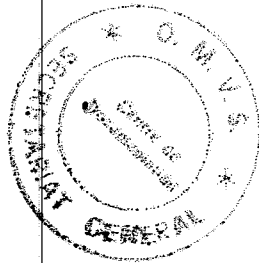


Série  
**BIOLOGIE**  
entomologie agricole



SOMMAIRE

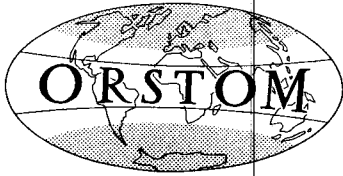
1. MONSARRAT (A.). — Contribution à l'étude de la bionomie d'un des homoptères *Cicadidae*, nouveaux ravageurs de la canne à sucre dans le monde: *Yanga guttulata* Sign. à Madagascar ..... 273
- X 2. N'DOYE (M.). — Données nouvelles sur la biologie et l'écologie au Sénégal de la chenille poilue du Niébé, *Amsacta moloneyi* Drc. (Lepidoptera, Arctidae). I. Voltinisme et dynamique des populations ..... 321
3. DELOBEL (A.). — Une pullulation de *Spodoptera exempta* Walker sur la côte occidentale de la Nouvelle-Calédonie (Lépidoptères Noctuidae) ..... 333
- X 4. TRECA (B.). — Evolution des populations d'anatidés éthiopiens et estimations des dégâts d'anatidés sur le riz dans le delta du Sénégal ..... 339
- X 5. MOREL (G.) et MOREL (M.Y.). — Eléments de comparaison entre *Quelea qu. quelea* (L.) et *Passer luteus* (Lichtenstein) dans les savanes tropicales de l'ouest africain 347

See contents on back cover

**C A H I E R S**

Vol. XIII n° 4 — 1978





# ÉDITIONS DE L'OFFICE DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE OUTRE-MER

## RENSEIGNEMENTS, CONDITIONS DE VENTE

Pour tout renseignement, abonnement aux revues périodiques, achat d'ouvrages et de cartes, ou demande de catalogue, s'adresser au :

SERVICE DES PUBLICATIONS DE L'ORSTOM  
70-74, route d'Aulnay - 93140 BONDY (France)

- Tout paiement sera effectué par chèque bancaire barré ou par C. C. P., au nom du Service des Publications ORSTOM-C. C. P. : 22.272-21 Y PARIS.
- Achat au comptant possible à la bibliothèque de l'ORSTOM, 24, rue Bayard, 75008 PARIS.

## I - CAHIERS ORSTOM

BIOLOGIE  
ENTOMOLOGIE MÉDICALE ET PARASITOLOGIE  
HYDROBIOLOGIE  
HYDROLOGIE

OCÉANOGRAPHIE  
PÉDOLOGIE  
SCIENCES HUMAINES

*séries trimestrielles*

Abonnement: *France* 120 F.  
*Etranger* 156 F. 36,30 US dollars

GÉOLOGIE - *série semestrielle*

Abonnement: *France* 96 F.  
*Etranger* 120 F. 28,00 US dollars

## II - BULLETIN ANALYTIQUE D'ENTOMOLOGIE MÉDICALE ET VÉTÉRINAIRE

12 numéros par an  
(15 fascicules)

Abonnement: *France* 115 F.  
*Etranger* 130 F. 30,25 US dollars



### L'ARCHITECTURE DE LA FORÊT GUYANAISE

Roelof A. A. OLDEMAN

*Coll. Mémoires de l'ORSTOM*

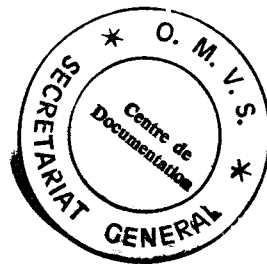
N° 73, 204 p., Paris ..... 91 F H. T.

**Cahiers O.R.S.T.O.M.**

série **BIOLOGIE**

---

Vol. XIII – n° 4 – 1978



O.R.S.T.O.M.  
PARIS  
1978

## AVERTISSEMENT AU LECTEUR

Les cahiers de la série *Biologie* ont été créés sous ce nom en 1966. Ils faisaient suite à la série *Physiologie des plantes tropicales cultivées* (1962-1965).

Ouverts à la plupart des disciplines biologiques végétales et animales en zones non tempérées chaudes, les cahiers présentent les résultats des travaux des chercheurs et techniciens de l'ORSTOM; ils sont ouverts aux collaborateurs étrangers dans les limites des orientations de recherche de l'Office, et des programmes dont il est responsable.

Jusqu'en 1972, le rythme des parutions est resté irrégulier.

En 1973 ainsi qu'en 1974, quatre fascicules ont été édités.

Au début 1975, il a paru opportun de transformer la revue irrégulière en un véritable périodique trimestriel, dont les quatre premiers fascicules formeront le volume X.

Les numéros antérieurs ont été regroupés a posteriori en volumes de la façon suivante :

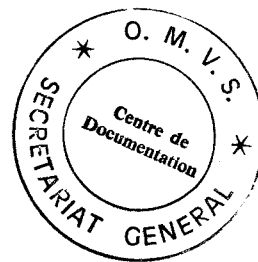
- Vol. I — 1966 — n° 1 et 2;
- Vol. II — 1967 — n° 3 et 4;
- Vol. III — 1968 — n° 5 et 6;
- Vol. IV — 1969 — n° 7, 8, 9, 10;
- Vol. V — 1970 — n° 11, 12, 13, 14;
- Vol. VI — 1971 — n° 15;
- Vol. VII — 1972 — n° 16 et 17;
- Vol. VIII — 1973 — n° 18, 19, 20, 21;
- Vol. IX — 1974 — n° 22, 23, 24, 25.

Afin de faciliter le travail des chercheurs, des documentalistes et des bibliothécaires, le Service Central de Documentation de l'ORSTOM tient à leur disposition les tables de cette série, arrêtées, dans leur édition actuelle, au n° 22.

N.D.L.R.

« La loi du 11 mars 1957 n'autorisant, aux termes des alinéas 2 et 3 de l'article 41, d'une part, que les « copies ou reproductions strictement réservées à l'usage privé du copiste et non destinées à une utilisation collective » et, d'autre part, que les analyses et les courtes citations dans un but d'exemple et d'illustration, « toute représentation ou reproduction intégrale, ou partielle, faite sans le consentement de l'auteur ou de ses ayants droit ou ayant cause, est illicite » (alinéa 1<sup>er</sup> de l'article 40).  
« Cette représentation ou reproduction, par quelque procédé que ce soit, constituerait donc une contrefaçon sanctionnée par les articles 425 et suivants du Code Pénal. »

**Contribution à l'étude de la bionomie  
d'un des homoptères *Cicadidae*,  
nouveaux ravageurs  
de la canne à sucre dans le monde :  
*Yanga guttulata* Sign.  
à Madagascar**



Annie MONSARRAT  
Entomologiste agricole  
ORSTOM Adiopodoumé  
BP V 51, Abidjan, Côte d'Ivoire

**RÉSUMÉ**

L'étude des populations larvaires et adultes de la cigale *Yanga guttulata* Sign. a été effectuée dans les champs de canne à sucre de deux exploitations du nord-ouest de Madagascar. L'observation en grandes cages grillagées a permis de préciser les courbes de sortie des adultes, leur longévité et la fécondité des femelles. Un essai de marquages et recaptures a donné des indications sur la dispersion des adultes à partir des zones à fortes densités de population et a contribué à la mise en place d'une politique rationnelle de lutte agronomique contre le ravageur. Des durées de cycle de 1 an et de 2 ans, en fonction de la date d'éclosion des œufs ont été mises en évidence au moyen d'infestations artificielles en plein champ.

Les populations larvaires sont du type à agrégats. Les échantillonnages souterrains, effectués en fonction de l'âge des champs montrent qu'il y a une relation entre la moyenne et la variance des populations larvaires du type  $am^2 = s^2$  et que le taux d'infestation en larves de cigales augmente avec l'âge de la canne pour atteindre un niveau d'équilibre. Les variations des taux d'infestation et des taux d'équilibre sont étudiées. L'utilisation immédiate des résultats a permis à l'une des exploitations sucrières de retrouver un taux d'infestation assez bas pour juguler toute nouvelle pullulation, sous réserve d'une surveillance constante. L'action d'un oiseau prédateur, *Bubulcus ibis* a aidé efficacement à la lutte contre ce ravageur. Des hypothèses émises quant à l'origine de cette pullulation sont discutées.

**MOTS-CLÉS :** Homoptères — *Cicadidae* — *Yanga guttulata* — Bionomie — Fluctuations de population — Canne à sucre — IN MADAGASCAR.

**ABSTRACT**

**CONTRIBUTION TO THE KNOWLEDGE OF BIONOMICS OF *Yanga guttulata* Sign. (Homoptera-Cicadidae), A NEW PEST OF SUGAR-CANE IN MADAGASCAR.**

The *Cicadidae* *Yanga guttulata* Sign. became suddenly an important pest of sugar cane in the N.W. of Madagascar. Nymph and adult populations were studied in sugar-cane fields of two plantations. Using large wire-netting cages in the fields, adults emergence curves, their longevity and the fecundity of females were precised. An experiment of labelling gave us datas on the spreading of adults from high population density areas and was useful to carry on a strategy of agronomic control of the pest.

One and two years long cycle according to the egg hatching period were revealed by the means of artificial breeding in the field.

Nymph populations were found to be of an aggregative type. The sampling results studied according to field age show a relation between means and standard deviation of the type  $am^2 = S^2$  and that the density in cicada nymph increase with the age of sugar cane up to reach an equilibrium level. The variations of the density of nymphs and of the equilibrium level are studied.

The rapid use of these datas allowed to keep the density of cicada enough low in a plantation to prevent a new pullulation provided that population will be observed.

A predator bird *Bubulcus ibis* help usefully to control this pest.

We discuss the origin of the pullulation.

**KEY WORDS :** Homoptera — *Cicadidae* — *Yanga guttulata* — Bionomics — Population fluctuations — Sugar-cane — Madagascar.