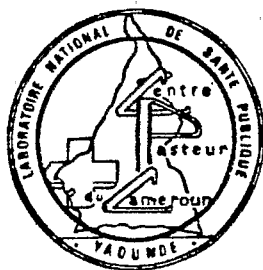


ETUDE SUR LA FAISABILITE D'UNE CAMPAGNE DE LUTTE  
CONTRE L'ONCHOCERCOSE DE SAVANE AU CAMEROUN  
EN REPUBLIQUE CENTRAFRICAINE ET AU TCHAD

QUATRIEME RAPPORT SUR L'ETAT D'AVANCEMENT  
DES TRAVAUX ENTOMOLOGIQUES (30 juin 1985)

**ORSTOM**

Par KLEIN J.M., TRAORE-LAMIZANA M. ET BERL D.



ORGANISATION DE COOPERATION POUR LA LUTTE CONTRE LES GRANDES ENDEMIES  
EN AFRIQUE CENTRALE - YAOUNDE - B.P. 288 - REPUBLIQUE DU CAMEROUN

INSTITUT FRANCAIS DE RECHERCHE SCIENTIFIQUE  
POUR LE DEVELOPPEMENT EN COOPERATION  
(ORSTOM) - YAOUNDE - B.P. 1857

CENTRE PASTEUR DU CAMEROUN - YAOUNDE - B.P. 1274

Document d'Entomologie médicale

N° 6  
1985

5 DEC. 1985  
O.R.S.T.O.M. Fonds Documentaire  
N° : 19258  
Cote : B

B19258

## 1. INTRODUCTION

Ce quatrième rapport sur l'avancement des travaux entomologiques du programme OCEAC-ORSTOM-CPC sur l'étude de faisabilité d'une campagne de lutte contre l'onchocercose de savane au Cameroun, en RCA et au Tchad concerne la période du 1er juillet 1984 au 30 juin 1985. Il fait suite à trois rapports d'avancement antérieurs (1982-1984, documents n° 1, 2 et 4), ainsi qu'à un bilan de situation établi au 1er septembre 1984 (document n° 7). A cette date, M. Adam J.P. responsable des travaux depuis 1982 a pris sa retraite, laissant sa place de responsable à M. Klein J.M.

L'équipe entomologique est constituée en outre par les chercheurs ORSTOM M. Traore-Lamizana et D. Berl, ainsi que par le technicien ORSTOM J.J. Lemasson. Elle a aussi bénéficié de l'aide technique des techniciens de laboratoire du Centre Pasteur du Cameroun et de M. Noutoua Yakoma, technicien du Service de Médecine Préventive de RCA.

Signalons aussi que le programme entomologique a fait l'objet en avril 1985 d'une évaluation des travaux effectués jusqu'à cette date, par les experts de l'OMS, MM. R. Le Berre et C. Ravaonjanahary (document n° 8), qui ne nous a pas encore été communiqué à ce jour.

Rappelons, que le programme entomologique sur l'étude de faisabilité a pour but de fournir les données entomologiques de base, qui permettront d'élaborer un plan de lutte contre les simulies vectrices en zone de savane, c'est-à-dire contre l'onchocercose grave à complications oculaires. Ces données de base concernent essentiellement :

- la cartographie des zones de gîtes préimaginaux de Simulium damnosum s.l.
- la répartition géographique des différentes espèces du complexe damnosum et leur importance relative ;
- les caractéristiques bioécologiques larvaires et adultes, ainsi que dans ses grandes lignes, la dynamique des populations vectrices au cours du cycle annuel ;
- l'évaluation de l'intensité de la transmission d'Onchocerca volvulus d'après le degré d'infestation et la charge parasitaire des femelles de simulies piqueuses ;
- l'évaluation du niveau de sensibilité larvaire aux insecticides courants : DDT, téméphos, chlorphoxim.

Notre rapport d'avancement concerne :

- les travaux réalisés : les missions sur le terrain, les prélèvements larvaires, les captures et dissections de simulies piqueuses ; les identifications cytotaxonomiques ; la cartographie,
- les résultats obtenus : les densités des femelles piqueuses ; l'intensité de la transmission ; la dynamique des populations simuliennes ; la répartition géographique des espèces du complexe damnosum.
- les programmes de travail : à court et moyen termes.

## 2. TRAVAUX REALISES

### 2.1. Missions sur le terrain.

Quatre missions entomologiques ont été effectuées sur le terrain durant la période considérée, dont deux au Nord-Cameroun et deux dans le Nord-ouest Centrafricain.

Nord-Cameroun : - Mission Adam, du 21 juillet au 11 août 1984.

Circuit : Ngaoundéré-Garoua-Maroua-Mokolo et Poli (document n° 3).

- Mission Berl et Lemasson, du 17 novembre au 15 décembre 1984. Circuit : Ngaoundéré-Mayo Galké-Touboro-Djélopo et Mbakaou (document n° 6).

Nord-ouest de la RCA : Mission Klein et Traore-Lamizana, du 15 novembre au 15 décembre 1984 ; circuit : Ngaoundéré, Bouar, Bangui, Kaga-Bandoro, Nana-Bakassa, Pendé, Ngaoundaye, Kayanga (document n° 8).

- Mission Klein et Traore-Lamizana, du 4 mars au 6 avril 1985 ; circuit : Ngaoundéré, Bouar, Bangui, Bria, Kaga-Bandoro, Nana-Bakassa, Pendé, Bohina (document n° 10).

### 2.2. Captures-dissections de simulies piqueuses.

Au cours des différentes missions énumérées ci-dessus, sauf celle de M. Adam en juillet-août 1984, des captures-dissections ont été effectuées. Les résultats globaux figurent aux tableaux 1 et 2.

3.662 dissections de simulies piqueuses ont été faites au cours de la mission Berl au Nord-Cameroun et 915 au cours des deux missions en RCA, (documents n° 6, 8 et 10).

### 2.3. Prélèvements larvaires et identifications cytotaxonomiques

Au nord-Cameroun, 7 prélèvements larvaires ont été effectués dans les zones de gîtes du Mayo Rey, des Vina Nord et Sud, du Faro et du Djérem.

Ils ont permis de faire 96 identifications cytotaxonomiques larvaires de 4 espèces du complexe damnosum : damnosum s.s. ; sirbanum, mengense et squamosum.

En RCA, 25 prélèvements effectués dans les branches-mères et affluents du Logone, et ceux du Chari, ont donné lieu à 979 identifications larvaires, des 4 espèces indiquées ci-dessus auxquelles s'ajoute S.bolense n.sp. (documents n° 6, 8 et 10).

### 2.4. Essais d'identification des simulies adultes.

Plusieurs centaines de simulies adultes, en provenance de RCA ont été préparées sous forme de montages d'antennes, d'ailes et de pièces buccales. Les critères distinctifs des 5 espèces du complexe damnosum manquent encore, sauf en ce qui concerne la distinction damnosum s.s. et sirbanum. Ces deux espèces peuvent être séparées par le nombre de denticules des maxilles (respectivement 42-49 et 49-57). Ainsi, parmi 20 simulies examinées en provenance de Nana-chutes, 40 % appartenait à damnosum s.s. et 60 % à sirbanum, la 3ème espèce présente (bolense n.sp.) n'étant pas détectée.

### 2.5. Travail de cartographie.

Au cours de la période considérée, le travail cartographique suivant a été exécuté :

- Mise au point de 15 cartes de bassins hydrographiques du Nord-Cameroun avec les zones de gîtes préimaginaux et 1 carte générale (document 5 A).
- Mise au point de 7 cartes de bassins hydrographiques du Nord-ouest de la RCA avec les zones de gîtes préimaginaux et 1 carte générale (document 5 B),
- 1 carte en 2 parties sur la répartition géographique des espèces du complexe damnosum au Nord-Cameroun (carte Adam, document n° 2).

- 2 cartes, saison des pluies et saison sèche, sur la répartition géographique des espèces du complexe damnosum au Nord-Cameroun (cartes Traore-Lamizana, document n° 11).
- 1 carte sur la répartition géographique des espèces du complexe damnosum dans le Nord-ouest de la RCA (document n° 8).
- 1 carte générale sur la zone d'étude au Nord-Cameroun, avec les stations de captures et les stations hydrologiques (document n° 2).
- 1 carte générale sur la zone d'étude au Cameroun, en RCA et au Tchad (ci-jointe, et document n° 10).
- 3 cartes hydrographiques, concernant le Nord-Cameroun et le Nord-Ouest de la RCA (document n° 6 et 10).
- 2 cartes de circuits de missions dans le Nord-Ouest de la RCA (documents n° 8 et 10).
- 2 cartes climatologiques sur le Nord-Ouest de la RCA (document n° 8).

### 3. RESULTATS OBTENUS

#### 3.1. Délimitation de la Zone d'étude (carte 1).

Les prospections et les identifications spécifiques, qui ont été réalisées, permettent de faire une nouvelle délimitation de la zone d'étude. Celle-ci représente l'aire de la répartition de l'onchocercose de savane dans les trois pays intéressés. Au Cameroun, la surface concernée représente environ 100.000 km<sup>2</sup> ; en RCA, environ 150.000 km<sup>2</sup> ; elle est très réduite au Tchad, si l'on considère que les bassins tchadiens du Logone et du Chari sont en grande majorité des plaines alluviales sans potentialités en zones de gîtes préimaginaux. La partie tchadienne est apparemment réduite à la bande de terrain accidenté à l'ouest de la ligne Maroua-Moundou-Goré, c'est-à-dire à environ 30.000 km<sup>2</sup>.

La limite septentrionale de la zone d'étude se trouve au Cameroun aux Monts Mandara, à la latitude de Mora (11° E). Elle se poursuit au Tchad, suivant la ligne reliant Maroua à Moundou, Goré et Markounda. En RCA, elle s'incurve ensuite suivant le relief des piémonts septentrionaux de la dorsale centrafricaine vers Batangafo - Bamingui - Ndélé et Ouadda.

Il n'y a pas de limite naturelle orientale à la répartition de l'onchocercose pas plus qu'à l'ouest à la frontière nigériane. Des deux côtés on connaît des foyers hyperendémiques d'onchocercose au-delà des frontières. Néanmoins, la Kotto représente une limite orientale acceptable ; à l'est de cette rivière, le relief est faible, les rivières Mbari, Chinko et Ouara ont un cours peu accidenté, et les régions de savane y sont très peu peuplées.

La limite méridionale, provisoirement établie à la limite entre la forêt et la savane, limite très imprécise, pourra être précisée par les recherches sur la répartition géographique des simulies savaniques vers le sud, en saison sèche et en saison des pluies. La limite provisoire passe par Betare Oya au Cameroun, par Sibut et Bambari en RCA (latitude approximative 5°30' N).

### 3.2. Cartographie des zones de gîtes préimaginaux.

Cette cartographie a été réalisée sur des fonds de cartes hydrographiques au 1/200.000 e (Nord-Cameroun, 16 cartes - document n° 5 A - et RCA, 8 cartes - document n° 5 B). Cette cartographie concerne essentiellement les zones de gîtes en saison sèche.

### 3.3. Bio-écologie des espèces vectrices.

#### 3.3.1. - Répartition géographique des espèces du complexe damnosum.

Quatre espèces du complexe damnosum ont été identifiées dans la zone d'étude au Cameroun : damnosum et sirbanum, espèces savaniques proprement dites sont ubiquistes ; mengense, plus rare, est largement répandue en savane, bien qu'elle ait été décrite de la forêt ; squamosum, espèce proprement forestière, inféodée aux grandes rivières de la forêt ombrophile, remonte au nord dans la savane à la faveur de la saison des pluies, colonisant les mêmes gîtes préimaginaux que les espèces savaniques. Elle est caractérisée par une plus haute potentialité vectrice intrinsèque que celle des autres espèces présentes. En RCA, à ces quatre espèces du complexe damnosum, s'ajoute S. bolense n.sp., qui est en cours de description cytotaxonomique. C'est une espèce savanique, qui a été rencontrée dans les gîtes préimaginaux de la Bolé, de l'Oüham, des différentes Nana (Mambéré, Barya, Bakassa, Mandala) et dans ceux de la Boungou, affluent de la Kotto (documents n° 2, 8, 10 et 11).

3.3.2. - Densité des femelles piqueuses : (tabl. 1 et 2).

Elles varient fortement avec les stations et les saisons. On voit qu'au Cameroun, parmi les 5 stations d'étude, ces densités sont les plus élevées à Mbakaou sur le Djérem (9 à 18.000 piqûres /H/mois). Ces densités sont aussi de plusieurs milliers de piqûres en général à Touboro et à la Tannerie. Elle sont dues à des zones de gîtes situées dans les rivières pérennes à débit d'eau important en toutes saisons (Vina Nord et Vina Sud) ou bien à débit régularisé par un barrage (Djérem).

En RCA, il nous manque encore les données concernant la saison des pluies. On voit déjà qu'à Nana-Chutes (Kaga-Bandoro) les densités sont élevées (9.000 piqûres /H/mois) dès le début de la saison des pluies (documents n° 6, 8 et 10).

3.4. - Intensité de la transmission onchocerquienne (tabl. 1 et 2).

- Nombre de piqûres infectantes par homme et par mois :

Le nombre de piqûres infectantes (par des femelles infectieuses à larves céphaliques) atteint un sommet à Nana-Chutes (Kaga-Bandoro), à savoir 850, au début de la saison des pluies, sommet qui sera peut-être dépassé en cours ou en fin de saison des pluies. Ce nombre est élevé aussi à la Tannerie (Ngaoundéré) : 205 en février, 120 en août, de même qu'à Touboro, 60 et 51 respectivement.

- Nombre moyen de larves infectantes par femelle infectieuse :

Si l'on ne considère que les larves infectantes à localisation céphalique et si l'on ne tient compte que des lots à dissections suffisamment nombreuses, ce nombre moyen varie de 1,9 à 3,9. Il a été trouvé plusieurs fois supérieur à 3, en particulier à la Tannerie (Ngaoundéré) et à Nana-Chutes (Kaga-Bandoro).

- Potentiel mensuel de transmission :

Le PMT, ou produit du nombre de piqûres infectantes par homme et par mois et du nombre moyen de larves infectantes céphaliques par femelle infectieuse, atteint un sommet à Nana-Chutes (3.145) au début de la

saison des pluies. A la Tannerie (Ngaoundéré), il atteint 800 en février et 365 en août. Il atteint 100 ou plus à différentes saisons à Touboro, Mbakaou, Pendé et Ngaoundaye.

### 3.5. Prévalence de l'onchocercose

Un sondage sur la prévalence de l'onchocercose chez les habitants du village "de première ligne" Nana-Chutes, près de Kaga-Bandoro a été effectué. Les porteurs de kystes ont été recherchés et les Snips ont été pratiqués chez tous les non-porteurs de kystes. 108 habitants de plus de 5 ans ont été examinés : 92 % de cette population a été trouvée positive, 95 % chez les adultes. Ces taux confirment l'hyperendémicité de ce foyer de la Nana-Mandala - Gribingui, où le PMT de juin 1984 a été trouvé extrêmement élevé (3.145) (document n° 8).

### 3.6. Données écologiques (climat, hydrographie, phytogéographie).

Dans chacun de nos rapports de mission, nous avons réuni les données écologiques concernant la zone d'étude, en particulier les températures, la pluviométrie, la végétation, les biefs accidentés du réseau hydrographique, l'hydrométrie. Tous ces facteurs sont déterminants pour la répartition des espèces vectrices, leur dispersion, la localisation des zones de gîtes (documents n° 2, 8 et 10).

## 4. Programme de travail 1985-1987

### 4.1. Thèmes de recherche :

Le programme de travail entomologique à court et moyen termes porte sur les thèmes de recherches suivants, par ordre de priorité :

1. Poursuivre l'étude bio-écologique des vecteurs, ainsi que l'étude de l'intensité de la transmission onchocerquienne dans la zone d'étude en RCA.
2. Préciser la limite méridionale de la zone d'étude, à vecteurs savaniques, au Cameroun et en RCA, en saison sèche et en saison des pluies.
3. Pratiquer des tests de sensibilité larvaire aux insecticides, dans plusieurs stations du Nord-Cameroun et du Nord-ouest de la RCA,  
Stations proposées :

Nord-Cameroun : - Vina Sud (Tannerie) - Bénoué (Grand Capitaine)



- Faro (Cpt du Faro) - Déo (Kontcha) - Djérem (Mbakaou)
- Vina Nord (Touboro) - Mayo Rey (Tcholliré).

- R.C.A. :
- Ouham (Kayanga, Cp Vidal, Soumbé) - Pendé (Pendé)
  - Lim (Ngaoundaye) - Nana-Mandala (Kaga-Bandoro)
  - Oubangui (Bangui).

4. Etudier la transmission expérimentale d'O. volvulus par des similies se gorgeant sur des onchocerciens de différentes origines.
5. Compléter les relevés de zones de gîtes préimaginaux en saison des pluies par des observations aériennes, au Nord-Cameroun et dans le Nord-ouest de la RCA (environ 50 à 60 heures d'observations).
6. Préparer la mise en oeuvre d'une campagne de lutte expérimentale dans des zones pilotes (Poli, Touboro).
7. Entamer dès que possible les travaux entomologiques dans le Sud-ouest du Tchad.

A court terme (septembre 1985-juin 1986). Nous prévoyons 3 missions d'environ 1 mois en RCA, pour y effectuer des travaux sur les thèmes 1., 2., et 3.

Par ailleurs 3 missions de 3 semaines sont prévues au Nord-Cameroun pour y effectuer des travaux sur les thèmes 2., 3. et 4.

Le thème 5. donnera lieu à des missions aériennes, si le budget le permet (2 à 3 millions de CFA) entre juillet et septembre 1986 et éventuellement à la saison des pluies de 1987.

Le thème 6. sera étudié en fonction des possibilités budgétaires en prévision d'un début de campagne de lutte par traitements insecticides à situer soit à la saison des pluies de 1986 (fin juin-fin septembre), soit à partir de la fin de la saison sèche de 1987. Deux zones pilote ont été proposées lors de l'expertise OMS d'avril 1985 :

- la région hyperendémique de Poli, qui comprend les bassins du Déo, du Faro et de leurs affluents. Ce programme expérimental pourrait bénéficier d'une participation budgétaire du HCR, en vue de la protection des camps de réfugiés tchadiens installés près de Djelopo.

- la région hyperendémique de Touboro, qui comprend tous les bassins de la Vina Nord, de la Mbéré, de la Lim et de leurs affluents. Cette zone intéresse par conséquent aussi bien la RCA que le Cameroun.

##### 5. CONCLUSION

Les travaux de terrain et de laboratoire, réalisés entre le 1er juillet 1984 et le 30 juin 1985 ont permis de faire progresser sensiblement la partie entomologique du programme sur la faisabilité d'une campagne de lutte contre l'onchocercose de savane au Cameroun et en RCA. La partie tchadienne du programme reste en suspens. Mais à juger d'après la faible étendue de la région endémique d'onchocercose au Tchad, cette partie du programme pourra être effectuée rapidement et à peu de frais, lorsque l'accès à cette région sera autorisé.

Le programme de travail à court terme exposé ci-dessus semble pouvoir être mené à bien avec les moyens budgétaires encore disponibles. Par contre, la mise en oeuvre d'un programme de lutte expérimental dans une ou deux zones pilotes (Poli et Touboro) nécessitera à partir de juillet 1986 de nouvelles sources budgétaires.

L'expertise OMS d'avril 1985 a estimé que le rapport final sur le programme de faisabilité devrait être prévu pour la mi - 1988. Jusque là, il convient par conséquent, d'accumuler toutes les données qui conditionnent la stratégie de lutte et la mise en oeuvre d'une vaste campagne inter-états de lutte contre l'onchocercose en Afrique Centrale, dont un exemple à suivre nous est fourni par l'OCP en Afrique de l'Ouest.

B I B L I O G R A P H I E

Documents

- N° 1 - ADAM (J.P.), 1982.- Etat d'avancement des travaux entomologiques de l'étude de faisabilité d'une campagne de lutte contre l'onchocercose dans les sous-bassins du Logone, de la Bénoué et de la Sanaga, Doc. OCEAC/ORSTOM/CPC/Ent.méd., n° 6/82, 20 p. 6 tableaux, 1 carte, multigr.
- N° 2 - ADAM (J.P.), 1984.- Etude de faisabilité d'une campagne de lutte contre l'onchocercose dans les sous-bassins du Logone, de la Bénoué et de la Sanaga, 3ème Rapport sur l'état d'avancement des travaux entomologiques. Doc. OCEAC/ORSTOM/CPC/Ent.méd., n° 11/84, 32 p, tableaux et 2 cartes en 3 éléments.
- N° 3 - ADAM (J.P.), 1984.- Etude sur la faisabilité d'une campagne de lutte contre l'onchocercose dans les sous-bassins du Logone, de la Bénoué et de la Sanaga, XV. Dernière enquête de J.P. ADAM (21 juillet au 11 août 1984). Doc. OCEAC/ORSTOM/CPC n° 12/84, 7 p.
- N° 4 - ADAM (J.P.), BERL (D.), LEMASSON (J.J.) et TRAORE-LAMIZANA (M.), 1983.- Second rapport sur l'état d'avancement des travaux entomologiques de l'étude de faisabilité d'une campagne de lutte contre l'onchocercose dans les sous-bassins du Logone, du Chari, de la Bénoué et de la Sanaga. Doc. OCEAC/ORSTOM/CPC/Ent.méd. n° 7/83, 13 p., multigr.
- N° 5 - ADAM (J.P.), TRAORE-LAMIZANA (M.), BERL (D.) et LEMASSON (J.J.), 1984.- Etude de faisabilité d'une campagne de lutte contre l'onchocercose dans les sous-bassins du Logone, de la Bénoué et de la Sanaga. Annexe au 3ème Rapport sur l'état d'avancement des travaux entomologiques. Cartographie des zones de gîtes préimaginaux de S.damnosum s.l. Doc. OCEAC/ORSTOM/CPC/Ent.méd. n° 11/84 annexe, A, 16 cartes du Nord-Cameroun ; B, 8 cartes du Nord-ouest de la RCA ; tirages ozalides.
- N° 6 - BERL (D.) et LEMASSON (J.J.), 1985.- Etude de faisabilité d'une campagne de lutte contre l'onchocercose dans les sous-bassins du Logone, de la Bénoué et de la Sanaga. Les rythmes d'agressivité et les taux d'infestation par O.volvulus de Simulium damnosum s.l. en

quelques sites du Nord-Cameroun - début saison sèche (17 nov.-  
15 déc. 1984). Doc. OCEAC/ORSTOM/CPC/Ent.méd. n° 2/85, 8 p.,  
1 carte, multigr.

- N° 7 - KLEIN (J.M.), 1984.- Programme OCEAC-ORSTOM de l'étude sur la faisabilité d'une campagne de lutte contre l'onchocercose. Bilan de situation au 1er septembre 1984. Doc. OCEAC/ORSTOM/CPC/Ent.méd. n° 13/84, 11 p.
- N° 8 - KLEIN (J.M.) et TRAORE-LAMIZANA (M.), 1985.- Etude sur la faisabilité d'une campagne de lutte contre l'onchocercose. Rapport de mission entomologique en RCA du 15 novembre au 15 décembre 1984. Doc.OCEAC/ORSTOM/CPC/Ent.méd., n° 1/85, 50 p., multigr.
- N° 9 - LE BERRE (R.) et al., à paraître.- Rapport d'une mission d'évaluation du Programme OCEAC sur la faisabilité d'une campagne de lutte contre l'onchocercose, à Yaoundé, du 20 au 27 avril 1985.
- N° 10 - TRAORE-LAMIZANA (M.) et KLEIN (J.M.), 1985.- Etude sur la faisabilité d'une campagne de lutte contre l'onchocercose. Rapport de mission entomologique en RCA du 4 mars au 6 avril 1985. Doc. OCEAC/ORSTOM/CPC/Ent.méd., n° 4/85, 33 p., multigr.
- N° 11 - TRAORE-LAMIZANA, à paraître.- Etude du complexe Simulium damnosum en Afrique Centrale. 1. Note préliminaire sur la répartition géographique des espèces au Cameroun (Zone Ouest et zone Sud-est d'aménagement de la Bénoué), 2 cartes.

Tableau 1 . Récapitulation des résultats des captures sur appât humain et des dissections de S.damnosum s.l. dans les stations d'observation au Nord-Cameroun de 1982 à 1984.

Lieux (Rivière)	Dates	Nbre J de capt.	Nbre de F piqueuses			Pourcentages			Nbre FI H / M	Nbre LI par FI	PMT
			capt.	diss.	H / M	P	$\frac{F \text{ parasit.}}{P}$	$\frac{F I}{P}$			
Touboro (Vina Nord)	Août 82	7	1.825	823	3.911	56,3	9,7	5,3	51	3,1	159
	Oct. 82	2	143	140	2.145	68,6	25,0	2,1	30	1,5	46
	Fév. 83	3	459	459	4.590	80,2	8,7	1,6	60	3,0	180
	Janv.84	6	1.009	1.009	5.040	74,2	3,5	1,2	45	2,1	95
	Avr. 84	8	169	169	634	50,9	2,3	1,2	4	1,0	4
	Nov. 84	6	662	662	3.300	57,8	3,1	0,5	10	1,0	10
Ngaoundéré (Vina Sud)	Août 83	5	983	983	5.898	77,4	7,4	2,6	120	3,1	365
	Oct. 83	4	1.029	1.029	7.717	89,0	4,4	1,1	75	1,9	142
	Fév. 84	6	1.822	1.590	9.109	74,0	8,1	3,5	205	3,9	799
	Mars 84	6	823	823	4.115	87,9	6,5	1,0	35	3,3	115
	Avr. 84	6	631	631	3.155	67,7	4,5	2,8	60	2,1	126
	Nov. 84	6	1.038	1.038	5.190	57,8	2,5	0,7	20	3,0	60

Tableau 1 . Récapitulation des résultats des captures sur appât humain et des dissections de S.damnosum s.l.  
(suite) dans les stations d'observation au Nord-Cameroun de 1982 à 1984.

Lieux (Rivière)	Dates	Nbre J de capt.	Nbre de F piqueuses			Pourcentages			Nbre FI H / M	Nbre LI par FI	PMT
			capt.	diss.	H / M	P	$\frac{F \text{ parasit.}}{P}$	$\frac{F I}{P}$			
Mbakaou (Djérem)	Oct. 83	4	1.410	1.410	10.575	47,9	1,9	0,1	7	(8,0)	(60)
	Fév. 84	6	3.546	2.032	17.730	76,3	3,2	1,0	55	3,0	165
	Avr. 84	6	3.169	3.169	15.845	51,3	3,1	1,4	115	3,0	345
	Nov. 84	6	1.966	1.940	9.830	26,1	0,9	0	0	0	0
Buffle Noir (Bénoué)	Oct. 83	6	85	84	420	53,6	0	0	0	-	0
	Fév. 84	6	216	122	1.080	56,5	0	0	0	-	0
	Avr. 84	6	266	266	1.330	59,4	0	0	0	-	0
Mayo Galké (Mayo Rey)	Janv. 84	6	55	55	275	56,4	0	0	0	-	0
	Nov. 84	6	22	8	110	36,4	12,5	0	0	-	0

Tableau 2. - Récapitulation des résultats de captures-dissections obtenus dans quatre stations d'observations en R.C.A. sur les taux de piqûres de S.damnosum s.l., les taux de son infestation par O.volvulus et potentiel de transmission, en 1984 et 1985.

Lieux (Rivière)	Dates	Nbre de capt.	Nbre de F piqueuses			Pourcentages			Nbre piq. FI/t H / M	Nbre LI/t par FI	PMT
			capt.	diss.	H / M	P	$\frac{F \text{ parasit.}}{P}$	$\frac{F I}{P}$			
Nana-chutes (Nana-Mandala)	Juin 84	6	1.805	1.805	9.000	77,8	28,5	14,7	850	3,7	3.145
	Nov. 84	6	525	525	2.625	78,3	18,7	8,5	145	3,8	551
	Mars 85	6	13	13	66	61,5	37,5	25,0	5	1,0	5
Pendé (Pendé)	Juin 84	6	522	522	2.600	68,6	25,1	12,6	215	2,6	559
	Nov. 84	6	144	144	720	70,8	27,4	14,7	70	2,1	147
	Mars 85	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nana-Bakassa (Nana-Bakassa)	Juin 84	6	53	53	270	86,8	17,4	15,2	20	2,0	40
	Nov. 84	2	1	1	15	-	0	0	0	0	0
	Mars 85	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ngaoundaye (Lim)	Nov. 84	2	2	2	30	-	0	0	0	0	0
	Mars 85	6	198	191	990	77,0	10,2	7,5	55	2,6	143

H / M : par homme et par mois

P : pares

F parasit. : femelles parasitées (tous les stades d'O.volvulus, sauf les microfilaires)

F I : femelles infectieuses (ayant des larves infectantes quelle que soit leur localisation)

/t : à larves localisées dans la tête

L I : larves infectantes d'O.volvulus (stade III et infectant)

/t : localisées dans la tête

PMT : potentiel mensuel de transmission (nombre de larves infectantes, localisées dans la tête des femelles infectieuses, susceptibles d'être inoculées, par homme et par mois).