

Recherches préliminaires sur Setaria labiato-papillosa (Perroncito 1882) et l'incidence éventuelle de cette filaire en pathologie humaine.

Par BRENGUES (J.), GIDEL (R.) et RODHAIN (F.)

I. - INTRODUCTION

Au cours des recherches entreprises sur la transmission des filaires par les culicidés dans la région de TINGRELA en Haute-Volta, l'un d'entre nous a observé la présence fréquente de larves infectantes de filaires autres que Wuchereria bancrofti (Cobbold 1877) chez différentes espèces de moustiques. La détermination de ces larves a été faite par le Professeur NELSON (London School of tropical Medicine and hygiene) comme étant Setaria sp., probablement Setaria labiato-papillosa, parasite fréquent des bovidés en Afrique.

2. - ENQUETE SUR LE TERRAIN

Au cours d'une enquête nocturne, la pratique de frottis de sang a permis de dépister effectivement la présence de microfilaires chez les bovins (3 animaux infectés sur 21 examinés) et l'absence de microfilaires chez 7 chèvres et 26 moutons examinés.

Devant l'impossibilité de déterminer ces filaires à ce stade, nous avons procédé à l'infection expérimentale de femelles d'Aedes aegypti obtenues par élevage et gorgées sur un veau porteur de microfilaires. En même temps, nous avons recherché la présence de filaires adultes chez les bovins abattus à BANFORA (Haute-Volta). En effet, les Sétaires ne sont déterminables, de façon précise, qu'au stade adulte chez l'hôte définitif, ou au stade infectant chez le vecteur.

L'enquête effectuée aux abattoirs a révélé un pourcentage de 12,5% (12 bovins infectés sur 96 examinés) d'animaux porteurs de filaires péritonéales qui, selon toute vraisemblance appartiennent à l'espèce Setaria labiato-papillosa (détermination en cours). La proportion d'animaux infectés semble variable d'une localité à l'autre ; c'est ainsi que les bovins provenant du village de BAMAKO,

17 SEPT 1968

O.V.S.P.O.M.
Collection de Référence

n° 12385 .../...

situé à une trentaine de kilomètres au Sud-Est de BANFORA, sont infectés dans 28% des cas (7 sur 25).

3. - TRANSMISSION

3.1.- Transmission naturelle. Au cours de notre étude effectuée à Tingréla en 1964-1965 sur la transmission des Filaires, nous avons trouvé plusieurs vecteurs naturels de Setaria-labiato-papillosa. D'après les résultats des déterminations faites par le Professeur Nelson, nous avons observé avec certitude des formes infectantes de cette filaire chez Anopheles funestus, Anopheles coustani, Anopheles squamosus, Mansonia uniformis, Aedes hirsutus, Aedes fowleri, Culex antennatus et Culex poicilipes. Parmi ces espèces, Mansonia uniformis est le vecteur majeur en raison de sa nette préférence à piquer les bovins et surtout de la prédominance de cette espèce en toutes saisons.

3.2.- Transmission expérimentale.

Nous avons infecté expérimentalement plusieurs lots d'Aedes aegypti élevés au laboratoire et nourris sur veau filarien. Nous n'avons pu tenter cette expérience avec Mansonia uniformis, les quelques femelles de cette espèce obtenues par élevage n'ayant pas accepté de se gorger en captivité.

Chez Aedes aegypti, nous avons obtenu des filaires infectantes 15 jours après le repas de sang, cette durée d'évolution est nettement plus longue que celle observée par Nelson (1962) en Afrique Orientale. En effet, cet auteur obtenait chez Aedes aegypti, des larves infectantes de S. labiato-papillosa, 8 à 10 jours après le repas infectant. Nos essais s'étant déroulés en saison froide (janvier-février) il est possible que la température nocturne relativement basse ait contribué à ralentir l'évolution des filaires chez l'insecte.

Nous avons utilisé les filaires infectantes prélevées chez l'insecte d'une part pour confirmer la détermination de l'espèce,

d'autre part pour infecter expérimentalement différents animaux de laboratoire. Les filaires montrées dans la glycérine après fixation dans l'alcool glycérociné ont été expédiées au Professeur Nelson. Les résultats de ces déterminations confirment qu'il s'agit bien de S. labiatopapillosa. Nous avons infecté au laboratoire 6 rats, 3 lapins et 3 cobayes. Certains de ces animaux ont été infectés naturellement lorsque les moustiques infectants ont accepté de se gorger. Nous avons disséqué les femelles qui ne voulaient piquer et avons injecté à la seringue, par voie intra-péritonéale, les filaires infectantes que nous avons prélevées. Ces filaires étaient injectées avec de l'eau physiologique additionnée d'une solution d'antibiotiques (pénicilline-streptomycine). Les résultats de ces infections seront données ultérieurement.

4. - ETUDE D'UNE PERIODICITE EVENTUELLE

Les vecteurs habituels de cette filaire semblant être les Culicidés dans la région considérée, et en particulier Mansonia uniformis dont l'activité de piqûres est essentiellement nocturne, nous avons recherché l'existence d'une éventuelle périodicité. Les résultats obtenus ont montré des variations irrégulières et de faible amplitude ne permettant pas de conclure à une périodicité vraie.

5. - DISCUSSION

Malgré la zoophilie marquée de Mansonia Uniformis, cette espèce s'avère néanmoins très agressive pour l'homme étant donné sa grande abondance. C'est ainsi qu'au cours de la période d'août 1964 à juillet 1965, le nombre moyen de femelles capturées par homme et par nuit à TINGRELA a été de 13,2 pour Anopheles gambiae, vecteur majeur de Wuchereria bancrofti et de 15,1 pour Mansonia Uniformis. Parmi les femelles de Mansonia uniformis agressives pour l'homme, 0,3% (II sur 3837) étaient porteuses de formes infectantes de filaires dont la plupart ont été identifiées comme étant des Setaria.

Il apparaît donc que des formes infectantes de Setaria sont assez fréquemment inoculées à l'homme. Or, la pathogénicité des

filaires animales pour un hôte anormal est bien connue (INNES et SHOHO 1952, DANARAJ 1956, DANARAJ et al 1957, BUCKLEY 1958, ITAGAKI 1958, NELSON 1962). Ces travaux ont permis de constater que, chez un hôte anormal, certaines filaires animales et notamment les Setaria, peuvent provoquer de graves lésions du système nerveux et déterminer des troubles neurologiques divers et sérieux. De plus certains de ces auteurs ont démontré le rôle des filaires animales dans l'étiologie de certaines éosinophilies pulmonaires tropicales.

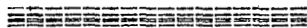
D'autre part, il est permis de penser que les résultats des tests cutanés utilisés pour le dépistage des filarioses humaines peuvent être faussés par la présence éventuelle de filaires animales, étant donné la faible spécificité de ces antigènes qui de surcroît sont préparés en général à partir d'une filaire animale, Dirofilaria immitis.

6. - CONCLUSION

Les résultats des infections expérimentales en cours chez différents animaux de laboratoire permettront de préciser le rôle pathogène éventuel de Setaria labiato-papillosa chez un hôte anormal. D'autre part, une enquête sur le terrain est envisagée pour étudier la valeur du test intradermique dans le dépistage des filarioses humaines.

7. - BIBLIOGRAPHIE

- BUCKLEY (J.J.C.), 1958.- E.Afr.Med.J., 35, 493-500.
- DANARAJ (J.), 1956.- Proc.Alumni.Ass.Malaya, 9, 172. (in BUCKLEY, 1958).
- DANARAJ (J.), SILVA (L.S. da) & SCHACHER (J.F.), 1957.- Proc.Alumni. Ass.Malaya, 10, 109-116. (in NELSON, 1962).
- INNES (J.R.M.) & SHOHO (C.), 1952.- Arch.Neurol.Psychiat., 70, 325-349.
- ITAGAKI (S.), 1958.- Off.Internat.Epizoot., 49 bis, 526-530.
- NELSON (C.S.), 1962.- J.Helminth., 36, 281-296.



COMMENTS

- Le Docteur SOW suggère que pour confirmer l'hypothèse de la fréquence de la filariose de Bancroft au voisinage des grandes collections d'eau soient effectuées des enquêtes dans la région du delta intérieur du Niger.

Les enquêtes se sont presque toujours jusqu'à présent localisées dans la zone voltaïque et il serait peut être intéressant de varier les aires géographiques d'étude.

- Monsieur HAMON partage le point de vue du Dr SOW et pense lui aussi qu'il pourrait être instructif d'étendre les zones prospectées notamment dans le delta intérieur du Niger qui est certainement une zone assez favorable.

Mais il est certain que, exactement comme dans le cas du paludisme, quand il y a des possibilités de variation saisonnière intense de la transmission, il est nécessaire de revenir à plusieurs reprises sur les points choisis pour les enquêtes.

C'est une des raisons pour lesquelles la Section Entomologie travaille surtout dans les environs de Bobo-Dioulasso.

Cependant, des sondages sont faits dans la mesure du possible lors des enquêtes sur la distribution d'Aedes aegypti, dans les villages dans lesquels les équipes passent la nuit.

C'est d'ailleurs tout à fait incidemment au cours d'une enquête sur le paludisme, que, vu la fréquence des anophèles porteurs de microfilaires infestantes, l'attention a été attirée sur la possibilité de filariose de Bancroft et qu'un foyer atteignant 60 % d'infestation humaine chez les adolescents et les adultes a été découvert à proximité de Bobo-Dioulasso.

Un deuxième point qui semble ressortir clairement des études récentes, c'est le rôle du vecteur qui est certainement important en limitant les zones où la transmission peut s'effectuer. Mais il existe apparemment des quantités de zones favorables où le seul facteur résistant a été l'absence d'introduction d'un malade porteur de microfilaires, et c'est probablement dans la mobilité des populations humaines que se trouve actuellement le plus grand risque d'extension de cette maladie, qui créera certainement dans l'avenir des problèmes importants.

- Le Professeur JANSSENS rappelle ce qui s'est passé au Congo-Kinshassa où la filariose de Bancroft a été découverte au début du siècle, et où cependant pendant 40 ans aucun cas de cette affection n'a été cliniquement décelé.

Des enquêtes approfondies ont été faites alors et 25 % de la

population de l'endroit où *Filaria bancrofti* avait été trouvée la première fois était porteur de microfilaries. Immédiatement après le Dr FAIN, en a découvert aussi dans la région de Kouilou et ensuite sur le Haut-Fleuve. C'est vous dire qu'en réalité on ne peut pas se baser uniquement sur les signes cliniques pour pouvoir s'orienter ou, qu'en tout cas, c'est une base très fragile.

- Monsieur HAMON rappelle que le détail des travaux du Deuxième Comité d'Experts des Filarioses fera l'objet comme d'habitude d'un rapport OMS imprimé, mais que d'ores et déjà. Il mérite d'être souligné, ne serait-ce que pour orienter éventuellement des recherches soit au niveau de l'O.C.C.G.E. soit au niveau des Etats. C'est qu'il semble maintenant possible d'utiliser la diéthylcarbamazine par l'incorporation au sel du ménage. Ce produit n'a pas de goût, il n'y a pas de résistance du parasite à ses composés et des expériences pilotes encourageantes ont été faites dans différentes régions tropicales. Cela pourrait être une solution relativement simple du traitement, non seulement de la filariose de Bancroft mais peut-être qui sait ? de l'onchocercose?