

## Maladie de la chips zébrée

### *Candidatus Liberibacter solanacearum*

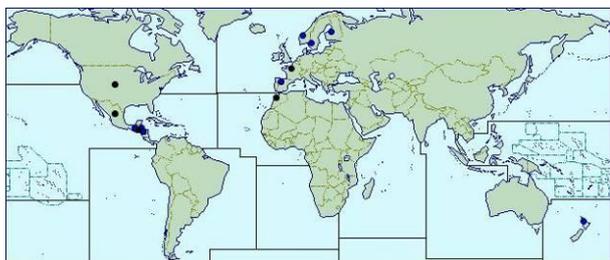
Filières concernées : MARAICHAGE

*Candidatus Liberibacter solanacearum* (CLso) est une **bactérie vasculaire limitée au phloème**, signalée aux Etats-Unis depuis le début des années 2000. Elle est invasive en raison de sa capacité à être transportée par des **psylles infectieux**. Les **principales cultures légumières sensibles à ce pathogène** sont la **potato**, la **tomate** et la **carotte**.



### Distribution géographique

La distribution du CLso en Amérique du Nord, Amérique Centrale, Nouvelle-Zélande et Europe, suit la répartition géographique des psylles vecteurs connus. C'est pourquoi, la dissémination de ces insectes piqueurs-suceurs de sève dans de nouvelles régions est susceptible d'entraîner la propagation rapide de la maladie sur le territoire. La bactériose a été détectée dans plusieurs pays européens sur carotte (France, Espagne, Scandinavie), et dans une moindre mesure sur céleri, en association avec des psylles (*Bactericera trigonica*, *Trioza apicalis*). Cependant, le couple CLso (haplotypes solanae) et psylle de la pomme de terre (*Bactericera cockerelli*) n'a pas été identifié à ce jour en Europe sur des Solanacées cultivées (potato, tomate, aubergine, piment, poivron, tabac).



### Réglementation

*Candidatus liberibacter solanacearum* (CLso, haplotypes solanae) et son psylle vecteur *Bactericera cockerelli* sont des organismes nuisibles non réglementés dans l'Union européenne. Ils sont cependant inscrits depuis 2012 sur la liste d'alerte A1 de l'OEPP\*, c'est-à-dire recommandés pour entrer dans la réglementation phytosanitaire en tant que parasites de quarantaine. A ce titre, ils doivent faire l'objet d'une vigilance importante de la part des acteurs des filières végétales concernées, en particulier vis-à-vis de la pomme de terre et de la tomate.

Dans le cadre de la nouvelle gouvernance sanitaire française, CLso (haplotypes solanae) figure au sein de l'arrêté ministériel du 15 décembre 2014 relatif à la liste des dangers sanitaires pour les espèces végétales. Il est inscrit dans l'annexe I de ce texte réglementaire, c'est-à-dire en première catégorie sur le territoire métropolitain. L'autorité administrative peut donc, dans un but d'intérêt général, mettre en oeuvre des mesures de prévention, de surveillance, ainsi que de lutte rendue obligatoire, pour éviter la dissémination de cette bactériose.

\*Les listes d'alerte OEPP font la distinction entre les organismes nuisibles qui sont absents de la région OEPP (A1) [ou les foyers détectés ont été éradiqués] et ceux qui sont présents (A2) mais avec une répartition limitée.



Enroulements et décolorations foliaires causées par le CLso sur pomme de terre

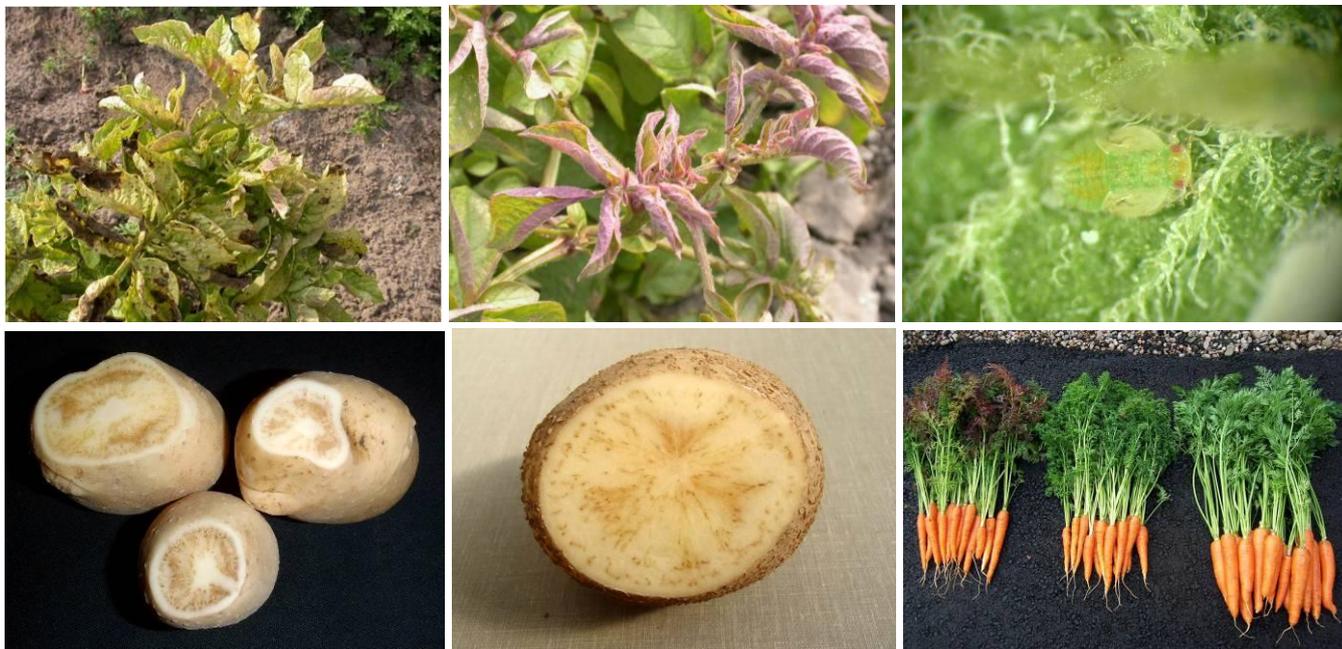
## Plantes hôtes

Quatre haplotypes ont été décrits au sein de *Candidatus liberibacter solanacearum* : CLsoA, CLsoB (identifié à partir de Solanacées d'Amérique du Nord et de Nouvelle-Zélande) et CLsoC, CLsoD (identifié à partir de carottes d'Europe). La forme la plus nuisible de cette bactériose est connue sur pomme de terre, tomate, poivron et piment. En revanche, CLso a été détectée en Amérique du Nord, en Amérique Centrale et en Nouvelle-Zélande sur des plantes de la famille des Solanacées (tamarillo [*Solanum betaceum*], coqueret du Pérou [*Physalis peruviana*]), mais ces végétaux étaient asymptomatiques.

Le psylle vecteur de CLso (*Bactericera cockerelli*) est observé sur de nombreuses espèces végétales appartenant à 20 familles botaniques. Au cours de son cycle de développement, il colonise notamment des Solanacées, Apiacées, Convolvulacées et Lamiacées. En Europe, ses plantes hôtes préférées sont la pomme de terre, la tomate, l'aubergine, le poivron, la carotte et le céleri.

## Symptômes et dégâts

Sur pomme de terre, le CLso provoque une réduction de croissance marquée, des bourgeons axillaires enflés, un élargissement des tiges, un enroulement et une décoloration violacée des feuilles, ainsi que des tubercules aériens. Les tubercules infectés présentent des rayures sombres dans la chair qui deviennent nettement plus visible après une friture (d'où le nom de la maladie « chips zébrée »), conduisant à un rejet de l'industrie de transformation. Cette maladie peut entraîner de graves pertes économiques en production (jusqu'à 60% de diminution de rendement) et en commercialisation agro-industrielle (impact sur la qualité). Sur tomate, on constate une croissance apicale chlorotique, un enroulement des feuilles, des marbrures et parfois une déformation des fruits. Sur poivron, les feuilles sont chlorotiques ou pâles, effilées à l'apex ; les entre-nœuds et les pétioles sont plus courts, des fleurs avortent. Sur carotte, la croissance est réduite, les feuilles s'enroulent, se décolorent en jaune et violet, les racines et les pousses se rabougrissent à la faveur d'une prolifération de racines secondaires.



Symptômes du CLso sur pommes de terre, larve âgée du psylle vecteur, trouble de la croissance sur carottes

## Confusions possibles

Stolbur (*Candidatus phytoplasma solani*), nombreuses maladies virales (Carrot Red Leaf Virus...).

## Epidémiologie

CLso est principalement disséminé par les psylles. Il semblerait que la bactérie ne soit pas transmissible par les semences. Un pourcentage relativement faible de tubercules de pomme de terre infectés peut produire des plantes symptomatiques.

## Mesures de gestion

Les traitements insecticides réalisés contre les psylles vecteurs réduisent les risques de contamination.

Réalisation de la fiche coordonnée par : Jérôme JULLIEN - DGAL-SDQSPV

Edition : novembre 2015

Crédits iconographiques :

- Cartographie CABI, invasive species compendium.

- Photos : EPPO Global Database, Joseph E. Munyaneza (USDA, ARS).