



Maïs sucré

Avertissement N° 8 – 4 août 2016

Pyrale univoltine

- Les captures de papillons se poursuivent dans quelques régions.
- Les dates de dépistage et de traitements émises dans les avertissements précédents demeurent inchangées.

Pyrale bivoltine – 2^e génération

- Les captures de papillons ont débuté ou se poursuivent dans quelques régions.
- Laval et Montérégie : les dates de dépistage et de traitements demeurent inchangées.
- Basses-Laurentides et Lanaudière ainsi que les municipalités hâtives des régions du Centre-du-Québec, de l'Estrie, de la Mauricie et de l'Outaouais : dates de dépistage et de traitements.
- Stratégie d'intervention avec les trichogrammes.

Rouille, pucerons, légionnaire d'automne, ver-gris occidental des haricots et chrysomèle

- Surveillez vos champs.

Ver de l'épi

- Aucun papillon capturé au cours de la dernière semaine et aucun dommage rapporté depuis le début de la saison.
- Importance du piégeage à la ferme et stratégie d'intervention contre ce ravageur.

PYRALE UNIVOLTINE

Les captures de papillons de la pyrale univoltine se poursuivent dans quelques sites situés parmi les régions suivantes : Bas-Saint-Laurent, Estrie, Gaspésie, Mauricie et Montérégie. Du dépistage a été effectué au cours de la dernière semaine dans quelques champs situés dans les régions des Basses-Laurentides, de la Capitale-Nationale, de la Chaudière-Appalaches et de la Mauricie. Parmi ces champs, la plupart présentaient peu ou pas de signes de pyrale (masses d'œufs, larves et/ou dommages).

Les dates de dépistage et de traitements demeurent inchangées pour toutes les régions du Québec (pour plus de détails, consultez l'[avertissement N° 6](#) du 13 juillet 2016). Quant aux régions pour lesquelles les dates de traitements contre la pyrale univoltine sont passées, maintenez la surveillance des champs menacés pour déceler la présence de nouvelles larves et intervenir au besoin.

Vous trouverez de l'information détaillée sur la pyrale du maïs dans le bulletin d'information « [Pyrale du maïs dans le maïs sucré : biologie, surveillance, dépistage et stratégies d'intervention](#) ». Pour plus d'information sur les traitements insecticides, consultez le bulletin d'information « [Insecticides et fongicides homologués dans la culture du maïs sucré en 2016](#) ».

Prévention

Les larves de pyrale du maïs terminent leur développement à l'intérieur des tiges de maïs. Il est donc fortement recommandé de déchiqueter et d'enfouir les résidus de maïs sucré rapidement après la récolte. Cela diminue considérablement le nombre de larves qui réussiront à survivre.

PYRALE BIVOLTINE – 2^e GÉNÉRATION

Les captures de papillons de la pyrale bivoltine (2^e génération) débutent ou se poursuivent à quelques sites situés parmi les régions suivantes : Basses-Laurentides, Lanaudière, Laval, Mauricie et Montérégie. Selon ces données de piégeage et le cumul des degrés-jours de croissance, nous prévoyons que **les premières pontes devraient commencer vers le 8 août dans les régions des Basses-Laurentides et de Lanaudière, ainsi que dans les municipalités hâtives des régions du Centre-du-Québec, de l'Estrie, de la Mauricie et de l'Outaouais**. Ainsi, les premières larves devraient être observées vers le 13 août dans ces régions ou localités.

Les municipalités tardives des régions du Centre-du-Québec, de l'Estrie, de la Mauricie et de l'Outaouais n'ont généralement pas d'infestations de pyrale bivoltine (2^e génération). **Le dépistage des champs et l'historique des infestations** par la pyrale bivoltine (2^e génération) devraient être pris en compte pour décider d'intervenir ou non.

Pour les régions de la Montérégie et de Laval, les recommandations émises dans l'[avertissement N° 7](#) du 28 juillet 2016 demeurent inchangées. Pour les régions de la Capitale-Nationale et de la Chaudière-Appalaches, il n'y a aucune capture de pyrale bivoltine (2^e génération) pour l'instant. Les prochains avertissements feront état de la situation pour ces régions, plus particulièrement les localités hâtives et ayant un historique d'infestations par la pyrale bivoltine (2^e génération).

Rappelons qu'à cette période de l'été, un traitement contre la pyrale assure la protection des champs qui seront récoltés à l'intérieur d'une période d'environ deux semaines après la pulvérisation.

Dates de dépistage

À partir de la date indiquée pour l'apparition des premières larves, visitez les champs menacés à intervalles réguliers. À cette période, les premières masses d'œufs seront écloses et les jeunes larves auront commencé à cribler les jeunes plants de trous minuscules.

Dates de début du dépistage de la pyrale bivoltine (2^e génération)

Régions	Début du dépistage des masses d'œufs vers le :	Début du dépistage des larves vers le :
Laval et Montérégie	4 août	9 août
Basses-Laurentides et Lanaudière ainsi que les municipalités hâtives du Centre-du-Québec, de l'Estrie, de la Mauricie et de l'Outaouais	8 août	13 août

Stratégie d'intervention avec les trichogrammes

L'introduction des trichogrammes se fait plus tôt que les traitements insecticides conventionnels. En effet, les trichogrammes sont efficaces contre les œufs de la pyrale, contrairement aux traitements insecticides, qui eux, sont dirigés contre les larves. Les trichocartes doivent donc être installées **avant le début de la ponte de la pyrale**, dans les champs qui ont atteint ou dépassé le stade 4 à 6 feuilles. À partir du début de la ponte de la pyrale, vous pourrez mesurer le taux de parasitisme en observant les masses d'œufs sous les feuilles des plants de maïs. Les masses d'œufs complètement noircies sont parasitées par les trichogrammes.

Dates prévisionnelles des traitements insecticides

Consultez le tableau ci-dessous pour connaître les dates d'intervention recommandées pour les stratégies de lutte de 1 à 3 traitements appliqués sur des champs qui atteignent le stade 6 feuilles ou plus durant la période de ponte. Rappelons que les traitements insecticides doivent cibler les jeunes larves en train de s'alimenter sur les plants de maïs, entre l'éclosion des œufs et l'entrée des larves à l'intérieur des épis.

Même si des dates prévisionnelles de traitements insecticides sont émises par le RAP, il est fortement recommandé de **dépister les champs pour déceler la présence de masses d'œufs, de larves ou de criblures** avant de prendre la décision de faire un traitement insecticide. Cela est d'autant plus important pour les producteurs qui optent pour une stratégie à 1 traitement (comparativement à 2 ou 3 traitements).

Dates prévisionnelles des traitements contre la pyrale bivoltine (2^e génération)

Régions	Début de la ponte	Nombre et dates des traitements pour ces régions (prévision)*
Laval et Montérégie	Vers le 4 août	Stratégie à 1 traitement : 20 août Stratégie à 2 traitements : 15 et 22 août Stratégie à 3 traitements : 9, 16 et 23 août
Basses-Laurentides et Lanaudière ainsi que les municipalités hâtives du Centre-du-Québec, de l'Estrie, de la Mauricie et de l'Outaouais	Vers le 8 août	Stratégie à 1 traitement : 24 août Stratégie à 2 traitements : 19 et 26 août Stratégie à 3 traitements : 13, 20 et 27 août

* IMPORTANT : Ces dates peuvent varier de quelques jours selon les observations effectuées par les collaborateurs du réseau maïs sucré. Les prochains avertissements vous tiendront au courant de ces changements, s'il y a lieu.

Pour plus d'information sur les traitements insecticides, consultez le bulletin d'information « [Insecticides et fongicides homologués dans la culture du maïs sucré en 2016](#) ».

TABLEAU SYNTHÈSE DES STRATÉGIES D'INTERVENTION POUR LES DEUX RACES DE LA PYRALE DU MAÏS SELON LA RÉGION

Groupe de régions	Semaine débutant le :			
	01-août	08-août	15-août	22-août
Laval et Montérégie	Dépister les champs menacés.	Les larves de la pyrale bivoltine (2e génération) sont actives. Dépister et intervenir au besoin dans les champs menacés.		
Basses-Laurentides et Lanaudière ainsi que les municipalités hâtives du Centre-du-Québec, de l'Estrie, de la Mauricie et de l'Outaouais	Des larves de la pyrale univoltine peuvent encore être présentes. Dépister et intervenir au besoin dans les champs menacés.		Les larves de la pyrale bivoltine (2e génération) sont actives. Dépister et intervenir au besoin dans les champs menacés.	
Capitale-Nationale, Chaudière-Appalaches, Bas-Saint-Laurent, Hautes-Laurentides et Saguenay–Lac-Saint-Jean (secteur Chicoutimi)	Les larves de la pyrale univoltine sont actives. Dépister et intervenir au besoin dans les champs menacés.	Dépister les champs menacés.		
Gaspésie et Saguenay–Lac-Saint-Jean (secteurs autres que Chicoutimi)	Les larves de la pyrale univoltine sont actives. Dépister et intervenir au besoin dans les champs menacés.		Dépister les champs menacés.	

ROUILLE

Dans quelques champs, on rapporte la présence de rouille sur le feuillage de certains cultivars de maïs sucré, mais les niveaux d'infestation sont généralement trop faibles pour justifier une intervention. Cette maladie se manifeste par la présence de pustules brun rougeâtre sur la face supérieure des feuilles. Avec le temps, les pustules deviennent brun noirâtre. Le premier moyen de défense contre la rouille est la résistance ou la tolérance variétales. Pour les autres cultivars, il peut parfois être nécessaire d'intervenir avec un fongicide pour protéger le maïs sucré tardif. Surveillez les champs qui ne sont pas encore au stade « croix » et consultez votre conseiller avant toute intervention.

Il est recommandé de visiter les champs tardifs pour **dépister la présence de rouille sur les feuilles**. Il n'existe pas de seuil d'intervention au Québec. Ailleurs, les seuils d'intervention pour la rouille dans le maïs sucré sont mal définis. Dans l'État de [New York](#) et en [Ontario](#), on propose de faire un traitement lorsqu'on trouve plus de 6 pustules par feuille avant l'apparition des soies. Chose certaine, pour une grande efficacité, les traitements faits à un stade de croissance précoce du maïs sont à privilégier. **Seuls les traitements réalisés avant la croix seraient utiles.**

PUCERONS

Certains collaborateurs rapportent la présence de pucerons dans des champs de maïs sucré. Dans la plupart des cas, les niveaux d'infestation sont trop faibles pour justifier des traitements spécifiques contre cet insecte. Visitez vos champs et dépistez la présence de pucerons. Pour plus d'information (identification, dépistage, seuils d'intervention, moyens de lutte, etc.), consultez le bulletin d'information « [Les pucerons dans le maïs sucré](#) ».

LÉGIONNAIRE D'AUTOMNE

Les captures de papillons de légionnaire d'automne se poursuivent sur quelques sites situés dans les régions suivantes : Capitale-Nationale, Centre-du-Québec, Laurentides, Mauricie, Montérégie, Outaouais et Saguenay–Lac-Saint-Jean. Les papillons de légionnaire d'automne arrivent du sud des États-Unis par les vents et il est impossible de déterminer où ils se poseront. On ne peut savoir avec certitude qu'il y a présence de la légionnaire d'automne dans un champ qu'à l'aide de pièges à phéromone, ou encore, en **dépistant les dommages dans le champ** alors que les larves sont encore présentes sur le feuillage.

Il est recommandé de dépister régulièrement vos champs de maïs sucré tardif afin de vérifier la présence de dommages sur le feuillage. Il est important d'intervenir à ce moment, puisque les jeunes larves sont encore sur le feuillage, et donc vulnérables aux insecticides. Plus tard, les larves se retrouvent dans les épis où elles se nourrissent des grains en formation et où elles sont difficiles, voire impossibles à contrôler. Si un traitement insecticide est effectué, il est recommandé d'utiliser un insecticide homologué à la fois contre la légionnaire d'automne et contre la pyrale du maïs.

Pour voir des images de la légionnaire d'automne (papillons, masses d'œufs, larves et dommages), consultez [IRIS Phytoprotection](#) ou la [banque d'images](#) d'Agri-Réseau. Pour d'autres détails sur l'identification de la légionnaire d'automne et les moyens de lutte, consultez cette [fiche d'information](#) de l'Ontario.

VER-GRIS OCCIDENTAL DES HARICOTS

Le RAP Grandes cultures effectue la surveillance du [ver-gris occidental des haricots](#) (VGOH) à l'aide de pièges à phéromone. Au cours de la dernière semaine, les captures de papillons ont augmenté à certains endroits. Les captures les plus élevées se trouvent en Outaouais.

Jusqu'à maintenant, ce ravageur n'a jamais causé de dommages importants dans les cultures au Québec. Dans le maïs sucré, aucun cas ne nous a été rapporté depuis l'arrivée de ce ravageur. Nous vous recommandons toutefois de garder l'œil ouvert pour la présence de masses d'œufs lors de vos dépistages au champ dans les prochaines semaines, particulièrement en Outaouais. Les champs les plus à risque sont les champs plus tardifs (la femelle préfère pondre sur des plants de maïs dont les panicules ne sont pas encore sorties) et ceux situés en sols légers. Des larves pourraient également être observées, mais le dépistage des jeunes larves est plus difficile, car elles ressemblent beaucoup aux jeunes larves d'autres espèces (ex. : pyrale du maïs et ver de l'épi).

Lors du dépistage des masses d'œufs, concentrez-vous sur les feuilles du haut, car les œufs sont généralement déposés sur les trois feuilles supérieures. La ponte a lieu sur la face supérieure des feuilles. Un peu avant l'éclosion, la couleur des œufs passe du blanc au bleu.

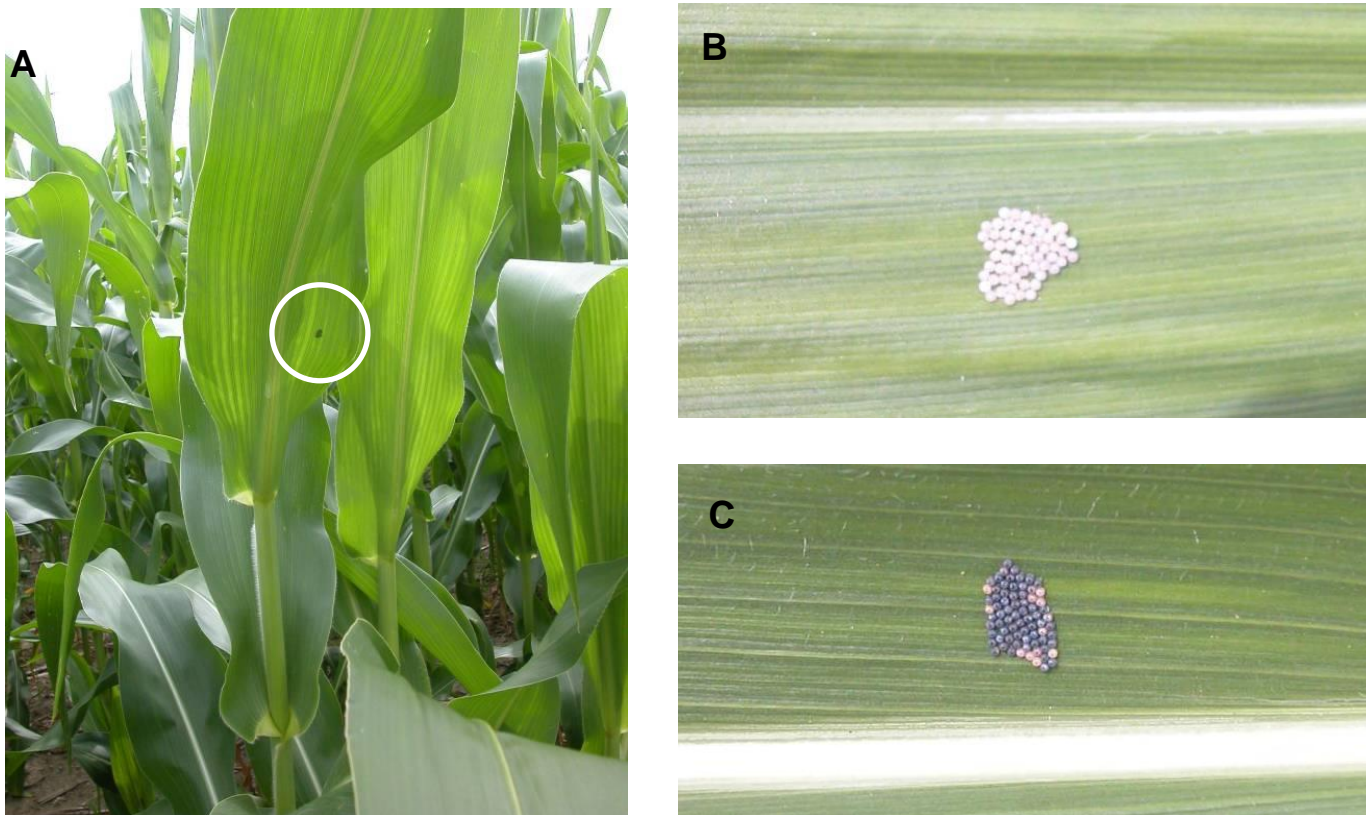


Figure 1. A : Masse d'œufs de ver-gris occidental des haricots sur la face supérieure d'une feuille de maïs, visible à contre-jour. B : Masse d'œufs fraîche. C : Masse d'œufs peu avant l'éclosion.

(Photos : François Meloche)

Pour plus d'information sur ce ravageur (identification de l'insecte, dépistage, etc.), consultez la fiche du MAAARO « [Ver-gris occidental du haricot](#) ».

CHRYSMÈLE DES RACINES DU MAÏS

Durant la dernière semaine, quelques adultes de la chrysmèle des racines du maïs ont été observés localement dans certains champs. À cette période de l'été, ces insectes peuvent migrer des champs de maïs-grain, où les soies sont moins attractives, vers des champs de maïs sucré tardif aux soies plus fraîches. En se nourrissant des soies des épis de maïs, les adultes de la chrysmèle peuvent nuire à la pollinisation. Ils peuvent parfois se nourrir de grains et endommager le bout des épis. Pour plus d'information sur la chrysmèle des racines du maïs et les moyens de lutte, consultez le bulletin d'information « [La chrysmèle des racines du maïs dans le maïs sucré : identification, biologie et stratégies d'intervention](#) ».

Si vous observez des plants de maïs en forme de « cols d'oie », cela peut avoir été causé par des larves de chrysmèle des racines du maïs qui se sont nourries des racines, ce qui fait verser les plants plus tard en saison. À cette période de l'été, les chrysmèles sont arrivées au stade adulte et aucune intervention ne peut être faite au niveau des racines. Il serait important d'effectuer une **rotation des cultures** pour éviter que le problème ne revienne l'année prochaine (les adultes de chrysmèles pourraient pondre à nouveau dans le champ de maïs et, l'été prochain, les larves s'alimenteront des racines de maïs dans ce champ si aucune rotation n'est faite). Précisons que les « cols d'oie » peuvent être causés par d'autres facteurs. Pour plus d'information, consultez le bulletin d'information « [Plants de maïs en forme de « cols d'oie » : causes possibles](#) ».

VER DE L'ÉPI – AUCUN PAPILLON CAPTURÉ AU COURS DE LA DERNIÈRE SEMAINE

Un seul papillon du ver de l'épi avait été capturé il y a environ 10 jours, à un seul site en Estrie. Aucun autre papillon du ver de l'épi n'a été capturé par la suite. Depuis le début de la saison, aucun dommage aux épis de maïs sucré ne nous a été rapporté. Les prochains avertissements vous tiendront informés de l'évolution de la situation.

Rappelons que **le piégeage « ferme par ferme » est fortement recommandé**, car c'est la seule façon de surveiller l'arrivée du ver de l'épi, un papillon qui nous arrive du Sud par les vents. Lorsqu'il est question du ver de l'épi, chaque ferme est différente, c'est du cas par cas. Rappelons également que les champs à risque sont (1) les champs qui ont encore des soies fraîches au moment des captures de papillons du ver de l'épi et (2) les champs qui porteront des soies fraîches durant les 10 jours qui suivent les captures à la ferme. **Le ver de l'épi ne pondra pas ses œufs sur des soies desséchées.**

Pour plus d'information sur le ver de l'épi, consultez le bulletin « [Le ver de l'épi du maïs : identification, biologie et stratégie d'intervention](#) ». Pour commander des pièges et des phéromones, contactez [Distributions Solida](#) au 418 826-0900. Pour voir une vidéo expliquant comment installer ces pièges de la bonne façon, [cliquez ici](#).

LE GROUPE D'EXPERTS EN PROTECTION DES LÉGUMES

Brigitte Duval, agronome – Avertisseuse
Direction régionale du Centre-du-Québec, MAPAQ
Téléphone : 819 293-8255, poste 4432
Courriel : brigitte.duval@mapaq.gouv.qc.ca

Édition et mise en page : Louise Thériault, agronome, et Marie-France Asselin, RAP

© *Reproduction intégrale autorisée en mentionnant toujours la source du document :*
Réseau d'avertissements phytosanitaires – Avertissement N° 8 – Maïs sucré – 4 août 2016