

INSTITUT  
DE RECHERCHES MÉDICALES  
" Louis MALARDÉ "  
B.P. N° 30  
PAPEETE - TAHITI

PAPEETE, LE 30 Mai 1973

Réf. N° .....

COMPTE RENDU DE LA MISSION EFFECTUÉE A HONOLULU DU 15  
AU 19 MAI ET A AGANA (GUAM, USA) DU 21 AU 25 MAI

par

G. PICHON, Entomologiste Médical ORSTOM  
Chef de la Section Entomologie Médicale à l'I.R.M.L.M.

:-:-:-:-:-

1 - INTRODUCTION

A l'occasion du 2e Intercongrès de l'Association des Sciences du Pacifique, qui se tenait à Guam du 20 au 25 Mai, et dont le thème était l'urbanisation dans le Pacifique. J'ai été invité à participer à une réunion de travail sur la dengue, organisée par A. RUDNICK (Hooper Foundation, Medical School of San Francisco, Calif. ). L'ORSTOM a accepté de financer cette mission. J'ai profité de mon passage par Honolulu, en route pour Guam, pour effectuer une étude au Bernice P. Bishop Museum sur les insectes d'intérêt médical récoltés aux Marquises et à Tahiti par la Pacific Entomological Survey, en 1928-1930, et pour reprendre contact avec L. ROSEN, en vue d'une éventuelle collaboration. Mon séjour à Honolulu a été pris en charge par l'I.R.M.L.M.

2 - SEJOUR A HONOLULU

2.1 - Bishop Museum

211 Personnes contactées

- F. RADOVSKY, Directeur du Service d'Entomologie, spécialisé dans l'étude des Acariens.

- STEFFEN, travaille principalement sur les moustiques
- F. HOWARTH, travaille sur les Ceratopogonides. M'a fourni de nombreux renseignements pour une étude des Culicoides ("nono australiens") de Polynésie. S'intéresse également à la faune cavernicole, et à découvert de nombreuses espèces nouvelles aux Hawaii. Serait intéressé par une étude de la faune cavernicole de Polynésie française (Tahiti, Marquises).
- GRESSITT, ex-directeur du Bishop Museum (actuellement en retraite) se trouvait en Nouvelle-Guinée lors de ma visite.

#### 212 - Recherches effectuées

Les travaux entrepris récemment sur les simulies (nono) des Marquises étaient en contradiction avec les descriptions publiées par EDWARDS en 1932. En effet, cet auteur constatait que les nymphes de ces insectes étaient identiques dans toutes les îles, alors que nous observions de nettes différences, se superposant au comportement si différent des adultes d'une île à l'autre. Il était donc important de réexaminer le matériel étudié par EDWARDS, afin de savoir si les différences morphologiques que nous observons sont dues à une modification des populations de simulies entre 1928-1929, date de la prospection de la P.E.S., et 1970, date de notre première enquête. Il s'est avéré que les nymphes examinées par EDWARDS étaient en très petit nombre, et en mauvais état. Il est probable que cet auteur a été abusé par l'identité morphologique des larves de diverses provenances. L'examen approfondi des nymphes de UA POU, déterminées comme S. buissoni par cet auteur, montre qu'il s'agit en fait d'une espèce nouvelle, identique à celle que nous avons récoltée dans cette île. De même, il paraît légitime d'élever la variété gallinum d'EDWARDS au rang d'espèce.

En outre, un certain nombre d'adultes de simulies des Marquises déterminées par EDWARDS, y compris des paratypes de S. sumfordi et de S. adamsoni, nous ont été confiés par le Bishop Museum et ont été expédiés à P. GRENIER, Directeur du Service d'Entomologie Médicale à l'Institut Pasteur, à titre de matériel de référence.

22 - US Pacific Research Section

L. ROSEN ne pouvant se rendre à Guam, nous avons effectué une mise au point sur la récente épidémie de dengue à l'occasion du passage d'A. RUDNICK.

L. ROSEN nous a fait part des inquiétudes des autorités médicales des îles Cook, qui n'ont pas été touchées jusqu'ici et qui craignent une épidémie aussi grave que celle qu'a subi l'île voisine de Niue. ROSEN envisage d'effectuer en juillet une enquête viro-sérologique aux Cook à partir de Tahiti, et se propose de faire simultanément une enquête entomologique afin de voir si la densité des vecteurs est compatible avec l'éclosion d'une épidémie. Il est envisagé de se rendre aux Cook par charter.

Recherches virologiques : ROSEN nous a mis au courant de l'ingénieuse technique permettant d'isoler rapidement un virus de dengue à partir du sérum d'un sujet suspect, par inoculation de moustiques. Cette technique pourrait être employée aisément à Tahiti et permettrait en outre d'effectuer une recherche de grand intérêt sur les capacités vectrices d'Aedes aegypti et d'Aedes polynésiensis (espèces absentes d'Hawaii).

Enfin, il a été pris note d'un certain nombre de conseils en ce qui concerne l'expédition de sérums de malades à Honolulu depuis Tahiti.

23 - Université d'Hawaii

Nous avons rencontré Mlle Renée HEYUM, responsable de la Bibliothèque de l'Université d'Hawaii, qui regroupe tous les ouvrages et les revues concernant le Pacifique. Elle est prête à nous faire parvenir des copies de travaux anciens. En échange, elle désirerait recevoir toutes les publications de l'I.R.M.L.M.

31 - Séminaire sur la dengue

Ce séminaire s'est tenu le 23 Mai, et regroupait 8 participants A. RUDNICK (Medical School San Francisco, Calif.), J.A.R. MILES (Université d'Otago, Nlle-Zélande), G. LOISON (C.P.S. Nouméa), K.L. CHAN (Environnement, Singapour), A.R. DIWAN (Médical School, Hawaii), S. HOTTA (School of Medicine, Kobe, Japon), D.K. LVOV (Ivanovsky Institute of Virology, Moscou) et G. PICHON (IRMLM/ORSTOM, Tahiti). Au total, 18 communications ont été présentées, dont 5 par moi-même (voir annexe). Après une étude historique et un exposé général du problème (RUDNICK), une révision générale des diverses épidémies a été effectuée : Fidji, Gilbert et Ellice, Nouvelles-Hébrides, Tonga, Samoa américaines, Nine, Nouvelle-Calédonie, Samoa Occidentales, Tahiti. Ont été notées, la fréquence accrue des manifestations hémorragiques à Tahiti, et l'occurrence de dengue dans une île dépourvue d'Aedes aegypti, Rotuma, où le vecteur suspecté est endémique (Aedes rotumae). Une discussion animée a concerné le cas de Nine, qui remet en question les théories généralement admises sur l'étiopathogénie de la fièvre hémorragique.

J'ai ensuite effectué une révision générale sur la transmission de la dengue lors de la dernière épidémie, d'où il ressort qu'Aedes aegypti a été le moustique le plus fortement suspecté. Le professeur MILES (N.Z.) est alors intervenu pour proposer la signature d'une résolution destinée à faire prendre conscience aux autorités médicales de l'urgence de ce problème, et considérant comme prioritaire les recherches sur Aedes aegypti dans le Pacifique. Cette résolution a été signée par tous les participants et observateurs, et remise au Dr LOISON, Responsable du programme Santé à la C.P.S.

CHAN a exposé les méthodes de surveillance et de contrôle effectués depuis 3 ans à Singapour. Malgré l'obtention de nettes améliorations grâce à l'éducation sanitaire et la lutte antilavinaire, une épidémie de dengue fièvre hémorragique se développe actuellement à Singapour, et rend obligatoire l'emploi d'insecticides.

Les recherches de vaccin par virus vivant atténué se révèlent prometteuses, surtout celles portant sur la sélection de mutants thermosensibles, mais il y a peu d'espoir d'obtenir un résultat opérationnel avant plusieurs années.

Une publication, concernant une thérapeutique de la dengue, a été examinée par le Professeur MILES, qui, tenant compte du faible nombre d'essais effectués de manière objective, pense qu'il faut considérer cette nouvelle avec scepticisme.

En conclusion, il faut déterminer avec le maximum de précision la répartition et l'abondance d'Aedes aegypti dans les différents territoires du Pacifique Sud, afin de détecter les zones qui encourrent des risques importants et de donner aux autorités concernées des conseils adaptés aux conditions et aux possibilités locales.

En dehors de la conférence, nous avons tenu une réunion officielle avec le Professeur MILES et le Docteur LOISON. Celui-ci a accepté le principe de confier à la section Entomologie de l'IRMLM la couverture entomologique du Pacifique, et doit demander à la prochaine conférence financière de la CPS, qui se tiendra à Guam en septembre prochain, un crédit de 600.000 CP par an pendant trois ans pour couvrir une partie des frais de voyages nécessités par cette étude.

### 32 - Theme symposium

La conférence principale concernant l'impact des centres urbains dans le Pacifique. Elle s'est déroulée en plusieurs phases :

- 1 - Impact de la densité
- 2 - Développement économique : les ressources
- 3 - Développement économique : planification
- 4 - Impact sur les modes de vie : effets et méfaits
- 5 - Communication et communautés
- 6 - Conclusions

Parmi les sujets concernant directement Tahiti, deux communications ont été présentées sous la 3e rubrique :

- " Un prolétariat vulnérable : les Tahitiens des années 1970 par Ben FINNEY, Dept d'Anthropologie de l'Université d'Hawaii.
- " Guam et Tahiti : réalités économiques " par F. DOUMENGE, SPIFDA, Nouvelle-Calédonie, J. FAGES, ORSTOM Tahiti et T. McGRATH, Université de Guam.

Pour la 4ème partie, nous avons présenté avec J. FAGES, géographe ORSTOM spécialisé dans les problèmes d'urbanisation, une communication intitulée :

- " Dengue et urbanisation en Polynésie Française " - par J. FAGES et G. PICHON.

**33 - Autres séminaires**

Il a été possible de recueillir quelques renseignements sur d'autres sessions scientifiques.

**331 - Réunion sur la "taramea", Acanthaster planci**

Ce problème était d'actualité en raison des dégâts provoqués par cette étoile de mer dans plusieurs zones coralliennes du Pacifique. D'après le Professeur FONTAINE (Muséum d'Histoire Naturelle, Paris), il semble que la plupart des observations concordent : il s'agit d'un processus cyclique, normalement réversible (les coraux repoussent dans les zones qui furent très infestées) et contre lequel il est difficile de combattre. L'emploi de sulfate de cuivre comporte de nombreux inconvénients. Quant aux essais de lutte biologique par des chercheurs allemands, il semble que la crevette prédatrice soit d'un faible intérêt opérationnel, car il s'agit d'une espèce rare, et qui n'attaque la taramea qu'après avoir touché toutes les autres espèces d'oursins.

**332 - Développement d'un système de réserves naturelles**

Mademoiselle M.H. SACHET (Smithsonian Institution, USA) a présenté une communication sur les Marquises, où elle envisage de faire une étude botanique approfondie en 1974.

**333 - Sclérose latérale amyotrophique et démence parkinsonienne**

Cette maladie à évolution très lente (20 ans), très rare dans le reste du monde, constitue à Guam un problème, car elle atteint une incidence 50 à 100 fois supérieure à celle observée partout ailleurs. Malgré de nombreux travaux, l'étiologie de cette affection demeure mystérieuse: la répartition des cas tout autour de l'île indique une influence de l'environnement, mais l'hypothèse infectieuse a dû être écartée. Il semble qu'il y ait une certaine dépendance génétique. L'incidence annuelle diminue régulièrement depuis une dizaine d'années, sans qu'on puisse en détecter la cause.

#### 34 - Divers

Nous avons fait la connaissance de R. MUNIAPPAN, entomologiste au Service de l'Agriculture de Guam. Il nous a aidé à prospecter rapidement plusieurs rivières de la partie Sud de Guam, pour rechercher des stades larvaires de simulies locales (dont seuls les adultes ont été décrits). Il ne nous a été possible de récolter que quelques cocons nymphaux, probablement parce que tous les cours d'eau prospectés étaient à l'étiage et contenaient un grand nombre de larves de Batraciens. Mlle Marie Hélène SACHET va nous faire parvenir les photocopies des notes prises par LEBRONNEC au cours de la Pacific Entomological Survey en 1928-1929 aux Marquises.

En 1975 est prévue une conférence mondiale, sur la dengue à Manille (Philippines), organisée par l'O.M.S. Le Docteur LOISON m'a demandé de proposer aux autorités de Polynésie Française que cette Conférence se déroule à Tahiti, ce qui permettrait de faire le point localement sur le projet régional de lutte. Dans ce cas, la C.P.S. prendrait en charge la moitié des frais occasionnés par cette réunion, l'OMS assurant l'autre moitié du financement. Tous les participants au séminaire de Guam ont été favorables à cette proposition.

4 - CONCLUSION

Ce séminaire a été très profitable à l'I.R.M.L.M. et à l'ORSTOM, puisque le principe d'une étude telle qu'elle a été définie dans nos projets précédents, et qui concerne une enquête à l'échelon régional sur les vecteurs potentiels de dengue, a été approuvé à l'unanimité par les participants. La CPS a l'intention de nous confier cette étude, si elle obtient en septembre prochain les crédits pour ces missions. Il est certain que ce projet aurait d'autant plus de chances d'aboutir que la France participerait financièrement à sa réalisation, ne serait ce qu'en prenant en charge les études dans l'ensemble des Territoires Français : Nouvelle-Calédonie et Dépendances Nouvelles-Hébrides, Wallis et Futuna, et Polynésie Française.