

RAPPORT D'ACTIVITE DE LA SECTION ENTOMOLOGIE MEDICALE
PARASITOLOGIE DU CENTRE ORSTOM DE BRAZZAVILLE

par

J. P. ADAM

15 MAI 1973 2x1

O. R. S. T. O. M.

Collection de Références

n° 6084 Ent. Med.

PLAN DU RAPPORT

- a) Généralités.
- b) Programme de travail de l'équipe et réalisation.
- c) Rapport d'activité de J.P. ADAM.
- d) Rapport d'activité de J.L. FREZIL.
- e) Rapport d'activité de P. CARNEVALE.

a) - GENERALITES

Effectif présent en 1970 et répartition

	: Laboratoire ORSTOM	: Laboratoire National	: Camp de Meya-Nzouari	:
	:-----	:-----	:-----	:
	: J.P. ADAM I.G.R.	: P. CARNEVALE C.R.S.	: 1 expatrié par roulement	:
	: J.L. FREZIL C.R.S.	: A. TOUDIC Techn.	:	:
<u>Expatriés</u>	: M.F. MELCHIO Techn.	:	:	:
	: F. Le PONT Techn.	:	:	:
	:-----	:-----	:-----	:
	: 1 Aide entomologiste	: 1 Aide entomologiste	: 1 Ouvrier spécialisé	:
<u>Pers. locale</u>	: 1 Dactylographe	: 1 Garçon de labo.	: 1 Garçon de labo.	:
	: 1 Chauffeur	:	: 1 Sentinelle	:
	:	:	:	:

- Locaux
- 1 Ensemble : Laboratoires-Insectaria-Animalerie-Réserves dans la concession de l'ORSTOM
 - 1 Ensemble : Laboratoires-Insectarium au "Laboratoire National de Santé Publique
 - 1 Campement et laboratoire souterrain à Meya-Nzouari
 - 1 Camp provisoire à Koutina Zambi (enquête "ranch de Dihesse") en pool avec la section Hydrologie.

Moyens de transport

- 1 Land Rover pick-up diesel (mauvais état) à Meya-Nzouari
 - 1 Land Rover pick-up essence (en instance de réforme) à Brazzaville
- Pour les prospections, véhicules du "pool" suivant les disponibilités.

Ressources extérieures à l'ORSTOM en 1970

- a) Subvention OMS pour étude des plasmodiums de petits vertébrés..
..... 3 000 \$ US
- b) Convention "ranch de Dihesse"..... 7 085 000 F CFA
(dont 3 388 000 de dépenses autorisées par la Direction Générale).
- c) Convention OCEAC-LOUDIMA..... 500 000 F CFA
(dont 408 420 F de dépenses autorisées par la Direction Générale).
- d) Mise à notre disposition, à plein temps, de 5 captureurs
(Service Urbain d'Hygiène).
- e) Mise à notre disposition, à temps partiel, de 3 infirmiers microscopistes (Service des Grandes Endémies).
- f) Cession par le Service des Grandes Endémies, d'un congélateur à butane.

La Direction Générale de l'ORSTOM n'ayant pas accordé en 1970 de crédit d'équipement, la subvention OMS a été entièrement absorbée par des achats permettant le fonctionnement du laboratoire de Protozoologie créé fin 1969 et de faire face à la disparition de l'aide accordée, pendant 20 ans, par l'Institut Pasteur.

La convention "ranch de Dihesse" nous a permis de payer, sur vacation, deux captureurs temporaires (Glossines de Brazzaville).

Programme de travail de l'équipe

- Phlébotomes cavernicoles : Etudes sur le terrain stoppées depuis fin 1969 - Rédaction faite début 1970. Thèse soutenue en juin 1970.
- Anophèles cavernicoles et des galeries forestières : Les captures ont été poursuivies régulièrement fournissant éléments étude dynamique des populations et continuation des élevages. Etudes entreprises sur dispersion de A. caroni, longévité et cycle gonotrophique dans la nature par marquages fluorescents. Essais sur l'effet de groupe chez A. caroni et A. hamoni. Tentatives d'élevages d'A. cinctus.

- Plasmodiums de petits vertébrés : Continuation des essais d'infection d'A. caroni et hamoni avec P. atheruri et P. voltaicum : succès partiels.
- Ecologie du milieu souterrain : Les enregistreurs RACIA ont été mis en place et démarrés en juin 1970. Le premier est tombé en panne après 3 jours de fonctionnement (gîte à P. mirabilis). Le second a dû être stoppé après 2 mois d'enregistrement à Bitori par suite de destruction de câbles par un feu de brousse.
- Sensibilité des Culicidés : Etude faite sur A. gambiae à Brazzaville et Pointe-Noire (et environs) - DDT - Dieldrine - HCH.
- Typage des souches de A. gambiae : fait à Brazzaville et Pointe-Noire.
- Biologie des Culicidae : Elevage de A. gambiae à Brazzaville étude du taux de survie, cycle gonotrophique, etc.. Etude préliminaire biologie A. nili (Meya-Nzouari).
- Transmission des trypanosomiasés :
 - Humaines : Reprise de l'étude du foyer de Loudima - Essai d'infection de rats blancs de Cricetomys et de Glossina fuscipes quanzensis par T. gambiense. Essais d'infection de Glossines neuves sur individus IgM + (Loudima et Jacob). Traitement anti-glossines de la concession ORSTOM.
 - Animales : Convention "ranch de Dihesse" : 4 enquêtes de 3 semaines (avril-mai ; juillet ; septembre ; décembre), recherche gîtes permanents, extension en saison des pluies, nature des infections et variations, traitement expérimental du lac Sinda - établissement d'un projet d'éradication ; recherche de trypanosomes chez animaux du Zoo.
 - Bioécologie des Glossines : G. f. quanzensis : élevage à Brazza (1823 glossines neuves en 1970), délimitation des gîtes - évolution saisonnière-densité des mouches, sex ratio-infection, etc.. G. p. palpalis à Dihesse

recherche gîtes repos nocturne (peintures fluorescentes), rythme horaire des attaques ; dispersion, longévité et cycle gonotrophique dans la nature (marquages individuels, étude du processus de réinfestation d'un gîte traité, persistance de l'insecticide sur la végétation.

On verra dans les rapports joints, la part de chacun des chercheurs dans ce programme. Pour les techniciens :

a) Mlle M.F. MELCHIO assure la continuité des travaux menés à Brazzaville. Elle a la responsabilité des élevages de glossines et Anophèles et du classement des fichiers.

b) Mr A. TOUDIC, à Brazzaville est chargé plus spécialement des souches de Plasmodium : passage, splénectomie, biopsies, fixation, inclusion, coupe, coloration, etc..

c) Mr F. Le PONT s'occupe des élevages, de la surveillance des captureurs sur le terrain. C'est lui qui exécute le plus souvent les missions à l'extérieur pour récoltes de matériel et qui participe aux enquêtes sur convention. Il est chargé (en fin d'année) des recherches sur la biologie d'A. cinctus.

MM. TOUDIC et Le PONT assurent, par roulement, la permanence à Meya.

Projets pour 1971.

Les thèmes restent les mêmes. On espère cependant développer l'étude projetée déjà pour 1970 sur les rapports hôte-vecteur-parasite dans le paludisme à P. falciparum : après les premières enquêtes, le travail n'a pu être poursuivi faute de captureurs. Il est toujours envisagé aussi d'entreprendre des études sur le rôle des animaux comme réservoir possible de T. gambiense. Les travaux sur les trypanosomiasés humaines et animales seront poursuivis : deux enquêtes sont prévues sur convention OCEAC : foyer de Loudima ; foyer de Mossaka. Le maintien de l'élevage de glossines permettra de continuer l'étude de l'infectivité des individus IgM +.

Une poursuite de l'enquête sur le "ranch de Dihesse" est prévue sur crédits mis "en réserve".

Sur les Culicidae on envisage l'extension, à d'autres points du Congo, des études sur la sensibilité et le typage des souches de A. gambiae. Une enquête sur les vecteurs potentiels de fièvre jaune est demandée, sur convention OCEAC, à Mindouli. On pense en faire le début d'une étude d'ensemble par degré carré.

L'étude des plasmodiums et trypanosomes de petits vertébrés sera continuée.

Filariose : aucune enquête demandée.

Besoins pour 1971

- 1 Chercheur (Etudes sur les Glossines-trypanosomiasés)
- 1 Technicien spécialisé dans l'étude des petits vertébrés (capture-détermination-élevage)
- 1 Technicienne prenant en charge les travaux permanents de notre implantation au "Laboratoire National".
- 1 Aide-entomologiste (recrutement local)
- 6 Captureurs.
- 1 Piègier-chasseur

Locaux : Construction de l'animalerie (prévue primitivement pour 1969)
Construction de la seconde tranche du labo. (prévue pour 1970)

Equipement : Ameublement des locaux précédents (y compris climatisation)
Microscope de recherche LEITZ (achat prévu en 1969)
Alambic automatique
Container à azote liquide
Groupe électrogène Bernard diesel 11 Cv triphasé (600 000 F CFA)

Moyens de transport

- Remplacement Land-Rover de Meya (624 L 4) et 508 (Brazza)
- Achat 1 véhicule léger (R 4 L) pour liaison entre les 2 laboratoires et le ravitaillement en nourriture pour animaux.
- Achat d'1 camion léger tous terrains.

Crédits de fonctionnement

La création du labo. de protozoologie a accru considérablement nos besoins en :

- a) produits chimiques et colorants-verrerie
- b) achats d'animaux
- c) nourriture des animaux (création d'un élevage de rats blancs, entretien de 100 cobayes - développement élevage de souris, etc..)

Par ailleurs, il faudrait prévoir aussi :

- d) élevage de chiens et porcs nains
- e) le remplacement des appareils d'optique volés en 1969 par achat de 2 loupes WILD M4 et 1 Micro WILD M 11.
- f) le remplacement des 500 mètres de câbles détruits par le feu (enregistreurs RACIA).

Seraient nécessaires :

pour le point (a) un supplément de crédit de .. 200 000 CFA
pour les points (b) et (c) un supplément de
crédit de..... 500 000 CFA

les éléments nous manquent pour évaluer les postes (d) et (f).

Ceci en considérant comme reconduits les crédits de 1970.

Stages - Missions - Congrès

J.P. ADAM - à l'occasion prochain congé : Visite en Angleterre
laboratoires des Professeurs GARNHAM et BRUCE CHWATT
: Visite ~~au~~ siège de l'OMS
à Genève (Dr LEPEZ - Dr WILLET - Dr ANSARI.)

- Participation à la réunion du C.I.R.L.M.T. 7-11 sept.
1971 - Lagos.

J.L. FREZIL : Participation à l'occasion de son congé, au Congrès
National de Parasitologie de Rennes (septembre 1971)
- Stage (8 jours) chez NASH et JORDAN (Bristol) : éle-
vage de Glossines

F. Le PONT : stages au Museum à l'occasion de son prochain congé.

Thèse :

P. CARNEVALE : souhaiterait être autorisé à préparer une thèse de 3ème cycle sur le sujet : Biologie d'Anopheles nili et application des méthodes cytogénétiques à l'étude du complexe A. nili.

Brazzaville, le 30 octobre 1970



J. P. ADAM

ANNEXE I

Rapport J.P. ADAM, Inspecteur Général de Recherches

Calendrier : congé du 1er janvier au 24 février 1970.

Réaffecté au Congo.

Programme :

Paludisme des petits mammifères et écobiologie des Anophèles cavernicoles et des galeries forestières.

Direction des études menées sur la transmission des trypanosomiasés humaines et animales et participation à leur réalisation.

Direction et contrôle des travaux sur la biologie des Culicidae.

Missions à l'extérieur :

16 + 18 février 1970 : visite à l'OMS-Genève (Suisse)

25 février - 03 mars 1970 : stage au Museum Nat H.N. de Paris.

03-10 mars 1970 : Réunion de l'OCEAC à Yaoundé (Cameroun).

Septembre 1970 : Participation au Congrès International de Parasitologie Washington D.C. (USA) et visite de laboratoires à New York.

Déplacements au Congo :

20 avril - 15 mai : "ranch de Dihesse" - 1ère enquête, convention 1970.

28 mai - 23 juin : Meya-Nzouari

11 juillet - 23 juillet : "ranch de Dihesse" - 2ème enquête, convention 1970.

15 octobre - 15 novembre : Meya-Nzouari.

1er - 21 décembre : "ranch de Dihesse" - 4ème enquête, convention 1970.

Projets 1971 : Poursuite des mêmes thèmes.

COMMENTAIRE CONCERNANT LES BESOINS EN PERSONNEL

a) CHERCHEURS

Le développement des études sur les Glossines et la transmission des trypanosomiasés a été beaucoup plus rapide qu'il n'avait été prévu dans le "Programme de travaux et de recherches 1971-1975 du Comité Technique". Ceci est dû au "renouveau" de la maladie du sommeil dans le foyer de Loudima et à la crainte que d'autres foyers ne deviennent préoccupants (Jacob-Mossaka). Par ailleurs notre participation à l'étude, de la possibilité de création du "ranch de la Dihesse" nous a mobilisé durant trois mois en 1970.

A l'occasion de ces enquêtes sur convention, nous avons commencé des recherches sur l'écologie des Glossines (G. palpalis palpalis et G. fuscipes quanzensis) ainsi que des travaux concernant l'infectivité pour les Glossines d'individus IgM + mais apparemment indemnes de trypanosomiase, ainsi que sur la possibilité d'existence de réservoirs animaux pour T. gambiense, etc..

Ainsi, par suite de notre politique "d'aide aux Etats" notre équipe a été amenée à entamer, dès le début de 1970 les études dont le démarrage n'était prévu que pour 1972. Notre effectif se trouve de ce fait trop réduit puisque nous poursuivons, bien entendu, le programme primitivement établi pour 1970.

Il serait très souhaitable que nous soit adjoint en renfort, dès le début de 1971, un chercheur destiné à travailler sur les Glossines et les trypanosomes.

Or, nous avons été saisi de la candidature d'une élève du Professeur PCC GARNHAM.

Mademoiselle J.C. FREEMAN qui serait fort désireuse de venir travailler pour quelques années en Afrique Centrale.

Mademoiselle FREEMAN a fait déjà d'intéressantes recherches sur le rôle de la membrane péritrophique dans l'infection des Glossines par les trypanosomes. Elle a effectué, en 1970 un séjour de quelques mois dans le laboratoire de l'E.A.T.R.O. (Tororo).

Je pense qu'il serait très intéressant d'engager Mademoiselle FREEMAN, comme chercheur contractuel, pour une première période de deux années.

b) TECHNICIENS

Nos études sur convention, en particulier celles de la Dihesse mobilisent notre personnel pendant une grande partie de l'année. Or, pour 1971, il est possible que nous soit confiée la charge de diriger la campagne d'éradication des Glossines sur la zone du ranch. Cette responsabilité aurait l'intéressante contrepartie de nous permettre de poursuivre et d'intensifier dans de très bonnes conditions les études de transmission des trypanosomiasés animales et humaines (le foyer de Loudima est à 30 km du camp de Koutina Zambi).

Il nous serait très précieux de disposer pour ce travail d'un technicien ayant une bonne connaissance des travaux forestiers (prophylaxie agronomique) et des mammifères.

J'ai soumis en 1970, la candidature de Mmonsieur LANCIEN qui se trouve parfaitement au courant des questions d'exploitation forestière et qui est un "homme de terrain" particulièrement efficace.

Je suggèrais la possibilité de lui faire subir un stage chez Monsieur F. PETTER.

L'engagement de Monsieur LANCIEN serait pour notre équipe un atout majeur. Il pourrait intervenir dès le début de 1971 : Monsieur LANCIEN étant actuellement en congé de 2 mois au Congo (novembre-décembre).