

SOCIÉTÉ DES NATIONS.

C.H./Malaria/244.

Genève, le 13 mai 1937.

ORGANISATION D'HYGIÈNE.

COMMISSION DU PALUDISME.

Le Secrétaire de la Commission du paludisme a l'honneur de communiquer ci-après aux membres de la Commission une note sur

la morphologie de l'épine externe de l'harpago d'une race provenant d'un œuf unique de A. Maculipennis var. atroparvus et sa valeur au point de vue du diagnostic,

par P.G. SHUTE, F.R.E.S.,

du Laboratoire du paludisme du Ministère de l'Hygiène publique, Horton Hospital, Epsom, Surrey, (Note présentée par le Colonel J. A. SINTON, V.C., O.B.E., I.M.S.)

On a décrit au moins six variétés d'A. maculipennis. Il est maintenant admis que la fréquence du paludisme dans une région où l'on rencontre cet insecte dépend, dans une large mesure, de la variété ou des variétés qu'on y trouve. Il importe donc de distinguer entre ces variétés, non seulement pour des raisons d'ordre scientifique, mais aussi au point de vue pratique.

Lorsqu'on a recueilli des œufs, le signe qui, dans l'état actuel de nos connaissances, permet le plus facilement d'établir la distinction est le dessin de leur surface; celui-ci constitue probablement le moyen le plus précis pour différencier les diverses variétés d'Anopheles maculipennis (Commission du paludisme, 1934).

On a également constaté que l'étude des épines de l'harpago présentait un intérêt considérable. Dans un mémoire antérieur, Shute (1935) a donné une description (accompagnée de photographies) des harpagos disséqués de spécimens de cinq races de cet insecte. A la suite de cette étude de Shute (1935), on a établi la clef suivante :

A. elutus. Epine externe émoussée ou ronde, d'une largeur presque égale sur toute sa longueur. Sa longueur, qui est assez constante, atteint presque les deux tiers de celle de l'épine apicale.

A. maculipennis typicus. Epine externe émoussée ou ronde, d'une largeur presque égale sur toute sa longueur. Sa longueur varie sensiblement; chez certains spécimens, l'épine est très courte, tandis que chez d'autres, elle est aussi longue que l'épine apicale.

var. atroparvus. Epine externe toujours très pointue et s'effilant également de la base au sommet. L'épine est presque toujours double.

var. labranchiae. Epine externe très pointue et s'effilant également de la base au sommet. L'épine est généralement unique.

var. messeae. Epine externe courte, moyenne ou longue, pointue, émoussée ou ronde. Elle s'effile peu de la base au sommet et, lorsqu'elle est pointue, elle s'effile subitement juste au-dessous du sommet.

Quelques chercheurs classent l'A. elutus comme une variété d'A. maculipennis, et non pas comme une espèce distincte.

De nouvelles recherches ont été jugées nécessaires pour établir l'étendue des différences dans la morphologie de l'harpago de ces variétés.

En août 1933, on a fait éclore des adultes d'une ponte d'oeufs provenant d'un seul spécimen d'A. maculipennis var. atroparvus, qui avait été capturé près de l'estuaire de la Tamise. Depuis lors, cette souche génétiquement pure, n'a cessé de se reproduire dans notre laboratoire. Depuis près de quatre ans, nous continuons à élever, dans les conditions expérimentales antérieurement décrites, des moustiques descendant de cette femelle unique (Shute 1936).

Pendant cette période, le dessin des oeufs a été observé à plusieurs reprises. Bien qu'on ait relevé certaines différences, celles-ci n'ont pas été telles qu'on ait pu confondre l'aspect de ces oeufs avec celui des oeufs d'autres races. Le diagnostic n'a donc présenté aucune difficulté.

Alors qu'on a longuement étudié les différences d'aspect des oeufs des différentes races d'A. maculipennis, on ne s'est que relativement peu occupé des différences morphologiques de leur harpago.

Les groupes d'insectes dont on dispose constituent un matériel d'observation idéal pour l'étude de ce dernier problème. Au cours de ces recherches, on a examiné plus de cent spécimens. Les extrémités ont été traitées avec du K.O.H. à 10%, teintes, disséquées et préparées dans du baume du Canada.

Les résultats ont fait ressortir nettement que chez la souche anglaise d'A. maculipennis var. atroparvus étudiée :

- 1) l'épine externe est toujours très pointue;
- 2) l'épine externe est presque toujours double; dans ce cas, les deux sont très pointues.

Lorsque l'épine externe est double, les deux parties sont généralement très rapprochées et souvent superposées, de sorte qu'elles présentent l'apparence d'une épine unique. Ce n'est fréquemment que par une dissection et un examen minutieux qu'on peut constater que l'épine est double.

La meilleure méthode pour opérer des préparations faisant ressortir la morphologie de l'harpago consiste à faire usage d'un microscope de dissection à grossissement relativement puissant; en effet, les organes en question sont extrêmement petits.

Il est probable que les mêmes différences existent chez la var. atroparvus d'autres régions. Dans ce cas, ces caractéristiques devraient faciliter considérablement l'identification de cette variété lorsqu'il n'est pas possible d'étudier les différences entre les oeufs.

Bibliographie.

COMMISSION DU PALUDISME, SOCIÉTÉ DES NATIONS. (1934).

"Courte instruction pour la détermination des variétés d'Anopheles maculipennis!" Bulletin trimestriel de l'Organisation d'Hygiène de la Société des Nations, Vol.III, pp.690-698.

SHUTE, P.G.(1935) "The value of the External spine of the Harpago in identifying varieties of Anopheles maculipennis"; Parasitology, Vol. XXVII, pp.561-563.

ID.(1936) "A simple method of rearing and maintaining Anopheles maculipennis throughout the year in the laboratory", Journal Trop. Med. & Hyg.XXXIX, pp.233-235.

Légende des clichés.

Les illustrations 1 à 18 montrent l'épine externe extrêmement pointue de l'A.maculipennis var. atroparvus.

Les illustrations 19 à 22 montrent l'épine double qu'on rencontre fréquemment chez cette variété.

On a renoncé à reproduire ici les clichés susmentionnés, car ils paraîtront dans un prochain numéro de la "Rivista di Malariologia".