



# Avertissement



CULTURES EN SERRES

No 18 – 21 octobre 2011

## EN BREF :

- Attention à la fin de la saison!

## ATTENTION À LA FIN DE LA SAISON!

Les grands défis de culture associés à la fin de saison de production sont reliés principalement au niveau d'infestation des plants causé par les maladies, les insectes et les acariens.

À cette période-ci de l'année, les cultures sont plus vieilles et plus fatiguées et traînent souvent quelques petits problèmes associés aux maladies, insectes et acariens. Si on diminue ou on arrête la régie associée à la phytoprotection, tout cela peut faire augmenter les risques de problèmes phytosanitaires pour les prochaines cultures.

### État de la situation

La saison 2011 a été assez différente de 2010 où l'on a eu un été radieux et des records de chaleur (en température et en nombre de journées).

Cette année, les conditions climatiques ont été dans l'ensemble plus fraîches et les périodes de temps sombre et humide plus nombreuses, soit des conditions parfaites pour le développement des maladies! On se rappellera longtemps des inondations printanières (et presque estivales) en Montérégie et de l'ouragan Irene de la fin août!

Actuellement, on retrouve de tout dans les serres de légumes. Dans plusieurs cas, les infestations sont très importantes. Voici les principales problématiques observées :

### Maladies

Blanc, mildiou et chancre gommeux (concombre), moisissure grise (plants et fruits), mildiou de la pomme de terre sur tomate et moisissure olive; encore des cas de chancre bactérien.

### Insectes

Aleurodes, chenilles défoliatrices, pucerons, punaises ternes, chrysomèles du concombre (et flétrissement bactérien qui l'accompagne), thrips et sauterelles (poivrons).



## **Acariens**

Tétranyques, acarieuses et « carmine mite ».

## **Mauvaises herbes**

À tous ces problèmes, il faut ajouter ceux associés aux mauvaises herbes dans certains cas de culture en plein sol, et même, à l'occasion, sous culture hydroponique.

## **Conseils sur la fin de la production**

Actuellement, les jours ont moins de 12 heures et le temps est souvent sombre. Vous trouverez, dans l'encadré suivant, l'énergie solaire disponible pour la croissance des plants.

En juin et juillet, la moyenne (région de Québec) pour l'énergie solaire est autour de 14 000 joules/cm<sup>2</sup> par semaine. En octobre, elle est de 5 600 et en novembre, de 3 100, soit 4,5 fois moins qu'en été!

Il faut donc s'adapter à ces conditions de croissance plus difficiles. Voici quelques conseils adaptés du Ontario greenhouse vegetable newsletter, volume no : 5, issue no : 4, **Season end reminders** (par Gillian Ferguson et Shalin Khosla, OMAFRA, octobre 2011) pour faire face à cette situation :

- Diminuer l'irrigation, puisqu'elle est en fonction de la quantité de lumière reçue. Par exemple, si on a 4 fois moins de lumière, cela veut dire environ 4 fois moins d'eau!
- Débuter l'irrigation plus tard le matin et finir plus tôt.
- Augmenter la salinité de la solution (par rapport à l'été) si on veut quand même nourrir la plante avec des apports moindres en eau; la concentration en engrais doit, quant à elle, être plus élevée. Cela est très important pour maintenir une récolte de qualité jusqu'à la fin de la saison.
- Ajuster le climat de la serre pour donner des conditions de croissance plus génératives (particulièrement après l'été).
- Diminuer le ratio feuilles/fruits (tomates).
- Ne pas oublier que plus on étête tardivement, plus cela prendra de temps pour faire mûrir les fruits, car les conditions de croissance à l'automne apportent de moins en moins de lumière.

À mesure que la fin de la saison de production approche, n'oubliez pas de :

- Garder du temps pour faire un bon ménage et une bonne désinfection de fin de saison.
- Vérifier s'il faut remplacer le plastique de sol. Si oui, n'oubliez pas de sceller les joints afin de prévenir les insectes et acariens qui pourraient sortir du sol et passer par ces derniers.
- Faire des tests sur le système d'irrigation. S'il y a de grandes variations entre les goutteurs, il faut considérer de les remplacer (si plus de 5 ans, remplacez!), surtout si les variations persistent après un nettoyage/désinfection.

## **La vigilance s'impose jusqu'à la fin!**

Un laisser-aller en fin de saison risque de vous coûter cher, puisque bien des maladies, insectes et acariens de même que des graines de mauvaises herbes hivernent facilement. Cela veut alors dire que la banque de problèmes phytosanitaires potentiels augmente en conséquence. Il en résulte donc plus de bactéries, plus de spores, plus d'insectes et acariens et de mauvaises herbes à combattre l'an prochain... ouf!



Les photos suivantes illustrent des situations non souhaitables.



Photo 1 : Mauvaises herbes (stellaire) hébergeant des tétranyques dans une serre hydroponique.



Photo 2 : Déchets de culture laissés au sol.



Photo 3 : Culture laissée à elle-même en fin de saison, déchets au sol et mauvaises herbes.



Photo 4 : Condensation sur les fruits, risques élevés de moisissure grise/taches fantômes.



Photo 5 : Taches fantômes sur tomate (moisissure grise [*Botrytis cinerea*]).

## Impacts et risques de cette situation

Les risques associés à un laisser-aller de fin de saison sont assez grands :

- Fin prématurée de la récolte.
- Perte de rendement.
- Perte de qualité.
- Travail supplémentaire pour nettoyer les fruits.
- Augmentation dramatique de l'inoculum des maladies et des populations d'insectes et d'acariens.
- Banque de graines de mauvaises herbes (qui elles aussi peuvent héberger des maladies et des insectes).



De plus, au niveau commercial, si un producteur livre des produits de moindre qualité, cela risque d'avoir de très mauvaises répercussions sur l'entreprise.

## Recommandations

### ***La vigilance s'impose jusqu'à la fin!***

On ne doit pas laisser aller les problèmes :

- Continuer la prévention et les traitements contre les maladies.
- Continuer les introductions d'auxiliaires (en s'adaptant aux saisons; ex. : *Encarsia formosa* au lieu d'*Eretmocerus*).
- Conserver les serres propres : ramasser fruits et déchets au sol.
- Pas de tas de déchets près des serres.
- Pas de mauvaises herbes dans les serres.
- Continuer l'irrigation et la fertilisation des cultures en s'adaptant à la diminution de l'ensoleillement (ex. : salinité plus élevée).

### ***Un point sur le chauffage***

En fin de saison, plusieurs producteurs décident de cesser ou de ralentir le chauffage des serres. Faites attention, puisque cela risque de vous coûter très cher. Le *Botrytis* n'attend que de l'humidité et de la condensation sur les plants et les fruits pour se développer. Dans la tomate, les taches fantômes risquent de se développer rapidement sur le fruit et de rendre ainsi la récolte non commercialisable.

## Ménage et désinfection

Quand ce sera vraiment la fin de la culture, procéder à un ménage et à une désinfection des serres. À cet effet, vous pouvez lire le bulletin d'information **No 17** du 31 août 2011 (<http://www.agrireseau.qc.ca/Rap/documents/b17cs11.pdf>).

### Texte rédigé par :

André Carrier, agronome, M. Sc., Direction régionale de la Chaudière-Appalaches, MAPAQ

ANDRÉ CARRIER, agronome  
Avertisseur – légumes de serre  
Direction régionale de la Chaudière-Appalaches, MAPAQ  
675, route Cameron – bur. 100  
Sainte-Marie (Québec) G6E 3V7  
Tél. : 418 386-8116, poste 1517 – Téléc. : 418 386-8345  
Courriel : [Andre.Carrier@mapaq.gouv.qc.ca](mailto:Andre.Carrier@mapaq.gouv.qc.ca)

MICHEL SENÉCAL, agronome  
Avertisseur – floriculture en serre  
Direction régionale de Montréal-Laval-Lanaudière, MAPAQ  
867, boulevard de l'Ange-Gardien – 1<sup>er</sup> étage – bur. 1.01  
L'Assomption (Québec) J5W 4M9  
Tél. : 450 589-5781, poste 259 – Téléc. : 450 589-7812  
Courriel : [Michel.Senecal@mapaq.gouv.qc.ca](mailto:Michel.Senecal@mapaq.gouv.qc.ca)

Édition et mise en page : Bruno Gosselin et Cindy Ouellet, RAP

© **Reproduction intégrale autorisée en mentionnant toujours la source du document**  
**Réseau d'avertissements phytosanitaires – Avertissement No 18 – cultures en serres – 21 octobre 2011**

