

CT 720050

COMMUNICATION BRÈVE

MISE EN ÉVIDENCE DU RÔLE VECTEUR D'*Orosius cellulosus* (Lindberg)
(Homoptera, Cicadelloidea) DANS LA VIRESCENCE FLORALE
DU COTONNIER EN HAUTE-VOLTA⁽¹⁾

par

J. LABOUCHEIX⁽²⁾, A. VAN OFFEREN⁽³⁾ et M. DESMIDTS⁽⁴⁾

À la requête des autorités voltaïques, la FAO (Organisation des Nations-Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture) a été chargée par le PNUD (Programme des Nations-Unies pour le Développement) d'entreprendre des recherches sur la virescence florale du cotonnier, mycoplasmoses rattachée au groupe des phylloides. Les objectifs de cette mission étaient la mise en évidence du ou des agents vecteurs de la virescence florale et une première approche des méthodes de lutte.

Afin d'aboutir le plus rapidement possible, les recherches ont été entreprises en mettant en place deux types d'expérimentation : d'une part, des essais de transmission après acquisition naturelle spontanée de mycoplasme par le vecteur et, d'autre part, des essais de transmission après acquisition de mycoplasme en conditions expérimentales contrôlées.

Les essais de transmission après acquisition naturelle ont été réalisés à partir d'insectes capturés par fauchage dans les champs (sur cotonnier, *Sida* et plantes adventices). Les insectes étaient ensuite triés et mis sous cage en présence de jeunes cotonniers semés en pots. La quasi-totalité des insectes utilisés dans ces essais étaient des Homoptères, le reste étant constitué par des Hétéroptères.

Dans les essais de transmission après acquisition expérimentale, on n'a fait intervenir que des insectes d'élevage initialement non porteurs de pathogène. Ces essais avaient pour objet de contaminer des insectes sains par un passage sur une plante malade et de leur faire ensuite transmettre l'agent pathogène à une plante saine. Trois espèces végétales ont été utilisées : le cotonnier (*Gossypium hirsutum*, variété BJA 592), *Mitracarpus scaber* (Rubiacees) et *Sida* sp. (Malvacées). La détermination précise de cette dernière plante n'a pas encore pu être faite : il semble y avoir deux espèces dont l'une est probablement *S. cordifolia*.

Au total, environ 6 200 insectes ont été capturés, qui représentent une soixantaine d'espèces au moins : sur cotonnier, une dizaine d'entre elles survivent dans de bonnes conditions, et cinq seulement se reproduisent de façon satisfaisante. Plus de 200 essais ont été réalisés, et dans chacun d'eux on a travaillé avec plusieurs séries de plants, celles-ci constituant autant de répétitions. Le total des plants ainsi utilisés est supérieur à 1 000.

L'ensemble des résultats obtenus à ce jour montre qu'une espèce d'Homoptère est vectrice de la virescence florale du cotonnier : *Orosius cellulosus* Lindberg (Cicadellidae, Euscelinae, Deltocephalini), dont la détermination est due à M.S.K. GHOURI qui a récemment révisé le genre *Orosius*. On trouvera ci-dessous deux tableaux résumant l'essentiel des résultats d'expérimentation.

Tableau 1. — Essais de transmission après acquisition naturelle.

Identification	Transmission
Euscelinae	
• <i>Orosius cellulosus</i>	+
• Autres Euscelinae	—
Macropsinae	—
Coelidiinae	—
Agalliinae	—
Typhlocybinae	—
Flatidae	—
Autres Homoptères	—
Autres Hétéroptères	—

Tableau 2. — Essais de transmission après acquisition expérimentale, Insecte utilisé : *Orosius cellulosus*.

Espèce végétale source d'inoculum	Espèce végétale receveuse	Transmission
<i>Sida</i> virescent	<i>Sida</i> sain	+
Cotonnier »	Cotonnier »	+
Cotonnier »	<i>Sida</i> »	+
<i>Sida</i> »	Cotonnier »	+
<i>Sida</i> »	<i>M. scaber</i> »	—
Cotonnier »	<i>M. scaber</i> »	—

(1) Mission FAO/PNUD UPV 71/3. Phylloïde du cotonnier 1972.

(2) Entomologiste IRCT, Consultant pour la FAO.

(3) Entomologiste FAO.

(4) Phytopathologiste FAO.

Plusieurs autres espèces d'insectes ont également été soumises à ces expérimentations, dont notamment *Recilia trifasciata* (Lind.), mais les résultats ont été négatifs.

Actuellement, parmi les plants utilisés, plus de 150 présentent des symptômes de virescence florale, mais les chiffres définitifs ne sont pas encore connus, car certains essais ne sont pas terminés.

A l'issue de ces deux types d'expérimentation, nous pouvons formuler les conclusions suivantes :

— Dans les conditions naturelles, *Orosius cellulosus* est un vecteur de la virescence florale du cotonnier et peut transmettre la maladie de cotonnier à cotonnier.

— Dans les conditions expérimentales, on démontre qu'*Orosius cellulosus* peut être vecteur de la virescence florale de *Sida* sp. et qu'il peut transmettre cette maladie de *Sida* à *Sida*.

— La virescence florale de *Sida* peut être trans-

mise par *O. cellulosus* au cotonnier en provoquant chez celui-ci l'apparition de symptômes identiques à ceux que l'on observe dans les conditions naturelles. Inversement, la transmission de cotonnier à *Sida* est également possible.

— C'est un même mycoplasme qui provoque chez le cotonnier et *Sida* l'apparition de virescence florale.

— Dans le maintien de la maladie dans les conditions naturelles, *Sida* sp. peut être considéré comme une source d'inoculum non négligeable, étant donné le caractère vivace de cette plante, et sa présence à proximité des champs de coton. Les cotonniers virescents non arrachés interviennent également comme source d'inoculum.

Dans le cadre de cette communication, il n'était évidemment pas possible d'exposer *in extenso* la totalité des travaux réalisés ; le compte rendu détaillé des expérimentations et la discussion des résultats feront l'objet de deux articles à paraître ultérieurement dans cette revue.