



Cultures en serres

Avertissement N° 5 –12 juillet 2016

Ravageurs


- Acariens : acariose bronzée et tétranyque à deux points ou rouge carmin.
- Aleurodes : *Dicyphus* soignés aux cystes d'*Artemia*. Gardez vos parasitoïdes et appliquez *Beauveria*.
- Chenilles : un peu, mais partout.
- Pucerons : une année à pucerons, particulièrement sur concombre (puceron du melon).
- Punaise de la courge : les détestables!

Maladies

- Mildiou sur le concombre : à surveiller.
- Moisissure olive : que faire?

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

1. Prévention	2. Détection	3. Progression	4. Situation à risque	5. Perte de contrôle
Absence	1 ^{re} apparition		Présent à plusieurs endroits	

Culture	Problématique	Code d'alerte*	Observations, recommandations et astuces <i>Cliquez sur les hyperliens en bleu pour accéder aux informations techniques et photos.</i>
TOMATE			
	Moisissure olive	3	<p>Cette maladie progresse à un rythme fulgurant lorsque l'humidité est très élevée (>75 %), surtout sur les variétés sensibles comme les types <i>Heirloom</i>. Même si la variété est reconnue comme étant résistante à certaines races, elle peut être sensible à d'autres, car il en existe plusieurs (ex. : Macarena).</p> <p>Lutte générale : Favoriser une meilleure aération autour des plants en réduisant la densité des tiges; diminuer les apports d'azote; éliminer les feuilles infestées et celles au sol (inoculum). On rapporte qu'une application foliaire de l'engrais lacto-fermenté Organo-San (vendu chez AEF Global et Plant Products), appliqué tôt le matin sur les feuilles situées au bas des plants, à la dose de 2 % ou 20 ml /litre, aux 7 jours durant 2 ou 3 semaines aurait une certaine efficacité pour contrôler la moisissure olive.</p> <p>Lutte chimique et biologique : Certains fongicides utilisés contre le mildiou sont rapportés comme étant efficaces, tout comme certaines souches de <i>Trichoderma</i> (<i>T. roseum</i> surtout) et de <i>Bacillus</i> spp. Les savons et les huiles minérales ont aussi un impact négatif sur les spores.</p>

Acariose bronzée	3	Difficile la lutte biologique sur l'acariose! Cependant, des essais avec <i>Amblyseius andersoni</i> en sachet ont donné de bons résultats chez quelques producteurs au taux de 200/m ² , ce qui équivaut à 1 sachet par 2 à 3 plants, renouvelable aux 3 semaines. L'huile PURESpray GREEN est efficace, mais nuit à la lutte biologique. Le soufre est également reconnu comme ayant une efficacité pour lutter contre les acariciens en général. Tout comme l'huile, il entraîne des impacts négatifs lors de l'utilisation de la lutte biologique pour le contrôle des ravageurs. Des acaricides homologués sur tomate contre d'autres acariciens seraient également efficaces selon les tests IR-4 page 17 (Shuttle, Avid, Forbid, Fenpyroximate).
Aleurodes	3	<p><i>Dicyphus</i> : Des essais sont en cours pour tester une autre source de nourriture d'appoint, plus économique que les œufs d'<i>Ephestia</i> (projet de recherche UQAM), avec les cystes ou œufs d'<i>Artemia</i>. Ils sont vendus chez Aquamerik de Saint-Nicolas si vous désirez en faire l'essai. Évitez toutefois les formes décapsulées et brumiser le feuillage des molènes avant et après les avoir appliqués afin de réhydrater les œufs d'artémie.</p> <p><i>Eretmocerus</i> domine lors des chaleurs estivales, mais il reste toujours des petits coins frais où <i>Encarsia</i> se plaît davantage, d'où l'importance de combiner ces deux parasitoïdes. Le simple fait de conserver 1 ou 2 vieilles feuilles à la base du plant (actuellement la 15-16^e) assure l'éclosion des pupes parasitées qui, autrement, se retrouvent au sol avec un très faible taux d'éclosion (moins de 10 %). La lutte est renforcée sur foyer en utilisant des applications de <i>Beauveria</i> (BIOCERÈS en bio ou BOTANIGARD en conventionnel) qui fait rosir les pupes et les larves (photo 2). En mouillant le feuillage juste avant l'application, vous augmentez son efficacité.</p>
Chenilles (noctuelles)	3	Un simple piège à insectes électrique et lumineux (<i>bug zapper</i>) peut être utilisé avec succès comme cela se fait en Ontario. On en retrouve dans les quincailleries et magasins de rénovation. Sinon, un Btk (<i>Bacillus thuringiensis var. kurstaki</i>) est efficace, à condition d'atteindre les très jeunes larves (stades sensibles) et répéter le traitement 2 ou 3 fois à intervalle de 3 à 5 jours.
Tétranyque <i>Carminite mite</i>	3	Il s'agit d'une souche du tétranyque à deux points adaptée à la tomate, mais plus costaud et rouge carmin toute l'année (photo 1), ce qui lui a valu le nom de <i>Carminite mite</i> . Les prédateurs n'en raffolent pas, mais on rapporte une meilleure efficacité avec <i>Phytoseiulus persimilis</i> sur feuille de haricots. La lutte chimique est également difficile en dépit des nombreux acaricides homologués.


	Pucerons	3	On rapporte une hausse des cas de pucerons de la pomme de terre (<i>Macrosiphum euphorbiae</i>) sur tomate, poivron et aubergine. En période estivale, l'hyperparasitisme des <i>Aphidius</i> étant très fréquent, il faut davantage compter sur les larves prédatrices de la mouche <i>Aphidoletes</i> . Pour réussir, il faut d'abord les laisser éclore dans le contenant bien fermé et leur laisser le temps de s'accoupler au moins une journée avant de les laisser partir à la conquête des colonies de pucerons.
CONCOMBRE			
	Puceron du melon	4	La rapidité avec laquelle il envahit une production surprend à chaque fois et cette année est particulièrement marquante. Lutte biologique : À moins d'avoir introduit <i>Aphidius</i> en prévention ou sur des plantes réservoirs d'orge , il est préférable de les combiner actuellement avec des prédateurs plus voraces comme <i>Aphidoletes</i> et coccinelles. Astuce : <i>N'oubliez pas d'hydrater les coccinelles à la réception et avant de les introduire. En l'absence de moustiquaires, parce que les coccinelles ont tendance à s'enfuir hors des serres, il peut être utile de les vaporiser avec une légère solution sucrée (ex. : boisson gazeuse diluée avec de l'eau). Elles vont d'abord se lécher les ailes puis goûter aux pucerons à proximité.</i> Lutte chimique : Plusieurs obtiennent de bons résultats en utilisant l'huile Purespray Green aux 5 à 7 jours pendant quelques semaines.
	Punaise de la courge	3	Quand elles arrivent, elles piquent les points en croissance et raffolent de la pelure tendre des jeunes fruits de concombre. L'idéal est de traiter les jeunes larves (stade sensible) avec une huile ou un savon. ENTRUST (spinosad formulation bio) peut également être utilisé, mais il faudra quelques traitements rapprochés pour y arriver. Astuce : <i>La nuit, elles aiment s'abriter au sol sous une planche ou un bardeau. Placez-en à la base des plants et collectez-les le matin suivant.</i>
	Tétranyques à deux points	3	Rappelez-vous qu'ils aiment ça chaud et sec alors que les acariens prédateurs aiment ça frais et humide. Vaut mieux satisfaire vos alliés et brumiser!
	Mildiou	2	Astuce : <i>Dès l'apparition des symptômes, spécialement au début de la sporulation sous les feuilles, on a remarqué qu'une application foliaire de l'engrais lacto-fermenté Organo-San (vendu chez AEF Global et Plant Products) aux 7 jours durant 3 semaines, au taux de 20 à 40 ml/litre d'eau (2 à 4 %) aurait démontré une certaine efficacité dans la lutte au mildiou. Cessez lorsque la sporulation est stoppée (photos 3 et 4), mais restez vigilant. Il est important de traiter tôt le matin (entre 6 h et 8 h) avant que les spores soient relâchées dans l'air.</i>



FIGURE 2. A, B, C - Colours variations in active green forms (GF) females of *Tetranychus urticae*: A - yellowish green, B - yellowish, C - old dark female; D, E, F - Colours variations in active red forms (RF) females of *T. urticae*: D - saturated red, E - dark red, F - old dark female; Young female of GF (G) and RF (H); Spurred female of *T. urticae* showing reduced male genitalia - orange (I); GF - longly orange (J); GF - longly orange (K); Flavouring female of *T. urticae*: L - GF longly pink orange, M - RF longly orange, N - RF longly orange; Male of the GF of *T. urticae* (O) and male of the RF (P); Colours variations in eggs: Q - eggs of GF; R - eggs of RF.

Photo 1 : Formes du tétranyque à deux points (*Tetranychus urticae*), avril 2014



Photo 2 : Pupa d'aleurode parasitée par le champignon entomopathogène *Beauveria bassiana*



Photos 3 et 4: Sporulation stoppée dans le mildiou du concombre

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

Vérifier la **compatibilité des insecticides/acaricides/bioinsecticides avec la lutte biologique**

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

Collaborations : Philippe-Antoine Taillon, agr. et Dany Boudreault, t.p. (Climax Conseils); Cristina Sammartino (Koppert Canada); Roxanne Bertrand (Anatis Bioprotection); Patrick Martineau (Plant Products).

Photos : Liette Lambert, agr.

LE GROUPE D'EXPERTS EN PROTECTION DES CULTURES EN SERRES
LIETTE LAMBERT, agronome

Avertisseuse

Direction régionale de la Montérégie, secteur Ouest, MAPAQ

Téléphone : 450 427-2000, poste 5103

Courriel : liette.lambert@mapaq.gouv.qc.ca

Édition et mise en page : Bruno Gosselin et Marie-France Asselin, RAP

© *Reproduction intégrale autorisée en mentionnant toujours la source du document* :
Réseau d'avertissements phytosanitaires – Avertissement N° 5 – Cultures en serres – 12 juillet 2016