

Végéphyll – 12^e CONFÉRENCE INTERNATIONALE SUR LES MALADIES DES PLANTES
TOURS – 11 ET 12 DÉCEMBRE 2018

LE HUANGLONGBING : UN FLEAU MONDIAL SANS MOYEN DE LUTTE EFFICACE

N. FORMEZ ⁽¹⁾, S. JOLLOIS ⁽²⁾, M. MARQUE ⁽³⁾, V. PAPIN ⁽⁴⁾, T. SORLIN ⁽⁵⁾

Ecole Nationale Supérieure Agronomique de Toulouse (ENSAT), Avenue de l'Agrobiopole -
BP 32607 - Auzeville-Tolosane 31326 + France

⁽¹⁾ FORMEZ Nicolas, nicolas.formez@etu.ensat.fr

⁽²⁾ JOLLOIS Sarah, sarah.jollois@etu.ensat.fr

⁽³⁾ MARQUE Manon, manon.marque@etu.ensat.fr

⁽⁴⁾ PAPIN Victor, victor.papin@etu.ensat.fr

⁽⁵⁾ SORLIN Tanguy, tanguy.sorlin@etu.ensat.fr

RÉSUMÉ

Le Huanglongbing (HBL), ou maladie du dragon jaune, est une menace mondiale pour la filière des agrumes. Les plantes infectées produisent des fruits malformés et partiellement colorés. Les pertes économiques pour les vergers américains s'estimaient à plus de 4,5 milliards USD en 2013. Des bactéries de 3 sous-espèces de *Candidatus liberibacter* sont responsables de la maladie, elles colonisent le phloème des plantes et sont transmises par des insectes vecteurs, les psylles *Diaphorina citri* et *Trioza erytreae*. La Méditerranée, seul bassin de production encore épargné, est grandement menacée. En l'absence de traitement curatif, des solutions telles que l'introduction de protéines antimicrobiennes par transgénèse ou l'utilisation d'ectoparasites comme la microguêpe *Tamarixia radiata* sont envisagées.

Mots-clés : Huanglongbing – Agrumes – *Candidatus liberibacter* – Protéines antimicrobiennes – Auxiliaire.

ABSTRACT

THE CITRUS HUANGLONGBING: A WORLDWIDE PLAGUE WITHOUT ANY EFFECTIVE CONTROL

The citrus Huanglongbing or yellow dragon disease is a worldwide threat for the citrus sector. Infected plants produce misshapen and partially colored fruits. The losses for American citrus orchards were estimated at 4.5 billion dollars in 2013. The disease is caused by 3 subspecies of the bacteria *Candidatus liberibacter*. They colonise the plant phloem after transmission by insect vectors, the psylla *Diaphorina citri* and *Trioza erytreae*. The Mediterranean basin, which is currently the only spared citrus production area, is under threat. Without any efficient cure, solutions such as introduction of antimicrobial proteins in the plant genome by transgenesis, or using ectoparasites like the microwasp *Tamarixia radiata* are considered.

Keywords: Huanglongbing – Citrus – *Candidatus liberibacter* – Antimicrobial proteins – Biological control.