

## REFERENCES

- Cockerham, K.L. and Harrison, P.K. 1952. New sweet potato seedlings that appear resistant to sweet potato weevil attack. J. Econ. Ent. 45, 131.
- Hahn, S.K. and Leuschner, K. 1981a. Resistance of sweet potato cultivars to African sweet potato weevil. Crop Sci. 21, 499-503.
- Hahn, S.K. and Leuschner, K. 1981b. Breeding sweet potatoes for resistance to weevils. First International Symposium on Sweet Potatoes, AVRDC, March 1981, 13 pp.
- Jones, A., Dukes, P.D., and Cuthbert, F.P., Jr. 1976. Mass selection in sweet potato: breeding for resistance to insects and diseases, and for horticultural characteristics. J. Amer. Soc. Hort. Sci. 101, 701-704.
- Jones, A., Dukes, P.D., Schalk, J.M., Mullen, M.A., Hamilton, M.G., Paterson, D.R. and Boswell, T.W. 1980. W-71, W-115, W-119, W-125, W-149, and W-154 sweet potato germplasm with multiple insect and disease resistances. Hort. Sci. 15, 835-836.
- Mullen, M.A., Jones, A., Davis, R., and Pearman, G. 1980. Rapid selection of sweet potato lines resistant to the sweet potato weevil. Hort. Sci. 15, 70-71.
- Mullen, M.A., Jones, A., Abrogast, R.T., Paterson, D.R. and Boswell, T.E. 1981. Resistance of sweet potato lines to infestations of sweet potato weevil, Cylas formicarius elegantulus Summers. Hort. Sci. 16, 539-540.
- Singh, S.R. 1973. Identification of resistance to and control of sweet potato weevil, Cylas puncticollis. Third Int'l Symp. Tropical Root Crops, IITA, Ibadan, Nigeria. December 1973 (presented but not published).
- Soenarjo, R. 1976. Resistance of sweet potato (Ipomoea batatas (L.) Lam.) cultivars to the sweet potato weevil (Cylas puncticollis Boh.). A thesis. University of Nigeria, Ibadan, Nigeria, 178 pp.
- Waddill, V.H., and Conover, P.A. 1978. Resistance of white-fleshed sweet potato cultivars to the sweet potato weevil. Hort. Sci. 13:476-477.

## L'ENTOMOFAUNE DES GRAMINEES FOURRAGERES EN GUYANE FRANCAISE

M. Remillet, J.F. Silvain, G. Tavakilian<sup>1/</sup>

### INTRODUCTION

L'élevage bovin est considéré comme étant une priorité du plan de développement agricole de la Guyane française. Ce département, de 90.000 km<sup>2</sup>, est recouvert à 90% par la forêt. La superficie cultivée ne dépasse guère 9.000 hectares. En 1981, sur les 8.595 hectares défrichés, 4.200 hectares ont été plantés en paturages<sup>2/</sup>. En 1982, le cheptel atteint 10.000 têtes.

Le laboratoire d'entomologie de la Guyane étudie depuis 1979 le rôle joué par les insectes dans l'écosystème fourrager et présente ici les premières données faunistiques.

### COLEOPTERA

Le programme de captures par piégeages lumineux bihebdomadaires réalisé pour l'étude des noctuelles sur le site de Matoury permet de suivre également l'évolution de la population de divers Coléoptères.

Le Méloïde Epicauta grammica (Fisher) est fréquent à certaines époques de l'année: avril et septembre. Le rôle joué par cet insecte dans la biocénose prairiale est inconnu. Les quelques espèces d'intérêt économique, connues au Brésil, se trouvent sur Solanacées.

Les Dynastides sont nombreux, principalement: Cyclocephala amazona (L.), Cyclocephala bicolor Cast., Dyscinetus olivaceus Boh., Eutheola bidentata (Burm.), Ligyris ebenus Deg., Oxylygyrus zoilus (Ol.). Certaines de ces espèces sont susceptibles de causer des dégâts en rizières et sur canne à sucre, leur rôle dans la biocénose prairiale reste à préciser. Ainsi Eutheola bidentata, qui cause des dégâts sur la canne à sucre au Guyana, sur la canne et le maïs au Venezuela, serait responsable de certains dégâts en rizières dans notre pays. Les plus fortes populations, pour la plupart de ces espèces, se trouvent entre les mois de septembre et de décembre.

<sup>1/</sup> Office de la Recherche Scientifique et Technique Outre-Mer (O.R.S.T.O.M.). Cayenne Guyane Française.

<sup>2/</sup> Statistiques communiquées par la Direction Départementale de l'Agriculture (juin 1982).

Fonds Documentaire ORSTOM



010009345

Fonds Documentaire ORSTOM

Cote: Bx 9345 Ex: 1

Une petite Hispine (Chrysomelidae) vit sur différentes espèces de Brachiaria.

## HETEROPTERA

En Guyane française quelques espèces appartenant à la famille des Pentatomidae sont nuisibles aux graminées céréalières telles que le maïs et le riz maïs, jusqu'alors, aucune espèce n'a été signalée comme étant nuisible aux graminées fourragères. Les prairies hébergent néanmoins diverses Pentatomides dont Mormidea ypsilon (L.) et Oebalus poecilus (Dall.) parmi les plus fréquentes. Nous avons également observé plusieurs espèces prédatrices, du genre Podisus, dont une espèce est prédatrice de chenilles de Spodoptera frugiperda.

## HOMOPTERA

### Antonina graminis (Mask.) (Pseudococcidae)

Cette cochenille, de répartition pantropicale, a été signalée en Guyane française par Panis sur Digitaria decumbens (1974). Les années suivantes, A. graminis a envahi progressivement les pâtures à Digitaria swazilandensis. De fortes attaques ont été signalées à Matoury (novembre 1979) et à l'Acarouany (juin 1982). Les populations se maintiennent tout au long de l'année avec une tendance toutefois à augmenter en saison sèche. Les dégâts sont loin d'atteindre l'ampleur constatée au Brésil et aucune méthode de lutte n'est encore préconisée.

### Aeneolamia flavilatera (Urich) (Cercopidae)

Nous avons observé pour la première fois la présence d'Aeneolamia flavilatera en Guyane en découvrant des adultes sur le feuillage de canne à sucre à Matoury, en février 1977. Depuis cette observation, A. flavilatera a été retrouvée sur diverses graminées fourragères dont Brachiaria decumbens, Brachiaria sp. tanner, Brachiaria ruziziensis, Pennisetum purpureum, Setaria sphacelata. A. flavilatera semble être de plus en plus fréquente dans le pays. Une population très importante est apparue à l'Acarouany (région de St. Laurent) en juin de cette année, sur Digitaria swazilandensis. Les larves se trouvent à la surface du sol ou juste en dessous, sur le collet de la plante ou sur les racines. Jusqu'à maintenant, il n'est pas effectué de traitement. Un autre Cercopide, Delassor tristis (F.), nuisible à la canne à sucre au Surinam, existe également en Guyane mais il est encore assez rare.

### Hortensia similis (Wlk.) (Cicadellidae)

Cette Cicadelle, bien connue au Surinam sur le riz et à Puerto Rico sur la canne à sucre, se trouve en permanence sur les pâtures guyanaises,

les plus fortes populations ont été observées entre les mois de mai à septembre. L'incidence de cette espèce sur le rendement est inconnue.

## HYMENOPTERA

Les Fourmis-manicc sont très communes en Guyane et très nuisibles du fait de leur polyphagie. Le développement de l'élevage en savane se heurte au problème des Attines. Cinq espèces ont été identifiées: Atta cephalotes (L.), Atta sexdens sexdens (L.), Acromyrmex hystrix (Latreille), Acromyrmex octospinosus (Reich.) et Acromyrmex (s.g. moellerius) landolti (For.), cette dernière espèce étant la plus dangereuse pour les graminées fourragères en Guyane française. Acromyrmex landolti a été mise en évidence pour la première fois dans l'ouest du pays par Pastel (Pastel at Kermarrec, 1980). Une étude récente de Torregrossa (1981) situe les attaques dans la région de Sinnamary, surtout sur grandes graminées; Panicum, Paspalum et Pennisetum, ainsi que sur graminées spontanées en savanes naturelles dans les zones les plus sèches. Brachiaria decumbens semble être la graminée la moins apétente. A. landolti est inféodée à la savane naturelle mais elle peut causer d'importants dégâts aux pâturages comme c'est le cas au Guyana, au Paraguay et au Venezuela.

Diverses Solenopsis dont Solenopsis geminata (F.) sont omniprésentes et posent les problèmes de l'agressivité pour l'homme et le bétail, et de l'altération de la microtopographie des prairies (d'après Torregrossa, 1981).

## LEPIDOPTERA

Le facteur entomologique limitant essentiel est sans conteste celui des Lépidoptères Noctuidae. Un programme d'étude assez important a été mis au point en Guyane française, programme qui a été présenté par Silvain (1981) lors de la dernière réunion C.F.C.S. au Venezuela.

Les deux espèces principales sont Mocis latipes (Gn.) et Spodoptera frugiperda (J.E. Smith). Trois autres espèces sont des ravageurs potentiels: Anicla infecta (Ochs), Leucania sp. et Mocis disseverans (Wlk).

### Spodoptera frugiperda (J.E. Smith)

Les travaux les plus récents (Silvain, 1982) montrent qu'indifféremment, piégeages sexuels ou piégeages lumineux réalisés sur les pâtures, permettent de suivre efficacement l'évolution des populations d'adultes. Une bonne corrélation est obtenue à partir de ces données, entre le niveau de la population d'adultes déterminée et le niveau de la population de chenilles qui va apparaître au cours des deux décades suivantes. Il semble donc que, pour cette espèce, l'on puisse développer en Guyane française un réseau d'avertissement basé sur l'emploi de l'un ou l'autre des systèmes de piégeages. Les fluctuations des populations imaginaires sont étroitement

liées a l'évolution de la pluviométrie, les populations les plus importantes apparaissant en saison des pluies. Spodoptera frugiperda se révele parfois nuisible en riziere.

### Mocis latipes (Gn.)

L'étude de cette espece est moins avancée que celle de Spodoptera frugiperda. Toutefois les observations suivies de la population effectuées a l'aide de pièges lumineux montrent la meme évolution liée a la pluviométrie. Cette année nous avons assisté a une diminution de la population de Mocis latipes au profit de celle de Mocis disseverans.

### Nématode

Un nématode, nouveau pour la science, appartenant a la famille des Aphelenchoididae (Tylenchida), a été découvert cette année sur plusieurs especes de Spodoptera dont S. androgea (Cram.), S. latifascia (Walk.) et S. frugiperda (J.E. Smith). Ce remarquable nématode vit en ectoparasite sur l'abdomen des adultes. Il possede un stylet tres développé qui lui permet de percer les téguments de l'abdomen pour se nourrir de l'hémolymphe de l'hôte. Le taux de parasitisme observé peut atteindre 35%. Il semblerait que la contamination d'un individu a un autre puisse se faire lors de l'accouplement.

### Conclusion

Nous assistons actuellement en Guyane française a une progression constante de la Noctuelle Spodoptera frugiperda sur les paturages. Ce comportement semble etre original, car S. frugiperda, au Surinam, au Venezuela, dans les Caraibes, est généralement considérée comme étant un ravageur du maïs. D'autres Noctuelles mieux connues pour etre inféodées aux graminées fourragères, telles que les Mocis (au Venezuela notamment) se révelent également de plus en plus fréquentes. Toutes ces especes nécessitent une lutte chimique efficace, actuellement centrée sur l'emploi du Décis (Deltaméthrine).

## ORTHOPTERA

### Acrididae, Gomphocerinae, Orphulellini

Notre étude porte sur deux especes: Orphulella concinnula (Wlk.) et Orphulella punctata (De Geer). Orphulella concinnula est présente a Matoury mais elle est absente de l'Acarouany, de Sinnamary et de Macouria, de qui semblerait indiquer que la présence de cette espece est liée a la proximité de la foret. Cette espece représente 3/5 des captures de criquets sur le site de Matoury. Orphulella punctata est présente sur toutes les patures

prospectées. Elle représente 2/5 des captures de criquets sur le site de Matoury, sur une année.

Les deux especes sont tres proches mais elles présentent des differences morphométriques. La forme du pronotum est différente et le male d'O. concinnula ne possede pas de peigne stridulatoire sur la face interne des fémurs postérieurs. Contrairement aux O. concinnula, les O. punctata sont tres variables de coloration. O. punctata est largement répartie en Amérique du Sud. L'aire de répartition d'O. concinnula est plus réduite (d'après D. Otte, 1979).

### Ravageurs occasionnels

Dans cette catégorie nous placons les Acrididae suivants: Cornops sp., Opshomala sp. et Prionolopha serrata (L.) ainsi que les Gryllotalpidae suivants: Neocurtilla hexadactyla (Perty) et Scapteriscus didactylus (Latr.).

## CONCLUSION

Une étude de la densité de l'entomofaune en fonction du type de graminée sur diverses stations, faite pour Hortensia similis, Orphulella punctata et Spodoptera frugiperda, montre que l'espece la plus attractive pour ces insectes est de loin, Digitaria swazilandensis, suivie de Brachiaria sp. tanner, Brachiaria ruziziensis et Brachiaria decumbens.

Les insectes d'intérêt économique répertoriés a ce jour sur les graminées fourragères en Guyane sont tous connus dans les pays voisins et ne présentent donc pas une grande originalité a l'exception toutefois de Spodoptera frugiperda, ubiquiste sur les nouvelles patures situées tant en région littorale qu'en région forestiere.

En résumé, les pullulations de déprédateurs les plus a redouter dans l'immédiat sont celles de Aeneolamia flavilata, Antonina graminis, Mocis latipes, Orphulella punctata et Spodoptera frugiperda.

## RESUME

Une étude globale des problemes entomologiques sur graminées fourragères est en cours en Guyane française depuis trois années. Les auteurs présentent les premieres données de l'inventaire faunistique. Les principaux déprédateurs signalés par ordre d'importance décroissant sont: Spodoptera frugiperda (J.E. Smith) et Mocis latipes (Gn.) (Lepidoptera, Noctuidae), Orphulella concinnula (Wlk.) et Orphulella punctata (De Geer) (Orthoptera, Acrididae), Antonina graminis (Mask.) (Homoptera, Pseudococcidae) et Aeneolamia flavilata (Urich) (Homoptera, Cercopidae). De nombreux auxiliaires ont été mis en évidence. Sur Spodoptera frugiperda, un nématode Aphelenchoididae remarquable, vivant en ectoparasite, est mentionné. Une comparaison est faite avec les travaux réalisés dans ce domaine dans les pays voisins de la Guyane française.

## REFERENCES

- Otte, D. 1979 - Revision of the Grasshopper Tribe Orphulellini (Gomphocerinae: Acrididae). Proceedings of the Academy of Natural Sciences of Philadelphia, 131, 52-88.
- Panis, A., Ferran, A. et P.J. Torregrossa. 1974 - Les cochenilles des cultures vivrières et fourragères aux Antilles et en Guyane française. Rev. Zool. Agric. et Path. Veg., 1, 22-27.
- Pastel, J. et A. Kermarrec. 1980 - Présence d'Acromyrmex moellerius landolti (For.) (Hymenoptera, Myrmicinae) en Guyane française. Doc. C.R.A.A.G. - I.N.R.A., Multigraphie, 4 p.
- Silvain, J.F., Remillet, M. et G. Tavakilian. 1981 - Le programme d'étude des Noctuelles nuisibles aux graminées fourragères en Guyane française. Communication présentée au XVII<sup>ème</sup> Congrès de la Caribbean Food Crops Society, Caracas, Venezuela, 1-5 novembre 1981.
- Silvain, J.F. 1982 - Premières observations sur l'écologie de Spodoptera frugiperda (J.E. Smith) et Mocis latipes (Guénéée), Noctuelles déprédatrices des graminées fourragères en Guyane française. (A paraître dans: Bulletin d'écologie).
- Torregrossa, J.P. 1981 - Compte rendu de mission en Guyane du 2 au 10 juin. 1981 - Doc. I.N.R.A., Multigraphie, 6 p.

## FULMEKIOLA SERRATA KOBUS (THYSANOPTERA:TEREBRANTIA) ON SUGAR CANES IN BARBADOS

E.H. Alleyne, Ph.D.<sup>1/</sup>

### ABSTRACT

In late 1980, sugarcane in Barbados was attacked by thrips for the first time. Indications are that the insects were introduced by the winds of hurricane "Allen" in August 1980.

Island-wide surveys conducted in 1980-81 on ten popular varieties of sugarcane indicated that B62163 and B63118 suffered substantial early damage. In 1981-1982 ratoons of these two varieties were surveyed and population levels were generally higher. The two varieties together comprise over 70% of all sugarcane grown locally. The thrip shows a marked preference for young plants.

All stages of the life cycle of the insect occur on the leaves of sugar canes, with the vast majority of the insect population being found in the rolled central spindle of young leaves.

Population levels are reduced significantly by heavy rains as well as by soil applications of carbofuran, disulfoton and isozaphos at rates of 1.12 and 2.24 kg/ha. No instances of parasitism or predation have so far been observed.

### INTRODUCTION

Sugarcane, the major export crop in Barbados, is attacked by many pests and disease organisms of varying economic importance. The major insect pests are the sugarcane moth-borer, Diatraea saccharalis and the sugarcane root-borer, Diaprepes abbreviatus. Present indications are that D. saccharalis is controlled by predators and parasites (Cadogan 1978, Alam 1980, Jones 1980), but an acceptable long term control measure is still to be achieved for D. abbreviatus. Some other insects and a few plant diseases reach pest status occasionally. In October 1980, it was observed that leaf tips of young plant-canes began to dry suddenly, and drying worsened despite frequent heavy rains.

Close examination indicated that most damaged plants contained large populations of thrips. These insects had not been reported previously on sugarcane in Barbados, although there have been many records of thrips

---

<sup>1/</sup> Entomologist, Ministry of Agriculture, Barbados.



Sortie Interdite

ARCHIVES

153

# caribbean food crops society

# 18



## Eighteen Annual Meeting

August 22 to 28<sup>th</sup> 1982  
Dover Convention Centre

# BARBADOS

Vol. XVIII