

LES COCHENILLES DE LA CANNE À SUCRE

Nom commun	Ordre / Famille	Nom scientifique	Plantes attaquées
Les cochenilles de la canne à sucre	Hemiptera Pseudococcidae	<i>Saccharicoccus sacchari</i> <i>Aulacaspis tegalensis</i> , etc	Canne à sucre, autres graminées

DESCRIPTION

De l'ordre des Hémiptères, les cochenilles sont de redoutables ennemis des cultures. Différentes espèces sont présentes sur canne à sucre, sur toutes les parcelles du réseau, et commencent à y être bien installées. Les cochenilles sont généralement peu visibles, cachées bien à l'abri dans les micro-habitats offerts par la plante, notamment au niveau du nœud à la base des feuilles des cannes.

À La Réunion, on peut retrouver plusieurs espèces sur la canne à sucre comme *Aulacaspis tegalensis*, *Dysmicoccus boninsis* ou *Pulvinaria iceryi*. Mais l'espèce la plus représentée à La Réunion comme dans le monde sur canne à sucre est la cochenille rose de la canne à sucre (*Saccharicoccus sacchari*).

De ce fait, nous allons nous concentrer sur *S. sacchari*. C'est une espèce tropicale facilement reconnaissable à sa teinte rosée. La femelle est sans ailes, sédentaire et mesure entre 4 et 7 mm de long. Son corps mou est ovale et recouvert d'une fine pellicule farineuse blanche. Dans le cas de fortes populations, les adultes peuvent disparaître sous leurs sécrétions. Tête, thorax, abdomen et dorsale sont fusionnés, donnant un



© J.Antoir, CA

> *Saccharicoccus sacchari*



© J.Antoir, CA

> *Aulacaspis tegalensis*

corps convexe en vue latérale. Ses antennes possèdent sept segments. Les pattes sont courtes et elle s'accroche à la plante grâce à une griffe simple. On observe un dimorphisme

sexuel prononcé. En effet, le mâle est pourvu d'une tête, d'un thorax et d'un abdomen bien différenciés et mesure 1,25 mm. Il peut avoir des ailes ou être aptère. Les femelles peuvent se reproduire soit par reproduction sexuée soit sans mâle par parthénogénèse. C'est le mode de reproduction asexuée qui semble être privilégié. De ce fait, les mâles sont rares dans une population. La femelle va pondre plusieurs centaines d'œufs sous la gaine foliaire. Ils sont jaunâtres, mous, cylindriques, ronds aux extrémités et recouverts d'un exsudat de cire filamenteux. Le développement se passe en majeure partie à l'intérieur de la femelle qui va pondre les œufs une fois qu'ils sont sur le point d'éclore. Ils éclosent en 10 à 14h et les jeunes nymphes très actives vont se disperser sur la plante à la recherche des parties jeunes et tendres. Elles vont être attirées par les entre-nœuds supérieurs de la plante ou des plants adjacents. Les nymphes âgées sont moins actives et ne se déplacent que si on les dérangent. Le stade nymphe dure environ 15 j pour les mâles et va de 17 à 89 j pour les femelles. Cependant les durées sont fortement affectées par la température. Alors qu'à 20°C le cycle complet est supérieur à 100 j, il va diminuer à 25 j à 30°C. En dessous de 17°C, la cochenille rose de la canne à sucre ne se développe pas.



© J. Antoir, CA
> *S. sacchari* secrétant du miellat



© J. Antoir, CA
> Trophobiose entre fourmis et *S. sacchari*



© J. Antoir, CA
> Dégâts d'*Aulacaspis tegalensis* accompagnés d'un développement de fumagine noire

NATURE DES DÉGÂTS

Les cochenilles réussissent, grâce à leurs pièces buccales, à percer les tissus tendres des nœuds de la canne à sucre afin d'aspirer la sève contenue dans les vaisseaux conducteurs (phloème). Le surplus est excrété goutte à goutte par l'anus sous forme de substance transparente, visqueuse et riche en sucre : le miellat, très apprécié des fourmis. Les fortes excréctions de miellat sur les organes provoquent le développement d'un champignon, la fumagine. S'il se développe sur les feuilles, la photosynthèse sera impacté. Des densités élevées de cochenilles peuvent conduire à un retard ou une altération de croissance, un jaunissement des feuilles et parfois la mort des jeunes pousses. La base des feuilles qui abritent les colonies

prennent souvent une teinte rouge en raison de la présence des cochenilles. On peut parfois retrouver des colonies au niveau de la couronne racinaire.

Leurs piqûres alimentaires est une voie d'entrée aux maladies et *S. sacchari* est vectrice du Sugarcane Mosaic Virus, présent à La Réunion.

Elles développent une relation mutualiste avec les fourmis, appelée la trophobiose : les cochenilles fournissant le miellat aux fourmis qui en retour les défendent farouchement contre les prédateurs et les parasites et peuvent aussi leur créer des abris. Elles assurent même leur dissémination vers des endroits plus adaptés ou sur des plants sains pour étendre les colonies et augmenter leur ressource en miellat.

En cas de pullulation, on peut observer la formation d'encroûtements bien visibles à l'œil nu, notamment chez *Aulacaspis tegalensis*, avec développement de fumagine.

ESTIMATION DES ATTAQUES ET SEUIL DE RISQUE

En cas de fortes infestations, des études ont montrés que la teneur et la pureté du sucre diminue. Les dégâts des cochenilles vont ainsi impacter la qualité du sucre et donc le rendement.

Si les attaques sont fortes sur les parcelles, à savoir plus de 50% de tiges attaquées (risque fort), récolter en priorité ces parcelles afin d'éviter des pertes excessives en rendement et en sucre.

PROTECTION AGROÉCOLOGIQUE

Les traitements sont inefficaces contre les cochenilles car elles sont à l'abri sous la gaine des feuilles. De plus, une intervention n'est pas conseillée car elle réduirait à néant les auxiliaires naturellement présents sur vos parcelles.

Parmi les méthodes alternatives à promouvoir, l'épauillage est essentiel car il permet de mettre au jour les foyers de cochenilles ce qui les rend vulnérables aux parasitoïdes ou aux prédateurs comme les coccinelles. Les coccinelles des genres *Cryptolaemus* et *Scymnus* s'attaquent au foyer de cochenilles. Leurs larves pos-



© J. Antoir, CA

> Épauillage de canne à sucre

sèdent un camouflage leurs permettant d'être confondu avec les cochenilles. Elles ne sont ainsi pas dérangées par les fourmis durant leur prédation. On retrouve également d'autres prédateurs comme les forficules ou certains Diptères mais également des parasitoïdes comme *Anagyrus* sp. ou *Microterys* sp.

Les réinfestations de parcelles peuvent être évitées en détruisant les déchets et résidus de cultures contaminés de la culture précédente et en sélectionnant uniquement des entre-nœuds indemnes pour la replantation. En effet, les cochenilles privilégient les entre-nœuds supérieurs car leurs tissus sont plus tendres et ce sont ces mêmes entre-nœuds qui sont conseillés pour la replantation car les yeux germent mieux. Si l'on ne sélectionne pas bien les entre-nœuds, on risque de réensemencer sa parcelle avec des cochenilles.

La gestion des foyers de fourmis permet également de limiter l'expansion des cochenilles dans les parcelles.



© J. Antoir, CA

A droite, larves de coccinelles camouflées parmi des *S. sacchari*

Fiche phytosanitaire mars 2016
réalisée par :

Joseph Antoir, animateur du réseau d'épidémiologie de la canne à sucre.
Tél : 0262 37 48 22

Romuald Fontaine, animateur interfilière du réseau d'épidémiologie.
Tél : 0262 45 20 00