



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

RAPPORT DE MISSION ENTOMOLOGIQUE EN R. C. A.
DU 5 SEPTEMBRE AU 12 OCTOBRE 1985.

ORSTOM

ORGANISATION DE COOPERATION POUR LA LUTTE CONTRE LES GRANDES ENDEMIES

PAR KLEIN J.M. ET TRAORE-LAMIZANA M.
Avec la collaboration technique de NOUTOUA YAKOMA L.



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° 3
1986

OCEAC - ORSTOM - CPC

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

RAPPORT DE MISSION ENTOMOLOGIQUE EN R. C. A.
DU 5 SEPTEMBRE AU 12 OCTOBRE 1985.

Enquête sur la densité des femelles piqueuses de Simulium dammosum s.l.
et leur infestation par Onchocerca volvulus
dans le Nord-ouest de la R.C.A., en fin de saison des pluies

PAR KLEIN J.M. ET TRAORE-LAMIZANA M. *
Avec la collaboration technique de NOUTOUA YAKOMA L. **

* ENTOMOLOGISTES MEDICAUX DE L'O.R.S.T.O.M.

** TECHNICIEN SUPERIEUR DU SERVICE DE MEDECINE PREVENTIVE DE R.C.A.

Document d'Entomologie médicale
OCEAC-ORSTOM-CENTRE PASTEUR DU CAMEROUN

N° 3

1986.

S O M M A I R E

	<u>Pages</u>
- RESUME	3
1. INTRODUCTION	3
2. DEROULEMENT DE LA MISSION	4
3. RESULTATS	
3.1. Prospections des zones de gîtes préimaginaux	5
3.2. Identifications cytotaxonomiques	8
3.3. Quantités de femelles piqueuses	8
3.4. Rythme journalier de piqûres	8
3.5. Taux de parturité	8
3.6. Taux d'infestation	9
3.7. Charges parasitaires	9
3.8. Proportions de femelles infectieuses selon l'abondance et la localisation des larves infectantes	10
3.9. Quantités théoriques de transmission	10
3.10. Infestation par les Mermithidés	11
4. DISCUSSION	11
5. CONCLUSION	13
6. BIBLIOGRAPHIE	14
7. TABLEAUX	15-34

REMERCIEMENTS

Nous devons toute notre gratitude aux personnalités du Ministère de la Santé de la République Centrafricaine, qui ont facilité notre mission de recherches sur l'onchocercose dans le Nord-ouest du pays. Ces remerciements vont en particulier à Mr. le Dr. V. MBARINDI, Directeur général de la Santé Publique, M. le Dr. J.LIMBASSA, Directeur de la Médecine préventive et M. le Dr. J.CARRIE, Conseiller Technique du Ministre de la Santé.

Nos remerciements vont également à M.Y. BOULVERT, Directeur du Centre ORSTOM de Bangui, qui nous a aidés dans notre documentation générale et nous a reçus aimablement au Centre ORSTOM. Nous remercions aussi tous ceux qui nous ont aidés pour l'hébergement de l'équipe de recherche sur le terrain, en particulier M. le Directeur général de la SOCADA, les Pères de la Mission Catholique de Ngaoundaye, M. VIDAL au camp de l'Ouham, ainsi que le Dr. COMBES, Medecin-Chef de l'Hôpital de Bouar.

RESUME

Une quatrième mission entomologique d'observations saisonnières sur les vecteurs de l'onchocercose et l'intensité de la transmission, a été effectuée du 5 septembre au 12 octobre 1985, dans le Nord-ouest de la RCA, dans le cadre du programme OCEAC-ORSTOM sur la faisabilité d'une campagne de lutte contre l'onchocercose en zone de savane.

Elle a permis de faire des observations relatives à la saison des pluies. Un lot complémentaire de prélèvements larvaires et d'identifications cytotaxonomiques a permis de compléter nos enregistrements sur la répartition géographique des espèces du complexe damnosum dans les bassins des cours d'eau Gribingui, Ouham, Pendé et Lim.

En septembre, la densité des femelles piqueuses est relativement élevée (50 à 300 piqûres par H/J) non seulement à la proximité des gîtes préimaginaux, mais aussi dans les champs et les villages des alentours, dans un rayon d'au moins 10 km. Le potentiel mensuel de transmission atteint à cette époque 175 à 520 selon les stations, parmi lesquelles Nana-Chutes présente le taux le plus élevé.

A Nana-Chutes, de même qu'à Pendé, le PMI de septembre, c'est-à-dire du dernier mois de la saison des pluies, ne représente pas le sommet annuel dans l'intensité de la transmission ; c'est en juin, au début de la saison des pluies, que ce sommet est atteint.

L'évaluation du potentiel annuel de transmission (PAT), grâce aux enregistrements effectués jusqu'à présent dans trois stations d'observations montre une grande disparité des valeurs : Nana-Chutes 11.000, Pendé 2.500, Nana-Bakassa 600. Ces différences sont dues aux particularités propres à ces stations : hydrologiques, écologiques et de relation homme-vecteur.

I. INTRODUCTION

Les recherches entomologiques entreprises dans le Nord-ouest de la République Centrafricaine en 1984 et 1985 (TRAORE-LAMIZANA et KLEIN 1984 et 1985 ; KLEIN et TRAORE-LAMIZANA, 1984), dans le cadre du programme OCEAC sur la faisabilité d'une campagne de lutte contre l'Onchocercose, dans la zone de savane ont été poursuivies grâce à une mission d'observation en saison des pluies du 5 septembre au 12 octobre. Cette mission fait l'objet de ce rapport.

2. DEROULEMENT DE LA MISSION

- 5-7 septembre : déplacement de l'équipe de recherche, constituée par les chercheurs ORSTOM J.M. KLEIN et TRAORE-LAMIZANA M. et le technicien entomologiste du Centre Pasteur M. NDI AMBASSA, de Yaoundé à Ngaoundéré par le train. Préparation des véhicules Landrover IT 12314 et IT 13787 et du matériel de mission.
- 8-9 septembre : déplacement de l'équipe par la route de Ngaoundéré à Bouar et Bangui.
- 10-12 septembre : formalités de mission en RCA, au Ministère de la Santé et à la Direction de la Médecine Préventive, où nous rencontrons le Dr. J. CARRIE, Conseiller technique du Ministre de la Santé et le Dr. J. LIMBASSA, Directeur de la Médecine Préventive. Contacts et discussions avec l'équipe des Médecins sans Frontières, au sujet des risques d'onco-cercose dans les camps de réfugiés tchadiens en RCA. Prospections et essais de captures de simulies sur les bords de l'Oubangui, près des rapides à Bangui même.
- 13 septembre : déplacement de l'équipe de recherche, de Bangui à Kaga-Bandoro et installation à la SOCADA de ce lieu.
- 14-16 septembre : 3 jours de captures horaires et dissections de simulies, sur les rives de Nana-chutes, au village de Nana-chutes ainsi qu'au village de Bissangalé, situé à 4 km des chutes.
- 17 septembre : captures de simulies sur les rives du Gribingui à Kaga-Bandoro. Prospections des rapides du Gribingui à Gazao, sur la route de Mbrès.
- 18-22 septembre : déplacement de l'équipe de Kaga-Bandoro à Nana-Bakassa ; installation à la mairie. 3 jours de captures et dissections de simulies ; prospections des gîtes préimaginaux des rapides de la Nana-Bakassa.
- 23-26 septembre : déplacement de l'équipe de Nana-Bakassa à Pendé ; 3 jours de captures et dissections de simulies. Prospections des rapides de la Pendé et des chutes de Pembé Dolo.
- 27-30 septembre : déplacement de l'équipe de Pendé à Ngaoundaye ; 3 jours de captures et dissections de simulies ; prospections des zones de gîtes préimaginaux de la Lim à Ngaoundaye et à Touga.

- 1er-4 octobre : déplacement de l'équipe de Ngaoundaye à Bohina et au Camp de l'Ouham ; 3 jours de captures et dissections de similies ; prospections des zones de gîtes sur la Bolé et l'Ouham.
- 5-7 octobre : déplacement de l'équipe du Camp de l'Ouham à Soubé près de Bossangoa ; 2 jours de captures et dissections de similies.
- 8-10 octobre : déplacement de l'équipe de Soubé à Bangui, puis à Bouar et Ngaoundéré.
- 11-12 octobre : retour à Yaoundé par le train, avec les deux voitures sur plate-forme.

3. RESULTATS

3.1. Prospections des zones de gîtes préimaginaux

- Zone de Nana-chutes (rivière Nana-Mandala)

Le débit du cours d'eau est important à cette saison, l'eau est brunâtre. La végétation herbeuse semi-immersée est abondante dans les biefs de rapides. Les touffes d'herbes portent à leur base des grappes de larves de S.dannosum, souvent en paquets épais, ainsi que d'abondantes nymphes.

Sur les berges, la densité des femelles piqueuses est relativement élevée ; environ 200 par H/J.

- Zone de Kaga-Bandoro (confluence Gribingui-Nana-Mandala).

Le niveau d'eau étant élevé, tous les seuils rocheux, qui apparaissent sur le Gribingui à la saison sèche, ont disparu. Les berges des deux cours d'eau sont occupées par une haute végétation herbeuse, dépassant la hauteur d'homme ; il n'y a pas ou très peu de végétation semi-immersée. Bien que le courant soit très rapide, il n'y a pas de rapides proprement dits, qui puissent constituer une zone de gîtes préimaginaux.

Deux captureurs n'ont observé qu'une ou deux piqûres par jour à la confluence ou à proximité du pont sur le Gribingui, sur la route de Grivaï Pamia.

- Zone de Gazao (rivière Gribingui).

A environ 60 km de Kaga-Bandoro, sur la route de Mbrès, de part et

d'autre de la localité de Gazao, se trouvent des chutes et rapides du Gribingui. Leurs prospections dans un terrain accidenté est difficile du fait de la violence du courant et de l'escarpement. Une seule larve de S.damosum s.l. a pu être récoltée. Aucune piqueuse de similie n'a été observée sur les berges, entre 13 et 15 heures.

- Zone de Nana-Bakassa (rivière Nana-Bakassa)

Les biefs des rapides et chutes de la Nana-Bakassa, dans la localité du même nom, ne dépassent pas 100 ou 200 m. Les disponibilités en supports pour les formes immatures de similies sont peu abondantes. La quantité de femelles piqueuses observée sur les berges est à cette époque d'environ 50 par H/J.

- Zone de Bongaro (rivière Nana-Barya).

La Nana-Barya est parsemée d'innombrables petits rapides dans la région de Bongaro, sur la route de Bossangoa à Paoua. La végétation semi-immersée est rare et disparate. Des larves et nymphes de S.damosum s.l. sont toutefois aisées à détecter sur les herbes. Aucune femelle piqueuse n'a été observée pendant les prospections entre 10 et 11 heures.

- Zone de Pendé (rivière Pendé)

Sur plusieurs centaines de mètres, en amont des chutes de Pendé, le large lit rocheux de la rivière donne lieu à des rapides et des biefs latéraux accidentés, tous abondamment parsemés de végétation herbeuse et de phragmites. Les formes immatures y sont abondantes.

Le taux des femelles piqueuses enregistré sur les berges des chutes de la Pendé est de 72 par H/J.

- Zone de Ngaoundaye (rivière Lim).

La végétation immergée dans le lit de la Lim aux hautes eaux est très abondante, aussi bien au pont de Gami, qu'en amont à la Ferme de la Mission catholique, ou en aval près de Touga.

L'abondance des femelles piqueuses dans cette zone est de l'ordre de 50 à 80 par H/J.

A Touga, la prospection d'un petit affluent de la Lim, le Gal, à débit probablement inférieur à $1 \text{ m}^3/\text{s}$, a permis de détecter sur une rare

végétation d'un seuil rocheux la présence de formes immatures de S.damnosum s.s. et S.sirbanum.

- Zone de Bohina (rivière Bolé)

En amont des chutes de la Bolé, le lit de la rivière parsemé de gros blocs rocheux est abondamment couvert de végétation herbeuse. Les larves de S.damnosum s.l. y ont été trouvées abondantes. Aucune femelle piqueuse n'y a été observée durant les prospections vers 15 ou 16 heures.

- Zone du Camp de l'Ouham (rivière Ouham)

Le débit de l'Ouham à cette époque, dans la région de Bozoum est de l'ordre de 300 à 500 m³/s. Les rares touffes d'herbes des bordures dans les biefs de rapides, qui soient accessibles, permettent de récolter des formes immatures de S.damnosum s.l., S.hargreavesi et S.cervicornutum.

La densité des femelles piqueuses sur les berges est de l'ordre de 70 par H/J.

- Zone de Bossangoa (rivière Ouham)

Dans cette région, le débit de l'Ouham atteint à cette époque 700 m³/s. Tous les seuils rocheux du lit de l'Ouham, qui étaient apparents à la saison sèche, ont disparu. Le courant est rapide et envahit des terres recouvertes d'arbres et de végétation basse, qui peuvent constituer des supports des formes immatures de simuliés. Aucun prélèvement n'a pu être fait, du fait de la violence du courant. La densité des femelles piqueuses sur les berges de l'Ouham, près de Soumbé, (Ecole d'agriculture), dépasse 200 piqûres par H/J.

- Zone de Bangui (rivière Oubangui).

Des essais de captures de simuliés ont été effectués sans succès sur les berges de l'Oubangui à l'entrée de la ville, aux heures les plus propices (16-18 heures). Les rapides, qui à cet endroit sont apparents en saison sèche, sont en septembre totalement submergés et l'on ne distingue alors aucune disponibilité écologique pour les formes immatures de simuliés.

3.2. Identifications cytotaxonomiques (tabl. 1)

A partir de 9 prélèvements larvaires, effectués au cours de cette mission, 166 larves de S.damnosum s.l. ont été identifiées cytotaxonomiquement.

S.sirbanum représente plus de la moitié des échantillons (53 %) et S.damnosum s.s. 31 % ; ces espèces sont présentes pratiquement à toutes les stations. S.bolense n.sp. représente 7 % des échantillons et son abondance est toujours relativement faible par rapport aux deux espèces précédentes. S.mengense n'est présent qu'aux gîtes de la Pendé et de la Lim, c'est-à-dire dans l'angle nord-ouest de la RCA.

3.3. Quantités de femelles piqueuses (tabl. 2 à 4)

A cette époque de la saison des pluies, en septembre et début octobre, les quantités de femelles piqueuses sont relativement élevées à toutes les stations d'observation. Elles sont de l'ordre de 200 à 300 par H/J à Nana-Chute, sur les rives de la Nana-Mandala et à Soumbé, sur les rives de l'Ouham. Ailleurs (Nana-Bakassa, Pendé, Ngaoundaye, Camp de l'Ouham) le taux de piqûres est de 40 à 100 par H/J.

A distance des rives, à 300 m - 4 km des zones de gîtes préimaginaux, on enregistre des taux pratiquement équivalents, quelquefois même supérieurs.

A plus grandes distances, 10 à 15 km des zones de gîtes, on a constaté des quantités de piqûres non négligeables (une dizaine de piqûres en une heure à 12 km des gîtes de Nana-chutes, entre 10 et 11 heures).

3.4. Rythme journalier de piqûres (tabl. 2).

La fréquence des piqûres est bien répartie de 6 à 18 heures, avec toutefois un pic journalier, qui se situe entre 16 et 18 h.

3.5. Taux de parturité (tabl. 2 et 3).

Les femelles pares constituent la majorité des simulies capturées sur les rives, près des zones de gîtes préimaginaux : 57,2 % (parmi 3.441 femelles disséquées). Par contre, ce sont les nullipares qui sont majoritaires à distance des gîtes, dans les villages et les champs (33,1 % de pares parmi 1.322 femelles disséquées).

Si l'on ne considère que le taux de parturité à la proximité des gîtes, on peut estimer la longévité des femelles à une vingtaine de jours.

3.6. Taux d'infestation (tabl. 2 et 3, 5 à 7).

- Taux des femelles - ou des pares - parasitées (contenant des larves d'O.volvulus, quel que soit leur stade d'évolution, sauf les microfilaires).

Au total, pour les 7 stations de rives 11,5 % des femelles sont parasitées (20,2 % des pares) ; pour les 4 stations distantes, de villages et de champs, on enregistre 5,0 % de femelles parasitées (15,1 % des pares). Le maximum rencontré est de 35,2 % de pares parasitées, à Nana-Bakassa.

- Taux des femelles - ou des pares - infectées (contenant seulement des larves évolutives, des stades I et II).

Au total, pour les 7 stations de rives, 7 % des femelles disséquées ou 12,2 % des pares, sont infectées. Ces taux sont plus faibles pour les 4 stations à distance des gîtes de reproduction, à savoir 3,6 % des femelles disséquées ou 10,8 % des pares.

- Taux des femelles - ou des pares - infectieuses (contenant des larves des stades III ou infectant).

Au total, 4,5 % des femelles disséquées, ou 7,8 % des pares, ont été trouvées infectieuses dans les 7 stations de rives. Ces taux sont nettement plus faibles dans les stations à distance des gîtes : 1,5 % des femelles disséquées ou 4,6 % des pares.

Si l'on ne considère que les femelles infectieuses ayant des larves à localisation céphalique, les taux sont de 3,2 % des femelles disséquées (5,6 % des pares) dans les stations de rives, et de 0,8 % des femelles disséquées dans les villages et les champs (2,5 % des pares).

Le taux le plus élevé rencontré est celui de Nana-Bakassa, où 18 % des pares sont infectieuses à larves céphaliques.

3.7. Charges parasitaires (tabl. 2 et 3, 5 à 8).

- Nombre moyen de larves d'O.volvulus par femelle parasitée.

Dans les 7 stations de rives, on a observé 1.205 larves chez 397 femelles parasitées ; moyenne 3,0 larves par femelle parasitée. Dans les 4 stations à distance, on a observé 209 larves chez 66 femelles parasitées ; moyenne 3,2 larves.

- Nombre moyen de larves évolutives par femelle infectée :

Dans les 7 stations de rives, on a observé 768 larves évolutives chez 240 femelles infectées ; moyenne 3,2 larves.

Dans les 4 stations à distance, on a observé 162 larves évolutives chez 47 femelles infectées ; moyenne 3,4 larves.

- Nombre moyen de larves infectantes par femelle infectieuse :

Dans les 7 stations de rives, on a observé 437 larves infectantes chez 155 femelles infectieuses ; moyenne 2,8 larves. Lorsqu'il s'agit uniquement des larves à localisation céphalique, le taux moyen est de 2,6 (293/111).

Dans les 4 stations distantes, on a observé 47 larves infectantes chez 20 femelles infectieuses ; moyenne 2,3 larves. Lorsqu'il s'agit uniquement des larves à localisation céphalique, le taux moyen est de 2,5 larves (28/11).

- Localisation des larves infectantes (tabl. 7).

66,3 % des larves infectantes ont été trouvées dans la tête des femelles infectieuses et 33,1 % dans le thorax ; 3 seulement étaient localisées dans l'abdomen.

3.8. Proportions de femelles infectieuses selon l'abondance et la localisation des larves infectantes (tabl. 5 à 7).

- selon leur abondance : parmi 175 femelles infectieuses observées, 162 (92,6 %) contiennent 1 à 5 larves infectantes, 9 (5,1 %) en contiennent de 6 à 10, et 3 (1,7 %) de 11 à 20 larves. Enfin, une seule femelle infectieuse en contenait 21, dont 18 dans la tête (Camp de l'Ouham).

- selon leur localisation : 70 % des femelles infectieuses contiennent des larves infectantes dans la tête et 30 % seulement dans le thorax et l'abdomen.

3.9. Quantités théoriques de transmission (tabl. 9).

La quantité théorique de transmission, ou nombre de larves infectantes localisées dans la tête des simulies, susceptibles d'être transmises à un homme en un jour, est la plus élevée à Nana-Chutes, sur les rives de la zone de gîtes, à savoir 17. Sur les rives de l'Ouham et de la Lim, cette quantité est de 9 ou 10. Sur les rives de la Pendé et de la Nana-Bakassa, elle est de 6.

A distance des gîtes de reproduction, la quantité théorique de transmission est de 1 à 3, dans les villages et les champs, sauf dans le village de Nana-Chutes, où elle atteint 8.

Il en résulte que le potentiel mensuel de transmission atteint 520 à Nana-Chutes-rives, 200 à 300 près des gîtes des autres cours d'eau et seulement 30 à 90 à distance des gîtes, dans les champs et villages.

3.10. Infestation par les Mermithidés.

58 femelles piqueuses parmi 4.589 disséquées, ont été trouvées infestées par les Mermis (1,3 %). Ce taux est plus élevé (2,5 %) si l'on ne considère que les dissections faites à Nana-Chutes (42 cas sur 1.703 dissections).

4. DISCUSSION

Cette quatrième enquête sur les vecteurs et l'intensité de la transmission de l'onchocercose dans le Nord-ouest de la RCA a permis de faire des observations relatives à la saison des pluies.

La période humide est écologiquement très favorable à la reproduction et à la dispersion des simulies vectrices. Le débit élevé des eaux, la rapidité du courant, l'humidité relative de l'air élevée, sont des facteurs, qui favorisent l'augmentation de densité des populations vectrices et renforcent les contacts entre le vecteur et la population humaine.

La densité des femelles piqueuses par homme et par jour est élevée près des gîtes préimaginaux (50 à 80 à Nana-Bakassa, Pendé et Lim, 200 à Nana-Chutes et à Soumbé/Ouham) ; elle est souvent même plus élevée dans les champs et les villages aux alentours des zones de gîtes (260 à 300 à Nana-Chutes et Soumbé), par suite de l'afflux des nullipares à la recherche d'hôtes nourriciers.

Près des gîtes de reproduction, la fraction épidémiologiquement dangereuse de la population vectrice dépasse la moitié de la population piqueuse (57 %), alors qu'à distance de ces gîtes, elle n'en représente plus que le tiers (33 %).

Le potentiel de transmission enregistré pour le mois de septembre

varie de 175-190 (Pendé, Nana-Bakassa) à 277-290 à (Lim, Ouham), si l'on met à part Nana-Chutes, qui a un potentiel nettement plus élevé (520).

Ces résultats, ajoutés à ceux des trois missions précédentes permettent d'évaluer le potentiel annuel de transmission de l'onchocercose dans ces stations ; les valeurs mensuelles intermédiaires sont déduites de la courbe des PMI obtenue avec les quatre points relatifs aux mois d'observations (juin et novembre 1984, mars et septembre 1985).

A Nana-Chutes, le PAT s'élève à 11.000. La transmission y est permanente, avec un sommet au début de la saison des pluies, en juin et juillet.

A Pendé, le PAT atteint une valeur moyenne de 2.500 ; cette valeur est sous-estimée, du fait que la Pendé a eu en 1985 un étiage nul, tout à fait exceptionnel, durant le mois de mars et un débit anormalement faible durant le reste de la saison sèche. Le maximum annuel de transmission se situe également au début de la saison des pluies, en juin-juillet.

A Nana-Bakassa, le PAT est relativement faible (600). La zone de gîtes préimaginaux est ici très limitée en étendue et l'étiage de la rivière est habituellement nul pendant plusieurs mois de la saison sèche. Le maximum annuel de l'intensité de la transmission se situe à la pleine saison des pluies, en août et septembre.

En ce qui concerne les deux stations de la Lim et de l'Ouham, il nous manque encore les données correspondant au début de la saison des pluies ; nous espérons pouvoir compléter ces observations en juin 1986. Il est très vraisemblable que ces stations de grandes rivières présenteront également leur maximum d'intensité de transmission au début de la saison des pluies.

Ce pic annuel de la transmission s'explique par l'augmentation considérable de la population vectrice au début de la saison des pluies grâce aux conditions hydrologiques saisonnières et aussi par une dispersion et une longévité accrue des femelles piqueuses à cette époque. L'élévation sensible du niveau des eaux accroît brusquement les disponibilités en supports pour les formes immatures, grâce à la semi-immersion de la végétation herbeuse et buissonnante. Lors des grandes crues d'août et de

septembre, une grande partie des supports se trouve totalement immergée et ne permet plus le développement des populations immatures.

Par conséquent, la pleine saison des pluies, bien que favorable à la population vectrice, ne donne pas lieu au maximum annuel de l'intensité de la transmission dans des stations comme Nana-Chutes et Pendé. La suite de nos observations montrera s'il en est de même dans les stations de la Lim et de l'Ouham.

5. CONCLUSION

La mission entomologique dans le Nord-ouest de la RCA, sur les vecteurs de l'onchocercose et l'intensité de la transmission, qui fait l'objet de ce rapport, a permis de poursuivre en saison des pluies les observations saisonnières faites au cours de trois missions précédentes.

En septembre, l'un des 3 mois à pluviométrie la plus élevée dans le cycle annuel, les paramètres caractéristiques des populations vectrices et de la transmission ont des valeurs comparativement élevées (densités de femelles piqueuses 50 à 300 par H/J, taux de parturité 57 %, taux de femelles infectieuses à larves céphaliques 5,6 % des pares et charge parasitaire 2,6 larves infectantes céphaliques).

Mais ces taux ne représentent pas le sommet annuel dans la dynamique de la population vectrice et de la transmission (sauf à Nana-Bakassa, où les gîtes sont soumis à une longue période d'étiage nul). C'est en juin, au début de la saison des pluies, que ce sommet est atteint.

Le PMT de septembre (175 à 520 selon les stations), ajouté aux enregistrements des missions antérieures, a permis d'évaluer le potentiel annuel de transmission (PAT) pour 3 stations : Nana-Chutes (Kaga-Bandoro) 11.000 ; Pendé 2.500 et Nana-Bakassa 600.

Des observations complémentaires permettront prochainement d'évaluer le PAT de deux stations supplémentaires, Ngaoundaye/Lim et Bozoum/Ouham.

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

KLEIN (J.M.) et TRAORE-LAMIZANA (M.), 1984. - Etude sur la faisabilité d'une campagne de lutte contre l'Onchocercose dans les hauts bassins de la Sanaga, de la Benoué, du Logone et du Chari. 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.

TRAORE-LAMIZANA (M.) et KLEIN (J.M.), 1984. - Idem.
Rapport de mission entomologique en RCA du 24 mai au 26 juin 1984.
Doc. OCEAC/ORSTOM/CPC/Ent. méd. n° 7/84, 55 p. ou Bull. OCEAC,
65 : 89-122.

TRAORE-LAMIZANA (M.) et KLEIN (J.M.), 1985. - Idem. Rapport de mission entomologique en R.C.A. du 4 mars au 6 avril 1985.
Doc. OCEAC/ORSTOM/CPC/Ent.méd., n° 4/85, 32 p.

Tableau 1 . - Identifications cytotaxonomiques de prélèvements larvaires, effectués au cours de la mission entomologique en RCA, en septembre-octobre 1985.

N°	Date de prélèvement	Cours d'eau	Sit.géographique Lat. N - long. E	Altitude en m.	Localité proche	Nbre larves exam.	Identifications cytotaxonomiques
1	15.09.85	Nana Mandala	6°55' - 19°08'	450	Nana-chutes	16	4 <u>S.damosum</u> 9 <u>S.sirbanum</u> 3 <u>S.bolense</u>
2	20.09.85.	Nana Bakassa	6°59' - 17°17'	440	Nana Bakassa	6	2 <u>S.damosum</u> 4 <u>S.bolense</u>
3	23.09.85	Nana Barya	7°14' - 16°46'	450	Bongaro	4	2 <u>S.damosum</u> 1 <u>S.sirbanum</u> 1 <u>S.bolense</u>
4	24.09.85.	Pendé	7°13' - 16°17'	496	Pendé	11	1 <u>S.damosum</u> 8 <u>S.sirbanum</u> 2 <u>S.mengense</u>
5	29.09.85.	Lim	7°28' - 15°40'	573	Ngaoundaye Touga	96	34 <u>S.damosum</u> 49 <u>S.sirbanum</u> 13 <u>S.mengense</u>
6	29.09.85.	Gal (affluent/Lim)	7°28' - 15°40'	573	Ngaoundaye Touga	12	4 <u>S.damosum</u> 8 <u>S.sirbanum</u> + <u>S.hargreavesi</u>
7	03.10.85.	Ouham	6°20' - 15°59'	760	Camp Vidal	8	6 <u>S.sirbanum</u> 2 <u>S.bolense</u> + <u>S.hargreavesi</u> + <u>S.cervicornutum</u>
8	04.10.85.	Bolé	6°12' - 15°59'	740	Bohina	12	4 <u>S.damosum</u> 7 <u>S.sirbanum</u> 1 <u>S.bolense</u>
9	07.10.85.	Gribingui	7°28' - 19°32'	460	Gazao	1	1 <u>S.damosum</u> <u>s.l.</u>

Tableau n° 2 . - Résultats des captures horaires et des dissections de femelles piqueuses de S.dannosum s.l., selon les observations faites en RCA en septembre - octobre 1985.

- 2 . 1. - Nana-Chutes, rives de la Nana-Mandala (Kaga-Bandoro).
- 2 . 2. - Nana-Chutes, village, à 300 m de la rivière.
- 2 . 3. - Bissangalé, village, à 4 km de la rivière.
- 2 . 4. - Nana-Bakassa, rives de la Nana-Bakassa.
- 2 . 5. - Pendé, rives de la Pendé à l'Usine cotonnière.
- 2 . 6. - Ngaoundaye, Pont de Gami, rives de la Lim.
- 2 . 7. - Ngaoundaye, Ferme de la Mission, rives de la Lim.
- 2 . 8. - Camp de l'Ouham, rives de l'Ouham.
- 2 . 9. - Camp de l'Ouham, champs, à 500 m des rives de l'Ouham.
- 2 . 10. - Soumbé (Ecole d'Agriculture), rives de l'Ouham.
- 2 . 11. - Soumbé, champs, à 500 m des rives de l'Ouham.

Abréviations et définitions

F : femelles - d : disséquées - p : pares - P : parasitées -
i : infectées - I : infectieuses - I/t : infectieuses, ayant
des larves infectantes dans la tête - L : larves - LI : larves
infectantes - LI/t : larves infectantes localisées dans la tête.

FP : femelles parasitées, c'est-à-dire contenant des larves
d'O.volvulus, quel que soit leur stade, sauf les microfilaires.

Fi : femelles infectées, c'est-à-dire qui contiennent uniquement
des larves évolutives, des stades I et II.

FI : femelles infectieuses, c'est-à-dire qui contiennent des larves
infectantes (stade III et stade infectant), quelle que soit
leur localisation.

FI/t : femelles infectieuses ayant des larves infectantes dans la
tête.

Tableau 2.1.

Lieu : Nana-Chute, rives		Nombre de captureurs : 2				
Dates : 14 - 16 septembre 1985		Nombre de jours : 3				
Heures	Nombre de femelles					
	d	p	P	i	I	I/t
6-7	63	27	1	1	0	0
7-8	87	54	17	8	9	9
8-9	93	51	11	3	6	6
9-10	78	61	16	11	5	4
10-11	79	67	14	8	6	5
11-12	63	53	13	10	3	3
12-13	111	71	6	3	3	3
13-14	173	92	15	12	3	2
14-15	147	67	14	8	6	6
15-16	97	49	3	1	2	1
16-17	91	45	7	4	3	2
17-18	91	44	2	0	2	1
Total	1.173	681	119	69	48	42
en % sur d	100	58,1	10,1	5,9	4,1	3,6
en % sur p	-	100	17,5	10,1	7,0	6,2

Heures	Nbre de larves observées					Nombre moyen de larves	
	st I	II	III	total	III/t		
6-7	2	0	0	2	0	L au total par FP	3,8
7-8	35	16	22	73	21		
8-9	6	0	21	27	17	L évolutives par F i	4,7
9-10	34	15	12	61	9		
10-11	28	7	18	53	15		
11-12	61	8	6	75	4	L infectantes par F I	2,7
12-13	5	1	5	11	5		
13-14	29	22	3	54	2		
14-15	32	4	28	64	20		
15-16	0	3	4	7	2	L infectantes/t par F I/t	2,5
16-17	9	6	5	20	4		
17-18	0	0	6	6	5		
Total	241	82	130	453	104		

Tableau 2.2.

Lieu : Nana-Chute, Village		Nombre de captureurs : 1				
Dates : 15 - 16 septembre 1985		Nombre de jours : 2				
Heures	Nombre de femelles					
	d	p	P	i	I	I/t
6-7	42	14	1	1	0	0
7-8	37	15	3	2	1	1
8-9	55	25	1	0	1	0
9-10	54	14	1	0	1	1
10-11	36	14	2	0	2	2
11-12	52	19	4	3	1	1
12-13	39	12	1	1	0	0
13-14	47	12	3	3	0	0
14-15	40	7	0	0	0	0
15-16	34	7	2	1	2	1
16-17	33	9	0	0	0	0
17-18	61	11	0	0	0	0
Total	530	159	18	11	8	6
en % sur d	100	30,0	3,4	2,1	1,5	1,1
en % sur p	-	100	11,3	6,9	5,0	3,8

Heures	Nbre de larves observées					Nombre moyen de larves	
	st I	II	III	total	III/t		
6-7	4	0	0	4	0	L au total par FP	3,7
7-8	6	0	1	7	1		
8-9	0	0	3	3	0	L évolutives par F i	0,3
9-10	0	0	4	4	4		
10-11	0	0	6	6	6		
11-12	9	0	1	10	1	L infectantes par F I	2,9
12-13	3	0	0	3	0		
13-14	10	0	0	10	0		
14-15	0	0	0	0	0		
15-16	11	0	8	19	5	L infectantes/t par F I/t	2,8
16-17	0	0	0	0	0		
17-18	0	0	0	0	0		
Total	43	0	23	66	17		

Tableau 2.3.

Lieu : Bissangalé (5 km de Nana-Chute)		Nombre de captureurs : 1				
Dates : 16 septembre 1985		Nombre de jours :..... 1				
Heures	Nombre de femelles					
	d	p	P	i	I	I/t
6-7	7	1	0	0	0	0
7-8	7	2	1	1	0	0
8-9	8	4	0	0	0	0
9-10	14	6	0	0	0	0
10-11	18	9	3	2	1	1
11-12	19	8	3	2	1	0
12-13	6	1	0	0	0	0
13-14	6	0	0	0	0	0
14-15	4	1	0	0	0	0
15-16	6	1	0	0	0	0
16-17	6	2	0	0	0	0
17-18	10	4	1	1	0	0
Total	111	39	8	6	2	1
en % sur d	100	35,1	7,2	5,4	1,8	0,9
en % sur p	-	100	20,5	15,4	5,1	2,6

Heures	Nbre de larves observées					Nombre moyen de larves	
	st I	II	III	total	III/t		
6-7	0	0	0	0	0	L au total par FP	3,4
7-8	0	3	0	3	0		
8-9	0	0	0	0	0		
9-10	0	0	0	0	0	L évolutives par F i	4,2
10-11	1	15	1	17	1		
11-12	3	2	1	6	0		
12-13	0	0	0	0	0	L infectantes par F I	1,0
13-14	0	0	0	0	0		
14-15	0	0	0	0	0		
15-16	0	0	0	0	0	L infectantes/t par F I/t	1,0
16-17	0	0	0	0	0		
17-18	1	0	0	1	0		
Total	5	20	2	27	1		

Tableau 2.4.

Lieu :		Nana-Bakassa			Nombre de captureurs :		2
Dates :		20-22 septembre 1985			Nombre de jours :.....		3
Heures	Nombre de femelles						
	d	p	P	i	I	I/t	
6-7	11	0	0	0	0	0	
7-8	12	1	1	1	0	0	
8-9	10	2	1	1	0	0	
9-10	6	1	1	1	0	0	
10-11	5	2	0	0	0	0	
11-12	5	3	1	0	1	1	
12-13	25	15	6	3	3	3	
13-14	44	13	3	3	1	1	
14-15	67	17	6	1	5	2	
15-16	88	18	7	1	6	6	
16-17	84	13	3	1	2	2	
17-18	41	3	2	1	1	1	
Total	310	88	31	13	19	16	
en % sur d	100	28,4	10,0	4,2	6,1	5,2	
en % sur p	-	100	35,2	14,8	21,6	18,2	

Heures	Nbre de larves observées					Nombre moyen de larves	
	st I	II	III	total	III/t		
6-7	0	0	0	0	0	L au total par FP	2,7
7-8	7	0	0	7	0		
8-9	3	0	0	3	0	L évolutives par F i	3,0
9-10	1	0	0	1	0		
10-11	0	0	0	0	0		
11-12	0	0	8	8	8	L infectantes par F I	2,4
12-13	7	0	3	10	3		
13-14	5	0	2	7	2		
14-15	6	0	8	14	3		
15-16	2	0	22	24	19	L infectantes/ par F I/t	2,4
16-17	1	0	2	3	2		
17-18	7	0	1	8	1		
Total	39	0	46	85	38		

Tableau 2.5.

<u>Lieu</u> :	Pendé	<u>Nombre de captureurs</u> :		2		
<u>Dates</u> :	24-26 septembre 1985	<u>Nombre de jours</u> :.....		3		
Heures	Nombre de femelles					
	d	p	P	i	I	I/t
6-7	19	7	0	0	0	0
7-8	15	7	0	0	0	0
8-9	9	4	1	0	1	1
9-10	6	4	0	0	0	0
10-11	11	9	3	2	1	1
11-12	13	10	0	0	0	0
12-13	31	24	5	2	2	2
13-14	39	29	6	2	4	1
14-15	78	40	2	2	0	0
15-16	60	37	6	2	4	3
16-17	63	29	3	2	1	1
17-18	78	36	6	3	3	3
Total	422	236	32	15	16	12
en % sur d	100	55,9	7,6	3,6	3,8	2,8
en % sur p	-	100	13,6	6,4	6,8	5,1

Heures	Nbre de larves observées					Nombre moyen de larves	
	st I	II	III	total	III/t		
6-7	0	0	0	0	0	L au total par PP	2,6
7-8	0	0	0	0	0		
8-9	0	0	4	4	2	L évolutives par F i	2,1
9-10	0	0	0	0	0		
10-11	1	2	1	4	1		
11-12	0	0	0	0	0	L infectantes par F I	3,3
12-13	1	2	3	6	3		
13-14	1	5	9	15	2		
14-15	4	1	0	5	0		
15-16	3	1	20	24	11	L infectantes/t par F I/t	2,9
16-17	2	2	1	5	1		
17-18	2	4	15	21	15		
Total	14	17	53	84	35		

Tableau 2.6.

Lieu : Ngaoundaye, Pont de Gami		Nombre de captureurs : 1				
Dates : 28-30 septembre 1985		Nombre de jours : 4				
Heures	Nombre de femelles					
	d	p	P	i	I	I/t
6-7	17	4	1	1	0	0
7-8	19	9	5	5	0	0
8-9	10	8	2	1	1	1
9-10	14	12	5	4	1	1
10-11	14	10	4	3	1	1
11-12	23	21	2	1	1	1
12-13	25	20	7	3	4	2
13-14	32	25	4	3	1	1
14-15	46	36	8	6	2	0
15-16	50	44	10	4	6	4
16-17	39	28	3	2	1	1
17-18	42	24	7	4	3	2
Total	331	241	58	37	21	14
en % sur d	100	72,8	17,5	11,2	6,3	4,2
en % sur p	-	100	24,1	15,4	8,7	5,8

Heures	Nbre de larves observées					Nombre moyen de larves	
	st I	II	III	total	III/t		
6-7	2	0	0	2	0	L au total par P P	2,7
7-8	10	8	0	18	0		
8-9	2	0	2	4	2	L évolutives par F i	2,9
9-10	6	1	2	9	2		
10-11	6	1	1	8	1		
11-12	1	0	1	2	1	L infectantes par F I	2,5
12-13	4	0	12	16	5		
13-14	3	1	1	5	1		
14-15	22	1	3	26	0		
15-16	10	0	17	27	13	L infectantes/t par F I/t	2,6
16-17	4	5	2	11	2		
17-18	13	6	11	30	10		
Total	83	23	52	158	37		

Tableau 2.7.

<u>Lieu</u> :		Ngaoundaye, Perme Mission catho.		<u>Nombre de captureurs</u> :		1
<u>Dates</u> :		28-30 septembre 1985		<u>Nombre de jours</u> :.....		3
Heures	Nombre de femelles					
	d	p	P	i	I	I/t
6-7	2	0	0	0	0	0
7-8	3	1	0	0	0	0
8-9	3	2	1	1	0	0
9-10	1	1	0	0	0	0
10-11	4	3	1	1	0	0
11-12	2	2	0	0	0	0
12-13	1	0	0	0	0	0
13-14	7	7	0	0	0	0
14-15	6	6	0	0	0	0
15-16	26	17	4	3	1	1
16-17	16	10	3	1	2	1
17-18	36	15	7	1	6	4
Total	107	64	16	7	9	6
en % sur d	100	59,8	15,0	6,5	8,4	5,6
en % sur p	-	100	25,0	10,9	14,1	9,4

Heures	Nbre de larves observées					Nombre moyen de larves	
	st I	II	III	total	III/t		
6-7	0	0	0	0	0	L au total par F P	3,4
7-8	0	0	0	0	0		
8-9	1	0	0	1	0	L évolutives par F i	3,3
9-10	0	0	0	0	0		
10-11	2	0	0	2	0		
11-12	0	0	0	0	0	L infectantes par F I	3,4
12-13	0	0	0	0	0		
13-14	0	0	0	0	0		
14-15	0	0	0	0	0		
15-16	4	1	3	8	2	L infectantes/t par F I/t	2,5
16-17	1	2	4	7	0		
17-18	11	1	24	36	13		
Total	19	4	31	54	15		

Tableau 2.8.

Lieu : Camp de l'Ouham (Bozoum), rivière							Nombre de captureurs : 1	
Dates : 2-4 octobre 1985							Nombre de jours :..... 3	
Heures	Nombre de femelles							
	d	p	P	i	I	I/t		
6-7	21	16	8	4	4	0		
7-8	25	15	3	0	3	1		
8-9	2	2	0	0	0	0		
9-10	4	3	1	0	1	1		
10-11	33	30	4	2	2	1		
11-12	0	0	0	0	0	0		
12-13	12	11	2	2	0	0		
13-14	18	16	2	0	2	1		
14-15	12	8	0	0	0	0		
15-16	25	14	3	2	1	0		
16-17	39	15	4	1	3	2		
17-18	23	5	1	0	1	0		
Total	214	135	28	11	17	6		
en % sur d	100	63,1	13,1	5,1	7,9	2,8		
en % sur p	-	100	20,7	8,1	12,6	4,4		

Heures	Nbre de larves observées					Nombre moyen de larves	
	st I	II	III	total	III/t		
6-7	7	0	9	16	0	L au total par FP	3,2
7-8	0	0	8	8	4		
8-9	0	0	0	0	0		
9-10	0	0	21	21	18	L évolutives par F i	2,8
10-11	5	0	6	11	3		
11-12	0	0	0	0	0		
12-13	3	3	0	6	0	L infectantes par F I	3,5
13-14	0	0	5	5	1		
14-15	0	0	0	0	0		
15-16	4	3	3	10	0	L infectantes/t par F I/t	4,8
16-17	4	0	5	9	3		
17-18	1	1	3	5	0		
Total	24	7	60	91	29		

Tableau 2.9.

<u>Lieu</u> : Camp de l'Ouham (Bozoum), champs			Nombre de captureurs : 1			
<u>Dates</u> : 2-4 octobre 1985			Nombre de jours :..... 2			
Heures	Nombre de femelles					
	d	p	P	i	I	I/t
6-7	13	8	1	1	0	0
7-8	5	2	0	0	0	0
8-9	3	0	0	0	0	0
9-10	1	0	0	0	0	0
10-11	1	0	0	0	0	0
11-12	1	1	1	0	0	0
12-13	10	6	1	1	1	0
13-14	12	8	1	1	0	0
14-15	9	8	2	1	1	1
15-16	6	4	1	0	1	0
16-17	11	4	0	0	0	0
17-18	11	4	1	1	0	0
Total	83	45	8	5	3	1
en % sur d	100	54,2	9,6	6,0	3,6	1,2
en % sur p	-	100	17,8	11,1	6,7	2,2

Heures	Nbre de larves observées					Nombre moyen de larves	
	st I	II	III	total	III/t		
6-7	4	0	0	4	0	L au total par FP	2,4
7-8	0	0	0	0	0		
8-9	0	0	0	0	0		
9-10	0	0	0	0	0	L évolutives par F i	2,6
10-11	0	0	0	0	0		
11-12	0	0	1	1	0		
12-13	5	0	0	5	0	L infectantes par F I	2,0
13-14	1	0	0	1	0		
14-15	2	0	4	6	4		
15-16	0	0	1	1	0	L infectantes/t par F I/t	4,0
16-17	0	0	0	0	0		
17-18	0	1	0	1	0		
Total	12	1	6	19	4		

Tableau 2 .10.

Lien : Soumbé(IRCT, Bossangoa), rive Ouham. Nombre de captureurs : 2						
Dates : 6-7 octobre 1985 Nombre de jours :..... 2						
Heures	Nombre de femelles					
	d	p	P	i	I	I/t
6-7	67	21	3	2	1	0
7-8	47	24	2	2	0	0
8-9	21	9	3	3	0	0
9-10	21	12	4	2	2	0
10-11	24	12	6	3	3	3
11-12	26	20	6	6	0	0
12-13	75	53	14	11	3	3
13-14	122	86	23	20	3	3
14-15	92	60	13	9	4	4
15-16	141	100	15	11	4	1
16-17	115	64	12	11	1	1
17-18	125	63	12	8	4	0
Total	884	524	113	88	25	15
en % sur d	100	59,3	12,8	10,0	2,8	1,7
en % sur p	-	100	21,6	16,8	4,8	2,9

Heures	Nbre de larves observées					Nombre moyen de larves	
	st I	II	III	total	III/t		
6-7	1	2	5	8	0	L au total par F P	2,5
7-8	3	0	0	3	0		
8-9	3	1	0	4	0		
9-10	2	1	4	7	0	L évolutives par F i	2,4
10-11	9	0	9	18	4		
11-12	8	0	0	8	0		
12-13	13	5	5	23	5	L infectantes par F I	2,6
13-14	71	10	18	99	15		
14-15	10	2	11	23	8		
15-16	17	7	7	31	2	L infectantes/t par F I/t	2,3
16-17	15	3	1	19	1		
17-18	16	16	5	37	0		
Total	168	47	65	280	35		

Tableau 2.11.

Lieu : Soumbé (IRCT, Bossangoa), champs		Nombre de captureurs : 1				
Dates : 6-7 octobre 1985		Nombre de jours :..... 2				
Heures	Nombre de femelles					
	d	p	P	i	I	I/t
6-7	27	9	2	1	1	0
7-8	21	6	1	0	1	0
8-9	15	5	1	0	1	1
9-10	15	3	1	1	0	0
10-11	11	6	1	1	0	0
11-12	18	10	0	0	0	0
12-13	39	20	1	1	0	0
13-14	62	26	3	2	1	0
14-15	43	17	2	2	0	0
15-16	61	25	5	4	1	1
16-17	166	31	6	5	1	0
17-18	120	36	9	8	1	1
Total	598	194	32	25	7	3
en % sur d	100	32,4	5,4	4,2	1,2	0,5
en % sur p	-	100	16,5	12,9	3,6	1,5

Heures	Nbre de larves observées					Nombre moyen de larves	
	st I	II	III	total	III/t		
6-7	0	5	2	7	0	L au total par P P	3,0
7-8	0	0	1	1	0		
8-9	0	0	3	3	1	L évolutives par P i	3,2
9-10	1	0	0	1	0		
10-11	4	0	0	4	0		
11-12	0	0	0	0	0	L infectantes par P I	2,3
12-13	2	0	0	2	0		
13-14	6	2	2	10	0		
14-15	11	2	0	13	0		
15-16	9	7	3	19	0	L infectantes/t par P I/t	2,0
16-17	12	7	1	20	1		
17-18	10	3	4	17	4		
Total	55	26	16	97	6		

Tableau n° 3 . - Récapitulation des principales observations faites lors des dissections des femelles de S.damnosum s.l. en RCA en septembre-octobre 1985.

Lieux	Nbre de F d	P o u r c e n t a g e s				Nbre moyen de L	
		F I	p	p I	p I/t	$\frac{L I}{F I}$	$\frac{L I/t}{F I/t}$
- Nana-Chutes, rives	1.173	4,1	58,1	7,0	6,2	2,7	2,5
- - - , village	530	1,5	30,0	5,0	3,8	2,9	2,8
- Bissangalé, -	111	1,8	35,1	5,1	2,6	1,0	1,0
- Nana-Bakassa	310	6,1	28,4	21,6	18,2	2,4	2,4
- Pendé	422	3,8	55,9	6,8	5,1	3,3	2,9
- Ngaoundaye, pont	331	6,3	72,8	8,7	5,8	2,5	2,6
- - - , ferme	107	8,4	59,8	14,1	9,4	3,4	2,5
- Camp/Ouham, rives	214	7,9	63,1	12,6	4,4	3,5	4,8
- - - , champs	83	3,6	54,2	6,7	2,2	2,0	4,0
- Soumbé, rives	884	2,8	59,3	4,8	2,9	2,6	2,3
- - - , champs	598	1,2	32,4	3,6	1,5	2,3	2,0
au total 7 stations de rives	3.441	4,5	57,2	7,8	5,6	2,8	2,6
au total 4 stations à distance	1.322	1,5	33,1	4,6	2,5	2,3	2,5

F: femelle; d: disséquée; I: infectieuse; I/t: infectieuse à larves dans la tête; p: pare; p I: pare infectieuse; L: larve; L I: larve infectante; L I/t: larve infectante, localisée dans la tête.

Tableau n° 4 . - Quantités de femelles piqueuses de S.damnosum s.l. par homme et par jour (H/J) et par mois (H/M), d'après les observations faites en RCA en septembre-octobre 1985.

Lieux	Dates	Nbre de H/J observ.	Quantités de F. piqueuses		
			observées	H/J	H/M
- Nana-Chutes, rives	14-16 sept.	2/3	1.175	196	5.875
- Nana-Chutes, village	15-16 sept.	1/2	530	265	7.950
- Bissangalé, village	16 sept.	1/1	111	111	3.330
- Nana-Bakassa, rives	20-22 sept.	2/3	310	52	1.550
- Pendé, rives	24-26 sept.	2/3	422	70	2.110
- Ngaoundaye, Pont de Gami	28-30 sept.	1/4	331	83	2.482
- Ngdaye, Mission rives	28-30 sept.	1/3	107	36	1.070
- Camp/Ouham rives	2-4 oct.	1/3	214	71	2.140
- Camp/Ouham champs	2-4 oct.	1/2	83	42	1.245
- Soumbé/Ouham rives	6-7 oct.	2/2	884	221	6.630
- Soumbé/Ouham champs	6-7 oct.	1/2	598	299	8.970

Tableau n° 5 . - Proportions de femelles infectieuses de S.damnosum s.l. suivant la quantité de larves infectantes qu'elles contiennent, selon les observations faites en RCA en septembre-octobre 1985.

Lieux	Nbre de F I observées	Nbre de F I suivant la qt de L I			
		1 à 5	6 à 10	11 à 20	> 20
Nana-Chutes, rives	48	44	3	1	0
- - ,village	8	8	0	0	0
Bissangalé,village	2	2	0	0	0
Nana-Bakassa,rives	19	17	1	1	0
Pendé, rives	16	14	2	0	0
Ngaoundaye, pont	21	20	1	0	0
- , ferme	9	7	2	0	0
Camp/Ouham, rives	17	16	0	0	1
- - , champs	3	3	0	0	0
Soumbé, rives	25	24	0	1	0
- , champs	7	7	0	0	0
Total	175	162	9	3	1
en %	100	92,6	5,1	1,7	0,6

Tableau n° 6 . - Proportions de femelles infectieuses de S.dannosum s.l. suivant la localisation des larves infectantes, dans la tête ou seulement dans le thorax et l'abdomen, selon les observations faites en RCA en septembre-novembre 1985.

Lieux	Nbre de F I observées	Nbre de F I ayant des L I	
		dans la tête	seulement dans le thorax-abd.
Nana-Chutes, rives	48	42	6
- - , village	8	6	2
Bissangoa, village	2	1	1
Nana-Bakassa, rives	19	16	3
Pendé, rives	16	12	4
Ngaoundaye, pont	21	14	7
- , ferme	9	6	3
Camp/Ouham, rives	17	6	11
- - , champs	3	1	2
Soumbé, rives	25	15	10
- , champs	7	3	4
Total	175	122	53
en %	100	69,7	30,3

Tableau n° 7 . - Proportions de larves infectantes d'O.volvulus, suivant leur localisation dans la tête, le thorax ou l'abdomen de S.dannosum s.l., d'après les observations faites en RCA en septembre-octobre 1985.

Lieux	Nbre de L I observées	L o c a l i s a t i o n		
		tête	thorax	abdomen
Nana-Chutes, rives	130	104	26	0
- - , village	23	17	6	0
Bissangoa, village	2	1	1	0
Nana-Bakassa, rives	46	38	8	0
Pendé, rives	53	35	18	0
Ngaoundaye, pont	52	37	15	0
- , ferme	31	15	16	0
Camp/Ouham, rives	60	29	31	0
- - , champs	6	4	2	0
Soumbé, rives	65	35	27	3
- , champs	16	6	10	0
Total	484	321	160	3
en %	100	66,3	33,1	0,6

Tableau n° 8 . - Intensité de la transmission de l'onchocercose dans les stations d'étude en RCA, selon les observations faites en septembre-octobre 1985.

Lieux	Nbre H/J d'observ.	Nbre de F diss.	Nbre de L I/t observ.	Nbre de L I/t pour 1000 F piq.	Qt théor. de transmis.	P M T
Nana-chutes, riv.	2/3	1.173	104	89	17	520
- - , vil.	1/2	530	17	32	8	255
Bissangalé, -	1/1	111	1	9	1	30
Nana-Bakassa, riv.	2/3	310	38	123	6	190
Pendé, rives	2/3	422	35	83	6	175
Ngaoundaye, pont	1/4	331	37	112	9	277
- , ferme	1/3	107	15	140	5	150
Camp/Ouham, riv.	1/3	214	29	136	10	290
- - , chps	1/2	83	4	48	2	60
Soumbé, rives	2/2	884	35	40	9	262
- , champs	1/2	598	6	10	3	90
au total 7 stations de rives	11/21	3.441	293	85	9	266
au total 4 stations à distance	4/7	1.322	28	21	4	105

H/J : captureurs/jours; F diss.: femelles disséquées; L I/t : larves infectantes, à localisation céphalique; F piq.: femelles piqueuses; Qt théor. de transmission: nombre de larves infectantes à localisation céphalique, susceptibles d'être inoculées à un homme en un jour; P M T : potentiel mensuel de transmission.

Tableau 9 . - Evaluation du potentiel annuel de transmission (PAT)
de l'onchocercose dans les stations d'étude en RCA, selon
les observations faites en 1984 et 1985.

Lieu Rivière	Mois Année	N o m b r e d e		P M T
		F piqu. par H / M	F I/t par H / M	P A T
Nana-Chutes, rives Nana-Mandala (Gribingui)	Mars	65	5	5
	Juin	9.025	850	3.150
	Sept.	5.880	210	520
	Nov.	2.625	145	555
	Année	50.000	3.500	11.000
Nana-Bakassa, rives Nana-Bakassa (Ouham)	Mars	0	0	0
	Juin	270	20	40
	Sept.	1.550	80	190
	Nov.	0	0	0
	Année	5.000	300	600
Pendé Pendé (= Logone oriental)	Mars	0	0	0
	Juin	2.600	215	564
	Sept.	2.110	60	175
	Nov.	720	70	145
	Année	15.000	1.000	2.500
Ngaoundaye, rives Lim	Mars	955	55	145
	Sept.	2.482	105	277
	Nov.	30	0	0
Kayanga-Camp Vidal Ouham	Mars	0	0	0
	Sept.	6.630	112	290
	Nov.	165	7	60

F. piqu.: femelles piqueuses; F I/t : femelles infectieuses, à larves infectantes céphaliques; H/M : par homme et par mois; PMT : potentiel mensuel de transmission; PAT : potentiel annuel de transmission.