

Les bactéries de quarantaine de la pomme de terre

Clavibacter michiganensis subsp. sepedonicus
Ralstonia solanacearum

Janvier 2017

Les bactéries de quarantaine sont...

- ***Clavibacter michiganensis subsp. Sepedonicus***, qui provoque le flétrissement bactérien de la pomme de terre
C. michiganensis subsp. Sepedonicus peut survivre et demeurer infectieuse dans les sacs, murs, machines et autres équipements ainsi que dans les repousses d'une plante infectée.
En France, elle est éradiquée.
- ***Ralstonia solanacearum***, responsable de la pourriture brune de la pomme de terre.
Ralstonia solanacearum peut se conserver dans le sol, les débris végétaux, les eaux de drainage et d'irrigation.
Elle est présente en France, elle a notamment été détectée dans des cours d'eaux de l'Essonne.

Clavibacter michiganensis subsp. sepedonicus – Symptômes

Les symptômes sur plants sont :

- Un flétrissement du feuillage à partir des feuilles inférieures
- Un enroulement des feuilles vers le haut
- Une décoloration progressive entre les nervures des feuilles (vert pâle, puis jaune et finalement brunes nécrosées)

Ces symptômes peuvent être confondus avec ceux d'autres pathogènes tels que *Phytophthora infestans* ou même la sécheresse.

Les symptômes sur tubercules sont :

- Une pourriture des tissus de l'anneau vasculaire
- L'excrétion d'un exsudat laiteux en pressant la tige
- Des craquelures irrégulières sur la peau des tubercules
- Des taches rougeâtres à brunes autour des yeux



L'aubergine et la tomate ont montré une sensibilité à la bactérie.

Ralstonia solanacearum— Symptômes

Les symptômes sur plants sont :

- Un flétrissement des feuilles des extrémités des branches pendant les chaleurs diurnes et leur récupération la nuit tombée.
- Une décoloration linéaire brune sur les tiges.
- Une sécrétion d'exsudat blanc coulant des plaies sur les tiges. Il forme des filaments lorsqu'on le mélange avec de l'eau
- Le plant fini par se dessécher complètement

Les symptômes sur tubercules sont :

- Un suintement au niveau des yeux et des talons des tubercules infectés.
- Une nécrose et un brunissement du faisceau vasculaire et des tissus environnants de chaque côté de l'anneau
- Un exsudat crémeux et fluide suinte généralement de l'anneau vasculaire sur la surface coupée.

Les symptômes sur tubercules sont proches de ceux provoqués par *C.michiganensis subsp. Sepedonicus*



Attention

Les plantes présentant des symptômes foliaires provoqués par *R. solanacearum* peuvent porter des tubercules sains, et des plantes ne présentant pas de symptômes de la maladie peuvent produire des tubercules infectés.



La gamme d'hôtes de la bactérie est large. On peut notamment citer le tabac, l'aubergine, la tomate et l'adventice *Solanum dulcamara*.

La lutte

Il n'existe pas de mesure de lutte directe efficace contre ces bactéries.

Les lots contaminés doivent être éliminés, suivant les cas, par :

- Par incinération
- Par livraison à l'alimentation animale après traitement à la chaleur
- Par enfouissement profond sans risque d'écoulement dans un centre officiellement agréé

- par transformation industrielle sous conditions de

⇒ Livraison directe

⇒ Installation agréée avec élimination des déchets selon les modalités de l'annexe V des arrêtés du 22 mars 2007

⇒ Désinfection des aires de stockage et des véhicules

Les mesures prophylactiques sont :

- L'utilisation de semences saines (certifiées)
- La destruction des débris végétaux et adventices hôtes
- L'allongement des rotations culturales avec des cultures non hôtes
- La non-utilisation des eaux de surface pour l'irrigation (*Ralstonia solanacearum*)
- La désinfection des outils

Obligations réglementaires

Clavibacter michiganensis subsp. Sepedonicus et *Ralstonia solanacearum* sont des **organismes nuisibles aux végétaux, soumis à des mesures de lutte obligatoire sur tout le territoire français.** (arrêté du 31 juillet 2000 modifié).

Les mesures de lutte sont décrites dans :

- L'arrêté du 22 mars 2007 modifiant l'arrêté de lutte contre *C.michiganensis subsp. Sepedonicus* du 6/12/94
- L'arrêté de lutte contre *R.solanacearum* du 11/02/99 modifié par l'arrêté du 22 mars 2007

La surveillance sanitaire

Tout symptôme suspect observé doit être **déclarer** au SRAL (Service Régional de l'Alimentation) de sa région.

La prospection en Lorraine

Dans le cadre d'une délégation de missions de service public par le SRAL, La FREDON Lorraine réalise des **recherches systématiques** de ces organismes sur des tubercules. Ces inspections sont effectuées chez des producteurs, chez des négociants ou conditionneurs ou des industries de transformation.

La gestion des foyers

La mise en évidence d'un foyer conduit à :

- La mise en place d'une **enquête** pour déterminer l'origine et l'étendue de la contamination.
- Les tubercules **contaminés sont détruits.**
- De nouvelles analyses sont réalisées sur tous les stocks de pommes de terre qui possèdent **une relation clonale avec ceux impliqués dans la contamination.**

⇒ Si plusieurs lots sont positifs, **tous les lots issus du même lien généalogique sont détruits** (positifs et négatifs).

Tout autre lot produit et considéré à risque est interdit à la plantation.

⇒ Si les lots sont négatifs, ils sont alors déclarés « **probablement contaminés** » ou « **sains** » selon l'enquête.

* Les lots probablement contaminés sont :

interdits de plantation, dégagés en consommation ou en transformation (autorisation selon le risque de dissémination)

* Les lots sains sont certifiés.

Gestion des parcelles après contamination

L'enquête et l'analyse de risque qui évaluent l'étendue et l'origine de la contamination sont menées par le **SRAL**. Il décide par la suite des mesures à appliquer au sein de l'exploitation contaminée.

Il est important de savoir que suite à ces enquêtes, le SRAL peut exiger :

- Jusqu'à **4 campagnes consécutives sans production de pommes de terre ou plantes hôtes voir 4 années de jachère nue.**
- Le contrôle de l'absence de repousses spontanées grâce à des mesures d'élimination.
- L'utilisation de plants et semences certifiées sur les premières campagnes.
- La limitation des voies de commercialisation aux pommes de terre de conservation sur la première campagne.
- La réalisation de nouveaux tests de détection sur les premières campagnes de production de pommes de terre.

Gestion obligatoire des déchets dans l'exploitation contaminée

- Les déchets solides (pommes de terres restantes, pelures, terre, pierre et autres débris) sont éliminés dans un centre d'enfouissement technique agréé ou incinération
- Les effluents liquides sont filtrés et mis à décanter. Le liquide est ensuite chauffé à 60°C pendant 30 minutes. Les résidus de filtration sont incinérés ou enfouis sous contrôle (*Ralstonia solanacearum*).

Gestion des bâtiments et matériel

- Désinfection obligatoire immédiatement après la déclaration de la contamination et après la première campagne suivante.
- Obligation de stoker les lots de façon individualisée.

Vigilance accrue

Soyez attentifs à l'origine du matériel végétal acheté afin d'éviter d'introduire des plants ou semences contaminés.



FREDON
Lorraine

Domaine de Pixérécourt
BP 30017
54220 MALZEVILLE

Téléphone : 03 83 33 86 70

Télécopie : 03 83 21 07 62

Mail : polesv@fredon-lorraine.info
www.fredon-lorraine.com

Créée en 2001, la **FREDON Lorraine est agréée par le Ministère de l'agriculture, et reconnue officiellement comme organisme à vocation sanitaire dans le domaine du végétal.** Le cadre général de ses missions est inscrit au code rural (*L252 1 à 5*), missions qui peuvent être déléguées par le Ministère de l'agriculture, et **dont fait partie la surveillance des chancre de la pomme de terre.**

La FREDON Lorraine œuvre quotidiennement à la surveillance, au contrôle et à la maîtrise des risques sanitaires du végétal.

Elle intervient également sur des thématiques environnementales et notamment la réduction de l'utilisation des produits phytosanitaires auprès des professionnels mais également des collectivités et du grand public.