

LA 13ème REUNION DU CONSEIL SCIENTIFIQUE INTERNATIONAL  
DE RECHERCHES SUR LA TRYPANOSOMIASE (C.S.I.R.T.)  
LAGOS - NIGERIA 7-11 SEPTEMBRE 1971

par

J. P. ADAM

-0-----0-

C. S. I. R. T.

Centre de Recherche

2990-1/1

27 SEP. 1971

E. M. M. / ed.

Prévue précédemment pour novembre 1970, la 13ème Réunion du C.S.I.R.T. s'est tenue du 7 au 11 septembre 1971 à Lagos dans un amphithéâtre de l'Institut Nigérien des Affaires Internationales.

Les délégués et observateurs étaient dispersés dans trois hôtels mais deux minibus et quelques voitures particulières, ou détachées de divers services nigériens, assuraient leurs transports dans de bonnes conditions.

Les séances avaient lieu de 10h à 13h et de 14h30 à 18h. Une traduction simultanée français-anglais et anglais-français était assurée.

En raison de l'impossibilité pour les étrangers au Congo, de passer de Brazzaville à Kinshasa ou vice versa, j'ai dû partir par un vol UTA le 5 septembre, passer la nuit du 5 au 6 à Douala pour arriver à Lagos le 6 au soir. Contrairement à ce qui avait été prévu, il n'y avait pas de chambre retenue pour moi et, en semblable occurrence, il sera bon à l'avenir de faire retenir par la compagnie aérienne, à toutes fins utiles.

Dix-sept pays africains étaient représentés par un ou plusieurs délégués dont nous donnons ci-dessous la liste :

#### DELEGUES

##### REPUBLIQUE CENTRAFRICAINE

Dr. MANNONI,

Service des Grandes Endémies, BANGUI  
(République Centrafricaine)

##### CONGO (BRAZZAVILLE)

Dr. Daniel BOUSSAFOU

Docteur Vétérinaire

Service d'Elevage

B.P. 63

BRAZZAVILLE (Congo)

Mr. Denis N'SOUARI

Contrôleur d'Elevage

Service d'Elevage

B.P. 83

BRAZZAVILLE (Congo)

OFFICE DE LA RECHERCHE  
SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE  
OUTRE-MER (ORSTOM)

Mr. Jean-Paul ADAM,  
Inspecteur Général de Recherches  
ORSTOM  
Chef Section Entomologie médicale-Para-  
sitologie  
B.P. 181  
BRAZZAVILLE (Congo)

CONGO KINSHASA

- UNIVERSITY OF KINSHASA  
(Institute for Tropical  
Medicine Antwerp (IMT))

Mr. P. Van WETTERE  
Méd. Vétérinaire  
Institute for Tropical Medicine Antwerp  
University of Kinshasa  
B.P. 747  
KINSHASA XI (Congo)

DAHOMEY

Dr. Pierre GUELLY  
Docteur Vétérinaire  
Service Elevage  
COTONOU (Dahomey)

Dr. Honoré HOUNTONDI  
Docteur Vétérinaire  
Chef Région Elevage Borgou  
PARAKOU (Dahomey)

ETHIOPIE

Dr. Yoseph FIKRE  
Docteur Vétérinaire  
P.O. Box 19  
DEBRE-ZEIT (Ethiopie)

GAMBIE

Dr. Wally S. N'DOW  
Chief Veterinary Officer  
Veterinary Headquarters  
ABUKO (Gambie)

GHANA

Mr. Félix Ahli Stanislaus KUZOE  
Entomologist  
Volta River Authority  
P.O. Box 77  
AKOSOMBO (Ghana)

Dr. Daniel NYARKO  
Principal Veterinary Officer  
P.O. Box 97  
HO.V.R.  
GHANA

COTE D'IVOIRE

Dr. Christophe GBOHO  
Directeur Régional  
Services Vétérinaires  
B.P. 1858  
ABIDJAN (Côte d'Ivoire)

KENYA

Mr. J.G. LE ROUX  
Chief Zoologist  
Veterinary Service Division,  
Veterinary Research Laboratories  
P.O. KABETE (Kenya)

NIGER

Dr. Von SIVERS  
Vétérinaire  
B.P. 586  
NIAMEY (Niger)

Mr. Miko ISSA  
Vétérinaire  
Service Elevage  
NIAMEY (Niger)

NIGERIA

-FEDERAL LIVESTOCK  
DEPARTMENT

Dr. K.J.R. MACLENNAN  
Adviser  
Tsetse and Trypanosomiasis Division  
Federal Ministry of Agriculture  
PMB 2005  
KADUNA (Nigéria)

Dr. U. SPIELBERGER  
Tsetse Adviser  
Federal Ministry of Agriculture  
Tsetse and Trypanosomiasis Division  
PMB 2005  
KADUNA (Nigéria)

-NIGERIAN INSTITUTE FOR TRYPANOSOMIASIS RESEARCH (NITR) Dr. A.A. AMODU  
Directeur  
Nigérian Institute for Trypanosomiasis  
Research  
KADUNA (Nigéria)

Mr. Kevin RIORDAN  
Entomologist  
N.I.T.R.  
PMB 2077  
KADUNA (Nigéria)

Mr. Y. MAGAJI  
Senior Research Officer  
Biochemistry  
N.I.T.R.  
VOM (Nigéria)

Dr. A.S. MSHELBWALA  
Senior Research Officer  
Protozoologist  
N.I.T.R.  
VOM (Nigéria)

Mr. H.M. YESUFU  
Protozoologist  
N.I.T.R.  
VOM (Nigéria)

Dr. Kayode IGE  
Veterinary Research Officer  
N.I.T.R.  
VOM (Nigéria)

Dr. D.H. MOLYNEUX  
U.K. Technical Assistance  
N.I.T.R.  
PMB 2077  
KADUNA (Nigéria)

- KAINJI LAKE  
RESEARCH PROJECT

Mr. Michael O. ABOLARIN  
Project Co-Manager  
Kainji Lake Research Project  
NEW BUSSA (Nigéria)

- AHMADU BELLO  
UNIVERSITY

Dr. Paul LEEFLANG  
Head of Department of Parasitology  
and Entomology  
Faculty of Veterinary Medicine  
Ahmadu Bello University  
ZARIA (Nigéria)

Dr. A.A. ILEMOBADE  
Lecturer  
Department of Parasitology and Entomology  
Faculty of Veterinary Medicine  
Ahmadu Bello University  
ZARIA (Nigéria)

Dr. Jan A. Van VEGTEN  
Senior Lecturer Veterinary Entomology  
Department of Parasitology and Entomology  
Faculty of Veterinary Medicine  
Ahmadu Bello University  
ZARIA (Nigéria)

-UNIVERSITY OF IBADAN

Dr. Joseph U. AKPOKODJE  
Lecturer  
University of Ibadan  
IBADAN (Nigéria)

Dr. T.T. ISOUN  
Lecturer  
University of Ibadan  
IBADAN (Nigéria)

SENEGAL

-INSTITUT D'ELEVAGE ET DE  
MEDECINE VETERINAIRE DES  
PAYS TROPICAUX (IEMVT)

Mr. Saydil M. TOURE  
Chef du Laboratoire de Parasitologie  
Laboratoire National de l'Elevage  
B.P. 2057  
DAKAR (Sénégal)

-INSTITUT PASTEUR

Mr. Y. ROBIN  
Sous-Directeur  
Institut Pasteur  
B.P. 220  
DAKAR (Sénégal)

SIERRA LEONE

Dr. Raymond S. KAMARA  
Assistant Chief Veterinary Officer  
Veterinary Division  
M.A.N.R.  
FREETOWN (Sierra Leone)

SOUDAN

Mr. Ali Ibrahim YAGI  
Entomologist  
Research Division  
Ministry of Animal Resources  
KHARTOUM (Soudan)

UGANDA

Dr. T.N. KANGWAGYE  
Chief Tsetse Officer  
Tsetse Control Division  
Veterinary Service et Animal Industry  
P.O. Box 7141  
KAMPALA (Ouganda)

HAUTE-VOLTA

Dr. Pierre K. COMPAORE  
Directeur Santé rurale  
B.P. 373  
OUAGADOUGOU (Haute-Volta)

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

Mr. Albert CHALLIER  
Entomologiste médical  
Centre Muraz  
B.P. 153  
BOBO-DIOULASSO (Haute-Volta)

EAST AFRICA

- EAST AFRICA TRYPA-  
NOSOMIASIS RESEARCH  
ORGANIZATION (EATRO)

Dr. Raphael J. ONYANGO  
Director  
EATRO  
P.O. Box 96  
TORORO (Ouganda)

Dr. Andriel R. NJOGU  
Principal Scientific Officer  
(Biochemistry)  
EATRO  
P.O. box 96  
TORORO (Ouganda)

Mr. Raph. M. MWAMBU  
Senior Veterinary Research Officer  
EATRO  
P.O. Box 96  
TORORO (Ouganda)

Dr. S.K. MOLOO  
Senior Research Officer (Entomologist)  
EATRO  
P.O. Box 96  
TORORO (Ouganda)

Mr. O.K.A. ITAZI  
Research Officer (Biochemistry)  
EATRO  
P.O. Box 96  
TORORO (Ouganda)

- EAST AFRICA TROPICAL  
PESTICIDES RESEARCH  
INSTITUTE (EATPRI)

Mr. C.S. TARIMO  
Research Officer (Medical Entomologist)  
E.A. Tropical Pesticides Research Inst.  
P.O. Box 3024  
ARUSHA (Tanzanie)

Des observateurs appartenant à trois pays et à trois or-  
ganisations internationales suivaient les travaux de cette réunion  
soit :

- F.A.O.

Dr. Pierre FINELLE  
F.A.O.  
Via delle Terme di Caracalla  
ROME (Italie)

O.M.S.

Mr. Adrien M.S. SCHERER  
WHO Representative for Nigéria  
Federal Ministry of Health  
LAGOS (Nigéria)

Mr. L.R. RICKMAN  
Technical Officer  
c/o. WHO  
P.O. Box 2346  
LUSAKA (Zambie)

Mr. David A.T. BALDRY  
Scientist-Entomologist  
WHO Regional Office for Africa  
B.P. 6  
BRAZZAVILLE (Congo)

I.A.E.A.

Mr. Alastair R. MEWS  
Scientist  
International Atomic Energy Agency  
P.O. Box 590  
KARUTNER RING  
Vienna (Austria)

FRANCE

- INSTITUT D'ELEVAGE ET  
DE MEDECINE VETERI-  
NAIRE DES PAYS TROPI-  
CAUX (IEMVT)

Dr Jacques ITARD  
Chef du Service Entomologie  
I.E.M.V.T.  
10, rue Pierre Curie  
94-MAISONS-ALFORT (France)

ROYAUME UNI

- UNIVERSITY OF GLASGOW

Prof. Ian M'INTYRE  
Professor of Veterinary Medicine  
University of Glasgow  
GLASGOW (U.K.)

ETATS UNIS D'AMERIQUE

Dr. Dale E. WYKOFF  
Chief  
Research Planning Office  
U.S. Army Medical Research and  
Development Command,  
WASHINGTON, D.C. 20314 (USA)



La présidence de la 13ème Réunion était assurée par le Docteur B.K. NA'ISA, Chef de la "Veterinary Tsetse Division" du Ministère Fédéral de l'Agriculture et des Ressources Naturelles de Nigéria (Kaduna).

Quarante-six communications ont été présentées et discutées, réparties en sept sections, elles-mêmes subdivisées comme suit :

1/- ENTOMOLOGIE

1-1- Biologie de la glossine

1-1-1- Les populations de tsétsé dans leurs habitudes de repos et de reproduction.

1-1-2- L'effet des variations physiques et climatiques sur les populations de tsétsé.

1-1-3- Etudes de contrôle biologique

1-1-4- Les attirants

1-1-5- Les colonies d'espèces tsétsé au laboratoire

1-2- Etudes cytogéniques et taxonomiques

1-3- Contrôle de la glossine

1-3-1- Par les insecticides

1-3-2- Par d'autres méthodes

1-3-3- Résistance aux dépôts d'insecticide

1-3-4- L'effet produit sur le milieu par la pulvérisation d'insecticide.

2/- TRYPANOSOMIASE ANIMALE

2-1- Epizootiologie

2-2- Chimiothérapie

2-3- Chimiorésistance

3/- TRYPANOSOMIASE HUMAINE

3-1- Epidémiologie

3-1-1- Rapport sur la situation actuelle

Danger d'une recrudescence épidémique

Existence de réservoirs du I. gambiense.

3-2- Chimiothérapie

3-3- Diagnostic

4/- PROTOZOLOGIE

4-1- Morphologie

4-2- Préservation du matériel.

5/- IMMUNOLOGIE ET BIOCHIMIE

5-1- Physiologie et constitution des trypanosomes

5-2- Immunologie diagnostic ou diagnostic sérologique.

5-3- Possibilité d'une immunisation active.

5-4- Immunité naturelle.

6/- CAMPAGNE CONJOINTE CONTRE LA TRYPANOSOMIASE

7/- LES SYMBOLES INTERNATIONAUX

Ces sept points figuraient à l'ordre du jour ainsi que l'élection d'un nouveau Comité exécutif de quatre membres et d'un président en vue de la 14ème réunion.

C'est la section 1 "Entomologie" qui était la plus importante tant par le nombre des communications présentées (17) que par le nombre des entomologistes (16).

La Protozoologie ne donnait par contre que trois documents.

Nous donnons ci-dessous la liste des travaux présentés et sommes à la disposition de nos collègues pour leur adresser l'un ou l'autre en communication provisoire.

- ISCTR (71) 1- Campagne de lutte contre Glossina palpalis gambiensis Vanderplank 1949 dans la région des Niayes du Sénégal par S.M. TOURE.
- ISCTR (71) 2- Perspectives offertes pour l'utilisation de la méthode de lutte par lâchers de mâles stériles par J. ITARD (IEMVT - 94- Maisons-Alfort - France)
- ISCTR (71) 3- La Spermatogénèse chez les mâles de Glossines par J. ITARD (IEMVT - 94- Maisons-Alfort - France)
- ISCTR (71) 4- Stérilisation par irradiation gamma de mâles adultes de Glossines par J. ITARD (IEMVT - 94-Maisons-Alfort-France).
- ISCTR (71) 5- Epreuves de nouveaux insecticides contre Glossina palpalis R.D. par K. RIORDAN (Institut Nigérien de Recherches sur la trypanosomiase, Kaduna).
- ISCTR (71) 6- Etude du comportement de repos diurne de la Glossina palpalis dans le Sud de Zaria, Nigéria septentrional par Usman ABDURRAHIM (Ministère Fédéral de l'Agriculture et des Ressources Naturelles, Division de la tsétsé et de la trypanosomiase, Kaduna).
- ISCTR (71) 7- Essai pilote de Pulvérisation aérienne discriminatoire de dépôts de dieldrine persistants pour éliminer la Glossina morsitans submorsitans dans les réserves sylvestrées de T'Auchau et Ikara au Nigéria par Ulrich SPIELBERGER.
- ISCTR (71) 8- Etude comparative de l'efficacité des cages de Geigy-25 et de Cocking pour l'élevage de femelles de Glossines par S.K. MOLOO.
- ISCTR (71) 9- Immunisation de Bovins au Moyen de Trypanosomes africains irradiés X par Dr. I.E. MURIITHI.
- ISCTR (71) 10- Récents Progrès effectués pour la lutte contre la tsétsé par la voie des airs par C.S. TARIMO (Institut de Recherches sur les pesticides tropicaux, Arusha, Tanzanie).
- ISCTR (71) 11- Observations sur la résistance aux diamidines de souches de T. gambiense récemment isolées en République Démocratique du Congo par D. KAYEMBE et M. WERY.
- ISCTR (71) 12- Rapport à propos d'un foyer ancien reviviscent de Trypanosomiase en Haute-Volta par Dr. COMPAORE K. Pierre.
- ISCTR (71) 13- Echo de luttes contre la Trypanosomiase animale au Niger par U. SPIELBERGER.

- ISCTR (71) 14 - Pulvérisation par voie aérienne d'insecticides en Tanzanie par D.C. ROBERTSON.
- ISCTR (71) 15 - Etat actuel des mouches tsétsé et lutte au Soudan par A.I. YAGI et M.E. ABDEL RAZIG.
- ISCTR (71) 16 - Base immunochimique possible des variations antigéniques chez les trypanosomes du sous-groupe brucei par A.R. NJOGU.
- ISCTR (71) 17 - Trypanosoma vivax résistant au Berenil isolé sur du Bétail naturellement infecté du district de Teso, Ouganda oriental par P.M. MWAMBU et J.S.P. MAYENDE.
- ISCTR (71) 18 - Problèmes et résultats de la détermination sérologique de Trypanosomes pathogéniques isolés sur des Mouches tsétsé dans trois régions géographiques d'Afrique orientale par F. DAR, E. GOEDBLOED, T. LIGHTGART, D. MINTER, J. PARIS et A. WILSON.
- ISCTR (71) 19 - Phosphatases et Esterases dans des Trypanosoma brucei par Y. MAGAJI.
- ISCTR (71) 20 - La résistance du Bétail N'Dama, Maturu et Zébu à la Trypanosomiase par C.J. ROBERTS et A.R. GRAY. (Institut Nigérian de Recherches sur la Trypanosomiase, Vom).
- ISCTR (71) 21 - Rapport final sur les expériences relatives à la transmission cyclique de souches de trypanosomes résistantes aux produits chimiques par A.R. GRAY et C.J. ROBERTS.
- ISCTR (71) 22 - Taux d'infection de trypanosome chez Glossina morsitans morsitans Newst. dans le Sud-Ouest du Nigéria par K. RIORDAN.
- ISCTR (71) 23 - Cours de l'infection chez des animaux de laboratoire inoculés de trypanosomes par des voies différentes par H.M. YESUFU.
- ISCTR (71) 24 - Marquage fluorescent des Trypanosomes par H.M. YESUFU.
- ISCTR (71) 25 - Notes sur l'épidémiologie de la trypanosomiase humaine dans les Etats Nord du Nigéria par K.D.B. THOMSON.
- ISCTR (71) 26 - Note préliminaire sur la chimiothérapie de la maladie du sommeil au Nigéria par K.D.B. THOMSON.
- ISCTR (71) 27 - L'état actuel, la chimiothérapie et la chimioprophylaxie de la trypanosomiase des animaux domestiques en Ouganda par S.K. ARUO (Centre de Recherches sur la santé animale, Entébbé, Ouganda).

- ISCTR (71) 28 - Etat actuel et possibilités d'extermination de la tsétsé au Nigéria par K.J.R. MACLENNAN et B.K.NA'ISA (Division de la tsétsé et de la trypanosomiase au Ministère Fédéral de l'Agriculture et des Ressources Naturelles).
- ISCTR (71) 29 - Note sur la période d'aparasitémie apparente suivant un traitement subcuratif de T. vivax chez le Bovin au moyen d'acéturate de diminazine par K.J.R. MACLENNAN. (Division de la tsétsé et de la trypanosomiase, Ministère Fédéral de l'Agriculture et des Ressources Naturelles, Nigéria).
- ISCTR (71) 30 - Le Xénodiagnostic dans la recherche de réservoirs humains de Trypanosoma gambiense par J.L. FREZIL et J. P. ADAM.
- ISCTR (71) 31 - Lutte contre Glossina pallidipes en Afrique orientale par application de pulvérisations aériennes de dieldrine en émulsion inversée par D.A.T. BALDRY, entomologiste spécialiste scientifique, Bureau régional de l'OMS pour l'Afrique, B.P. 6, Brazzaville. République Populaire du Congo.
- ISCTR (71) 32 - Evaluation de l'épreuve d'infectivité après incubation en présence de sang humain (ITT) en tant que méthode de différenciation de souches de Trypanosoma brucei et de T. rhodesiense par L.R. RICKMAN, Technicien, OMS, Lusaka, Zambie.
- ISCTR (71) 33 - Observations sur l'existence naturelle possible de mammifères hôtes, réservoir de T. brucei gambiense par D.H. MOLYNEUX.  
(L'auteur parle longuement du rat de Gambie (Cricetomys gambianus) comme hôte-réservoir possible - si je suis d'accord avec lui quant à la haute susceptibilité de ce rongeur à l'infection par T. gambiense, il me semble par contre parfaitement exclu qu'il puisse constituer un réservoir naturel, sa biologie ne le mettant jamais, sauf accident, en contact avec les Glossines (strictement nocturne - vit dans des terriers très profonds).
- ISCTR (71) 34 - Observations sur Glossina fuscipes Newstead, G. fuscipleuris Austen et G. pallidipes Austen en Uganda occidental par T. N. KANGWAGYE.
- ISCTR (71) 35 - Sur les limites de la méthode du "tube simple" dans l'élevage de Glossina pallidipes Austen par C.S. TARIMO.

- ISCTR (71) 36 - Observations sur les performances des races N'dama et Muturu dans les conditions naturelles en Nigéria du Nord par K. Van HOEVE.
- ISCTR (71) 37 - Distribution des Glossines dans les régions périphériques du lac Volta par K.A.S. KUZOE.
- ISCTR (71) 38 - Etudes de l'incidence et de la pathogénicité de Trypanosoma evansi en Nigéria - II. La pathogénicité de T. evansi pour les espèces équines et bovines par A.A. ILEMOBADE.
- ISCTR (71) 39 - Trypanosomiase des chevaux à Ibadan (Western State, Nigéria) par D.H. HILL et J.U. AKPOKODJE.
- ISCTR (71) 40 - Techniques employées au laboratoire de l'IAEA pour élever les mouches tsétsé : Glossina morsitans Westwood par A.R. MEWS, E. OFFORI, H. BAUMGARTNER et D. LUGER.
- ISCTR (71) 41 - Etudes de l'incidence et de la pathogénicité de Trypanosoma evansi en Nigéria - I. L'incidence de Trypanosoma evansi chez les domadaires par A.A. ILEMOBADE.
- ISCTR (71) 42 - Gîtes de repos diurnes et nocturnes de Glossina fuscipes fuscipes vivant dans des fourrés éloignés de l'eau libre dans le Sud-Est de l'Uganda par J. A. Van VEGTEN.
- ISCTR (71) 43 - Effet de quelques thérapeutiques sur des infections expérimentales avec des Trypanosoma chez les animaux par P. LEEFLANG.
- ISCTR (71) 44 - Comparaison expérimentale de Glossina fuscipes fuscipes et Glossina pallidipes comme vecteurs de Trypanosoma brucei par J.A. Van VEGTEN.
- ISCTR (71) 45 - Choix de repas de Glossina fuscipes vivant dans des lieux éloignés des eaux libres dans le Sud-Est de l'Uganda par J.A. Van VEGTEN.
- ISCTR (71) 46 - Contribution à l'étude biologique de Glossina palpalis palpalis au Congo (Brazzaville) par P. CARNEVALE et J.P. ADAM.

Les exposés étaient en général suffisamment condensés par les présentateurs pour qu'un temps appréciable puisse être consacré aux discussions. Un certain nombre de papiers, cependant, avait été préparé pour la réunion prévue en novembre 1970 et ne comportaient qu'une remise à jour hâtive et partielle.

A la fin des exposés, des rapporteurs désignés ont rédigé un rapport dont nous donnons ci-dessous les recommandations sauf pour la trypanosomiase animale dont les rapporteurs n'ont pas jugé devoir en faire.

### PROJET DE RAPPORT

#### ENTOMOLOGIE

Rapporteurs : Mr. J.G. LE ROUX  
Dr. A. CHALLIER  
Mr. C.S. TARIMO  
Mr. K. RIORDAN  
Dr. S.K. MOLOO  
Dr. J.A. Van VEGTEN  
Dr. J. ITARD

Les communications traitant des récentes recherches sur les Glossines ont été classées en deux catégories : celles consacrées à la biologie des Vecteurs et celles relatives aux méthodes de lutte reposant notamment sur l'application d'insecticides.

#### BIOLOGIE DE LA GLOSSINE

Il ressort des observations sur les lieux de repos que G. fuscipes se pose sur la partie supérieure de petites branches se trouvant à une hauteur comprise entre 0 et 4 mètres au-dessus du sol et que la différence entre les lieux de repos diurnes et les lieux nocturnes est peu significative. Au Nigéria, G. palpalis se pose le plus souvent sur la partie inférieure des branches et des troncs pendant le jour, alors qu'au Congo Brazzaville, pour la plupart, ces mouches ont été observées à la face supérieure des feuilles très près du sol (0-50 cm).

Une infection de T. vivax à des taux très élevés a été encore observée dans une population G. m. submorsitans dans le Sud-Ouest du Nigéria. On en a conclu qu'elle est liée à une prise de repas sanguins uniquement sur les bovins.

La moindre susceptibilité de G. fuscipes à l'infection par le sous-groupe T. brucei, au laboratoire, comparée à celle de G. pallidipes confirme les résultats obtenus sur le terrain.

G. fuscipes est une espèce opportuniste qui, à défaut d'autres hôtes, attaque l'homme facilement.

Au Ghana, à la mise en eau du Lac Volta, on a observé en certains endroits la destruction des habitats des tsétsé lacustres, mais on a remarqué qu'au Sud du Lac Volta l'aire de répartition de G. tachinoides a subi une extension liée aux activités économiques de l'homme, le long de la zone forestière humide.

Les recherches sur l'élevage de la Glossine au laboratoire ont permis de mettre en évidence les points suivants : on a pu obtenir des élevages de G. tachinoides et G. fuscipes malgré une production pupale peu élevée au départ, mais qui, par la suite, a été améliorée par sélection de femelles très fécondes. Au départ d'un élevage, il est nécessaire d'utiliser un grand nombre de mouches (au moins 100) afin d'éviter les méfaits de la consanguinité.

L'immobilisation à basse température, permet de manipuler aisément de grand nombre de G. morsitans ; la manipulation des mouches qui est souvent délicate, se trouve ainsi réduite.

Pour l'élevage des femelles, les cages Geigy-25 sont préférables aux cages de Cocking : elles permettent d'obtenir une production de pupes plus élevée que celles de Cocking. L'élevage des mouches en tubes individuels, bien qu'efficace pour les petites colonies, présente l'inconvénient d'exiger trop de soins.

L'étude histologique de la spermatogénèse chez G. tachinoides, G. morsitans, G. austeni et G. fuscipes a montré que la méiose se produit entre les 6ème et 9ème jours et que le développement du sperme est achevé le 20ème jour de la période pupale. On est ainsi assuré, que la stérilisation appliquée à partir de ce moment là sera définitive et qu'aucun spermatozoïde normal ne sera produit par la suite.



### CONTROLE DE LA GLOSSINE

Le progrès des connaissances dans le domaine de la biologie des tsétsé a permis d'améliorer les méthodes d'application des insecticides et d'abaisser dans de nombreux pays les opérations de lutte.

Les tests de sensibilité de G. pallidipes aux divers insecticides organophosphorés ont montré que le Bromophos pourrait être utilisé dans les campagnes de lutte. L'iodoferphos et l'DMS 711 sont également prometteurs.

Dans des communications, ont été présentés les succès obtenus dans la lutte contre les glossines par application aérienne d'insecticides à partir d'hélicoptères et d'avions. Toutes les méthodes impliquent l'emploi d'émulsions conventionnelles, sauf au Kenya où une dose très faible a été appliquée en suivant la méthode Biflon. Alors que les différentes techniques mentionnées ont abouti à des résultats positifs variables, seule la méthode Biflon et la pulvérisation à partir d'un hélicoptère ont abouti à des dépôts de rémanence satisfaisante. En général, les coûts de l'application aérienne sont relativement bas.

Il est évident que les recherches doivent être poursuivies afin de réduire le coût de l'application par hélicoptère. De même, il est essentiel de poursuivre les études sur la contamination du milieu par les insecticides appliqués soit d'un avion, soit au sol.

## RECOMMANDATIONS

### ENTOMOLOGIE

#### A/- Biologie des Glossines

Il est nécessaire de poursuivre les recherches sur :

- 1)- la bactériologie des glossines en liaison avec les infections par les trypanosomes.
- 2)- la génétique des glossines et des trypanosomes ainsi que des croisements entre individus de la même espèce ou sous-espèce de glossines provenant de régions géographiquement éloignées les unes des autres.
- 3)- le développement du sous-groupe T. brucei chez la glossine ainsi que la localisation de l'infestation (i.e. hémocoel).
- 4)- Il est recommandé d'entreprendre des études pour mettre au point une méthode de détermination de l'âge chez le mâle.

#### B/- Lutte contre les Glossines

- 5)- Les organismes de lutte devront tenir le meilleur parti des observations faites sur les lieux de repos. Il faudrait obtenir plus de données sur les lieux de repos et particulièrement sur le comportement des mouches soumises à l'action des facteurs biotiques paluotiques et édaphiques ?
- 6)- Etant donné que l'éradication des tsétsés semble pour le moment impossible à l'aide des moyens disponibles on ne peut obtenir qu'un contrôle des populations en particulier dans les cas des grandes aires.
- 7)- A la suite d'une application d'insecticide, il conviendrait de capturer toute glossine observée en vue de rechercher le gène de la résistance aux insecticides.
- 8)- Il serait opportun, après les succès remportés au laboratoire, de mettre à l'épreuve, sur le terrain, la technique du mâle stérile.
- 9)- Pour faire face à une éventuelle interdiction des organophosphorés, il serait bon de continuer les essais avec les nouveaux insecticides.

TRYPANOSOMIASE ANIMALE

Rapporteurs : Dr. P. FINELLE  
Dr. P.M. MWAMBU  
Dr. K.J.R. MACLENNAN

Onze communications ont été soumises aux discussions, sous les rubriques suivantes :

CHIMIOThERAPIE ET CHIMIORESISTANCE :

Certains pays ont reconnu que la chimiorésistance est un problème réel ; d'autres ne l'ont encore pas signalé. Jusqu'à maintenant, nous ne disposons que de peu de faits confirmés se rapportant à l'étendue et à l'importance de la résistance aux divers trypanocides sur le terrain. Il est souhaitable que des renseignements soient rassemblés sur l'état actuel de ce problème.

Aucun trypanocide nouveau, utilisable chez le bétail, n'a été signalé.

On a constaté que, sans aucun nouveau traitement, les souches de trypanosomes chimiorésistants peuvent être transmises, par les Glossines, sans perdre leur résistance même après passage sur des antilopes.

Deux communications traitent de l'évolution des conditions de l'hôte, provoquées par les composés thérapeutiques. Une étude plus poussée de ce sujet pourrait contribuer à une meilleure connaissance des relations hôtes-parasites, de la pathogénèse des trypanosomiasés et du mode d'action des composés trypanocides. Un échange de vue a eu lieu sur certaines réactions toxiques consécutives à l'administration de diminazène au cheval et au chien. S'agissant du problème des infections par T. vivax, réapparaissant après un traitement à dose normale de diminazène, il semble préférable d'avoir recours à un autre produit, plutôt que d'accroître la dose recommandée de diminazène.

## EPIZOOTOLOGIE

Les discussions ont porté principalement sur les organismes du groupe T. brucei. Un certain pourcentage de transmission non cyclique pourrait expliquer le fait qu'on trouve parfois une incidence assez élevée d'infection chez le bétail, accompagnée d'un taux d'infection très bas chez les glossines. Certains orateurs ont confirmé que des glossines non infectées ainsi que le montraient les dissections des glandes salivaires, ou l'examen des sécrétions salivaires ou la dissection des pièces buccales, peuvent transmettre l'infection à la souris. On a également observé chez les tsétsés des infections de l'haemocèle et que de telles mouches peuvent infecter les souris.

De nouvelles informations sur la pathogénécité de T. evansi pour les chevaux et les bovins et sur l'incidence de cette infection chez les chameaux du Nigéria, ont été communiquées au Conseil.

Des expériences ont montré que G. fuscipes est un vecteur de T. brucei moins efficace que G. pallidipes.

## TOLERANCE OU RESISTANCE AUX TRYPANOSOMIASES

Le Conseil a entendu des communications sur l'aptitude relative du bétail Ndama, Muturu et Zébu à supporter un certain degré d'infection provenant de mouches tsétsé infectées. En général ce sont les Ndama qui possèdent la meilleure résistance ; celle des Muturu est quelque peu inférieure ; celle des Zébu est la moins élevée mais elle existe à un faible degré.

## IMMUNISATION

Une étude préliminaire indique que l'injection de forte dose de T. rhodesiense irradié au rayon X peut entraîner chez le bétail un certain degré d'immunité à la souche homologue. En ce qui concerne T. brucei et T. congolense, le seul effet est un allongement de la durée de l'incubation. Cette étude est intéressante et mérite d'être plus poussée plus loin.

TRYPANOSOMIASE HUMAINE

Rapporteurs : Dr. ONYANGO

Dr. D.H. MOLYNEUX

Notes des Rapporteurs

Le Dr. COMPAORE a commenté la recrudescence récente de la maladie du sommeil à T. gambiense en Haute-Volta ; ceci prouve qu'il est nécessaire de maintenir une vigilance continue. Le travail du Dr. THOMSON décrit la situation de la maladie du sommeil en Nigéria du Nord en 1968 et 1970 et signale aussi un foyer évolutif dans une aire récemment traitée par les insecticides. Ce document insiste également sur la nécessité d'une surveillance continue.

Les Drs. FREZIL et ADAM ont décrit l'emploi de G. fuscipes quanzensis pour le Xénodiagnostic de T. gambiense, deux ou trois jours après avoir nourri les mouches sur les personnes suspectes.

Mr. RICKMAN a décrit le test d'infectiosité du sang incubé comme une méthode permettant la distinction entre T. brucei et T. rhodesiense ; l'importance de ce test dans les futures enquêtes épidémiologiques a été mise en valeur.

Le Dr. MOLYNEUX a discuté la possibilité pour certains mammifères en particulier Cricetomys gambianus et Erythrocebus patas de constituer des réservoirs de T. gambiense.

Les Drs. KAYEMBA et WERY ont décrit l'isolement de souches diamino-résistantes de T. gambiense dans plusieurs régions du Congo Kinshasa. Ils ont également décrit la biologie de ces souches résistantes chez la souris. La transmission cyclique de ces souches n'a pas encore été expérimentée mais cela devrait être fait dès que possible.

RECOMMANDATIONS

Le Conseil recommande :

- 1)- que tous les pays dans lesquels T. b. gambiense est endémique continuent à assurer une surveillance constante de la maladie du sommeil.
- 2)- que la technique de xenodiagnostic décrit par FREIL et ADAM soit l'objet de nouvelles études en vue de son utilisation comme technique de diagnostic chez les individus suspects.
- 3)- que le test de BIIT soit à nouveau étudié et que des expérimentations soient effectuées pour l'adapter à la différenciation de T. brucei et de T. gambiense.
- 4)- que soient poursuivies les recherches sur le rôle possible des animaux domestiques et sauvages comme réservoirs de trypanosomes.
- 5)- que l'isolement de T. gambiense sur des rats traités à la cyclophosphamide soit étudié pour faciliter l'isolement des souches sur le terrain.
- 6)- que suite de la découverte de plusieurs cas de résistance à la pentamidine au Congo Kinshasa, les autres pays et organisations tiennent compte de ce phénomène et que la possibilité de la transmission cyclique de ces souches soit étudiée le plus rapidement possible.

RAPPORT ET RECOMMANDATIONS

PROTOZOOLOGIE

Rapporteurs : Dr. Van HOEVE  
Mr. H.M. YESUFU  
Dr. S.M.TOURE

- 1)- Le Conseil regrette qu'il n'ait été présenté que trois communications dans la section : Protozoologie. Pour cette raison, le Conseil recommande de mener plus de recherches dans ce domaine, par exemple : morphologie, comportement des trypanosomes en culture, infectivité etc...
- 2)- Le Conseil a noté que l'inoculation de trypanosomes par voie intrapéritonéale entraîne rapidement une forte parasitémie et pour cette raison, cette voie est de choix pour obtenir un grand nombre de trypanosomes à partir de Rongeurs d'expérience.
- 3)- Le Conseil a aussi noté que la méthode de marquage fluorescent des trypanosomes a été pratiquée mais qu'elle devrait être l'objet de recherches plus poussées afin d'aboutir à des possibilités de diagnostic.
- 4)- Le Conseil a noté avec plaisir qu'à la suite des recommandations faites à la Réunion de Bangui en 1968, des travaux ont été menés sur la pathogénicité de Trypanosoma evansi pour des animaux autres que le Dromadaire.

Le Conseil recommande que de tels travaux soient poursuivis et qu'une méthode soit mise au point pour différencier T. evansi de T. brucei sur des bases autres que morphologiques.

LES SYMBOLES INTERNATIONAUX ET LES COULEURS  
A UTILISER POUR INDIQUER SUR DES CARTES  
LA DISTRIBUTION DES ESPECES ET SOUS-ESPECES DE TSETSE

Le Conseil ADOPTE le rapport du sous-comité nommé lors de la Douzième Réunion du CSIRT et RECOMMANDE sa publication séparément du rapport de la Treizième Réunion.

ACTION CONJOINTE CONTRE LES TRYPANOSOMIASES

Le Conseil A APPRIS AVEC SATISFACTION des représentants des pays membres que certains pays voisins ont pris l'initiative de lancer des campagnes conjointes pour contrôler le vecteur de la maladie.

IL SE REFERE au rapport technique sur la possibilité d'effectuer une action conjointe dans la région Kissi de l'Afrique occidentale soumis à la réunion du Conseil tenue en 1964 à Kampala.

IL RECOMMANDE que tous les Etats Membres de l'OUA coopèrent pour contrôler le vecteur de la maladie par moyen d'actions conjointes

IL CHARGE le Secrétaire Exécutif :

- a) de coopérer avec toutes les organisations nationales et internationales intéressées et d'établir une liaison avec tous les Etats de l'OUA et les groupements sous-régionaux en Afrique afin d'encourager cette orientation vers l'action conjointe ;
- b) de solliciter de l'aide extérieure technique et financière pour réaliser de tels projets sous l'égide de l'OUA.

NOUVEAU TITRE DU CONSEIL

Le Conseil ,

CONSCIENT de l'orientation actuelle des activités dans la lutte contre les trypanosomiasés et le tsétsé dans tous les Etats Membres de l'OUA.

PRENANT NOTE de la nécessité de coordonner les recherches fondamentales avec les travaux de contrôle dans tous les Etats Membres.



RECOMMANDE la modification de l'ancien titre du Conseil pour qu'il se lise ainsi : Conseil Scientifique International des Recherches sur les Trypanosomiases et leur Contrôle (C.S.I.R.T.C.) afin de bien indiquer toutes les activités qui se poursuivent dans tous les Etats de l'OUA.

#### COMMENTAIRES

Il y a peu de choses nouvelles dans les documents présentés. On note la recrudescence de la maladie du sommeil en Haute-Volta comme c'est aussi le cas au Congo (Brazzaville). Au Nigéria, le Service spécialisé estime pouvoir obtenir l'éradication des Glossines par traitement insecticide réalisé par hélicoptère 1 seule fois !

Le problème de l'existence d'un réservoir animal de T. gambiense est évoqué par plusieurs délégués et le Dr. MOLYNEUX pense à certains petits mammifères sauvages (rongeurs en particulier).

Les données recueillies par divers chercheurs sur les gîtes de repos nocturnes divergent notablement : tant par la position (sur ou sous les supports) que par la hauteur au-dessus du sol. Les techniques de marquage employées sont aussi différentes (poudres fluorescentes et recherche à la lampe à L.N. portative au Nigéria - Pastille fluorescente sur le thorax et recherche au projecteur L.N. à grande puissance au Congo-Brazzaville - Papiers réfléchissants et recherche à la torche électrique en Haute-Volta) ainsi que les méthodes de recherche (réseau de layons au Congo. Piste automobilisable au Nigéria et échelle sur pick-up).

De nombreuses données ont été présentées par le Dr ITARD sur les élevages de Glossines "de masse" en vue de campagnes par lâchers de mâles stériles. Le Dr. MEWS a indiqué les techniques utilisées à Vienne. On a indiqué quelques chiffres : le prix de revient de la Glossine doit être compris entre 7 et 8 francs français. Il serait souhaitable de tenter un élevage à grande échelle en Afrique, afin de voir les difficultés et chercher les solutions les meilleures en particulier en ce qui concerne l'animal hôte. Ceci permettrait en outre de calculer un prix de revient plus réaliste.

La réunion s'est achevée le 11 septembre vers 11 heures par l'élection du nouveau Comité exécutif et du Président. Celui-ci, dont le nom a été proposé par CHALLIER, sera le Dr TOURE du Sénégal.

Les quatre membres du Comité sont :

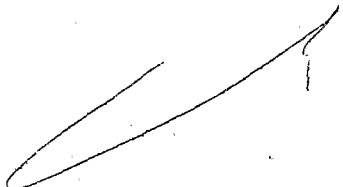
MM. J.G. LE ROUX (Kenya)  
D.K. NA'ISA (Nigéria)  
C. GBOHO (Côte d'Ivoire)  
P. Van WETTERE (Congo Kinshasa)

dont les noms ont été proposés par FINELLE.

La prochaine réunion (14ème) se tiendra en pays francophone : Kinshasa (République Démocratique du Congo) en novembre 1973.

Le nouveau Comité exécutif tiendra une première réunion à Lagos en 1972.

Brazzaville, le 15 septembre 1971



J.P. ADAM