

MISSION A NAMAKIA  
du 10-17 Janvier 1969

La mission avait pour but la réalisation de marquage et recapture d'adultes de *Yanga guttulata*.

Ces marquages et recaptures avaient lieu suivant la technique utilisée à la SOSUMAV en 1968.

Choix du terrain et des dates

Une reconnaissance de différents champs nous a permis à M. HERVE et moi-même de nous mettre d'accord sur les parcelles à marquer. Notre choix s'est porté sur des parcelles de 300 (NCO 310 - 5ème R) et 748 (NCO 310 - 8ème R.).

Les pique-boeufs ne nous ont pas semblé être des "concurrents" aussi redoutables qu'à la SOSUMAV où il fallait tenir compte de la prospection de ces oiseaux.

- le champ 300 présentait un assez grand nombre d'adultes, nombre plus important que ne le laissaient supposer les sondages larvaires effectués en Juin 68 (à cette époque la moyenne de larves récoltées par sondage était de 9).

- le champ 748 nous montrait une population d'adultes très active et qui paraissait en pleine explosion (moyenne obtenue en Septembre 68 = 17 larves par sondage).

Nous n'avons pas fait d'essais préliminaires. Les commandeurs ont reçu les explications concernant l'opération le samedi 11, le premier marquage étant prévu pour le 13 à 5 h 30.

Les dates de marquage n'ont pas pu être choisies en fonction des courbes de sorties d'adultes, car nous devions rentrer à Tananarive le 17 Janvier.

Les émergences dans la cage étaient encore très sporadique (2 mâles le 11 au matin).

### Réalisation de l'opération

Nous remercions M. DE COUDENEUVE qui a bien voulu nous permettre d'utiliser un personnel important des différentes fermes pour la réalisation de l'expérience.

M. HERVE nous a apporté son aide précieuse et a bien voulu mettre à notre disposition le personnel du service de Recherche, Monsieur DE VALADIE nous a apporté le concours de ses commandeurs et du personnel des fermes par lesquelles les opérations avaient lieu (en particulier les chauffeurs).

Quelques femmes dans les équipes étaient utilisées pour le marquage à la peinture et étaient très efficaces.

#### a) marquage

champ 300 le 13.1.1969 .....	39 ouvriers
(couleur rouge)	
champ 748 le 14.1.1969 .....	39 ouvriers
(couleur jaune)	

#### b) recaptures

à proximité de 300 le 15.1.1969 .....	80 ouvriers
	+ 4 commandeurs
à proximité de 748 le 16.1.1969 .....	81 ouvriers
	+ 4 commandeurs
bord de la Mahavavy (Ferme de Belalanda) le 17.1.1969 .....	80 ouvriers
	+ 4 commandeurs

### Résultats

#### a) marquage

<u>1300!</u>	♂	♀
(sur 1,2 ha env.) .....	2622	2565

Total = 5187

...

<u>17481</u>	♂	♀
(sur 1 ha env.) .....	6450	6035
Total = 12.485		

Un total de 17.672 cigales a été marqué au cours de deux journées sur une superficie d'un peu plus de 2 ha.

Le nombre de mâles est légèrement supérieur à celui des femelles lors des deux marquages.

Nous n'avons pu encore comparer avec la courbe de sortie en cage.

A la SOSUMAV le nombre d'émergences journalières des mâles était un peu plus élevé dans les premières moitiés des courbes de sortie mais ce nombre supérieur était compensé par une longévité moyenne plus importante chez les femelles ce qui fait que lors des marquages de 1968 les mâles et femelles étaient en nombre sensiblement égaux.

La répartition des adultes paraît régulière à l'intérieur des parcelles, le nombre de captures diminuant :

- 1°) en début d'opération par manque d'entraînement
- 2°) en fin d'opération par fatigue et également à cause d'une activité plus grande des adultes aux heures les plus chaudes.

b) recaptures

Elles ont eu lieu à proximité des lieux de marquages deux jours après, de chaque côté de la Mahavavy puis entre les deux points de marquage.

à proximité de 300

Un passage de chaque équipe dans le champ 300 ou des parcelles avoisinant le lieu de marquage a permis de recapturer : 5 mâles - 5 femelles  
soit en o/oo de la population marquée

1,9 o/oo	1,9 o/oo
----------	----------

à longue distance

Aucune recapture d'insectes marqués dans les champs :

145 - 154 - 331 - 313 - 314 - 342 - 352

1 mâle rouge a été recapturé à 303, quatre jours après le marquage.

Signalons que lors du marquage en jaune à 748, un ouvrier nous a dit avoir capturé et relâché une cigale rouge marquée la veille, de l'autre côté de la Mahavavy.

Cette information paraît devoir être retenue, l'ouvrier l'ayant dit incidemment et montré à ses équipiers. Il n'a pas cherché à en tirer avantage auprès de nous.

Cette cigale aurait donc franchi la Mahavavy qui mesure près de 250 m à cet endroit et aurait parcouru 1,8 à 2 Km en 24 heures.

à proximité de 748

Champs prospectés : 749 - 745 - 748 - 755.

!749!

1°) prospection à partir de 40 m du lieu de marquage et sur 42 lignes de 60 m de longueur : 10 mâles et 6 femelles

2°) lignes de 90 m en face de 755 à partir du croisement de routes avec 745 et 748 : 4 mâles

!745!

à partir de l'angle avec 748 - prospection sur 41 lignes de 150 m :  
0 cigale marquée

!748!

autour du lieu de marquage :

11 mâles et 7 femelles

755

à partir de l'angle avec 745 et 749 sur 22 lignes :

1 mâle

soit un total de recapture de : 25 mâles et 14 femelles  
 en o/oo de population marquée : 3,8 o/oo      2,3 o/oo

à longue distance

Les champs 744 - Kinga bouché 700 et l'extrémité de 755 vers 753 ont été prospectés.

Seuls 1 mâle et 1 femelle ont été retrouvés à l'extrémité de 755 en face de 751 actuellement en jachère.

Ces deux cigales ont parcouru environ 1 Km en 48 heures.

Dans la zone intermédiaire entre les deux marquages, zone à "Bararatra" (Ferme du Bolalanda), une femelle jaune a été retrouvée trois jours après le marquage.

Cette femelle avait également traversé la Mahavavy. Le fait d'avoir retrouvé une cigale marquée, d'une couleur différente, de chaque côté de la Mahavavy, nous confirme que 200 m d'eau ne constituent pas un obstacle infranchissable.

Une lutte contre la cigale par zone de cultures, même si elle constitue un moyen rationnel, ne devra pas faire oublier cette possibilité de vol impressionnante chez cet insecte.

Lors des recaptures, nous avons fait récolter aux ouvriers toutes les cigales marquées ou non qu'ils trouvaient dans quelques champs, tels que :

700 - 744, - 755 et 303 - 352 = 342

Le nombre d'adultes a été calculé par le poids moyen des mâles et femelles sur 50 individus et le poids total des mâles et des femelles.

Résultats : à 700	815 mâles	1010 femelles	sur 1,25 ha environ
		soit 1460 adultes/ha environ	
744 (vierges)	675 mâles	222 femelles	sur 1,44 ha environ
		soit 623 adultes/ha environ	
755	878 mâles	362 femelles	sur 4200m de lignes

Nous n'avons pas encore les résultats des récoltes de 342 - 352 et 303.

### Conclusions

Le nombre de recaptures a été beaucoup moins important que nous l'espérions. Ce taux reste cependant comparable à celui de toute recapture d'insecte.

Néanmoins des informations précieuses sur leurs possibilités de déplacements nous ont été apportées.

Il semble qu'il y ait eu plus de recaptures vers le Nord Nord-Est.

La distance maximum où une cigale ait été recapturée est de 1 Km (755) si on exclue celle vue lors du marquage à 748. Ces résultats restent qualitatifs et non quantitatifs.

Il faudrait un nombre plus grand de cigales marquées et une prospection encore plus importante pour obtenir des résultats scientifiquement indiscutables, ce qui supposerait pour une opération de ce genre un personnel encore plus nombreux immobilisé pendant près de 3 semaines.

Le nombre récolté de cigales marquées ou non paraît assez impressionnant, surtout en ce qui concerne les vierges (744) et confirme les résultats des sondages faits en 1968 sur 745 - 755.

Nous n'avons jamais rencontré de telles populations sur les champs de vierge de la SOSUMAV.

Les taux d'infestations des vierges de Namakia sont comparables aux premières repousses cannes sur cannes les plus infestées de la SOSUMAV.

Nous allons essayer d'étudier la relation entre les résultats des sondages effectués à une période de l'année où les jeunes stades sont une cause d'erreur, et les résultats de capture d'adultes lors de cette expérimentation en tenant compte des résultats en cage.

La population de cigales adultes paraît beaucoup plus "mobile" et disponible qu'à la SOSUMAV et les infestations de champs indemnes ne procéderaient certainement pas par un petit nombre de taches qui augmentent mais bien par un transfert de groupes importants d'adultes.

Le fait que les mâles étaient trois fois plus nombreux que les femelles à 744 est intéressant. Lors des marquages la proportion de mâles par rapport aux femelles était de 51 %. On peut se demander s'il y a un comportement différent des mâles et des femelles lors de déplacements et dans ce cas nous voyons 2 hypothèses :

1°) mâles plus sensibles aux effets de groupes et partant les premiers ou inversement femelles parties encore plus loin que les mâles.

2°) comportement différent des mâles et des femelles sur le terrain colonisé, qui fait que les mâles étaient récoltés plus facilement que les femelles.

Enfin, le fait que les adultes puissent traverser la Mahavavy aidés ou non par le vent (un adulte dans chaque sens) doit être tenu comme une information importante s'il y a lieu de faire des prévisions de lutte.

Nous sommes très reconnaissants à la Direction de la Sucrierie de Namakia de l'aide apportée lors de la réalisation de cette expérience qui demandait de gros moyens et des manipulations tout à fait inhabituels.