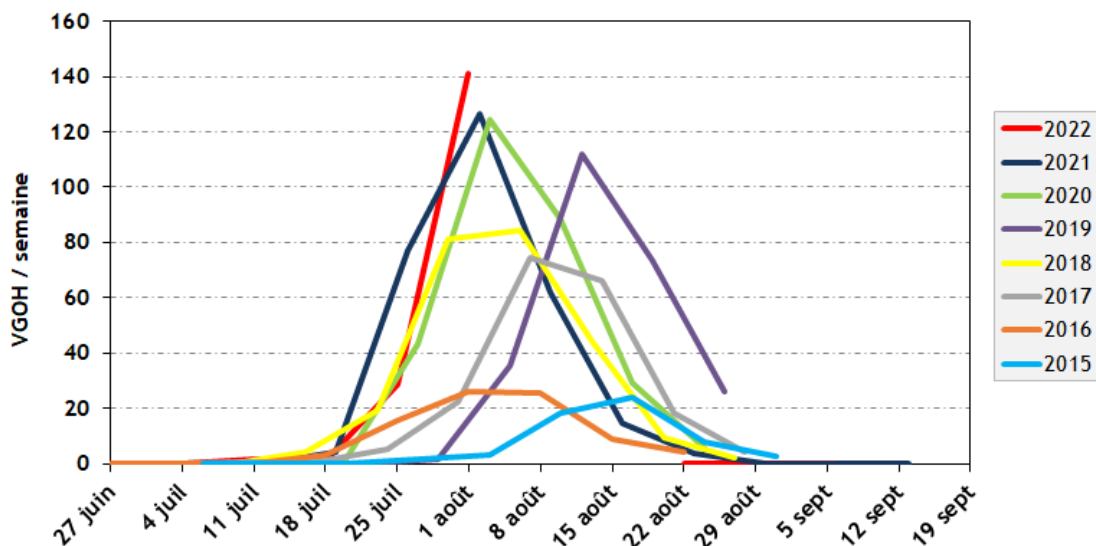
Notez que si un traitement insecticide est réalisé, il est intéressant de garder quelques bandes non traitées afin de suivre l'évolution des populations (zones traitées et non traitées) afin de valider la rentabilité du traitement.

VER-GRIS OCCIDENTAL DU HARICOT : POPULATIONS DE PAPILLONS EN FORTE AUGMENTATION, MAIS PEU DE MASSES D'ŒUFS POUR LE MOMENT. VEILLEZ À DÉPISTER LES CHAMPS À RISQUE.

J. Saguez¹, B. Duval², J. Breault²
¹Chercheur (CÉROM), ²Agronomes (MAPAQ)

Après un début de saison plutôt calme, les captures de papillons de ver-gris occidental du haricot (VGOH) ont fortement augmenté dans la quasi-totalité des régions au Québec. La moyenne provinciale hebdomadaire est plus élevée que les années précédentes (courbe en rouge dans le graphique ci-dessous). Pour rappel, **ce n'est pas le nombre de papillons qui justifie ou non une intervention phytosanitaire, mais bien le pourcentage de plants infestés par des masses d'œufs ou de jeunes larves.**

Moyenne provinciale hebdomadaire de VGOH adultes



La plupart des champs de maïs étant actuellement entre les stades de la floraison et l'apparition des soies, ils sont susceptibles d'attirer les femelles pour la ponte. Ceci est surtout vrai pour les champs dont le sol est léger, dont la croissance du maïs est inégale et/ou présentant un historique d'infestation par le VGOH. Le dépistage des masses d'œufs est donc recommandé afin de déterminer si le seuil cumulatif d'intervention de 5 % de plants infestés est atteint dans le maïs grain ou ensilage. Prévoir une visite des champs tous les 5 à 7 jours.

Dans le cadre du RAP Grandes cultures, sur les 38 champs dépistés cette semaine, des masses d'œufs ont été observées dans 12 champs : Mirabel (Laurentides – 2 champs), Saint-Luc-de-Vincennes (Mauricie – 1 champ), Saint-Mathieu-de-Beloeil (Montérégie-Est – 2 champs), Sainte-Victoire-de-Sorel (Montérégie-Est – 2 champs), Saint-Anicet (Montérégie-Ouest – 4 champs) et Clarendon (Outaouais – 1 champ). Dans la plupart de ces champs, seulement une ou deux masses d'œufs ont été observées, ce qui se situe sous le seuil d'intervention. Comme la semaine dernière, les deux champs situés à Sainte-Victoire-de-Sorel, semés avec des hybrides Bt *Viptera*, étaient encore fortement infestés, avec 29 masses d'œufs observées sur 100 plants dans un champ et 48 masses d'œufs observées sur 100 plants dans l'autre. Dans cette situation, il ne devrait pas y avoir de répercussions puisque les hybrides Bt *Viptera* protègent la culture contre le VGOH.

Lors du dépistage, il est important de noter la couleur des œufs. S'ils sont de couleur blanche, ils ont été fraîchement pondus, alors que des œufs qui deviennent rosés puis violacés se rapprochent de l'éclosion. Ce changement de couleur s'opère rapidement (entre 5 et 7 jours) et peut aider à cibler le bon moment d'intervention, si le seuil est atteint.

Attention, il est possible d'observer des œufs gris foncé ou noirs. Ces derniers sont potentiellement parasités par des trichogrammes. La présence d'autres ennemis naturels pourrait également influencer la décision quant à une intervention contre le VGOH.

Consultez la fiche technique [Ver-gris occidental des haricots dans le maïs](#) pour en savoir davantage ainsi que la vidéo [Le ver-gris occidental des haricots : biologie, dépistage et stratégies d'intervention](#). Vous pouvez également consulter les avertissements du [22 juillet](#) et du [29 juillet](#) 2022 sur le sujet.

POURRITURE À SCLÉROTES CHEZ LE SOYA : SUIVI DE LA SITUATION

Y. Dion¹ et Y. Faucher¹
1. Agronomes (MAPAQ)

Le suivi des dépôts de sclérotés dans 19 champs de soya répartis à travers la province se poursuit toujours dans les régions de la Capitale-Nationale, du Centre-du-Québec, de Chaudière-Appalaches, de l'Estrie, de Lanaudière, des Laurentides, de la Mauricie, de la Montérégie et du Saguenay–Lac-Saint-Jean. Ce suivi permet de dépister le développement d'apothécies porteuses de spores infectieuses causant la pourriture à sclérotés.

Les dernières observations du RAP montrent le développement d'apothécies principalement en Chaudière-Appalaches, en Mauricie et, dans une moindre mesure, en Estrie, dans Lanaudière et en Montérégie-Est. Dans toutes ces situations, l'apparition d'apothécies est associée à la fermeture des rangs ou à une canopée haute et pratiquement refermée sur le rang, laquelle contribue au maintien d'un environnement ombragé et humide.

Si la culture de soya a dépassé la période de floraison principale (R1 à R3) et est au stade R4 ou plus, le risque d'infection et de développement de la maladie est réduit, de même que les impacts sur le rendement. Si la culture de soya est en pleine floraison (stade R1 à R3), la situation est différente, et une infection peut mener à des impacts sur la culture. Il convient de prendre une décision fondée sur les conditions agroclimatiques spécifiques dans vos champs et à considérer les facteurs de risque décrits ci-dessous.

La fermeture des rangs favorise un sol humide, permettant le développement des apothécies. Il faut considérer les précipitations reçues dernièrement et les prévisions météorologiques. Le risque de développement de la pourriture à sclérotés peut varier d'un champ à l'autre selon les facteurs suivants :

- **L'état d'avancement de la culture.** La floraison (stades R1 à R3) constitue la période critique pour l'infection (consultez le [Guide des stades](#)).
- **Les températures très chaudes.** Les températures élevées sont défavorables à la germination des apothécies, tandis que les températures inférieures à 25 °C en favorisent le développement.
- **Les conditions environnementales à l'échelle du champ.** L'humidité du sol dans les 5 premiers centimètres et les conditions qui favorisent un environnement humide dans la culture sont à considérer. La fermeture des rangs et des plants de grande taille sont des conditions qui maintiennent un environnement humide favorable à la germination des apothécies et à l'infection par les spores. À l'opposé, les rangs ouverts qui exposent le sol et les plants au soleil et aux vents sont des conditions desséchantes défavorables au champignon.
- **L'historique du champ en culture et autres facteurs.** Si les cultures antérieures du champ (soya, canola ou autres cultures sensibles) ont déjà été infectées par le passé, les risques d'infection sont évidemment plus grands. De plus, la tolérance du cultivar est un moyen de lutte important à prendre en compte. Pour plus d'information, consultez la fiche technique [La pourriture à sclérotés chez le soya](#).

L'usage de fongicides n'a aucun effet sur les sclérotés au sol. L'application d'un fongicide après la floraison est peu justifiable d'un point de vue économique.

POLLINISATION DU MAÏS : SURVEILLEZ QUELQUES INSECTES QUI POURRAIENT S'ALIMENTER SUR LES SOIES

Les adultes des chrysomèles des racines du maïs, de l'altise à tête rouge et du scarabée japonais commencent à être observés dans certains champs et dans différentes cultures. Ils pourraient s'alimenter sur les soies du maïs et, dans de rares cas, nuire à la pollinisation. Le rendement du maïs grain peut être affecté si les trois conditions suivantes sont réunies au moment du dépistage :

1. Moins de la moitié du champ est pollinisée. Pour déterminer si la pollinisation du maïs est complétée, récoltez quelques épis bien répartis dans le champ. À l'aide d'un couteau, coupez la base de l'épi, incisez les spathes (les feuilles entourant l'épi) dans le sens de la longueur, détachez délicatement les spathes de l'épi et brassez légèrement l'épi. **Si les soies sont toujours attachées à l'épi, cela indique que la pollinisation est en cours. Si les soies sont brunes et/ou qu'elles se détachent de l'épi, cela indique que la pollinisation est terminée.** Vous pouvez consulter une [vidéo](#) (en anglais) réalisée par l'Université de Purdue, qui démontre cette méthode (*ear shake test*). Pour plus d'information sur la pollinisation, consultez la page 3 de l'[avertissement N° 35](#) du 27 juillet 2016.
2. La portion de soies sortant de l'épi mesure moins de 1,3 cm (0,5 po).
3. Les ravageurs sont présents et s'alimentent sur les soies :
 - Altise à tête rouge : pas de seuil économique d'intervention disponible.
 - Chrysomèles des racines du maïs : l'Université de l'Iowa utilise un seuil de 5 individus ou plus par plant.
 - Scarabée japonais : certains États américains utilisent un seuil de 3 adultes et plus par épi.

Il est rare qu'un traitement insecticide soit justifié pour protéger les soies du maïs. Advenant que ce soit le cas, peu d'insecticides sont homologués au Québec pour lutter contre ces insectes dans le maïs : un seul [insecticide foliaire est homologué contre les altises](#) et aucun insecticide foliaire n'est homologué pour lutter contre les adultes du scarabée japonais ni les chrysomèles des racines du maïs.

LA CHRYSOMÈLE DU HARICOT : ENCORE LOIN DES SEUILS D'INTERVENTION

Y. Faucher¹, J. Breault¹, et S. Mathieu¹
1. Agronomes (MAPAQ)

Les champs de soya suivis dans le cadre du RAP Grandes Cultures présentent de faibles populations de chrysomèle du haricot et un bas niveau de défoliation. Les seuils d'intervention n'ont pas été atteints dans les champs suivis par le RAP. Pour plus d'information concernant les seuils d'intervention, veuillez consulter l'[avertissement N° 16](#) du 29 juillet 2022.

Si vous observez des chrysomèles au champ, il est recommandé de dépister vos champs et de surveiller la situation avec votre conseiller. Il est important de ne pas surévaluer la défoliation. N'oubliez pas, le soya est très résilient, et même si les feuilles du haut subissent des dommages, les feuilles situées plus bas seront en mesure de soutenir la photosynthèse et la translocation de façon à ne pas pénaliser le rendement en grains de la plante.

La chrysomèle du haricot **ne coupe pas les plants de soya, à moins d'une infestation très sévère et seulement au stade plantule**. Elle affecte le feuillage, le dessus des gousses (ne perce pas la gousse) et, très rarement, elle pourrait couper le pédoncule qui tient la gousse à la tige.

Pour en savoir plus sur la chrysomèle du haricot et son dépistage, consultez la fiche technique [La chrysomèle du haricot dans le soya](#) et la vidéo [La chrysomèle du haricot : biologie, dépistage et stratégies d'intervention](#).

Toute intervention envers un ennemi des cultures doit être précédée d'un dépistage et de l'analyse des différentes stratégies d'intervention applicables (prévention et bonnes pratiques, lutte biologique, physique et chimique). Le Réseau d'avertissements phytosanitaires (RAP) préconise la gestion intégrée des ennemis des cultures et la réduction des pesticides et de leurs risques.

Cet avertissement a été révisé par la [Direction de la phytoprotection](#) (MAPAQ). Pour des renseignements complémentaires, vous pouvez contacter [l'avertisseur du réseau Grandes cultures ou le secrétariat du RAP](#). La reproduction de ce document ou de l'une de ses parties est autorisée à condition d'en mentionner la source. Toute utilisation à des fins commerciales ou publicitaires est cependant strictement interdite.