



LE CHANCRE BACTÉRIEN DE LA TOMATE

Le chancre bactérien de la tomate est une maladie qui a fait son apparition depuis peu au Québec. Elle est particulièrement destructrice. redoute depuis 2 ou 3 ans, en Seule la région de Québec semble peut vous consoler, les américains battent avec le chancre bactérien

SOMMAIRE

- [LES SYMPTÔMES](#)
- [LA SURVIE ET LA DISSÉMINATION](#)
- [MOYENS DE LUTTE](#)
- [LE TRAITEMENT MAISON DES SEMENCES DE TOMATE À L'EAU CHAUDE](#)
- [LE TRAITEMENT](#)

Dans la tomate, on la champ tout comme en serre. épargnée pour l'instant. Si ça et nos voisins ontariens se depuis plus longtemps.

Les symptômes

Ils sont difficiles à reconnaître car ils peuvent être confondus avec d'autres problèmes :

Au champ, la bordure des feuilles brunit ce qui ressemble à une carence en potassium. Bien souvent, le chancre bactérien est confondu avec la brûlure alternarienne qui envahit les lésions. Les feuilles du bas roulent vers le bas et celles du haut vers le haut. Le plant entier finit par brunir et se dessécher (photo 1). À l'intérieur des tiges, le système vasculaire est brun. Tout comme pour le mildiou des chancres bruns envahissent l'extérieur des tiges. Les symptômes sur les fruits sont caractéristiques mais moins fréquents : tache blanche (3 à 6 mm) avec un centre brun foncé qui a l'apparence d'un œil d'oiseau (photo 2).



Photo 1 : Chancre bactérien sur la bordure de la feuille de tomate

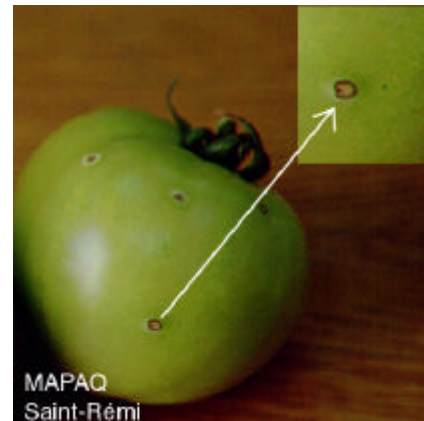


Photo 2 : Symptômes sur les fruits : “œil d'oiseau”

En serre, les transplants flétrissent lorsque la bactérie est présente dans le système vasculaire. Les plants infectés par les éclaboussures et le frottement ne présentent pas nécessairement de symptômes même s'ils sont porteurs de la bactérie.

La survie et la dissémination

Le chancre bactérien est causé par une bactérie (*Clavibacter michiganensis*) qui survit dans la semence, les résidus de culture, le sol, les mauvaises herbes de la famille des solanacées, les tuteurs et la serre (contenants de culture, tables, structures...).

La bactérie se plaît par temps chaud (optimum de 28 °C) et humide. Elle se propage en serre par l'irrigation, le frottement et la manipulation des transplants. Au champ, la taille ou le tuteurage sont les premiers responsables d'une dissémination rapide. Les pluies violentes, la grêle, l'abrasion par des particules de sable, les cueilleurs, la machinerie et les insectes propagent ou favorisent la maladie.

Moyens de lutte

Le chancre bactérien se contrôle très mal au champ (les traitements à base de cuivre ne sont pas efficaces) surtout si la météo lui est favorable. **Les moyens de lutte sont avant tout préventifs.**

La semence

- Demandez à votre grainetier que vos semences de tomate soient testées contre le chancre bactérien sur une base de 0 sur 30 000. Ceci indique que statistiquement, pour un lot donné, aucune graine n'est porteuse de la bactérie sur 30 000 graines. Le procédé ne garantit pas l'absence de bactérie mais diminue les risques d'infection.
- Demandez à ce que vos semences de tomate soient traitées à l'eau chaude. Stokes et COOP offrent le service. L'eau chaude demeure le procédé le plus efficace pour détruire les bactéries à l'intérieur de la graine. Il est possible que certains lots soient plus fragiles que d'autres au traitement à l'eau chaude et qu'il y ait une baisse de vigueur à la germination. Règle générale la baisse de germination dépasse rarement 5 % mais il y a des exceptions. De toute façon, certains grainetiers comme Stokes n'accepteront pas de faire le traitement à l'eau chaude si le pourcentage de germination du lot est inférieur à 90 %.

LE TRAITEMENT MAISON DES SEMENCES DE TOMATE À L'EAU CHAUDE

Si votre fournisseur ne peut pas vous procurer des semences traitées à l'eau chaude vous pouvez opter pour un traitement maison. Quelques rares producteurs font le traitement et se disent satisfaits entre autres, du meilleur contrôle de la moucheture bactérienne. Afin de vous éviter de mauvaises surprises, vous devez respecter certaines règles.

Avant de traiter à l'eau chaude l'ensemble d'une variété, testez toujours de 30 à 50 graines d'un même lot et de la même variété. Répétez le test pour chaque variété et chaque lot car la baisse de germination peut être très différente. De plus, **aucun distributeur** de semence ne peut garantir que la semence n'a jamais été traitée à l'eau chaude. Une graine qui subit 2 fois le traitement à l'eau chaude perd beaucoup de capacité de germination. Les semences qui ont subi un traitement préalable à l'**hypochlorite de sodium** peuvent aussi être affectées par les traitements à l'eau chaude.

Comparez la germination de l'échantillon traité à l'eau chaude avec une vingtaine de semences non-traitées à l'eau chaude.



LE TRAITEMENT

- Utilisez un thermos d'environ 15 à 20 litres comme ceux que vous utilisez au champ pour rafraîchir les employés. Entourez votre thermos d'un « styrofoam » mou ce qui agit comme isolant supplémentaire.
- Chauffez de l'eau à la température précise de 52 °C. Vous avez besoin d'un thermomètre de précision. Versez l'eau dans le thermos qui a été préalablement réchauffé avec de l'eau bouillante.
- Traitez au maximum 0,5 lb (0,22 kg) de semence à la fois afin de ne pas faire varier la température de l'eau contenue dans le thermos.
- Vous devez maintenir la température de 52 °C pendant 20 à 25 minutes.** La température peut varier de $\pm 0,5$ °C (51,5 ° à 52,5 °) mais pas davantage au risque de voir la germination baisser drastiquement ou bien de ne pas détruire les bactéries du chancre bactérien. Si la température baisse, rajoutez un peu d'eau bouillante mais faites-le de façon très graduelle en brassant constamment et en gardant l'œil sur le thermomètre. Pratiquez-vous au préalable avec des grains de riz, histoire de vous faire la main.
- Une fois le traitement terminé, étalez les semences sur un papier journal afin de les faire sécher. Ne les faites pas cuire sous le chaud soleil de la serre.
- Semez le plus rapidement vos semences traitées à l'eau chaude car plus vous attendez entre le traitement et le semis plus la germination risque de baisser. Pour protéger la semence contre la fonte des semis vous pouvez enrober les graines au thiram ou au captan.

La serre

- Désinfectez les tuteurs, la serre et surtout les contenants de culture et les tables qui sont en contact direct avec les racines des transplants. Le VIRKON est très efficace contre les bactéries et est plus performant que l'eau de Javel. La FORMALIN fonctionne bien mais elle est très toxique pour l'utilisateur et est plus capricieuse que le VIRKON sur les conditions d'application. Consultez le Bulletin d'information du RAP Légumes général No 2 - 9 octobre 1998 - UN PLANT SAIN DANS UNE SERRE PROPRE pour obtenir de l'information détaillée sur le sujet.

Les transplants

- Si vous observez un ou quelques transplants qui flétrissent en serre, enlevez-les et faites identifier la maladie par le Laboratoire de diagnostic en phytoprotection du MAPAQ. Par mesure de précaution, retirez les caissettes qui se retrouvent dans un rayon de 0,6 m (2 pieds) autour des plants infectés. Disposez-les dans un endroit qui limite le contact avec les autres caissettes (ex : sous les tables, séparation de plastique qui empêche les éclaboussures pendant l'irrigation). Si le diagnostic se révèle positif pour le chancre bactérien, jetez les caissettes isolées.

Le sol

- Planifiez des rotations de 3 ans sans tomate, poivron et aubergine dans les champs où la maladie était présente. Les résidus de culture doivent être enfouis superficiellement le plus vite possible après la récolte. Les 10 à 15 premiers cm (4 à 6 premiers pouces) du sol constituent un milieu aéré, riche en microorganismes de toute sorte et par conséquent très favorable à une décomposition rapide des végétaux.



- ❑ Lorsque vous travaillez le sol (labour, hersage, roulettage...) commencez par les pièces qui seront en tomate l'an prochain et continuez avec les champs qui étaient en tomate l'an dernier.

Texte rédigé par :

Christine Villeneuve, agronome

LE GROUPE D'EXPERTS EN PROTECTION DES LÉGUMES

PATRICK SULLIVAN, technologiste agricole
Avertisseur - cucurbitacées
Bureau de renseignements agricoles, MAPAQ
3230, rue Sicotte, C.P. 40
Saint-Hyacinthe (Québec) J2S 7B2
Téléphone : (514) 778-6530, poste 255
Télécopieur : (514) 778-6540
Courriel : Patrick.Sullivan@agr.gouv.qc.ca

CHRISTINE VILLENEUVE, agronome
Avertisseuse - solanacées
Bureau de renseignements agricoles, MAPAQ
118, rue Lemieux
Saint-Rémi (Québec) J0L 2L0
Téléphone : (514) 454-2210, poste 231
Télécopieur : (514) 454-7959
Courriel : Christine.Villeneuve@agr.gouv.qc.ca

© **Reproduction interdite sans l'autorisation du Réseau d'avertissements phytosanitaires**

