



**ORGANIZATION OF
AFRICAN UNITY**
Secretariat
P. O. Box 3243

منظمة الوحدة الأفريقية
السكرتارية
ص. ب. 3243

**ORGANISATION DE L'UNITE
AFRICAIN**
Secretariat
B. P. 3243

الجزيرة أباجا • أباجا

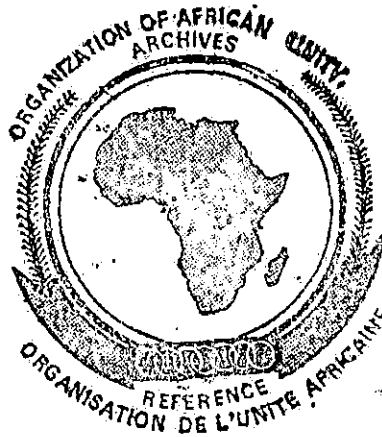
VINGT-NEUVIEME SESSION ORDINAIRE
DU CONSEIL DES MINISTRES
Libreville (Gabon)
23 au 30 juin 1977

CM/813 (XXIX)

RAPPORT DU SECRETAIRE GENERAL SUR
LA 14ème REUNION DU CONSEIL SCIENTIFIQUE INTERNATIONAL POUR LA
RECHERCHE SUR LES TRYPANOSOMIASES ET LEUR CONTROLE (CSIRTC)

Dakar, Sénégal - 15 au 17 avril 1975.

RAPPORTS ET RECOMMANDATIONS



CM0813

MICROFICHE

ORDRE DU JOUR

1. Compte-rendu de la situation par les Rapporteurs.
2. Trypanosomiase humaine :
 - 2.1. Epidémiologie
 - 2.1.1 Rapports sur la situation actuelle
 - 2.1.2 Recrudescence
 - 2.1.3 Foyers de la Trypanosomiase humaine
 - 2.3 Diagnostic
3. Trypanosomiase animale :
 - 3.1 Epizootiologie
 - 3.2 Chimiothérapie
 - 3.3 Chimiorésistance
 - 3.4 Pathologie
 - 3.5 Histopathologie
4. Protozoologie :
 - 4.1 Morphologie des Trypanosomes
 - 4.2 Préservation du matériel
5. Immunologie et biochimie :
 - 5.1 Physiologie et caractéristiques de la Trypanosomiase
 - 5.2 Méthodes de diagnostic séro-immunologiques
 - 5.3 Immunisation
 - 5.4 Tolérance

6. Entomologie :

- 6.1 Biologie des Glossines
 - 6.1.1 Comportement des populations de mouches tsé-tsé, en fonction de leur habitat et de leurs coutumes de reproduction
 - 6.1.2 Effets des changements physiques et climatiques sur les populations de mouches tsé-tsé
 - 6.1.3 Etudes sur les lutttes biologiques
 - 6.1.4 Pièges
 - 6.1.5 Colonies d'espèces de mouche tsé-tsé en laboratoire
- 6.2 Etudes cytogénétiques et taxinomiques
- 6.3 Lutte contre les Glossines
 - 6.3.1 A l'aide d'insecticide
 - 6.3.2 A l'aide d'autres méthodes
 - 6.3.3 Persistance des résidus d'insecticide
 - 6.3.4 Effets des vaporisations d'insecticide sur l'environnement

7. Campagne conjointe contre la Trypanosomiase

8. Election du Comité exécutif et de son Président pour la 15ème Réunion.

TRYPANOSOMIASE HUMAINE

Rapporteurs S.E. Nmu

M. Ouoba

Relativement très peu de papiers ont été présentés sous le titre "Trypanosomiase humaine". Ceci ne reflète en aucun cas la signification relative de la maladie que P. de Raedt a souligné dans sa revue des cas de trypanosomiase diagnostiqués entre 1968 et 1973. Il montre que la trypanosomiase est toujours mortelle et largement répandue en Afrique.

T. OGADA et D. MBWABI ont discuté du récent état de la trypanosomiase humaine dans les régions de Teso, Akoli Ouest, Madi et Nil Ouest en Ouganda. Ces régions sont situées au Nord Ouest de l'Ouganda et bordent le Soudan au Nord et le Zaïre à l'Ouest. Les auteurs font l'historique régional de la maladie du sommeil originaire de la Vallée Samliki en 1896 et sa propagation dans les années 192 et 1930. Les mesures de lutte comprennent le débroussaillage et le traitement des cas diagnostiqués. Ils ont souligné les études faites par l'EATRO entre 1968 et 1972; 11 cas diagnostiqués à partir de 1.777 personnes examinées. Toutefois on croit que ce nombre a été sous-estimé et on a craint l'épidémie. Une coopération internationale entre les pays limitrophes a fortement été recommandée afin que des mesures soient prises pour lutter contre la trypanosomiase et les tsé-tsé dans cette région.

TEMU et NJOGU ont montré que le Berenil, qui a été introduit dans la pratique vétérinaire en 1955, a été employé avec succès sur T. gambiense en Afrique de l'Ouest (Hutchinson et Watson 1962) et sur des cas précoces seulement de la maladie du sommeil à T. rhodiense en Afrique de l'Est. Les essais pratiqués à l'EATRO début 1960 ont démontré que ce produit est bien toléré et qu'il est non-toxique. Une dose (5 mg/kg x 3) standardisée depuis 1966 a été adoptée à l'EATRO pour traiter les cas précoces de trypanosomiase humaine. La revue des 57 cas ainsi traités entre janvier 1967 et décembre 1973 a été satisfaisante malgré deux rechutes. Les auteurs croient que III Berenil est préférable au Iv Suramin pour le traitement des cas précoces de trypanosomiase humaine car

Il est non-toxique, facile à administrer et que la période d'hospitalisation est plus courte.

Il a découlé d'une discussion animée sur la "Rechute" versus "Réinfestation" de la maladie du sommeil, qu'une estimation équitable pour déterminer le degré de la maladie à sa récurrence ne peut être obtenue que par des examens parasitologiques et sérologiques et des recherches cliniques et CSF.

J.L. FREZIZ et J. CARRIE ont observé que la détection de parasites dans les liquides du corps est sans aucun doute signe de trypanosomiase. Quand les parasites ne sont pas découverts, les épreuves immunologiques sont utiles y compris l'IgM et la FCI. Les auteurs soulignent que la FCI donne une meilleure indication que l'IgM. Les autres méthodes de diagnostics mentionnées sont : La séparation en colonne en utilisant DEAE - cellulose, l'inoculation des animaux susceptibles et le xénodiagnostic.

Il est recommandé que des recherches soient faites sur tous les foyers par les tests IGM ou FCI, suivis par des diagnostics parasitologiques ou de séparation en colonne sur cellulose. Les cas positifs doivent être traités. Une étude entomologique et l'éradication de Glossina garantiront des résultats satisfaisants.

Dans son papier sur l'importance relative de la trypanosomiase humaine dans la région du lac Kainji, au Nigéria, ADEKOLU JOHN mentionne la possibilité d'épidémies futures avec la présence de G. palpalis et de G. tachionoides dans cette région où un barrage est en construction. Jusqu'alors aucun cas de maladie du sommeil n'a été signalé.

Une observation sur l'épidémiologie d'un foyer récent de trypanosomiase a révélé l'existence de deux foyers résiduels dans l'Estuaire et les régions maritimes de l'Ougou au Gabon. Ces foyers résiduels présentement moins actifs, sont néanmoins un danger permanent pour la population si la campagne de lutte contre les tsétsé venait à se relâcher ou si les mouvements de ces mouches restaient incontrôlés.

Ce danger est basé sur les points suivants : -

- i) indice symptomatique faible pour les diagnostics,
- ii) chemo-prophylaxie bisannuelle qui est devenue indésirable, et
- iii) difficulté de prospection systématique de la région de Libreville

Les Experts de la Santé publique ont confirmé l'insuffisance des méthodes actuelles de lutte contre la trypanosomiase et le besoin d'améliorer les diagnostics cliniques et parasitologiques qui devraient être efficaces en les doublant avec les techniques immunologiques.

RECOMMANDATIONS.

Bien que peu de papiers aient été présentés au Conseil sous le titre Trypanosomiase humaine, il a néanmoins été observé que la trypanosomiase est toujours largement répandue dans toute l'Afrique. Le Conseil a noté que la méthode idéale de lutte contre les tsé-tsé était leur éradication qui entraînerait celle de la maladie chez les humains et les animaux. Toutefois, jusqu'à ce que cela soit fait, le Conseil a ressenti le besoin de développer les méthodes de diagnostics et les armes chemo-thérapeutiques pour la lutte contre la trypanosomiase humaine. Le Conseil fait appel à la bonne volonté, aux supports moral et matériel de tous les pays africains ou amis de l'Afrique pour atteindre ce but et RECOMMANDE que :

1. Les cartes de distribution des foyers de trypanosomiase soient mises à jour,
2. La lutte contre les foyers par une prospection médicale, secondée par les méthodes immunologiques conventionnelles de diagnostics soit rendue efficace et populaire la plus tôt possible,
3. La coordination harmonieuse d'une action soit prise par les Gouvernements africains pour une réalisation d'une Campagne conjointe contre la trypanosomiase.

TRYPANOSOMIASE ANIMALE

Rapporteurs P.M. Mwambu

P. Leeflang

Cette section comprend seize documents dont 9 ont été lus et discutés. Les sept autres n'ont pas été lus mais ils seront publiés avec les autres délibérations de cette réunion.

Le premier de tous les documents présentés, a été celui du Docteur FINELLE dans lequel il fait adroitement le compte rendu du travail effectué sur la trypanosomiase animale depuis la 13ème Réunion de CSIRTC, qui s'est tenue à Lagos en 1971. Il indique que des informations, nouvelles et importantes, ont été acquises surtout dans le domaine de la pathogénicité et du diagnostic ainsi que dans l'emploi d'agents trypanocides.

IKEDE a fait un résumé détaillé sur la pathogénicité de la trypanosomiase animale. Bien que la maladie causée par des trypanosomes d'espèces différentes ait certains points communs, les genres et les mécanismes de la lésion faite à l'hôte, peuvent varier considérablement selon les espèces.

ANODU et IGE ont élucidé le mécanisme du développement de l'anémie chez des lapins infestés expérimentalement par *T. brucei brucei* et ont conclu que l'anémie peut résulter de la réaction d'une auto-immunisation. MURRAY a discuté des changements dans l'appareil immunologique des animaux infestés par des trypanosomes. La pathologie de la maladie semble être caractérisée par une grande variété d'anormalités immunologiques ainsi qu'une anémie et un endommagement spécifique de l'organe.

Au cours d'un rapport préliminaire, ISOUN et ANOSA ont fourni des données supplémentaires sur la pathologie de *T. vivax* et la différence correspondante dans la pathologie de la maladie causée par ces isolats.

ITAZI et INYARU ont discuté des changements urinaires chez des lapins infestés chroniquement par *T. brucei brucei*. Ils ont trouvé que dans la protéinurie observée, l'excrétion de plus de globulines que d'albumine suggère qu'un mauvais fonctionnement rénal peut causer le décès de lapins infestés par des espèces trypanosomes.

YESOFU a exposé à divers stress des rats femelles gravides infestés par T. brucei, T. congolense et T. gambiense. Il a noté de nombreux avortements et un faible taux de survivants dans les portées. Parmi les rats non-infestés mais sous stress contrôlés les avortements ont été aussi nombreux mais le nombre des nouveaux-nés ayant survécu jusqu'au sevrage a été plus élevé.

Les récents rapports sur les races bovines trypanotolérantes (voir FINELLE) ont souligné leurs qualités zootechniques et démontré l'importance de ces races pour le développement de l'industrie de l'élevage dans les régions infestées par Glossina. Il est nécessaire de faire d'autres études sur le mécanisme de cette tolérance aux trypanosomes. Les Docteurs IGE et AMODU ont exposé des bovins femelles de la race N'Dama à des infestations naturelles par T. vivax, T. congolense et T. brucei brucei et à des infestations mixtes. Bien que tous les animaux aient automatiquement guéri, il a été observé que les infestations par T. congolense et T. brucei ont eu un effet sévère sur la fertilité des animaux.

WILSON, PARIS et DAVIDSON pour l'Afrique de l'Est et LEEFLANG pour l'Afrique de l'Ouest ont discuté les aspects importants des problèmes du développement de l'élevage des animaux de ranching dans les régions infestées par les tsétsé et dans les régions situées à quelques distances du foyer primaire connu. L'existence de la trypanosomiase et la distribution des différentes espèces de trypanosomes dans les infestations du bétail sont non seulement directement reliées à la région du pays et à la proximité de zones infestées par les tsétsé, mais aussi à l'action des médicaments employés, à la virulence du trypanosome et possiblement au développement de l'immunisation. BEKELE a discuté de l'épidémiologie de la trypanosomiase animale en Ethiopie. On croit maintenant que Nagana existe dans les quatorze provinces de ce pays.

TOURE, SEYDI et SEYE ont résumé les avantages et les inconvénients de l'utilisation de la méthode indirecte d'immunofluorescence dans le diagnostic des trypanosomioses animales. Ils ont conclu que dans les enquêtes épizootiologiques, le test pouvait être employé pour distinguer les animaux ayant été en contact avec la maladie de ceux n'ayant jamais été exposé aux tsétsé. Toutefois, la méthode doit être utilisée conjointement avec d'autres méthodes de diagnostic pour l'identification des espèces.

Depuis 1961, aucun médicament pour usage contre le trypanosomiase animale n'a dépassé le stade expérimental. D'après le Dr. FINELLE, il semble qu'il existe une résistance au médicament contre les diamidines et le groupe isometamidium.

NWAMBU a ré-estimé la valeur de l'Ethidium dans le traitement des infestations par les sous-espèces T. brucei, du bétail et il a conclu que l'emploi de ce produit comme remède pour les infestations par T. brucei devrait être limité.

RECOMMANDATIONS

1. Des recherches supplémentaires sur les mécanismes de base liés à la pathologie des trypanosomiasés animales surtout dans les infestations par T. congolense et T. vivax sont nécessaires.
2. Malgré l'amélioration des méthodes de diagnostic pour les infestations par les trypanosomes, on a toujours besoin de méthodes simples et efficaces permettant de diagnostiquer la maladie sur le terrain.
3. La distribution et l'administration des médicaments devraient être limitées aux personnes qualifiées et ce, dans tous les pays, afin de réduire le développement de la résistance aux médicaments.
4. On devrait encourager les compagnies pharmaceutiques à rechercher des agents trypanocides nouveaux, bon marché et à action durable ne produisant pas de résistance croisée avec ceux déjà en utilisation.
5. Besoin est de faire de plus amples recherches sur le mécanisme de la tolérance aux trypanocides.
6. Besoin est de données sur l'analyse du coût des projets de lutte contre la trypanosomiase.

PROTOZOOLOGIE, IMMUNOLOGIE ET BIOCHIMIE

Rapporteurs : P.K. Murray

P. Van Wettere

Le premier document a concerné la culture in vitro de T. vivax faite par T.T. ISOUN et M. ISOUN, isolé à partir de bovins. Ces auteurs ont développé une technique pour la culture de T. vivax in vitro et ont obtenu de meilleurs résultats en utilisant un milieu 199 avec supplément sérique. Le degré de parasitémie de la souche donatrice influence la multiplication in vitro du parasite.

Puis OTIENO a rapporté que l'effet de l'âge de la mouche tsé-tsé au moment de la prise de nourriture infestée, influence la survie de T. brucei dans l'intestin. Il a conclu que les mouches qui ont été exposées à un ou plusieurs repas sanguins non-infestés, avant d'être nourries à partir de souris ou de lapins infestés perdent leurs infestations intestinales plus rapidement que celles nourries sur un hôte infesté dans les 24 heures d'émergence.

Dans le document suivant, TOURE a décrit la biométrie, la morphologie et la virulence de T. congolense après 640 passages sur souris en 10 ans. A travers les passages il y avait prolongation des parasites à l'intérieur de la souche. Cette observation peut supporter la discussion sur T. dimorphon qui d'après certains chercheurs peut être considéré comme une variation de T. congolense et peut être déterminé, selon l'hôte, par passage. Les nombreux passages sur souris n'ont apparemment pas changé le pouvoir d'infestation de T. congolense en ce qui concerne les bovins.

Dans la partie Immunologie et Biochimie du premier document, GRAY a noté que chez des animaux infestés par des isolats différents de T. gambiense transmis par la mouche tsé-tsé, il y avait de nombreuses similitudes dans le développement de certains variants des antigènes. Il a aussi noté que les isolats de cette espèce provenant de différentes régions d'Afrique produisaient de nombreux antigènes différents en commun.

Dans son rapport NJOGU a parlé sur la nature des composants antigéniques de *T. brucei* et a prouvé qu'on les trouve sur la membrane de surface de ces trypanosomes.

AIYEDUN et AMODU ont décrit les réactions des cellules intermédiaires de la peau chez les lapins, les singes et les humains infestés par *T. gambiensis*. Cette réactivité consiste en une sensibilité du genre Arthus suivie par une réaction du genre hypersensibilité retardée. La nature de cette cellule intermédiaire de la réponse a été démontrée par le transfert d'un animal infesté à un animal sain de cellules sensibles de rate, et la réaction d'hypersensibilité retardée a été caractérisée histologiquement par la présence de lymphocytes et de macrophages.

AIYEDUN a noté dans son rapport les résultats indiquant que les niveaux IgM élevés de sérum sont utilisés pour diagnostiquer la trypanosomiase chronique si les niveaux élevés d'IgM sont convenablement contrôlés chez la population indigène.

RECOMMANDATIONS.

Les points suivants ont été proposés pour des recherches ultérieures.

1. Etude sur la période de rechute après un traitement au NOVLDIUM des infestations résistantes par *T. vivax*.
2. Extension des recherches sur la pathogénicité, chez les rongeurs, de *T. vivax* isolé à partir de bovins.
3. Utilisation des isolats de *T. vivax* avec une infestation inhérente pour les souris (tels que ceux isolés par l'équipe de Leeflang) pour des recherches sur la pathologie et la sensibilité aux médicaments.
4. Continuation des essais de cultures de *T. vivax* qui devraient être mises à l'épreuve par des tests d'infestivité chez des hôtes naturels.
5. Extension du travail sur l'établissement de la nature des antigènes des trypanosomes et la variation des souches antigéniquement

différentes dans les espèces de trypanosomes pathogènes.

6. Continuation des recherches sur la méthode d'immunisation contre la trypanosomiase surtout animale. Continuation et expansion des travaux de Sadan et de son équipe.
7. Continuation des recherches sur les réactions d'hypersensibilité retardée dans les infestations à T. gambiense et évaluation de son utilisation comme moyen de diagnostic.
8. Evaluation des tests séro-diagnostico développés récemment pour la trypanosomiase humaine et animale.

ENTOMOLOGIE

Rapporteurs : V. Itard

U. Abourrahim

Des recherches ont été entreprises à l'I.C.I.P.E. sur la salivation chez la mouche tsétsé, dans le but d'élucider le mécanisme de la transmission des trypanosomes à l'hôte vertébré.

Ces études, qui ont été effectuées avec G. morsitans, G. pallidipes et G. austeni que l'on faisait piquer à travers une membrane constituée par des ailes de chauve-souris, ont montré qu'il y a émission de salive dès le début de la piqûre. La première goutte est la plus grosse et la quantité de salive secrétée est proportionnelle à la taille de l'espèce. Le nombre moyen de gouttes de salive émises par minute et la dimension de ces gouttes sont plus grandes chez les mouches à jeûn depuis 2 ou 3 jours que chez celles qui ont pris un repas depuis peu de temps; au delà du 4ème jour de jeûne la quantité de salive émise diminue.

La conséquence pratique de ces études indique que, même si une mouche infectée ne parvient pas à se gorgier, les premières gouttes de salive qu'elle secrète au moment de la piqûre peuvent transmettre un nombre élevé de trypanosomes.

Les espèces de Glossines appartenant au groupe palpalis possèdent six chromosomes répartis en trois paires : deux paires d'autosomes et une paire de chromosomes sexuels. Les dimensions et la morphologie des autosomes et des chromosomes X sont très semblables d'une espèce à l'autre. Seul le chromosome Y, qui est hétérochromatique, présente quelques différences notables suivant les espèces.

Chez les espèces du groupe morsitans, on retrouve deux paires d'autosomes et des chromosomes X semblables à ceux décrits chez les espèces du groupe palpalis. Le chromosome Y, hétérochromatique, diffère suivant les espèces. On trouve en outre, chez toutes les

espèces du groupe morsitans, un jeu de petits chromosomes hétérochromatiques dont le nombre varie d'une espèce, ou sous-espèce, à l'autre. Il existe également des variations individuelles au sein d'une même espèce. La présence de ces petits chromosomes, qui sont totalement absents chez les espèces du groupe palpalis, traduit peut-être une adaptation aux conditions écologiques particulières aux espèces du groupe morsitans.

Un élevage de G.P. palpalis a été entrepris à Kaduna, à partir de 3.000 pupes récoltées sur le terrain, en janvier 1972, dans le but d'obtenir une colonie autonome de cette espèce, permettant de disposer d'un excédent de pupes ou d'adultes utilisables pour des travaux de recherches. Les mouches sont élevées en salle climatisée (24° - 24,5° C ; 75 - 85 p.100 H.R.) et nourries sur chèvre pendant 15 minutes chaque jour, sauf le dimanche. La 20ème génération a été atteinte 38 mois après le début de l'élevage. La mortalité journalière moyenne est de 1,95 p.100, mais les taux de mortalité les plus élevés se produisent de novembre à avril, pendant la saison sèche. Cet élevage a produit près de 50.000 pupes, pesant en moyenne 28,5 mg.

Bien qu'en juillet 1974 les effectifs de femelles et la production de pupes aient considérablement diminué, l'état actuel de cet élevage est maintenant très satisfaisant.

Les résultats obtenus soulignent les difficultés rencontrées, en Afrique, dans la réalisation d'élevages autonomes de Glossines. Ces difficultés sont essentiellement d'ordre climatique, bien que d'autres facteurs puissent intervenir également.

Au cours de la saison sèche des années 1972 et 1973, des mâles de G. tachinoides élevés à Maison-Alfort, ont été expédiés par avion au Tchad, après avoir été irradiés, pour être relâchés dans des gîtes naturels situés dans les environs de N'Djamena.

L'étude de leur comportement a montré qu'après une période d'adaptation de 48 heures, les mâles irradiés ont une même vitesse de dispersion que les mâles sauvages, qu'ils satisfont aux mêmes impératifs écologiques et ont les mêmes préférences alimentaires.

Au bout de 5 mois d'expérimentation, des mâles irradiés lâchés dans un gîte de faible densité, ont eu une action sur la population naturelle puisque près de 70. p.100 des femelles sauvages capturées n'ont produit aucune puppe pendant 3 semaines d'observation.

Un projet de lutte par lâchers de mâles stériles, financé par le Gouvernement français, est en cours de réalisation à Bobo-Dioulasso, en Haute-Volta. Les bâtiments sont construits sur un terrain cédé à l'I.E.M.V.T. par les autorités voltaïques. Un élevage de G.P. gambiensis est entrepris à partir d'individus sauvages et de pupes provenant de l'élevage réalisé à Maison-Alfort. Les mouches sont nourries sur lapin. Le but de cette opération est d'étudier, du point de vue technique et financier, l'efficacité sur le terrain de cette méthode de lutte.

Le Centre international de Développement de la Recherche (IDRC), au Canada, a réuni en 1974 un groupe scientifique pour étudier le rôle des germes entomopathogènes, des parasites et des prédateurs, dans la lutte contre la mouche tsétsé. Un rapport a été rédigé à l'intention des organismes de financement, dont l'IDCR, afin d'obtenir des fonds pour entreprendre des recherches dans le domaine de la lutte biologique contre la mouche tsétsé, destinées à interrompre le cycle de transmission des trypanosomiasés, dans des programmes de lutte intégrée ne présentant pas de danger pour l'homme et l'environnement.

L'IDRC pourrait éventuellement, avec un support financier modeste collaborer à un programme de recherche d'une durée de 3 ans avec l'I.R.C.T.C., sur la lutte biologique. Les grandes lignes de cette collaboration pourraient être les suivantes :

- 1) Financement d'enquêtes, entreprises dans un ou plusieurs laboratoires en Afrique, sur la recherche d'agents utilisables pour la lutte biologique;
- 2) Financement d'études approfondies sur un ou plusieurs des agents présentant les meilleures possibilités d'utilisation. Ces études pourraient être effectuées en collaboration avec un ou plusieurs laboratoires africains et un ou des laboratoires situés hors d'Afrique.
- 3) Recrutement de consultants, chargés de discuter les résultats de ces études et enquêtes;
- 4) Formation d'étudiants africains dans le domaine pratique de la lutte biologique et de la lutte intégrée. Des programmes de formation existent déjà à l'Université Simon Fraser de Vancouver, au Canada, et à l'ORSIOP, à Paris.

RECOMMANDATIONS

La création, en Afrique, d'unités d'élevage à haut rendement des principales espèces de Glossines, doit être très vivement encouragée. L'excédent fourni par ces élevages permettrait ainsi d'intensifier les études de laboratoire sur la physiologie et la biologie des Glossines, la génétique, la transmission des trypanosomes.

Ils permettraient également de disposer d'un grand nombre de mâles utilisables pour la lutte génétique. Cette technique de lutte présente un intérêt certain en tant que partie d'un programme de lutte intégrée, et même, dans certaines circonstances, pourrait être utilisée seule, pour obtenir l'éradication d'une population de Glossines bien circonscrite. Il est recommandé, dans ce contexte, d'intensifier les études écologiques et, en particulier, les méthodes d'échantillonnage des populations naturelles, spécialement en vue de la détection des populations de faible densité.

Tous les efforts doivent être faits pour intensifier les recherches sur les possibilités d'utilisation des prédateurs, parasites ou germes pathogènes dans la lutte biologique. Des contacts devraient être pris avec les organisations, laboratoires ou institutions susceptibles de fournir une aide dans ce domaine.

LUTTE CONTRE LES TSETSE

V. SPIELBERGER et B.K. NA'ISA rapportent les essais faits avec du tetrachlorvinphos, du Bromophos, de la Dieldrin et de l'Hostaphos pour déterminer si les organophosphates sont plus efficaces que les hydrocarbures chlorurés et peuvent éventuellement les remplacer. Ces tests ont été entrepris après que Riordan (1971) ait fait un essai biologique en laboratoire avec du Bromophos et qu'il ait conclu que ce test méritait d'être approfondi. CHALLIER et LONRAD (1972) ont aussi mis à l'épreuve quatre insecticides différents dans la zone de savane soudanaise et ont ainsi noté que le tetrachlorvinphos pouvait être aussi efficace que la Dieldrin. Pour prouver cette affirmation, Na'isa et Spielberger ont, pendant trois ans, fait des essais sur le terrain. Ils ont comparé la durée et la toxicité sur les tse-tse de trois organophosphates différents et d'un hydrocarbure chloruré.

Les pulvérisations ont été faites avec les quantités suivantes 24 p.100 Tetrachlorvinphos cc à 2,0 kg ai/hectare, Bromophos cc à 2,0 kg ai/hectare, Dieldrin cc 20 p.100 à 1,5 kg ai/hectare. Les vols ont pu être suivis avant et après la pulvérisation.

Avant la pulvérisation avec du tetrachlorvinphos, d'un terrain délimité, la concentration de G.palpalis était de 4 au km. Quatre jours après cette pulvérisation, elle était tombée à 1 au km mais, 16 jours plus tard la population avait retrouvé sa densité initiale. Dans la région devant être traitée au Bromophos, la population de G.palpalis était de 3 au km avant la pulvérisation. Trois semaines après elle était réduite à 1 au km mais, au cours de la quatrième semaine la population avait retrouvé sa densité première.

Toutes les rivières traitées au Dieldrin sont restées non-infestées pendant deux mois. On a aussi vaporisé à l'Hostaphos une région dont la population de G.palpalis était de 4 au km. Le mois suivant cette pulvérisation la densité était de 0,18. Le mois d'après la densité avait doublé ; 0,36 au kilomètre.

Dans les expériences faites avec une solution contenant du Dieldrin l'éradication était complète, l'Hostaphos a donné un meilleur résultat que le Bromphos qui, à son tour a été plus efficace que le tetrachlorovinphos.

Cette expérience a confirmé que le Dieldrin est le meilleur insecticide à longue efficacité sur le terrain. Elle nous a aussi démontré l'importance des essais sur le terrain par rapport à ceux faits en laboratoire où les mouches se comportent de façon différentes. Il est donc nécessaire que les autres pays concernés par les tsé-tsé entreprennent des essais sur le terrain pour trouver un insecticide plus efficace dans le groupe des organophosphates. De plus nous pouvons aussi faire des expériences comme celle décrite ci-dessus qui nous permettront de découvrir l'insecticide le plus apte à affaiblir une population de tsé-tsé pour qu'il soit possible de faire un lâcher de mâles stériles.

M.T. ABDEL RAZIG, A.I. VAGI, G.A. HASSAN et E. ABDEL RAHMAN ont indiqué dans leur rapport que des études ont commencé en 1967 dans la Province de Darfur et plus particulièrement près du Wadi Umbelasha. Au nord, la zone infestée par G. morsitans s'étend jusqu'à la Lat. 9°50' et 10°13' Nord. La région du Wadi Umbelasha choisie s'étend entre la Lat. 9°30' au 10°N et la Long. 24° - 25° Est. Les survols ont été faits début 1974. Les mouches attrapées ont été examinées, comptées et on a déterminé leur âge. La trypanosomiase bovine a été déterminée à partir d'étalements sanguins secs et humides. Cette étude a révélé que G. morsitans était la seule espèce en existence le long du wadi Umbelasha.

D'après ces mêmes études on a pu noter que G. morsitans utilisait certains troncs d'arbres et termitières accolées aux arbres comme lieux de repos. Les femelles de G. morsitans ont été observées en repos sur des branches tombées et dans les trous formés par les racines extérieures où elles déposent leurs larves.

Cette étude très intéressante a révélé la délimitation de l'infestation par G. morsitans au Nord du Wadi Umbelasha et ses lieux de repos. Ces deux observations sont essentielles pour que la lutte contre les tsé-tsé soit efficace dans quelle contrée que ce soit. Cette région étant agricole, il est nécessaire de prendre des mesures urgentes pour une éradication totale. Des recherches plus approfondies devraient être faites pour une délimitation précise de la zone infestée par G. morsitans.

Au début des années 1950, l'emploi d'insecticides était très courant, mais leur coût exorbitant, leur peu d'efficacité et le fait que les gardes forestiers et les protecteurs de la nature s'opposent à leur utilisation leur emploi est devenu moins apprécié. Vers la fin de ces mêmes années on utilisait des insecticides directs avec effets résiduels ou non. Le but réel de ces opérations de lutte contre les tsé-tsé est leur éradication totale et permanente du Nigéria Nord. Durant ces 18 dernières années les "Tsé-tsé et Trypanosomiasis Division" ont désinfesté 65.000 sq miles soit 169.000 km² de terrain. Pendant cette même période il a fallu combattre de nombreux échecs causés par des foyers résiduels, des ré-envahissements par les mouches immigrantes et une concentration d'insecticide trop faible.

Ces foyers résiduels sont apparus dans les Régions de Chinade, de Koma-dugu, du bas Gongola, de Mayo Ine et de Yodorsoran. Ils ont été détectés et éliminés et cette région est maintenant exempte de mouches.

Mais certaines zones des régions de Nutum et de Fika qui à première vue semblaient exemptes, ne l'étaient pas. Après les pulvérisations, une ré-infestation par les mouches immigrantes est à nouveau apparue.

L'éradication manquée des tsé-tsé a été causée en partie par la diminution de 25 p.100 à 0,75 p.100 de la concentration de l'insecticide employé. La région a été arrosée de nouveau avec une solution à 2,5 p.100 et libérée des tsé-tsé.

Les quelques revers rencontrés au cours de cette opération d'éradication ont été surpassés ; c'est-à-dire une pulvérisation incomplète de la région visée (oubli d'une poche de mouches tsé-tsé), ré-envahissement par les mouches voisines (mauvaises études préliminaires), éradication partielle (concentration trop faible d'insecticide). pulvérisation pendant les jours de pluies.

Ce document donne la liste des principaux points à ne pas omettre lors d'un travail d'éradication. Une supervision efficace et consciencieuse est nécessaire pour pousser à l'enthousiasme des jeunes employés qui font les recherches pré et post pulvérisation et la pulvérisation elle-même dans des conditions difficiles.

On a assuré le succès de la lutte contre la maladie du sommeil lors de la crise de 1956-57 par pulvérisation de 6,2 p.100 w/v de Dieldrine des foyers de T. gambiense portés par G.fuscipes. Cette lutte a donné des résultats positifs immédiats ; diminution de la persistance de G.fuscipes, diminution significative des foyers nouveaux de maladie du sommeil en Ouganda du Nord et du Nord Ouest.

On a détecté un cas de maladie du sommeil rhodésienne à Busesa en 1971. L'épidémie a couvert une région de 102 km². Après avoir étudié les cas, les unités de lutte contre les tsé-tsé ont débroussaillé les endroits situés le long des sentiers menant aux abreuvoirs à bovins, autour des puits et des points d'eau. Une pulvérisation à pied a aussi été faite avec 3 p.100 de Dieldrine des troncs d'arbres, des buissons et des broussailles autour des points d'eau, des puits et des réservoirs. Une éradication totale a été obtenue avec 3 p.100 de Dieldrine. Pour réduire les réservoirs de trypanosomes une inoculation a été faite sur tous les bovins.

Dans leurs efforts pour combattre la maladie du sommeil, les Unités de lutte contre les Tsé-tsé en Ouganda ont réussi à réduire la concentration de l'insecticide employé de 6,2 p.100 en 1957 à 3 p.100 en 1971. Ceci est très important si l'on considère le tollé général soulevé par l'emploi d'insecticide et le coût de celui-ci. L'idée de réduire au minimum la concentration d'insecticide nécessaire pour obtenir une éradication totale devrait être l'un des principaux buts du travail des chercheurs.

RECOMMANDATIONS GENERALESI. MESSAGE DE REMERCIEMENTS :

Le Conseil remercie le Président, le Premier Ministre, le Gouvernement et le peuple de la République du Sénégal pour le chaleureux accueil et la généreuse hospitalité qu'ils ont offerte aux Délégués de la Conférence. Il remercie aussi le Gouvernement pour la perfection dans les facilités mises à la disposition de la Conférence.

Le Conseil DEMANDE au Secrétaire Exécutif de l'OUA/CSIR, de bien vouloir transmettre l'expression de sa gratitude au Président, au Premier Ministre et au peuple de la République du Sénégal.

II. ETUDE DE PRATICABILITE SUR LA TRYPANOSOMIASIS EN SOMALIE :

Le Conseil a été très impressionné à l'annonce des progrès accomplis en Somalie au sujet de l'étude de praticabilité dont la CSIRTU était chargée et DEMANDE, pour cette tâche, la coopération de l'OMS et de la FAO avec l'OUA/CSIR.

III. PROJETS DE LUTTE DE LA FAO ET DE L'OMS CONTRE LA TRYPANOSOMIASIS :

Prenant note des projets de lutte contre la trypanosomiasis de la FAO et de l'OMS, le Conseil leur donne son appui et FORMULE le souhait que ces projets soient exécutés en coopération avec l'OUA/CSIR.

IV. CARTE DE LA DISTRIBUTION DES TSE-TSE EN AFRIQUE :

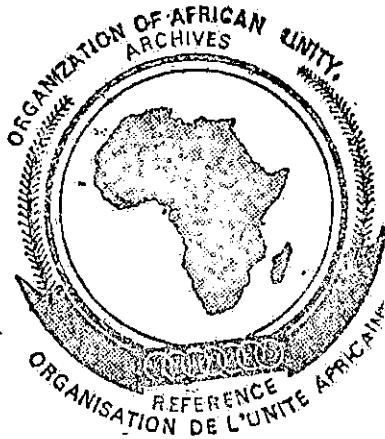
Le Conseil FELICITE le Secrétariat exécutif de l'OUA/CSIR pour avoir entrepris la révision de la Carte de la Distribution des tse-tse en Afrique qui sera bientôt imprimée. Il FAIT APPEL à la coopération avec l'OUA/CSIR de toutes les autres agences intéressées afin d'assurer sa mise à jour régulière.

V. ACTION CONJOINTE CONTRE LA TRYPANOSOMIASE :

Le Conseil a été impressionné par les efforts individuels et conjoints apportés par les pays africains pour lutter contre les tsé-tsé.

Il EXHORTE tous les Gouvernements d'Afrique qui se heurtent à ce problème de la trypanosomiase :

- a) augmenter les devis alloués à la recherche sur la trypanosomiase et la lutte contre les tsé-tsé ;
- b) augmenter le personnel, à tous les niveaux, engagé dans la lutte contre la trypanosomiase humaine et animale et ;
- c) intensifier la coopération interafricaine sur la recherche et la lutte contre cette maladie, par des projets conjoints.



AFRICAN UNION UNION AFRICAINE

African Union Common Repository

<http://archives.au.int>

Organs

Council of Ministers & Executive Council Collection

1977-06

Report of the Secretary-General on the Fourteenth Meeting of the International Scientific Council for Trypanosomiasis Research and Control (ISCTRC)

Organization of African Unity

Organization of African Unity

<https://archives.au.int/handle/123456789/9706>

Downloaded from African Union Common Repository