



# Le RAP

RÉSEAU D'AVERTISSEMENTS PHYTOSANITAIRES

Leader en gestion intégrée  
des ennemis des cultures



## AVERTISSEMENT | CULTURES MARAÎCHÈRES EN SERRE

N° 21, 18 juillet 2017

### État de la situation des cultures maraîchères en serre

#### – Tomate :

- Moisissure olive détectée sur variétés résistantes (Rebelski, Merlice, Beorange).
- À la hausse, moisissure grise et chancres de tige, maturation inégale et 'russeting'.
- Avortement et manque de vigueur, comment y remédier ?

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



**Prévention :**  
À surveiller



**Détection  
Progression**



**Situation à risque :**  
Présent à plusieurs endroits

### PROBLÉMATIQUE

### OBSERVATIONS

#### Tomate



#### Moisissure olive

Tout premiers symptômes



- Bien qu'on ait observé des cas isolés d'infection sur des variétés résistantes, cela pourrait s'expliquer par les conditions extrêmes d'humidité qui ont sévi cet été et la promiscuité de variétés sensibles fortement infectées. Un inoculum important jumelé à des conditions idéales de développement du champignon serait alors en cause. Il est également possible que nous soyons confrontés à l'émergence de nouvelles races du champignon, mais cette hypothèse doit d'abord être validée, particulièrement si on rapporte d'autres cas sur des variétés résistantes.
- Dès les premiers signes de la maladie (**voir photos**), une intervention est critique pour stopper sa propagation. Les spores se dispersent et infectent les plants à grande vitesse sous conditions humides.

**Ne pas confondre avec :** blanc (duvet de spores reste blanc), mildiou vrai (taches brun-noir sur d'autres parties de la plante), virus de la mosaïque du Pépino (absence de sporulation sous les feuilles).

## Tomate

Coloration des spores sous le feuillage  
Au tout début de l'infection



Les spores deviennent  
ensuite verdâtre



Symptômes avancés



Photo: Anne Chapdelaine



Photo: Anne Chapdelaine

## Causes :

- Sensibilité variétale
- Humidité relative élevée (85-100%); zones humides
- Temps couvert, faible luminosité
- Écarts de température importants jour/nuit (condensation)
- Débris végétaux infectés

## Recommandations :

- Le choix des cultivars résistants est toujours de mise.
- Maintenir une bonne ventilation afin de contrôler l'humidité (max. 85 %, en particulier la nuit).
- Pour couper le cycle de développement de la maladie, partez la fournaise, une quinzaine de minutes, aux 4 heures, tout en ventilant.
- Éviter la condensation sur les plants et le dégouttement.
- Ne faites pas de traitement foliaire inutile puisque mouiller le feuillage revient à favoriser la maladie; intervenez le matin pour que les plants sèchent rapidement.
- Effeuilier à la base et au travers du plant pour aérer et favoriser une meilleure circulation de l'air.
- Enlever les feuilles malades (généralement au bas du plant) qui propagent la maladie et détruire les feuilles affectées.
- Éliminer les débris de culture et les détruire.
- Ménage et désinfection de la serre à la fin de la saison.
- [Fongicides reconnus efficaces selon une étude au Royaume-Uni](#) et homologué sur tomate contre d'autres maladies : Palladium (cyprodinil et fludioxinil), Decree (fenhexamide) et Pristine (pyraclostrobine et boscalide).
- Parmi les biofongicides :
  - o On rapporte que *Bacillus subtilis* (ex. : Cease, Rhapsody ASO) serait efficace. Son efficacité augmenterait en mélange avec le bicarbonate de potassium (Source : [Bioworks pour Cease avec Milstop](#)).
  - o On rapporte que le fongicide [Lacto-san](#) offre également une bonne répression de la maladie s'il est appliqué dès l'apparition des symptômes, tôt le matin, et répéter 7 à 10 jours plus tard, puis aux 2 semaines si nécessaire. On rapporte également que l'engrais foliaire lacto-fermenté [Organo-San](#) (0-0-1) donne aussi de bons résultats au taux de 40 ml/ litre. Dans les 2 cas, assurez-vous de bien couvrir sous le feuillage pour atteindre les spores du champignon.

## Tomate

3

**Moisissure grise et chancres de tige**

Même si **déshumidifier** s'avère difficile avec l'année qu'on connaît, il faut tout de même garder des conditions où l'air circule bien et que vous ne laissez aucun moignon de feuilles. L'effeuillage au couteau à ras de tige est de mise.

2

**Maturation inégale et microfendillement**

Se référer à l'**avertissement N° 20** du 26 juin 2017.

3

**Avortement des fleurs (manque de vigueur)**

Avec une année marquée par la pluie et le manque critique d'ensoleillement, surtout en début de saison (20 à 30% de moins), on en récolte actuellement les fruits (en moins) et les problèmes (en plus), incluant le manque de vigueur et l'avortement des fleurs sur des grappes faibles.

**Causes :**

- Manque de vitesse lors de la formation des premières grappes.
- Grappes de la base trop fortes.
- Racines faibles.
- T° 24h (température moyenne 24 heures) trop élevées.
- Plants trop végétatifs.

**Recommandations :**

- Effeuilier dans le plant (1 feuille par grappe), surtout lorsque les feuilles mesurent plus de 50 cm (20 pouces), et libérer les 2 grappes de la base pour les faire mûrir plus rapidement.
- Si les feuilles mesurent plus de 50 cm, vous pouvez également enlever une feuille sur 3 dans la tête des plants lors du drageonnage !
- Sur les dernières grappes, conserver 2 à 3 fruits par bouquet (type Beef).
- Sacrifier une grappe de tête peut devenir une option pour reprendre de la vigueur, pourvu que les racines suivent.
- Abaisser vos T° 24 h.

**Note :** Le nombre de feuilles à conserver est basé sur la prévision d'ensoleillement à venir. Mais comme règle du pouce (*réf. Guide tomate, page 54*) : conserver 4 feuilles (40-45 cm ou 16-18 pouces de longueur) par m<sup>2</sup> par 1000 J/cm<sup>2</sup> de lumière par semaine, soit l'équivalent de 40 à 50 feuilles/m<sup>2</sup> pour une semaine entre 10 000 et 12 500 Joules, ce qui équivaut à environ 15 à 18 feuilles par plant (densité de 2,7 plants/m<sup>2</sup>).

## Ressources à consulter

- [Guide de production de la tomate de serre au Québec](#)
- [Ephytia tomate, INRA](#)
- [Liste des fongicides et biofongicides homologués en serre](#)
- [Tableau de compatibilité des pesticides avec la lutte biologique](#)
- [Procurez-vous l'affiche sur la lutte biologique en serre](#)

**Source des photos** : Liette Lambert, MAPAQ (sauf si indiqué)

**Collaborations** : Dany Boudreault et Jacques Thériault (ClimaxConseil)

*Cet avertissement a été rédigé par Liette Lambert, agronome. Pour des renseignements complémentaires, vous pouvez contacter l'avertisseuse du réseau Cultures maraîchères en serre ou le secrétariat du RAP. La reproduction de ce document ou de l'une de ses parties est autorisée à condition d'en mentionner la source. Toute utilisation à des fins commerciales ou publicitaires est cependant strictement interdite.*