

HÔTES INTERMÉDIAIRES EXPÉRIMENTAUX
DE DEUX ESPÈCES D'ACANTHOCÉPHALES
(*PROSTHENORCHIS SPIRULA* ET *P. ELEGANS*)
PARASITES DES LÉMURIENS ET DES SINGES

Par E. BRUMPT et C. DESPORTES

Comme l'un de nous vient de le publier dans ces *Annales*, en collaboration avec A. Urbain, le rôle de la blatte germanique, *Blattella germanica*, dans la transmission à Paris de deux espèces d'acanthocéphales : *Prosthenorchis spirula* et *Prosthenorchis elegans* à des Lémuriens et à des singes, est tout à fait certain.

En effet, d'une part, les formes larvaires trouvées chez les blattes provenant de la Lémurerie du Muséum sont comparables morphologiquement aux formes adultes de *Prosthenorchis* trouvées à l'autopsie des Lémuriens ; d'autre part, les mammifères autopsiés deux à trois semaines après l'ingestion de blattes parasitées contenaient les formes plus ou moins évoluées des deux espèces d'acanthocéphales.

Mais il nous a semblé logique d'admettre que les *Prosthenorchis* parasites de lémuriens et de singes habitant des régions où n'existe pas *Blattella germanica* pourraient évoluer chez d'autres hôtes intermédiaires. C'est pourquoi nous avons voulu tenter l'infestation de différents insectes qui nous ont semblé favorables au développement des formes larvaires.

Ces expériences, encore à leur début, nous ont permis d'obtenir quelques résultats et de recueillir un certain nombre d'observations dont la note présente fera l'objet.

Parmi les animaux éprouvés comme hôtes intermédiaires se trouvent, d'une part : quatre espèces de blattes conservées au laboratoire de Parasitologie depuis plusieurs années ; d'autre part, quelques espèces de coléoptères que nous avons pu nous procurer pour ces expériences. Tous ces animaux ont été infestés avec les selles d'un lémurien, *Lemur fulvus* 620 XXIV, qui renfermaient environ une cinquantaine d'œufs de *Prosthenorchis*, par préparation (lamelle 22 × 22), et ceci d'une façon à peu près constante, comme nous avons pu l'établir par des examens de selles effectués pendant plusieurs jours.

1° BLATTES ÉPROUVÉES COMME HÔTES INTERMÉDIAIRES
DES *PROSTHENORCHIS*

A. *Periplaneta americana*. — Un premier lot (649 XXIV), d'une cinquantaine de blattes provenant d'une souche vénézuélienne (951 XII), au laboratoire depuis 1931, sont infestées du 23 mars au 5 mai 1938 avec les selles du lémur 620 XXIV. On mit ainsi en leur présence 31 repas infestants, constitués par du pain trempé, arrosé avec les matières lavées et décantées ; 20 blattes furent disséquées le 30 juin : aucune ne renfermait de larves de *Prosthenorchis*.

Un second lot d'une vingtaine de blattes de souche syrienne, nées au laboratoire le 5 février 1938, sont infestées dans les mêmes conditions et aux mêmes dates que les précédentes. Le 11 mai, 4 de ces blattes sont disséquées. Elles sont négatives, de même que 10 autres disséquées le 10 juin, du 36° au 79° jour, après les repas infestants.

B. *Periplaneta orientalis*. — Un lot de 50 blattes 648 XXIV, provenant d'un élevage constitué à partir d'une souche parisienne 498 XV, sont infestées du 23 mars au 5 mai 1938 ; comme précédemment, 31 repas infestants sont mis en leur présence ; le 17 mai, 2 blattes disséquées sont négatives ; le 11 mai, 2 nouvelles blattes sont également négatives. Enfin 26 blattes disséquées le 1^{er} juillet, 57 jours après le dernier repas infectant, ne renferment aucun acanthocéphale au stade larvaire.

C. *Rhyparobia maderæ*. — Une trentaine de blattes adultes de cette espèce et une cinquantaine de nymphes, provenant d'une souche apportée en 1931 du Vénézuéla 951 XII-A, sont infestées du 26 mars au 5 mai (30 repas infestants) avec les selles du lémur 620 XXIV ; le 10 mai, du 5° au 40° jour après l'infestation, une grande blatte femelle est trouvée morte ; la dissection permet de découvrir 106 larves encapsulées de *Prosthenorchis* à tous les stades : jeunes ou infestants, appartenant certainement la plupart à l'espèce *Prosthenorchis spirula*, quelques-uns à *Prosthenorchis elegans*. D'après R.-Ph. Dollfus (1), les caractères des jeunes larves de ces deux espèces sont trop peu différenciés pour permettre une identification précise. Le 15 mai, six blattes adultes de la même espèce sont disséquées : elles ne renferment aucune larve. Le 29 juin, deux *Rhyparobia* femelles sont autopsiées : l'une renferme

(1) Nous remercions ici R.-Ph. Dollfus d'avoir bien voulu faire la détermination de tous les *Prosthenorchis* isolés chez les blattes.

une larve encapsulée, trop peu évoluée pour être rapportée à l'une des deux espèces de parasites étudiés ; l'autre est négative. Enfin le 1^{er} juillet, trois blattes sont disséquées : deux sont négatives, la troisième renferme quatre très jeunes larves encapsulées de *Prosthenorchis*. Au total, 3 sur 12 blattes de cette espèce ont été trouvées infestées, l'une d'une manière extrêmement intense, puisque le nombre des parasites avait déterminé la mort de l'insecte (1). L'évolution des deux espèces d'acanthocéphales, certaine pour *Prosthenorchis spirula*, serait donc possible chez *Rhyparobia maderæ*.

D. Blabera fusca. — 6 blattes 673 XXIV à l'état de nymphes, provenant d'un élevage entretenu au laboratoire depuis le 21 novembre 1932, à partir d'une souche mexicaine 490 XV, sont infestées du 26 mars au 5 mai 1938. Le 16 mai, du 11^e au 51^e jour après les repas infestants, quatre nymphes sont disséquées. Nous récoltons des larves des deux espèces. Le nombre total des parasites trouvés est de 104 appartenant, pour la plupart, à *Prosthenorchis spirula*. Les *Prosthenorchis elegans* sont très rares. Deux dernières blattes, disséquées le 27 mai, renferment également quelques-unes de ces formes larvaires (10 environ chacune).

2° EXPÉRIENCES EFFECTUÉES SUR LES COLÉOPTÈRES

A. Tenebrio molitor. — Cent vers de farine 755 XXIV sont infestés du 6 avril au 5 mai (23 repas), d'abord avec les matières contenues dans le tube digestif d'un chirogale, *Chirogaleus major* 752 XXIV, mort à la ménagerie de perforation intestinale, déterminée par les acanthocéphales, puis par les selles du *Lemur fulvus* 620 XXIV. Les déjections, tamisées et lavées, sont placées sur des morceaux de pain et sur le son dans lesquels habitent les *Tenebrio* : le 9 mai, du 5^e au 33^e jour après les repas infestants, 7 larves disséquées sont négatives ; 7 nymphes et 4 adultes du même lot sont également dépourvus de larves ; nous n'avons pas obtenu davantage de résultats après dissection de 17 nymphes le 20 mai 1938, et de 15 adultes autopsiés le 30 juin 1938.

B. Coleoptères coprophages. — Un grand nombre de petits coléoptères coprophages, récoltés dans des bouses à Richelieu (Indre-et-Loire) et appartenant aux espèces suivantes : *Hister quadrimaculatus* L., *Hister 12-striatus* Schr., *Ontophagus vacca* L.,

(1) Faut-il songer ici à une réceptivité individuelle particulière ? Il semble plus logique d'admettre que les œufs restés agglomérés avaient été ingérés en masse.

Ontophagus ovatus L. et *Aphodius fimetarius* L. (1), sont infestées avec les déjections du lémur 620 XXIV du 28 avril au 1^{er} juin 1938. Aucun des coléoptères ayant servi à cette expérience, disséqués du 29 mai au 30 juin, 8 *Hister*, 30 *Ontophagus* et 25 *Aphodius*, appartenant aux espèces mentionnées ci-dessus, ne renferme de larves d'acanthocéphale.

Les résultats obtenus jusqu'à ce jour nous permettent de conclure que, seules parmi les quatre espèces de blattes sur lesquelles nous avons fait des essais d'infestation, les deux espèces *Rhypparobia maderæ* et *Blabera fusca* se sont montrées réceptives. Nous pouvons remarquer que le nombre de ces parasites hébergés par les blattes de grande taille peut être très élevé.

Par ailleurs, il est assez curieux de voir que *Blabera fusca* permet l'évolution des *Prosthenorchis*, alors que cette même blatte ne peut servir d'hôte intermédiaire expérimental au *Moniliformis moniliformis*, mais que, par contre, ce parasite du rat évolue facilement chez *Periplaneta americana* et *Pleriplaneta orientalis*.

Enfin, tous les essais d'infestation de coléoptères : ver de farine et coprophages, ont été négatifs.

Depuis ces expériences, nous avons infesté un chat et un sapa-jou en partant des blattes précédentes positives, afin d'évaluer la durée du cycle complet des *Prosthenorchis* : ces résultats feront l'objet d'une note prochaine ; nous espérons également obtenir des infestations d'hôtes intermédiaires par une seule espèce de ces acanthocéphales. Ceci nous permettrait, en effet, d'établir un xéno-diagnostic pour ces espèces morphologiquement très voisines durant les premiers stades ; d'autre part, d'infester des mammifères par l'une ou l'autre des deux espèces et de connaître la part revenant à chacune dans la production des lésions chez les lémuriens.

BIBLIOGRAPHIE

- BRUMPT (E.). — *Précis de Parasitologie*, 5^e édit. Masson et Cie édit., Paris, 1936.
- BRUMPT (E.) et URBAIN (A.). — Epizootie vermineuse par acanthocéphales (*Prosthenorchis*) ayant sévi à la singerie du Muséum de Paris. *Ann. Parasit.*, XVI, 1938, p. 289-300, pl. VII.
- DOLLFUS (R.-Ph.). — Etude morphologique et systématique de deux espèces d'acanthocéphales, parasites des lémuriens et des singes. *Revue critique du genre Prosthenorchis*. *Ann. Parasit.*, XVI, 1938, sous presse.

Institut de parasitologie de la Faculté de médecine de Paris
(Directeur : Prof. E. Brumpt).

(1) C'est à l'obligeance de MM. R. Paulian et A. Villiers que nous devons ces déterminations.