



## Cultures en serres

### Avertissement N° 7 – 2 septembre 2016

#### Nouvelles homologations

- Insecticides : **APPLAUD** (buprofézine); **OKINA** (cyantraniliprole).
- Fongicides : **LUNA PRIVILEGE** (fluopyram); **REVUS** (mandipropamide) (*Extension d'étiquette*).

#### Ravageurs

- Aleurodes : Comment enlever la fumagine?
- Chenilles : Localisées dans la couronne nord de Montréal.
- Chrysomèles : Pourquoi retarder la pose des moustiquaires?
- Pucerons : Soignez bien vos *Aphidoletes*!
- Punaises : Bonnes ou mauvaises, elles piquent, parfois trop.
- Tétranyques : Agissez avant qu'elles changent de couleur!
- Thrips : Peut-on s'en sortir?

#### Maladies

- Les maladies d'humidité augmentent en flèche : *Botrytis* et blanc, mildiou (basilic, concombre, tomate) et sur concombre (gale, chancre gommeux, tache angulaire, anthracnose, *Corynespora*, *Sclerotinia*).

## NOUVELLES HOMOLOGATIONS

#### Insecticides

- **APPLAUD** (buprofézine) est un **régulateur de croissance d'insectes** ('IGR : insect growth regulator') à effet ovicide et larvicide (empêche de muer), il est compatible avec la lutte biologique. Il est homologué contre les aleurodes sur tomate et poivron (DAR : 2 jours), concombre (DAR : 3 jours) et plantes ornementales en serres.
- **OKINA** (cyantraniliprole) est un insecticide systémique puissant (insectes suceurs et broyeurs), le plus efficace sur les jeunes stades fraîchement éclos qu'ils paralysent et tuent en moins de 3 jours. Il est homologué contre la fausse arpenreuse du chou, les aleurodes et les thrips (répression) sur tomate, poivron, aubergine (DAR : 1 jour) et concombre (DAR : 0 jour). **Veillez noter que ce nouvel insecticide n'est pas disponible au Canada en 2016.**

#### Fongicides

- **LUNA PRIVILEGE** (fluopyram) est un fongicide aux modes d'action translaminaire et systémique, résiduel au sol. Il est homologué contre le blanc sur concombre, poivron, tomate (DAR : 0 jour), l'alternariose (tomate) et le *Botrytis* (moisissure grise) sur tomate, poivron, concombre et laitue (DAR : 0 jour).
- **REVUS** (mandipropamide) (*Extension d'étiquette*) : pour lutter contre *Phytophthora capsici* sur poivron et tomate (DAR : 1 jour).

# RAVAGEURS ET MALADIES

## Codes d'alerte\* (importance et répartition au Québec) :

1. Prévention	2. Détection	3. Progression	4. Situation à risque	5. Perte de contrôle
Absence	1 <sup>re</sup> apparition		Présent à plusieurs endroits	

Problématique	Code d'alerte*	Observations, recommandations et astuces <i>Cliquez sur les hyperliens en bleu pour accéder à l'information technique et aux photos</i>
Aleurodes (fumagine)	4	<p>Tout le monde connaît les bienfaits de la « petite vache » (bicarbonate de soude) comme agent domestique nettoyant. Le <a href="#">MILSTOP</a> et le <a href="#">SIROCCO</a>, tous deux à base de bicarbonate de potassium et homologués pour lutter contre le blanc, ont la même propriété.</p> <p>Si vous perdez le contrôle des pucerons ou des aleurodes et que la fumagine devient dérangeante, faites une première application au MILSTOP suivie d'une application nettoyante au <a href="#">STOROX</a> (peroxyde d'hydrogène), vous verrez bien!</p>
Pucerons	3	<p><b>Astuce :</b> <i>Aphidoletes</i> est une mouche cécidomyie dont les larves sont prédatrices des pucerons (<b>Photo 1</b>). Elles sont vendues sous forme de pupes recouvertes de grains de sable dans la vermiculite et leur émergence dépend grandement de son humidité.</p> <p>Quant au succès de la lutte biologique avec <i>Aphidoletes</i>, elle dépend de l'accouplement des adultes dès qu'ils émergent. Ils doivent se rencontrer avant de s'envoler dans la serre. Il est connu qu'ils aiment se suspendre dans les fils d'araignées, tête en bas, pour s'accoupler. Alors, pourquoi ne pas leur offrir les meilleures conditions? Voici un système tout simple, mais original appelé « the love shack » ou cabane d'amour : dans le couvercle d'un contenant (<b>Photo 2</b>), brocher un « coton à fromage », un jute ou une fine moustiquaire. Ensuite, déposer un essuie-tout humide dans le contenant avant d'y verser le contenu de la bouteille. Percer 2 ouvertures de chaque côté pour leur permettre de sortir après l'accouplement qui a lieu au lever et au coucher du soleil. Pour un confort ultime, une veilleuse peut même être placée à proximité du contenant déposé dans la culture (<b>Photo 3</b>).</p>
Punaises (Punaise terne)	4	<p>Ces insectes piqueurs-suceurs causent des dommages aux fruits et aux points de croissance (arrêt) dans plusieurs cultures, dont les poivrons et les aubergines. Puisqu'aucun prédateur n'est efficace, les moustiquaires ou les produits sont la seule issue. <a href="#">BIO-CERES</a> ou <a href="#">BOTANIGARD</a> (<i>Beauvaria bassiana</i>) en alternance avec des produits à faibles risques comme <a href="#">BELEAF</a> (flonicamide) ont démontré un bon effet contre la punaise terne, tout en étant compatibles avec la lutte biologique.</p> <p>Sinon, des savons (sels de potassium d'acides gras), des produits à base de perméthrine ou des groupes 3 et 4A (réf. : <a href="#">bulletin des insecticides homologués en 2016</a>) peuvent être utilisés, mais en dernier recours.</p>
Tétranyques à deux points	3	<p>Le prédateur acarien <i>Phytoseiulus persimilis</i> bat tous les records de nettoyage des colonies de tétranyques, son seul aliment à vie. Mais dès la mi-septembre, le tétranyque femelle commence à arborer ses couleurs automnales rouges qui résistent aux prédateurs et même aux meilleurs acaricides.</p> <p>Puisqu'ils hivernent dans les recoins des serres ou dans les moindres débris végétaux près du sol, ils sont difficiles à déloger en dépit d'une soigneuse désinfection, il est fortement conseillé de s'en préoccuper plus tôt que tard.</p>

Thrips	3-4	<p>Combiner plusieurs techniques de lutte contre les <b>thrips</b> :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1- <b>Détruire les pupes au sol</b> : appliquer de la chaux hydratée au sol en diluant 150 grammes par litre et en agitant constamment la solution ou saupoudrer puis mouiller le sol; ne pas en appliquer sur le substrat de culture ou les plants; permet de couper le cycle d'émergence des adultes et réduire la ponte d'œufs.</li> <li>2- <b>Capter les adultes</b> : suspendre de <b>longues bandelettes collantes jaunes</b> à titre de piégeage de masse.</li> <li>3- <b>Augmenter l'humidité</b> qui abaisse les populations de thrips; mouiller les allées ou faire une brumisation.</li> <li>4- <b>Introduire en prévention</b> vos agents de lutte biologique dès la plantation (ex. : <i>Swirskii</i> et <i>Orius</i> sauf sur tomate, sinon <i>Cucumeris</i>, <i>Andersoni</i>) et même en pépinière (<i>Hypoaspis</i> ou <i>Stratiolaelaps</i> ou <i>Gaeolaelaps</i>).</li> </ol>
Blanc	2-3	<p>Une fois établi, c'est l'un des champignons les plus coriaces à déloger. Durant les nuits fraîches et humides, sur un mince film de rosée, les chapelets de spores appelés conidies germent sur les feuilles, pénètrent à l'intérieur et produisent les taches poudreuses et blanches observées.</p> <p>Pour détruire ces spores, le bicarbonate de potassium (<b>SIROCCO</b>, <b>MILSTOP</b>) et le soufre sont excellents, mais il faut bien couvrir et répéter souvent. Saviez-vous que les spores sont hydrophobes et lorsqu'on les mouille, elles s'agglomèrent et glissent au sol? Alors quand il pleut, il y a moins de blanc!</p>
Mildiou	3	<p>Le mildiou frappe chaque année, en juillet-août, par temps pluvieux, donc plus humide en serre, et sur les variétés sensibles de <b>basilic</b>, <b>concombre</b> et <b>tomate</b>. Les cuivres permettent de stopper son développement en protégeant les parties traitées, mais il faut répéter le traitement sur les nouvelles pousses.</p> <p>En production biologique, prenez soin de vérifier si le produit est permis avant son application. Le <b>CONFINE EXTRA</b> (sels monopotassiques et dipotassiques de l'acide phosphoreux) est également un produit efficace, protectant et curatif, en plus de stimuler les mécanismes de défense naturelle de la plante.</p>
<b>TOMATE</b>		
Chenilles	3-4	<p>Dans la couronne nord de Montréal, on rapporte des populations inhabituellement élevées de chenilles en raison d'envolées importantes de papillons (lépidoptères).</p> <p>Combiné aux <b>pièges lumineux électriques</b> vendus dans les quincailleries, le Btk (<i>Bacillus thuringiensis var. kurstaki</i>) donne de bons résultats si appliqué à quelques reprises sur les jeunes stades des chenilles et à intervalles de 3 à 5 jours. D'autres sont compatibles avec la lutte biologique comme <b>CORAGEN</b> (chlorantraniliprole) surtout et <b>CONFIRM</b> (tébufénozide).</p>
<b>Botrytis</b> (moisissure grise)	3-4	<p>Évidemment qu'une culture avancée ou trop végétative et dense est plus sujette aux attaques de <i>Botrytis</i>. Mais une stagnation d'air frais et humide à la base des plants l'est tout autant et le chauffage est souvent la meilleure solution. Sachez y voir avant que les chancres de tige rongent vos profits.</p>
<b>CONCOMBRE</b>		
Flétrissement bactérien (chrysomèles)	4-5	<p>Parce que les dégâts surviennent 2 à 3 semaines après la visite des chrysomèles rayées, on néglige la pose des moustiquaires. Erreur! Un seul individu transporte suffisamment de bactéries infectieuses (<i>Erwinia tracheiphila</i>) pour causer la mort, lente, mais certaine, de nombreux plants dans une serre.</p> <p>La première génération hiverne en serre ou aux abords, tandis que la seconde arrive du champ bien avant les plantations de cucurbitacées. Pensez-y l'an prochain, vous y perdrez moins au change avec des moustiquaires en prévention.</p>
Maladies diverses	2-3	<p><b>Des maladies</b> d'humidité et des ravageurs sont présents chaque année à partir d'août-septembre et en fin de culture : <b>chancre gommeux</b> (le plus fréquent), tache angulaire, gale, anthracnose, corynesporiose, cercosporiose, <i>Sclerotinia</i>, <i>Erwinia</i>, <i>Alternaria</i>. Ils feront l'objet d'un prochain communiqué.</p>



Photo 1 : Stades d'*Aphidoletes*

Photos 2 et 3 : « The love shack », vue intérieure et dans la serre

Texte rédigé par :

Liette Lambert, agr.

Collaborations :

Philippe-Antoine Taillon, agr., Jacques Thériault, agr. et Dany Boudreault, t.p. (Climax Conseils); Cristina Sammartino (Koppert Canada); Michel Delorme, agr., et Patrick Martineau (PlantProducts).

Crédits photos :

Michel Delorme (photos 2 et 3), Liette Lambert (montage photos 1)

**Fongicides/biofongicides et insecticides/acaricides/bioinsecticides homologués dans les cultures en serre en 2016**

**Vérifier la compatibilité des insecticides/acaricides/bioinsecticides**

**Compatibilité des fongicides et biofongicides avec la lutte biologique en serre**

**Procurez-vous l’AFFICHE sur la LUTTE BIOLOGIQUE EN SERRE et le DVD Outil d’accompagnement au démarrage en lutte biologique et intégrée**

**LE GROUPE D'EXPERTS EN PROTECTION DES CULTURES EN SERRES**

LLETTE LAMBERT, agronome

Avertisseuse – légumes de serre

Direction régionale de la Montérégie, secteur Ouest, MAPAQ

Téléphone : 450 427-2000, poste 5103

Courriel : [liette.lambert@mapaq.gouv.qc.ca](mailto:liette.lambert@mapaq.gouv.qc.ca)

Édition et mise en page : Louise Thériault, agronome, et Sarah Nolin, RAP

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

*Réseau d'avertissements phytosanitaires – Avertissement N° 7 – Cultures en serres – 2 septembre 2016*