



EN BREF :

Pyrale du maïs – race bivoltine – 2^e génération

- Les captures se poursuivent.
- Les dates de traitements demeurent les mêmes.

Ver de l'épi

- Premières captures dans les régions de la Montérégie et de Laval.

Chrysomèle des racines du maïs, pucerons et rouille

- Surveillez vos champs.

PYRALE DU MAÏS – RACE BIVOLTINE – 2^e GÉNÉRATION

État de la situation

Les captures de papillons se poursuivent dans plusieurs régions. Le dépistage effectué dans les régions de la Chaudière-Appalaches, de la Mauricie et de la Montérégie a permis d'observer quelques masses d'œufs, des larves et/ou des dommages causés par la pyrale du maïs dans ces trois régions.

Stratégie d'intervention

Prévention : afin de minimiser les risques d'attaque par les larves de la 2^e génération de la race bivoltine de la pyrale du maïs, il est fortement recommandé de détruire et d'enfouir le plus tôt possible les champs de maïs sucré hâtif déjà récoltés.

Dates et fréquence des traitements contre la pyrale bivoltine

Les dates de traitements suggérées dans les derniers avertissements n'ont pas changé :

- Basses-Laurentides, Lanaudière, Laval et Montérégie (début de la ponte : autour du 1^{er} août 2011). Veuillez vous référer à l'avertissement No 06 (www.agrireseau.qc.ca/Rap/documents/a06mai11.pdf) du 28 juillet 2011.
- Centre-du-Québec, Estrie, Mauricie et Outaouais (début de la ponte : autour du 4 août 2011). Veuillez vous référer à l'avertissement No 06 (www.agrireseau.qc.ca/Rap/documents/a06mai11.pdf) du 28 juillet 2011.
- Capitale-Nationale et Chaudière-Appalaches (début de la ponte : autour du 11 août 2011). Veuillez vous référer à l'avertissement No 07 (<http://www.agrireseau.qc.ca/Rap/documents/a07mai11.pdf>) du 4 août 2011.

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.

PYRALE DU MAÏS – DÉPISTAGE, STRATÉGIE D'INTERVENTION ET MÉTHODES DE LUTTE

Le dépistage permet d'évaluer l'état d'infestation d'un champ et de déterminer si un traitement insecticide contre la pyrale du maïs est nécessaire. Il rend possible l'observation de masses d'œufs sous les feuilles, ce qui permet entre autres de suivre et de mesurer le taux de parasitisme par les trichogrammes, s'il y a lieu. Les masses d'œufs complètement noircies sont parasitées par les trichogrammes. Pour plus d'information sur le dépistage, vous pouvez consulter le bulletin d'information **No 04** du 9 juin 2005 (www.agrireseau.qc.ca/Rap/documents/b04mai05.pdf) intitulé « Une méthode rapide pour dépister la pyrale du maïs : l'échantillonnage séquentiel ». Il est important de cibler les traitements insecticides contre les jeunes larves de la pyrale au moment où elles se nourrissent sur le feuillage du maïs. Lorsqu'elles sont plus développées, les larves cherchent à pénétrer à l'intérieur des plants et ne sont donc plus vulnérables aux insecticides. Il est donc important de débiter les traitements quelques jours après les premières pontes. Les champs qui sont particulièrement à surveiller, et à protéger s'il y a lieu, sont les champs de maïs qui auront atteint ou dépassé le stade 6 feuilles durant la ponte de la pyrale.

Dans le Nord-est américain, les premières interventions contre la pyrale débutent au stade d'émergence de la panicule. L'agronome et entomologiste Josée Boisclair, chercheure à l'IRDA, a mené un essai pour comparer différentes stratégies de début des traitements selon les stades du maïs sucré. Pour plus de détails sur cet essai, consultez le www.agrireseau.qc.ca/legumeschamp/documents/pyralemais.pdf. Les résultats indiquent qu'il est envisageable de débiter les traitements au stade d'apparition des panicules dans le maïs sucré de mi-saison sans augmenter les dommages aux épis. Le succès de cette stratégie dépend d'un suivi serré au champ et d'une intervention sans délai au moment prescrit. Dans le cas du maïs sucré tardif, les résultats sont moins concluants : le taux d'épis endommagés était plus élevé pour le début des pulvérisations au stade d'émergence des panicules comparativement au début des interventions au stade 8 à 10 feuilles.

Pour connaître les insecticides homologués dans la culture du maïs sucré, vous pouvez consulter le bulletin d'information **No 04** du 6 juin 2011 (www.agrireseau.qc.ca/Rap/documents/b04mai11.pdf).

L'introduction des trichogrammes se fait plus tôt que les traitements chimiques conventionnels. En effet, les trichogrammes sont efficaces contre les œufs de la pyrale, contrairement aux traitements chimiques, qui eux, sont dirigés contre les larves de la pyrale. 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.

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

Région	Semaine du				
	1 ^{er} août	8 août	15 août	22 août	29 août
Montérégie, Laval, Lanaudière, Basses-Laurentides		Les larves de la pyrale bivoltine (2 ^e génération) sont actives. Dépister et intervenir au besoin dans les champs menacés.			



Région	Semaine du				
	1 ^{er} août	8 août	15 août	22 août	29 août
Outaouais, Mauricie, Centre-du-Québec, Estrie		Les larves de la pyrale bivoltine (2 ^e génération) sont actives. Dépister et intervenir au besoin dans les champs menacés.			
Capitale-Nationale, Chaudière-Appalaches	<i>Dépister les champs menacés.</i>		Les larves de la pyrale bivoltine (2 ^e génération) sont actives. Dépister et intervenir au besoin dans les champs menacés.		
Saguenay–Lac-Saint-Jean		<i>Dépister les champs menacés.</i>			
Bas-Saint-Laurent, Gaspésie	Les larves de la pyrale univoltine sont actives. Dépister et intervenir au besoin dans les champs menacés.		<i>Dépister les champs menacés.</i>		

VER DE L'ÉPI

État de la situation

Des papillons de ver de l'épi ont été capturés dans la dernière semaine à de faibles niveaux dans les régions suivantes : Montérégie et Laval. Aucune capture n'a encore été rapportée dans les autres régions.

Stratégie d'intervention

Les champs de maïs sucré sont à risque lorsque les épis commencent à avoir des soies. Les papillons femelles sont attirés par les soies fraîches, où ils pondent leurs œufs. Cette période dure environ 10 jours. **Après le dessèchement des soies, les plants de maïs ne sont plus attirants pour les papillons femelles.**

Le ver de l'épi (www.agrireseau.qc.ca/references/21/banqueimages/html/WebInsecte/Mais_sucré/Album20.html) est un ravageur très difficile à contrôler, car il passe toute sa vie protégé à l'intérieur de l'épi. Les femelles adultes pondent leurs œufs sur les soies fraîches et la couleur de ces œufs, similaire à celle des soies, les rend pratiquement impossibles à détecter. **La seule façon de prévoir une infestation dans un champ est d'installer un piège à phéromone près de ce champ, alors que ce dernier est au stade des soies.**

Une stratégie d'intervention, basée sur le nombre de captures et la température, a été créée aux États-Unis et elle est recommandée en Ontario. Cette stratégie ajuste le délai entre les traitements en fonction de l'intensité des captures et de la température.

Captures (papillons/piège/semaine)	Écarts entre les traitements	
	Température maximum quotidienne 27 °C ou moins	Plus de 27 °C
1 à 6	5 à 7 jours	5 à 7 jours
7 à 90	5 jours	4 jours
Plus de 90	4 jours	3 jours



Pour cette stratégie d'intervention, le nombre de captures de papillons doit être considéré dans les champs de maïs au stade de soies fraîches uniquement. Les traitements contre le ver de l'épi devraient arrêter quand les soies s'assèchent et deviennent brunes, soit environ 7 jours avant la récolte.

On peut également juger de la nécessité de traiter selon les observations des années antérieures (fréquence du ravageur sur sa ferme) et en sachant que des captures sont effectuées sur des fermes de la région à ce moment-ci de la saison.

Il est nécessaire que le produit utilisé atteigne l'endroit où se trouve le ravageur, c'est-à-dire sur ou dans les soies de l'épi. Donc, des jets dirigés vers cette zone, une bonne pression (environ 550 kPa) et un volume d'eau important (minimum 400 à 500 litres par hectare) sont recommandés. Seules les très jeunes larves qui n'ont pas encore pénétré complètement dans l'épi peuvent être contrôlées de cette façon.

Pour connaître les insecticides homologués dans la culture du maïs sucré contre le ver de l'épi, consultez le bulletin d'information No 04 du 6 juin 2011 (www.agrireseau.qc.ca/Rap/documents/b04mai11.pdf).

CHRYSOMÈLE DES RACINES DU MAÏS

État de la situation

À cette période de l'été, des adultes de la chrysomèle des racines du maïs migrent des champs de maïs-grain, où les soies ne sont plus attirantes, vers les champs de maïs sucré tardif aux soies plus fraîches. En se nourrissant des soies des épis de maïs, ces insectes nuisent à la pollinisation. Ils peuvent parfois se nourrir de grains et endommager le bout des épis.

Il existe deux espèces de chrysomèle des racines du maïs : la chrysomèle du Nord (de couleur verte) et la chrysomèle de l'Ouest (de couleur jaune avec des bandes noires; ne pas confondre avec la chrysomèle rayée du concombre). Pour consulter des images de la chrysomèle des racines du maïs du Nord, vous pouvez vous référer à la banque d'images suivante :

– www.agrireseau.qc.ca/references/21/banqueimages/html/WebInsecte/Mais_sucre/Album22.html.

Pour plus de détails sur les deux espèces de chrysomèle des racines du maïs, vous pouvez consulter le site Internet suivant : www.omafra.gov.on.ca/IPM/french/sweet-corn/insects/corn-rootworm.html#advanced.

Stratégie d'intervention

Surveillez vos champs pour déceler la présence de chrysomèles des racines du maïs. Si l'insecte est en grand nombre dans vos champs qui sont près du stade de la pollinisation et que vous devez traiter contre la pyrale, privilégiez le SEVIN XLR PLUS. Cet insecticide est homologué dans le maïs sucré contre la chrysomèle des racines du maïs (stade adulte) et la pyrale du maïs.

PUCERONS

Certains collaborateurs rapportent la présence de pucerons dans les champs de maïs sucré. Actuellement, les niveaux d'infestations sont trop faibles pour justifier des traitements spécifiques contre cet insecte. Visitez vos champs et dépistez la présence de pucerons.



Les recommandations d'intervention contre les pucerons dans le maïs sucré varient. En Ontario, il n'est pas jugé nécessaire d'intervenir spécifiquement contre les pucerons avant que le maïs sucré n'ait atteint le stade des soies. À partir de ce stade, des interventions sont recommandées si 10 % des épis comptent 20 pucerons et plus par épi. Dans l'État de New York, en se basant sur un échantillonnage de 100 plants, il est recommandé d'intervenir lorsque 50 % des plants comptent 50 pucerons et plus par croix.

Il est important de souligner que **l'application répétée d'insecticides** de la famille des pyréthrinoïdes (SILENCER, RIPCORDER, MATADOR, UP-CYDE, DECIS et POUNCE) contre la pyrale du maïs peut **favoriser une augmentation soudaine de pucerons** en réprimant les ennemis naturels des pucerons.

ROUILLE

État de la situation

Dans certains champs, on rapporte que la rouille est présente sur le feuillage de certains cultivars de maïs sucré, mais les niveaux d'infestation sont 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.

Stratégie d'intervention

Le premier moyen de défense contre la rouille est la résistance ou la tolérance variétale. Pour les autres cultivars, il peut parfois être nécessaire d'intervenir avec un fongicide pour protéger le maïs sucré tardif.

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.**

Pour connaître les fongicides homologués contre la rouille dans la culture du maïs sucré, consultez le bulletin d'information [No 04](#) du 6 juin 2011 (www.agrireseau.qc.ca/Rap/documents/b04mai11.pdf).

Avec la collaboration de : Josée Boisclair, agronome, entomologiste, IRDA

LE GROUPE D'EXPERTS EN PROTECTION DES LÉGUMES

Brigitte Duval, agronome, avertisseuse – Maïs sucré
Direction régionale du Centre-du-Québec, MAPAQ
460, boulevard Louis-Fréchette, R.C.
Nicolet (Québec) J3T 1Y2
Tél. : 819 293-8255, p. 254 – Téléc. : 819 293-8446
Courriel : Brigitte.Duval@mapaq.gouv.qc.ca

Pierrot Ferland, agronome, avertisseur – Maïs sucré
Direction régionale de la Mauricie, MAPAQ
5195, boulevard des Forges, bureau 102
Trois-Rivières (Québec) G8Y 4Z3
Tél. : 819 371-6761, p. 4612 – Téléc. : 819 371-6976
Courriel : Pierrot.Ferland@mapaq.gouv.qc.ca

Édition et mise en page : Louise Thériault, agronome et Maripier Mercier, RAP

© *Reproduction intégrale autorisée en mentionnant toujours la source du document*
Réseau d'avertissements phytosanitaires – Avertissement No 08 – maïs sucré – 11 août 2011

