



Homalodisca coagulata sur feuille de vigne en Californie
Cliché USDA/ARS Photo Unit, Image Gallery



Rameau de vigne atteint par la maladie de Pierce
© 1999 The regents of the university of California

Par Alain Fraval

Le tireur d'élite et la mouche pisseuse

Un polar à deux personnages ? Où le premier est le tristement célèbre (en Californie) : *glassy winged sharpshooter*, alias GWSS, et la seconde se fait justement appeler à Tahiti "cicadelle" ? Non, car ils ne font qu'un. Un être redoutable connu des entomologistes sous le bi-nom linnéen d'*Homalodisca coagulata* (Say) de la famille des Cicadellidés.

D'un côté de l'Océan pacifique, notre Homoptère longtemps confiné au Sud-Est des États-Unis, a gagné en 1990 la Californie où il est devenu la terreur des viticulteurs. Il transmet en effet une bactérie, *Xylella fastidiosa*, agent de la maladie de Pierce, mortelle pour les pieds de vigne.

Au milieu de ce même océan, à Tahiti, où il est arrivé en 1999, on l'appelle fautivement "mouche pisseuse", car il se fait remarquer par l'abondance de son miellat : une sorte de pluie fine tombe des arbres, très désagréable. En plus la cicadelle empoisonne les araignées qui la mangent et ne plaît pas aux geckos qui s'en détournent pour d'autres proies. Maigre consolation :



H. coagulata dépose 10 à 12 œufs en rangs serrés à la face inférieure des feuilles
© 1999 The regents of the university of California

X. fastidiosa n'est pas - actuellement - présente en Polynésie.

Cette peste s'est propagée avec facilité, transportée avec des plantes ornementales. Dans ses aires d'in-

vasion, elle a proliféré grâce à sa polyphagie. En effet, l'espèce vit et se reproduit sur une grande variété d'arbres, de lianes et d'herbacées (plus de 100 espèces recensées), du chêne à l'olivier en passant par l'eucalyptus, de la luzerne aux agrumes en passant par les rosiers. Grâce aussi aux bonnes conditions des pays d'accueil : climat convenable et absence d'ennemis naturels. Notons que la bactérie dont elle est vectrice provoque des maladies diverses – par obturation des vaisseaux du xylème – sur une large gamme de plantes d'intérêt agronomique.

Comment mener la lutte contre GWSS-pisseuse ? Il eût fallu surveiller plus scrupuleusement les transports de végétaux. De vastes zones risquent d'être envahies, avec des conséquences désastreuses pour nombre de productions, en Asie, en Afrique, en Amérique du Sud et en Europe. Là où la cicadelle est maintenant en place, c'est sur la



Homalodisca coagulata doit son nom anglais de *glassy-winged sharpshooter* à ses ailes transparentes

© 1999 The regents of the university of California



Larves âgées de la Cicadelle pisseseuse
© 1999 The regents of the university of California

lutte biologique qu'on compte pour réduire ses déprédations à un niveau supportable.

La "lutte symbiotique", promue par Thomas A. Miller et son équipe (université de Californie), met en jeu une bactérie trouvée chez la cicadelle, du genre *Alicagenes* et génétiquement modifiée. Inoculée au pied de vigne, elle neutralise l'agent pathogène. Cette façon de faire suscite, on l'imagine, pas mal d'opposition.

Portrait et cycle de vie

L'adulte est brun foncé, avec des points jaunes sur la tête et le thorax, ivoire à la face inférieure de l'abdomen. Les ailes sont membraneuses et translucides (*glassy*), avec des nervures rouges bien visibles chez les jeunes imagos ; chez la femelle qui a pondu elles portent 2 points blancs. Les œufs, pondus par paquets de 3 à 28, sont insérés sous l'épiderme inférieure des feuilles ; vert clair, ils deviennent bruns après l'éclosion.

La larve mesure 2 mm. Au dernier stade larvaire (V), l'individu atteint 8 mm, il est de couleur grise.

L'adulte vit de 2 à 6 mois. En Californie, il y a 2 générations, l'hivernation s'effectuant à ce stade. À Tahiti, on compte 6 à 8 générations annuelles.

Larves et adultes ont le même mode de prise de nourriture – piqueur-suceur – sur les mêmes plantes. Ils piquent dans les tiges (les jeunes larves plutôt dans les nervures des feuilles), ponctionnant le xylème. La sève brute ainsi puisée est pauvre en nutriments et il faut à l'insecte "assurer un débit" considérable. Cette cicadelle absorbe 100 fois son poids de sève par jour. Ses excréments sont très liquides, très abondants et produits en continu – d'où son nom tahitien de mouche (cicadelle) pisseseuse.

Plus classiquement, très classiquement même, on recherche dans l'aire d'origine de l'envahisseur des ennemis naturels qu'on acclimatera ou qu'on lâchera après multiplication en insectarium. À Tahiti, on évalue actuellement – en collaboration avec l'université de Californie – deux Hyménoptères Mymaridés oophages, *Gonatocerus ashmeadi* et *G. triguttatus*. D'une part, on tente d'estimer leur efficacité et, d'autre part, le risque qu'ils présentent pour les Cicadellidés indigènes endémiques. Une sage précaution.

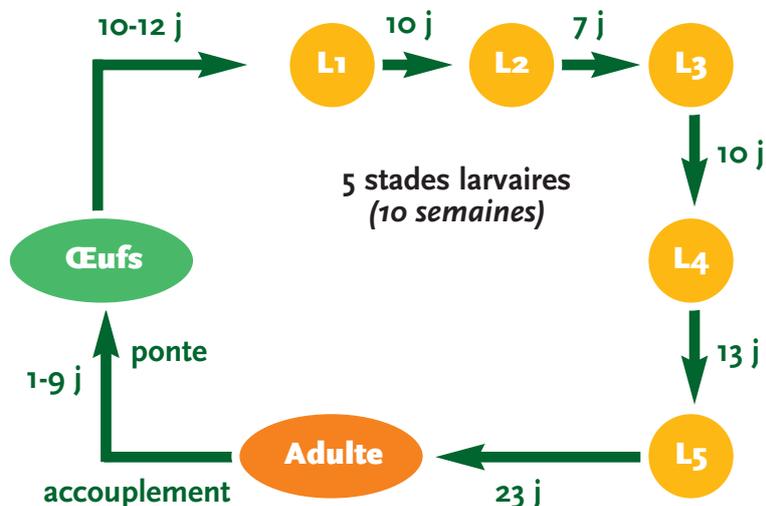
Mais mieux vaut prévenir que guérir : l'Europe et l'Afrique du Nord sont sous la menace du couple infernal *H. coagulata* et *X. fastidiosa*, qui pourraient s'y installer ensemble ou séparément. Vigne, oliviers, agrumes, amandiers et aussi les chênes seront ses victimes s'ils déjouent les mesures de surveillance à l'importation.

Un polar ? Non plutôt une histoire à faire peur. ■



Les très abondants excréments liquides de la Cicadelle pisseseuse recouvrent la végétation et laissent des traînées blanchâtres

© 1999 The regents of the university of California



CYCLE DE VIE D'*H. COAGULATA*

D'après, notamment, les informations fournies par Julie Grandgirard, responsable du programme de lutte contre *Homalodisca coagulata*, protection végétale de Tahiti. Contact : juliegrandgirard@yahoo.fr

Pour en savoir plus

Sur Internet, en Épinglé en 2001 à www.inra.fr/opie-insectes/epingle01.htm#Homalo et en 2004 à www.inra.fr/insectes/epingle04.htm#di