

PARASITOLOGIE. — *Recherches sur le cycle évolutif du schistosome des Ruminants domestiques de l'Ouest-Africain* (*Schistosoma curassoni* Brumpt, 1931). Note (*) de M. SIMON GRÉTILLAT, transmise par M. Clément Bressou.

Le cycle évolutif expérimental du schistosome parasite des Ruminants domestiques de l'Ouest-Africain, permet de confirmer l'espèce *Schistosoma curassoni* et de décrire ses formes larvaires toutes particulières où le stade « sporocyste » est absent.

La schistosomiase bovine est une affection parasitaire très répandue au Sénégal et en Mauritanie.

Dans le but d'étudier l'épidémiologie de cette helminthiase, nous fîmes au cours de 1960, 1961 et 1962, plusieurs enquêtes malacologiques dans les points d'eau de la Casamance, du Sénégal oriental, du plateau du Tagant et du bas-fleuve Sénégal. D'après les résultats obtenus à la dissection de plusieurs centaines de bulins, les deux gastéropodes d'eau douce, *Bulinus guernei* Dautzenberg, au Sénégal, et *Bulinus truncatus rohlfsi* (Clessin), en Mauritanie, furent considérés comme étant les hôtes intermédiaires de la bilharzie en cause.

Afin d'apporter la preuve expérimentale de la valeur vectrice de ces deux mollusques, nous avons tenté, avec succès, la réalisation du cycle expérimental de ce schistosome au laboratoire.

Plan de travail. — Élevage de *B. guernei* et de *B. truncatus rohlfsi* à partir de souches provenant de la région de Thiès (Sénégal) et du plateau du Tagant (Mauritanie) (1).

Récoltes d'œufs de schistosomes à partir de raclats de muqueuse intestinale de moutons et de chèvres atteints de schistosomiase et sacrifiés aux abattoirs de Dakar.

Prélèvements de schistosomes adultes dans les veines mésentériques de ces mêmes animaux pour identification de l'espèce.

Éclosion artificielle des œufs, puis lavage et concentration des miracidia dans de l'eau servant à nos élevages de bulins (eau puisée dans un gîte à mollusques proche du laboratoire, puis filtrée sur bougie poreuse).

Mise en présence des miracidia avec un certain nombre de *B. truncatus rohlfsi* ou de *B. guernei* pendant 4 h, à la température de 26-28°, dans une eau de même origine, de pH 6,3-6,4, éclairée par une lampe de 200 W.

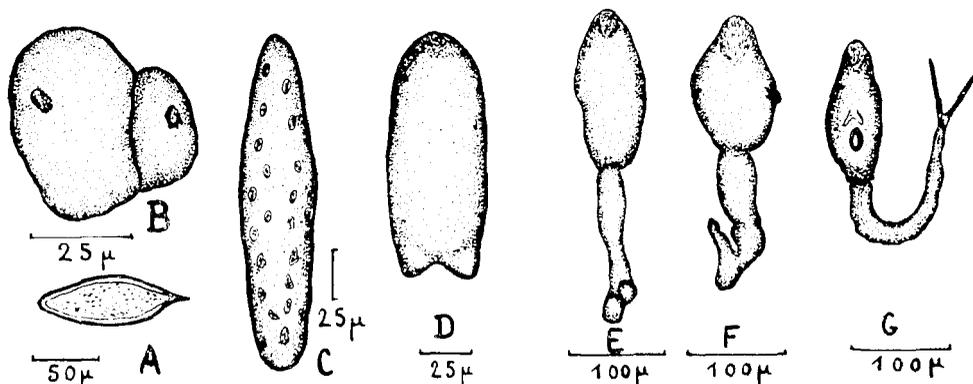
Lavage et mise en aquarium des mollusques, puis dissections échelonnées d'un certain nombre d'exemplaires pour suivre l'évolution des formes larvaires chez l'hôte intermédiaire.

Cinq essais d'infestation ayant porté respectivement sur 242 *B. guernei* et 145 *B. truncatus rohlfsi* ont été positifs.

Résultats de l'expérimentation. — L'œuf de ce schistosome mesure ± 10

à 150 μ de long sur 30 à 40 μ de large. Il est oblong et pourvu d'une pointe terminale bien marquée (*fig. hj*). A la température de 26-28°, il éclôt dans l'eau en 5 à 10 mn. Le miracidium qui en sort a une durée de survie de 8 à 16 h et pénètre chez le bulin vecteur par l'orifice pulmonaire.

Au lieu de se transformer en sporocyste, son massif cellulaire interne donne des grappes de masses globuleuses situées principalement le long du tube intestinal du gastéropode. Ces éléments unicellulaires, constitués par une masse hyaline présentant un noyau périphérique, se multiplient très vite par bourgeonnement externe et envahissent en quelques jours tous les tissus interstitiels du bulin, son pied, puis finalement son hépatopancréas. Ils ont de 25 à 70 μ de diamètre (*fig. B*).



Schistosoma curassoni. — A, œuf; B, formes larvaires globuleuses à bourgeonnement externe; C, forme larvaire allongée avec multiplication des noyaux; D, forme larvaire présentant deux bourgeons terminaux; E et F, furcocercaires en voie de différenciation; G, furcocercaire mûre.

Chez *B. truncatus rohlfsi*, entre les 15^e et 20^e jours, ces éléments présentent une organisation cellulaire par multiplication à partir du noyau initial, deviennent mobiles, et vont peu à peu se différencier en quelques jours en furcocercaires (*fig. Cj*).

Deux bourgeons apparaissent à leur partie postérieure, puis un étranglement se produit au niveau de leur partie moyenne, l'élément prenant au fur et à mesure qu'il s'accroît, l'allure d'une furcocercaire (*fig. D et E*).

Les ébauches des ventouses ventrale et orale se font de plus en plus distinctes, alors que les deux bourgeons terminaux s'allongent pour former la fourche caudale (*fig. F*).

Chez environ 40 % des *B. truncatus rohlfsi* infestés, la jeune cercaire ainsi formée, qui est très mobile, se dégage des tissus qui l'entourent 25 à 35 jours après l'infestation du mollusque par les miracidia, pour gagner les tissus sous-cuticulaires du bulin (*fig. G*).

Dimensions de la furcocercaire mûre : longueur totale, 380 μ ; longueur de la queue sans la fourche, 190 μ ; longueur de la fourche caudale, 80 à 90 μ .

Chez *B. guernei*, hôte moins réceptif que le précédent, cette migration ne se produit que vers le 60^e jour, parfois beaucoup plus tard.

Discussion. — Contrairement à ce qui a été observé chez *Schistosoma bovis* (Sonsino, 1876) et chez les autres représentants du genre *Schistosoma* Weinland, 1858, dont le cycle évolutif est connu, où la multiplication des formes larvaires a lieu sous forme de sporocystes et où les furcocercaires se développent à l'intérieur de sporocystes, notre schistosome présente une *parthenita* toute particulière, d'allure très primitive, puisque sa furcocercaire se différencie directement à partir d'éléments initiaux, se multipliant chez le mollusque par bourgeonnement externe et non interne.

Ce schistosome ne peut donc appartenir qu'à une espèce dont la biologie est encore inconnue. L'étude de plus de 100 exemplaires, mâles et femelles, nous a permis de mettre en évidence certains caractères morphologiques et anatomiques nous permettant de rattacher cette bilharzie à l'espèce décrite par E. Brumpt en 1931, sous le nom de *Schistosoma curassoni* sp. *inquirenda*, sur du matériel récolté par G. Curasson dans le foie d'un bovin aux abattoirs de Bamako (République du Mali) ⁽²⁾.

Les principaux caractères distinctifs qui caractérisent cette espèce sont les suivants : absence d'épines à la surface du canal gynécophore ; nombre de testicules chez la plupart des mâles : 4 ; cuticule de la femelle striée et présentant de toutes petites épines dans sa partie la plus postérieure. Enfin, un caractère que Brumpt n'avait pas mentionné (les deux femelles qu'il avait à sa disposition étant en mauvais état), ovaire spiralé.

(*) Séance du 27 août 1962.

(1) M. le Professeur G. Ranson du Muséum d'Histoire naturelle de Paris a déterminé notre matériel malacologique.

(2) E. BRUMPT, *Ann. Parasit. hum. comp.*, (4), 9, 1931, p. 325.

(Laboratoire National de Recherches vétérinaires de Dakar, Sénégal
et Institut d'Élevage et de Médecine vétérinaire des Pays tropicaux.)

Extrait des *Comptes rendus des séances de l'Académie des Sciences*,
t. 255, p. 1657-1659, séance du 1^{er} octobre 1962.

GAUTHIER-VILLARS & C^{ie},
55, Quai des Grands-Augustins, Paris (6^e),
Éditeur-Imprimeur-Libraire.

162509

Imprimé en France.