

ORGANISATION DE COORDINATION ET DE COOPERATION  
POUR LA LUTTE CONTRE LES GRANDES ENDEMIES

(O. C. C. G. E.)  
\*\*\*\*\*

INSTITUT DE RECHERCHES SUR LA TRYPANOSOMIASE ET  
L'ONCHOCERCOSE B.P 1500 - BOUAKE COTE D'IVOIRE  
+++++

STATION DE TRAVAIL DE BAFOULABE - MALI

RAPPORT TRIMESTRIEL

(Juillet - Août - Septembre)  
1983

par

S. DIARRASSOUBA\* et S. SANGARE\*\*

N° 31/IRTO/RAP/83

20.785  
B

- \* Entomologiste médical de l'OCCGE Chef de la Station de Travail de Bafoulabé (Mali).
- \*\* Infirmier d'Etat de l'OCCGE Station de Travail de Bafoulabé (Mali).

17 JUIN 1987  
O.R.S.T.O.M. Fonds Documentaire  
86 N° : 20.785  
Cpte : B M

## P L A N

1. INTRODUCTION
2. PARTIE ADMINISTRATIVE
  - 2.1. Personnel
  - 2.2. Matériel
  - 2.3. Missions de l'IRTO
3. PARTIE TECHNIQUE
  - 3.1. Généralités
    - 3.1.1. Climatologie
    - 3.1.2. Etat des routes
  - 3.2. Résultats
    - 3.2.1. Prospections larvaires
    - 3.2.2. Situation des traitements insecticides
    - 3.2.3. Capture sur appât humain
    - 3.2.4. Récoltes sur plaques
    - 3.2.5. Piégeage des glossines
4. CONCLUSION
5. REMERCIEMENTS
6. BIBLIOGRAPHIE.

1. INTRODUCTION. La recolonisation de la zone de Manantali par les populations simulidiennes a commencé vers la mi-juin lors de la crue du Bafing qui est passé en quelques jours d'un débit de 9 m<sup>3</sup>/sec à un débit de 280 m<sup>3</sup>/sec. La mise en place des traitements de saison des pluies dès le début du mois de juillet a permis dans un premier temps la destruction des gîtes larvaires du vecteur puis la disparition pratiquement totale de la population imaginale en trois semaines. Le niveau des populations imaginale est ensuite resté extrêmement faible. Compte-tenu des fluctuations de débit du Bafing en août et septembre nous avons pu suspendre les traitements insecticides à la mi-août sans noter d'augmentation notable de la population simulidienne. Les traitements reprendront début novembre. Les différents aspects de nos activités durant le troisième trimestre 1983 font l'objet du présent rapport.

## 2. PARTIE ADMINISTRATIVE.

2.1. Personnel. Aucun changement notable. Nous n'avons pas pu obtenir un Boat-man spécialisé ; l'un des captureurs a été formé pour la conduite du bateau. Nous avons entamé le recrutement d'un autre captureur pour le remplacer.

### 2.2. Matériel.

- Les bâtiments : l'OMVS a livré les quatre cases rondes pour le logement de l'Equipe lors de ses missions sur le terrain. L'ECBM a également fourni les bureaux et le laboratoire. L'équipe OCCGE est maintenant en possession de tous les bâtiments promis dans le cadre de la convention "Manantali".

- Les véhicules : en plus de la Land-Rover bâchée D.7636.CI nous avons reçu deux Toyota Land-Cruiser neuves : une station wagon D.7773.CI et une bâchée D.7129.CI. La Land-Rover station wagon D.7580.CI est retournée à l'IRTO. Nous disposons donc actuellement des trois véhicules prévus par la convention.

- Les bateaux : nous avons reçu trois bateaux ; le premier à coque d'aluminium sert pour les opérations de saison sèche ; le deuxième est en polyester et le troisième en bois habillé polyester. Nous avons quatre moteurs de bateau de 9, 9,5, 20 et 25 chevaux. Deux mobylettes ont été achetées pour les déplacements sur des pistes difficiles en véhicule tout terrain.

2.3. Les missions de l'IRTO. Messieurs J.M. Hougard et H. Escaffre Entomologistes médicaux à l'IRTO sont arrivés début juillet à Manantali pour la mise en place du protocole opératoire de saison des pluies. Après avoir effectué différents tests de la portée de l'Abate, ils sont rentrés à Bouaké le 12 juillet.

- Le Docteur S. Traoré Entomologiste médical de l'OCCGE et Monsieur H. Escaffre Technicien Entomologiste ORSTOM sont arrivés le 4 octobre à Manantali avec les deux Toyota neuves. Nous avons mis à profit leur séjour pour discuter des problèmes de piégeage et du programme des captures et des dissections avec le Docteur Traoré. Monsieur Escaffre de son côté a révisé les moteurs de bateau et fait l'inventaire des pièces de rechange à acquérir.

### 3. PARTIE TECHNIQUE.

#### 3.1. Généralités.

3.1.1. Climatologie : dans cette zone de savane les mois de juillet et août reçoivent habituellement les précipitations les plus importantes de l'année. Cette année la pluviométrie a été très déficitaire. Le mois de juillet n'a reçu que 128,5 mm ; il n'est tombé que 324,8 mm de pluies en août et seulement 64,8 mm en septembre. Cette insuffisance couplée avec une très grande irrégularité de la pluviométrie s'est repercuté sur le régime du Bafing. Le fleuve n'a atteint qu'un maximum de 1120 m<sup>3</sup>/s et ce durant la seule matinée du 19 septembre à Soukoutali ; dans l'après-midi de la même journée le débit est tombé à 1090 m<sup>3</sup>/s.

3.1.2. Etat des routes : ce déficit pluviométrique qui a eu d'ailleurs de fâcheuses conséquences sur la production agricole a par contre évité une trop grande dégradation du réseau routier. En effet la piste de Manantali à Bamafélé sur la rive gauche est restée praticable toute l'année.

#### 3.2. Résultats.

3.2.1. Prospections larvaires : exceptés les gîtes sur rochers qui apparaissent ou disparaissent suivant la hauteur de l'eau, les gîtes sur la végétation riveraine restent permanents

malgré les variations de débits. Ainsi la localisation des gîtes par Hougard et al., (1983) au début de la saison des pluies reste valable pour toute la période des hautes eaux. Seuls les gîtes au niveau de Kouroukondi, du Km 17 et de Bangaya deviennent plus importants avec le débit.

Les variations très importantes du débit du fleuve réduisent fortement la densité simulidienne. En effet du 10 août à la fin du mois de septembre la différence de niveau enregistrée entre deux lectures de l'échelle de crue a varié d'un minimum de 20 cm à un maximum de 1,30 m en 72 heures. De telles fluctuations du niveau de l'eau ne sont évidemment pas favorables au développement larvaire des simulies.

3.2.2. Situation des traitements larvicides : la très bonne portée de l'Abate sur le Bafing en crue (Hougard et al., 1983) a facilité énormément notre tâche. Deux points de traitements : Bambouta et Soukoutali se sont avérés suffisants pour la protection du chantier. Le résultat acquis à 438 m<sup>3</sup>/s (portée de 50 kms) s'est maintenu à 375 m<sup>3</sup>/s et s'est amélioré à 474 et 655 m<sup>3</sup>/s. A ce dernier débit le traitement effectué à Bambouta a été efficace à 100% jusqu'au Pont du chantier (situé à 60 kms). Ensuite la période d'instabilité du Bafing caractérisée par les fluctuations mentionnées plus haut nous a permis d'épargner quelques fûts d'Abate. Le traitement était différé chaque fois que les prospections larvaires étaient négatives.

3.2.3. Capture sur appât humain : sur un total de 899 simulies capturées pendant ce troisième trimestre 810 (90,10%) ont été capturées durant le seul mois de juillet. La mise en place des traitements de saison des pluies a permis d'obtenir la négativation de tous les gîtes larvaires puis de la population adulte. La densité relativement importante du mois de juillet résulte en fait de la longévité des simulies (environ 3 semaines) qui ont émergé avant le début de la campagne. La réduction de la population simulidienne consécutive aux traitements et aux fluctuations de débits est remarquable sur la figure 1 et le tableau I présentant les captures hebdomadaires. D'une moyenne de 30 simulies par homme et par jour en juillet la densité tombe à 1,3 et 1,4 respectivement en août et septembre.

Le taux de parturité est de 32,69% en juillet, 27,27% en août et 25% en septembre. La transmission est assez importante en juillet puisque 4,24% des pares sont infectieuses et véhiculent 2 larves infectantes par femelle infectieuse. Sur les 69 simulies disséquées en août et septembre nous n'avons noté aucune infection (tableau II).

#### 3.2.4. Récoltes sur plaques.

Nous avons essayé les plaques flottantes aux points de capture du Radier, de l'Axe du Pont et de Manantali pendant les mois d'août et septembre. Les moyennes par plaque et par jour ont été respectivement de 0,33, 6,75, 2 et 1,5 S.damnosum. Pendant la même période les moyennes journalières sur homme ont été de 1,15, 2,0 et 0 respectivement aux mêmes points de capture (tableau III). Les récoltes sur plaques ont donc été généralement supérieures aux captures sur homme dans cette situation de faible densité simuliidienne.

3.2.5. Piégeage des glossines. Dans le cadre d'une évaluation de la nuisance causée par les glossines 12 pièges biconiques ont été placés le long de la galerie au niveau de la Cité des cadres, de la Cité Ouvrière et du Campement provisoire. Une seule glossine fut capturée en 10 jours. Cette faible densité pourrait s'expliquer par la grande dispersion des glossines pendant la saison des pluies. Un autre sondage sera effectué en début de saison sèche froide.

#### 4. CONCLUSION.

- La recolonisation de la zone de Manantali par les populations simuliidiennes s'est faite cette année pendant le mois de juin. En juillet comme en juin il y a transmission onchocerquienne dans la zone.

- Les traitements de saison des pluies ont permis d'obtenir la négativation des gîtes larvaires et d'obtenir une réduction de 95% des populations adultes.

- Les gîtes larvaires localisés en début de saison des pluies restent essentiellement les mêmes pendant la période de hautes eaux.

- La réduction des points d'épandage grâce à la très bonne portée de l'Abate ainsi que les fluctuations de débits ont permis de réaliser une économie importante de l'insecticide.

- Un premier sondage de la nuisance causée par les glossines n'a pas montré une densité importante durant la saison des pluies. L'expérimentation est à poursuivre en saison sèche.

#### 5. REMERCIEMENTS.

Nous remercions le Docteur D. Quillévéré, Directeur de l'IRTO, pour l'intérêt permanent qu'il accorde à notre travail et pour les conseils prodigués lors de la rédaction de notre rapport. Nos remerciements vont également à nos Collègues de l'IRTO, Docteur S. Traoré, Messieurs J.M. Hougard et H. Escaffre pour leur aide constante.

#### 6. BIBLIOGRAPHIE.

HOUGARD (J.M.), DIARRASSOUBA (S.) & ESCAFFRE (H.), 1983 - Mise en place de la campagne de lutte contre l'onchocercose en saison de pluies sur le site du barrage de Manantali (Mali) 28 juin-15 juillet 1983. Doc.Ronéo.OCCGE/IRTO/N° 26/IRTO/RAP/83.

-----

TABLEAU I. : Captures hebdomadaires pendant les mois de juin, juillet, août et septembre dans la zone de Manantali.

Mois	Semaine				Total	Jours de capture(*)	Densité homme/jour
	1	2	3	4			
Juin	0	0	237	768	1005	49	20,5
Juillet	538	180	88	4	810	27	30
Août	31	4	13	4	52	40	1,3
Septembre	19	8	-	10	37	25	1,48

(\*) Il s'agit du nombre de jours de capture sur un captureur. Lorsque deux équipes de capture sont utilisées simultanément le nombre de jours de capture dépasse donc le nombre de jours dans le mois.



TABLEAU II. Captures et dissections réalisées dans la zone de Manantali pendant les mois de juillet, août et septembre 1983.

M O I S	C A P T U R E S					% infectées		% infectieuses		Nbre moyen de larves infectantes par ♀ infectieuse	Total des larves infectantes	Capture maxima homme/jour	Capture minima homme/jour
	Nb. de jours (*)	Total capturé	Moyenne journalière	♀ disséquées	% ♀♀ pares	Total	Pares	Total	Pares				
Juillet	27	810	30	783	32,69	1,77	5,40	1,40	4,24	2	22	64	0
Août	40	52	1,3	33	27,27	0	0	0	0	0	0	8	0
Septembre	25	37	1,48	36	25	0	0	0	0	0	0	9	0
Total	92	899	9,77	852	32,62	1,64	5,03	1,28	3,95	2	22	64	0

(\*) même remarque que pour le tableau I.

TABIEAU III. : Résultats des captures sur homme et sur plaques  
à quatre points du chantier.

Points de capture	RECOLTES SUR PLAQUES							Capture/Homme		
	Jours	Plaques	Capt. totale	Densité	Sd. ♀	Sdg	Sd. Néo	Jours	Capt. totale	Densité
RADIER	3	3	1	0,33	1	0	0	6	8	1,33
AXE	3	3	6	2	6	0	0	6	18	3
PONT	4	4	27	6,75	20	4	3	5	2	0,4
MANANTALI	2	2	3	1,5	2	1	0	2	0	0
TOTAL	12	12	37	3	29	5	3	19	28	1,47

Sd. ♀ : S.damnosum femelles

Sdg : S.damnosum gravides

Sd.néo: S.damnosum néonates

DENSITE HEBDOMADAIRE  
de femelles

