

Madame MONSARRAT  
Section Entomologie Agricole

TOURNEE DANS LE SAMBIRANO  
25 Novembre - 23 Décembre 1965

- Buts :
- Surveiller l'échelonnement de la sortie des adultes de *Yanga guttulata*
  - Continuer les sondages larvaires
  - Repérer les milieux naturels où vit l'insecte
  - Faune associée à cette cigale
  - Récolte de matériel vivant et mort.

AMBILOBE

1.- Les sorties d'adultes sont enregistrées en cage depuis le 20 Novembre environ, dans un champ de cannes à sucre particulièrement infesté.

1 cage mesure 2,50 m x 2,50 m x 2 m.

2 cages mesurant : 2 m x 2 m x 2 m, la première cage apportant trop d'inconvénients lors de la pose dans un champ en pleine végétation.

Les insectes sont marqués tous les deux jours d'un signe ou d'une couleur différent sur le thorax, après dénombrement des ♂ et ♀. Les morts sont également notés.

Premiers résultats :

La longévité en cage n'a pas encore dépassé 8 jours.  
Nous avons pu observer : l'alimentation des adultes

Un accouplement en cage ♂ de 5-6 jours  
avec ♀ de 3-4 jours

Une série de pontes par une ♀ de 6 j. environ  
ces pontes ont été gardées.

Les sorties étaient plus groupées à partir du 10 Décembre  
mais une relation possible avec les facteurs climatiques ne  
sera dégagée qu'en fin de sortie des adultes, soit vers la  
fin Février

2.- La troisième cage a été posée pendant mon séjour. Les deux  
premières avaient été installées auparavant par l'équipe du  
Service Recherche de la SOSUMAV, dirigé par M. MALINGE, qui  
veut bien surveiller et noter les sorties pendant mon absen-  
ce.

### 3.- Sondages

Ils ont été repris dans le Champ 221 dont je me propose de  
surveiller la population de cigale.

Nous avons eu la surprise de trouver une forte proportion  
de grosses larves venant de muer et avons récolté l'exuvie  
du stade précédent dans quelques logettes malgré la fra-  
gilité des galeries à cette saison.

Lorsque nous aurons les éclosions de pontes récoltées, nous  
serons en possession de tous les stades larvaires de Yanga.  
Nous pensons que la forte proportion de ces changements de  
stade est en relation directe avec le début de la saison  
des pluies.

Les grosses larves venant de muer seront suivies afin de sa-  
voir si elles sortent en adultes pendant cette saison des  
pluies ou bien si elles passent une autre saison sèche sous  
terre.

Dans un sondage nous avons trouvé jusqu'à 36,6 % de la population venant de muer et les quelques larves moyennes étaient manifestement en pré-mue.

D'autre part, les grosses larves prêtes à éclore en adulte présentent des transformations spectaculaires au niveau des yeux et des ébauches alaires.

Les yeux passent par les couleurs suivantes :

opaque - jaune verdâtre - jaune orange - orangé-rouge vermillon-rouge carmin - chocolat - et enfin doré pigmenté de vert.

Au stade chocolat, on voit apparaître les trois ocelles rouges sur le vertex, tandis que les ébauches alaires s'épaississent, se détachent presque du thorax et prennent une couleur vert-foncé. La ligne ecdysiale devient plus visible sur le thorax par transparence.

Nous ne savons pas encore la durée des différents stades de pigmentation.

#### 4.- En boisés

Comptage de trous de sorties futures : les larves prêtes à se transformer en adultes préparent une galerie de sortie à 5-6 cm de la surface du sol. Il suffit le plus souvent d'enlever la couche humifère et les feuilles mortes pour mettre à nu les trous indiquant les prochaines sorties.

Les comptages s'effectuaient aux pieds de tous les 4 arbres en diagonale, dans les boisés entourant la SOSUMAV.

- Essais de différents matériaux collants pour prendre au piège les larves grimpant aux arbres pour muer (on retrouve des exuvies dans les branches jusqu'à 2,50 m - 3 m de hauteur). Nous n'avons pas encore trouvé le produit adéquat, qui ne sèche pas et résiste à la pluie, après avoir essayé

- .. sparadrap, blanc de zinc, glue, mélasse, goudron, etc...
- 5.- Etude de la microfaune associée aux cigales par piégeage avec du teepol dans des assiettes colorées, en boisés.
  - 6.- Prévision d'enfouissements de larves de différents stades devant être effectués par l'équipe de M. MALINGE.
  - 7.- Récolte en alcool dans les champs de canne de ♀ juste écloses et de ♂ venant de s'accoupler afin d'étudier l'ovogénèse.
  - 8.- Précision sur l'éclosion des larves en adultes : observations faites le soir entre 6h.1/2 et 9 h.  
A 6h.1/2 les larves étaient déjà sorties de terre et les adultes des jours précédents étaient encore en activité.  
La sortie de l'insecte parfait a été minutée dans toutes ses phases et des photos ont été prises au flash. Les observations ont eu lieu par un soir de grand vent et nous avons remarqué que toutes les larves s'accrochaient aux feuilles à environ 20 cm du sol, peut-être pour être plus à l'abri lors de l'exuviation.
  - 9.- Prédateurs rencontrés :
    - Un Sphex non encore déterminé, trouvé paralysant un adulte de *Yanga guttulata*.
    - Des hérissons *Centetes caudatus* ont été vus en train de manger des larves et des adultes, dans les champs et sur du matériel récolté près des habitations. La population de hérissons a augmenté de façon importante depuis un an. M. MALINGE a obtenu cette information de travailleurs Antandroy pour lesquels le hérisson est un mets de choix.
    - Une mante religieuse non encore identifiée a été capturée alors qu'elle emportait une cigale et lui mangeait la tête.
- ...

Par ailleurs nous avons remarqué des rassemblements d'Ibis dans les champs infestés de Cigales. Ces oiseaux restaient le soir alors que leur comportement normal est de partir en vols groupés vers les dortoirs éloignés des champs. Nous essayerons de déterminer prochainement si ces oiseaux attendent la sortie des larves de cigale prêtes à muer.

REGION AMBILOBE - AMBANJA

Nous avons noté les différents endroits de la vallée de l'I-fasy, du Haut-Sambirano et des environs d'Ambanja où nous avons vu *Yanga guttulata*.

Trois autres espèces de Cigale vivent dans cette région mais les adultes de ces autres espèces sortent beaucoup plus tôt et nous avons vu les derniers adultes. Les quatre espèces se reconnaissent par des chants différents, mais nous n'avons relevé les biotopes de *Yanga guttulata* qu'après avoir vu l'insecte. Nous avons parfois utilisé des jumelles prêtées par M. ROEDERER et ceci nous a facilité la tâche. Nous avons très souvent rencontré *Yanga* aux points humides sur les stipes de raphia.

1.- Prédateurs dans ces milieux naturels :

Nous avons observé des "veuves", *Dicrurus forficatus*, emportant des cigales adultes dans leur bec. De même un petit faucon se révèle friand de cigale, ne les attrapant que lorsque celles-ci sont en vol.

Nous avons par ailleurs retrouvé le même *Sphex* prédateur.

2.- A 15 Km d'Ambanja nous avons remarqué une importante population de *Yanga guttulata* dans une culture ratée de cacaoiers sous bananier.

- Des femelles juste écloses et venant de s'accoupler ont été prélevées.

- La sortie d'adultes a été chronométrée de la même façon qu'à Ambilobe. Il ne semble pas y avoir de différences sensibles en dehors de l'heure plus hâtive de la sortie des larves. Cette observation doit être précisée sur de nombreux autres cas.

Nous pensons suivre la population de Yanga dans ce milieu en partie abandonné car elle présente une densité importante non encore rencontrée en dehors des champs de canne.

#### REGION NOSSI-BE

- Des sondages larvaires ont été effectués dans le même but qu'à Ambilobe de voir la proportion de grosses larves venant de muer par rapport à la population larvaire. Le pourcentage de grosses larves venant de muer paraît un peu plus faible.
  - Milieux prospectés autres que la canne à sucre.
  - plantation de poivriers sur support de bois noir (légumineus comptage de trous de sorties et d'exuvies
  - Kapokiers, manguiers
  - collines herbeuses
- Prédateurs :
- le même Sphex déjà trouvé à Ambilobé.
  - Un Caraboidea Brachinidae Spheropsophus sp., prédateur (peut-être accessoire) a été trouvé en très grand nombre au pied d'arbres infestés de cigale (Manguiers, kapokiers, bois noir...)
  - Mise en pots de larves de différents stades, sur racines de canne à sucre.
  - Récolte de ♀ juste écloses et de ♀ fécondées.
  - Récolte de pontes mises en observation à Tananarive pour avoir la durée de l'incubation sous différentes conditions.

-----

Les sorties n'étaient pas encore assez importantes pour envisager un marquage massif à la peinture.

-----