

O.C.C.G.E.
CENTRE MURAZCOMPTE - RENDU DES ACTIVITES DE LA SECTION
ENTOMOLOGIE DE SEPTEMBRE 1962 A MARS 1963.

I. INTRODUCTION.

Conformément aux programmes de recherche de notre Section, approuvés par les Conférences de Nouakchott et de Porto Novo, nous avons particulièrement concentré nos efforts sur l'étude des problèmes suivants:

- biologie des vecteurs du paludisme dans diverses zones climatiques, en relation avec l'endémicité du paludisme;
- efficacité du dichlorvos (D.D.V.P.) contre les anophèles dans un essai sur le terrain visant à interrompre la transmission du paludisme;
- amélioration de la technique d'emploi des pièges de sortie servant à la première évaluation sur le terrain de la valeur exacte des insecticides destinés à la lutte contre les moustiques adultes;
- mise au point de méthodes de test standardisées pour les insectes d'importance médicale ou vétérinaire et amélioration des méthodes existantes;
- biologie de Glossina palpalis et participation à la campagne d'éradication des glossines entreprise par le Service de Santé du Mali dans le foyer résiduel de trypanosomiase de Bamako.

Nous avons évidemment poursuivi, comme par le passé, l'enseignement d'entomologie médicale à l'intention des élèves de l'école Jamot et des infirmiers spécialistes des Etats membres de l'O.C.C.G.E. et du Congo (Léopoldville).

II. BIOLOGIE DES VECTEURS DE PALUDISME.

Lors des années précédentes nous avons effectué des enquêtes très détaillées dans la région de savane soudanaise boisée entourant Bobo Dioulasso, et dans la zone de Man, à la limite de la forêt et de la savane guinéenne. Nous avons exécuté également de nombreux sondages dans les régions de savane et de forêt en Côte d'Ivoire, au Mali, au Niger et en Haute Volta.

Au cours des derniers mois nous avons terminé les enquêtes détaillées entreprises dans la zone de forêt côtière de Sassandra, Côte d'Ivoire, et dans la région de steppe à épineux de Dori, Haute Volta. Chaque enquête a fait en son temps l'objet d'un compte-rendu, et l'ensemble des observations a été résumé dans deux rapports. Nous avons effectué également des sondages dans les zones de savane sèche et de steppe à épineux de Nioro du Sahel-Kayes, Mali et de Tahoua-Agadez-Zinder, Niger.

Nous avons déjà réuni une masse importante d'informations sur le comportement des vecteurs du paludisme et la transmission de cette maladie dans les zones de forêt, de savanes guinéenne et soudanaise et quelques points de la zone de steppe.

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

Collection de Référence

n° 10920

[7 / 1963] 1966
.../...

Dans les prochains mois nous allons étudier la situation dans les régions d'altitude de l'Atakora et du Fouta Djalon, au Dahomey et en Guinée, et compléter nos informations sur les zones de forêt dense et de steppe sèche.

Nous espérons que les directeurs des services antipaludiques du Dahomey, du Sénégal, du Togo et des pays anglophones diffuseront prochainement des rapports d'ensemble détaillés sur la situation dans leurs contrées,

De telles informations, jointes à celles recueillies par les paludologues, seront très utiles pour permettre une évaluation honnête des possibilités d'éradication du paludisme en Afrique occidentale.

III. EFFICACITY DU DICHLORVOS (= D.D.V.P.).

Depuis vingt trois mois nous effectuons une expérimentation du D.D.V.P. au niveau d'un village, avec pour but l'interruption de la transmission du paludisme. Nous étudions chaque mois la densité anophélienne, les indices sporozoïtiques des vecteurs, et effectuons des tests biologiques de rémanence, tandis que la section paludisme détermine les indices parasitaires et spléniques des bébés et des enfants. Les premiers résultats sont encourageants et un rapport détaillé sera présenté aussitôt que possible.

IV. AMELIORATION DE LA TECHNIQUE D'EMPLOI DES PIEGES DE SORTIE.

Les trappes de sortie fixées sur des habitations sont très largement employées pour une première évaluation sur le terrain de l'efficacité des nouveaux insecticides destinés au contrôle des moustiques adultes.

De nombreux facteurs, liés au modèle de trappe et à son maniement, peuvent influencer les résultats. Nous étudions actuellement, avec l'aide de l'O.M.S., sous quelles conditions il est possible d'obtenir des informations valables en employant des trappes de sortie. Nos premiers essais ont lieu dans dix huit maisons traitées avec différents dosages de DDT.

V. MISE AU POINT DE METHODES DE TEST STANDARDISEES.

Au cours des six derniers mois nous avons terminé l'étude sur les possibilités d'emploi de papiers imprégnés d'insecticides organophosphorés pour les tests standardisés sur moustiques adultes, punaises des lits, puces, etc... Dans un climat tropical les papiers imprégnés industriellement les papiers imprégnés industriellement de fenthion (= Baytex) et de malathion donnent des résultats comparables pendant les quatre mois qui suivent leur fabrication et permettent la détection facile des insectes résistants aux produits organophosphorés.

Nous avons mis au point une méthode pour évaluer la sensibilité des glossines aux insecticides et elle a été adoptée comme méthode standardisée par le Treizième Comité d'Experts des Insecticides de l'O.M.S.. Cette méthode est également applicable aux Stomoxys.

Nous avons également étudié, à la demande de l'O.M.S. différents procédés d'application topique d'insecticide devant servir à la détection de la résistance chez les mouches domestiques, ainsi que la méthode Coluzzi de mesure de l'irritabilité des moustiques par les insecticides.

VI. BIOLOGIE ET CONTROLE DES GLOSSINES.

Une campagne d'éradication de Glossina palpalis gambiensis est en cours dans la région de Bamako, Mali. Les opérations ont débuté en Avril 1962, ont été poursuivies en 1963, et feront l'objet d'une extension vers le Nord en 1964. Des enquêtes entomologiques permettent de vérifier périodiquement l'efficacité des traitements à la dieldrine. Au cours de ces enquêtes nous récoltons également tous les insectes d'importance médicale et vétérinaire.

Lors de chaque prospection nous essayons de déterminer la limite Nord de l'aire de répartition des glossines, et tout particulièrement de G.p.gambiensis, dans la région de Bamako. Entre les rivières Niger et Baoulé cette limite semble actuellement quelques 30 km plus au Nord que ce qui était admis.

Nous étudions également la répartition de G.palpalis et l'emplacement de la frontière entre les sous-espèces palpalis et gambiensis. Des observations préliminaires sur la détermination de l'âge physiologique de G.p.gambiensis sont en cours (méthode SAUNDERS) et permettront ultérieurement un contrôle plus précis des campagnes d'éradication des glossines.

VII. RECHERCHES DIVERSES.

En coopération avec la Section Onchocercose du Centre Muraz nous étudions la possibilité de déceler de minimes concentrations d'insecticides dans l'eau des rivières à l'aide de tests biologiques utilisant des larves d'Ae.aegypti. Si nous obtenons des résultats satisfaisants nous entreprendrons en 1964 des recherches spécialement sur ce sujet pour améliorer les techniques de lutte contre Simulium damnosum.

Nous étudions également, avec différents insecticides si, sur papier gaussien-logarithmique, il existe une relation linéaire entre le temps de contact avec le toxique et la mortalité. Les premiers résultats montrent qu'une telle relation existe lorsque l'on utilise les papiers O.M.S. imprégnés de dieldrine et de malathion. Dans certaines circonstances il peut être plus pratique d'utiliser une concentration constante et des temps d'exposition variables que le contraire. C'est notamment le cas lorsque l'échelle des concentrations disponibles est limitée par la saturation de l'insecticide dans le solvant.

VIII. PARTICIPATION A DES CONFERENCES TECHNIQUES - BOURSES D'ETUDES.

A la demande et aux frais de l'O.M.S. un des entomologistes de la Section a participé à Genève, en Novembre dernier, aux travaux du Séminaire sur le contrôle des vecteurs, puis à ceux du Treizième Comité d'Experts des Insecticides qui était consacré à la résistance aux insecticides et au contrôle des vecteurs.

Un second entomologiste, durant son congé, travaille au Ross Institute de Londres sur différents problèmes de résistance aux insecticides grâce à une bourse de l'O.R.S.T.O.M.

IX. PUBLICATIONS RECENTES.

Davidson (G.) et Hamon (J.) 1962.- A case of dominant dieldrin resistance in Anopheles gambiae Giles. Nature (Lond.), 196, 1012.

Hamon (J.). 1963.- Etude de l'âge physiologique des femelles d'anophèles dans les zones traitées au DDT et dans celles non traitées de la région de Bobo Dioulasso, Haute Volta Bull.Org.mond.Santé, 28, 83-109.

Hamon (J.) et Adam (J.P.). 1963.- Keys for anopheline mosquitoes of Africa south of the Sahara desert, in Practical Malariaology, second edition, pp.660-675, Oxford University Press, London.

Hamon (J.) et Garrett-Jones (C.). 1963.- La résistance aux insecticides chez des vecteurs majeurs du paludisme et son importance opérationnelle. Bull.Org.mond.Santé, 28, 1-24.

Rickenbach (A.), Hamon(J.) et Ovazza (M.). 1962.- Calliphoridae de Haute Volta et de Côte d'Ivoire, avec quelques notes sur ceux du Mali, du Sénégal, de la Guinée et du Dahomey (Dipt.Cyclorhapha). Bull.Soc.ent. France, 67, 132-141.

X. RAPPORTS RECENTS.

Challier (A.). 1962.- Campagne de lutte contre Glossina palpalis gambiensis Vanderplank dans le foyer de Bamako (République du Mali) Document ronéotypé C.C.T.A., IRCTR (62-44), Conakry.

Challier (A.). 1962.- Campagne de lutte contre Glossina palpalis gambiensis Vanderplank dans le foyer de Bamako. 2ème enquête après le traitement insecticide, campagne 1962-63. Document ronéotypé O.C.C.G.E., 313/Oncho., Bobo Dioulasso.

Challier (A.). 1963.- Campagne de lutte contre Glossina palpalis gambiensis Vanderplank. 1. Troisième enquête entomologique. 2. Plan de travail pour la fin de la campagne 1962-63. 3. Surveillance de la zone traitée. 4. Projet d'extension de la campagne en 1963-64. Document ronéotypé O.C.C.G.E., 43/Ent, Bobo Dioulasso.

Challier (A.). 1962.- Report on the use of the W.H.O. kit for adult mosquitos for studying the susceptibility of adult Glossina to insecticides. Document ronéotypé O.M.S., Ins.I3/WP.5.9.3., Genève.

Diallo (B.). 1963.- Compte rendu de la mission effectuée dans l'Ouest de la République du Mali - Régions de Niouro du Sahel et de Kayes - du 5 au 21 Décembre 1962. Document ronéotypé O.C.C.G.E., 39/Ent., Bobo Dioulasso

Dyemkouma (A.). 1963.- Compte rendu de la mission effectuée dans le Centre de la République du Niger - Régions d'Agadez, Tahoua et Zinder - du 2 au 29 Octobre 1962. Document ronéotypé O.C.C.G.E., 66/Ent., Bobo Dioulasso

Hamon (J.). 1962.- L'importance des changements de comportement chez les insectes. Document ronéotypé O.M.S., S.C.V./4.1., Genève.

Hamon (J.). 1962.- Rapport sur la mission effectuée dans la région de Dori, République de Haute Volta, du 27 Août au 13 Septembre 1962. O.C.C.G.E. mimeographied document, 404/Ent., Bobo Dioulasso.

Hamon (J.) et Challier (A.). 1962.- Rapport sur une étude comparative de la maniabilité de l'applicateur à microseringue de Busvine et de l'applicateur à tube capillaire de Slough. Document ronéotypé O.M.S., Ins.I3/WP.5.I3.3., Genève.

Hamon (J.) et Sales (S.). 1962.- Report on trials of papers impregnated with organophosphorous insecticides. Document ronéotypé O.M.S., Ins.I3/W.P.5.1.2., Genève.

Hamon (J.), Sales (S.), Coz (J.), Eyraud (M.) et Accrombessi (R.). 1963.- Etudes entomologiques sur la transmission du paludisme humain dans une zone de forêt humide dense, la région de Sassandra, République de Côte d'Ivoire. Document ronéotypé O.C.C.G.E., 70/Ent., Bobo Dioulasso

Hamon (J.), Sales (S.), Ouédraogo (C.S.) et Coz (J.). 1963.- Etudes entomologiques sur la transmission du paludisme humain dans une zone de steppe boisée, la région de Dori, République de Haute Volta. Document ronéotypé O.C.C.G.E., 75/Ent., Bobo Dioulasso

Sales (S.). 1963.- Rapport sur la mission effectuée dans la région de Dori, République de Haute Volta, du 8 au 22 Novembre 1962. O.C.C.G.E. mimeographied document, 35/Ent., Bobo Dioulasso.

Sales (S.) et Hamon (J.). 1962.- Observations sur la méthode Coluzzi d'étude de l'irritabilité des moustiques au DDT. Document ronéotypé O.M.S., Ins.I3/WP.5.I4.I0., Genève.

Bobo Dioulasso, le 25 Mars 1963,

J.Hamon et A.Challier

Entomologistes médicaux de la Mission O.R.S.T.O.M.
auprès de l'O.C.C.G.E.