

## *Hepatocystis* de Malaisie.

### IV. - Description d'*Hepatocystis rodhaini* n. sp. parasite de Microchiroptères (1)

par Irène LANDAU \*, F. MILTGEN \*, Odile LE BAIL \* et L.-F. YAP \*\*

\* Laboratoire de Zoologie (Vers) associé au C.N.R.S.,  
Muséum national d'Histoire naturelle, 43, rue Cuvier, 75231 Paris Cedex 05.

\*\* Department of Medical Ecology. Institute for Medical Research,  
Jalan Pahang, Kuala Lumpur, Malaisie.

#### Résumé.

Un nouvel Haemoproteidae parasite de Microchiroptères de Malaisie (*Hepatocystis rodhaini* n. sp.) est décrit ; il a été rattaché au genre *Hepatocystis* sur la morphologie des gamétocytes et des schizontes tissulaires.

#### Summary.

***Hepatocystis* of Malaysia. — IV. Description of *Hepatocystis rodhaini* n. sp. parasite of Microchiroptera.**

A new Haemoproteid of Malaysian Microchiroptera (*Hepatocystis rodhaini* n. sp.) is described; it is classified in the genus *Hepatocystis* because of the morphology of its gametocytes and tissue schizonts.

---

En novembre 1974, nous avons examiné le sang de 10 Microchiroptères capturés à « Limestone Cave » (Ulu Gombak), grotte des environs de Kuala Lumpur.

Il s'agissait de 8 *Hipposideros galeritus* (Cantor), tous porteurs dans le sang de gamétocytes d'*Hepatocystis*, d'un *Hipposideros bicolor* (Temminck), parasité par *Hepatocystis* et par un *Polychromophilus* sp., et d'un *Rhinolophus luctus* (Temminck) négatif.

(1) Travail effectué grâce à une subvention de l'Organisation Mondiale de la Santé.

Par ailleurs, l'un des 4 *Hipposideros galeritus* étudiés histologiquement présentait des schizontes hépatiques, que leur morphologie permet de rattacher au genre *Hepatocystis*. Nous décrivons ici ce nouveau parasite dans le sang et le foie d'*H. galeritus*; nous le dédions à la mémoire de J. Rodhain et le nommons *Hepatocystis rodhaini* n. sp.

En ce qui concerne le *Polychromophilus* sp. trouvé chez *Hipposideros bicolor*, sa morphologie dans le sang correspond à celle des parasites figurés par Garnham, 1966 (page 755, Pl. LXXXII, fig. 17 à 20) à partir d'un matériel fourni par D. Eyles. Nous ne le redécrivons pas ici.

## Description

### A) Gamétocytes (fig. 1).

Peu de gamétocytes immatures ont été observés : ce sont quelques anneaux déjà compacts et ayant perdu leur vacuole, et des formes plus âgées, avec un cytoplasme peu chromophile et un noyau souvent irrégulier et fragmenté ; elles sont arrondies et sans tendances amiboïdes.

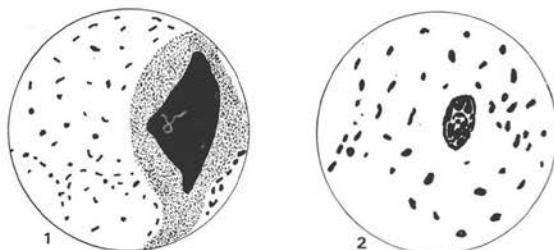


FIG. 1. — Schéma des gamétocytes. 1 : microgamétocyte ; 2 : macrogamétocyte.

Les gamétocytes mûrs (fig. 1) sont de grande taille : 8  $\mu$  en moyenne pour les femelles, 8,3  $\mu$  pour les mâles, la taille d'une hématie non parasitée étant en moyenne de 6  $\mu$ .

Le macrogamétocyte a un noyau généralement arrondi et régulier, granuleux ; le cytoplasme est gris clair ou bleu pâle ; le pigment noir est plus grossier que celui du gamétocyte mâle et a une distribution irrégulière.

Le microgamétocyte a un noyau de grande taille, pouvant atteindre le tiers de la taille du parasite ; il comprend deux zones, l'une périphérique, rose homogène, souvent irrégulière, voire fragmentaire, et une masse centrale plus chromophile, de forme arrondie ou triangulaire, à contour régulier. Le pigment est de taille variable, jaune brun, irrégulièrement distribué en laissant des plages roses dépourvues de pigment.

**B) Schizontes** (fig. 2 et 3).

Deux schizontes ont été observés. Le premier (fig. 2, 1), immature, a une taille de 170  $\mu$ . Son contour est très irrégulier, avec des lobes de taille très variable,

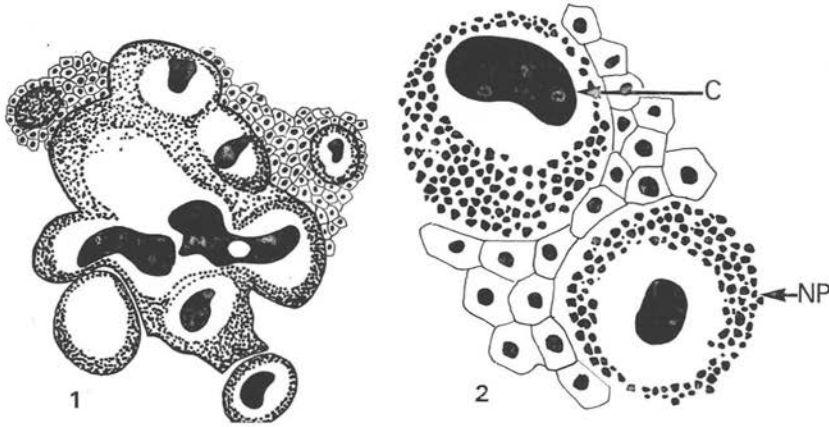


FIG. 2. — Dessins schématiques du schizonte de la figure 3. 1 : schizonte en coupe ; 2 : détail du précédent (L = colloïde ; NP = noyaux d'un lobe du schizonte).

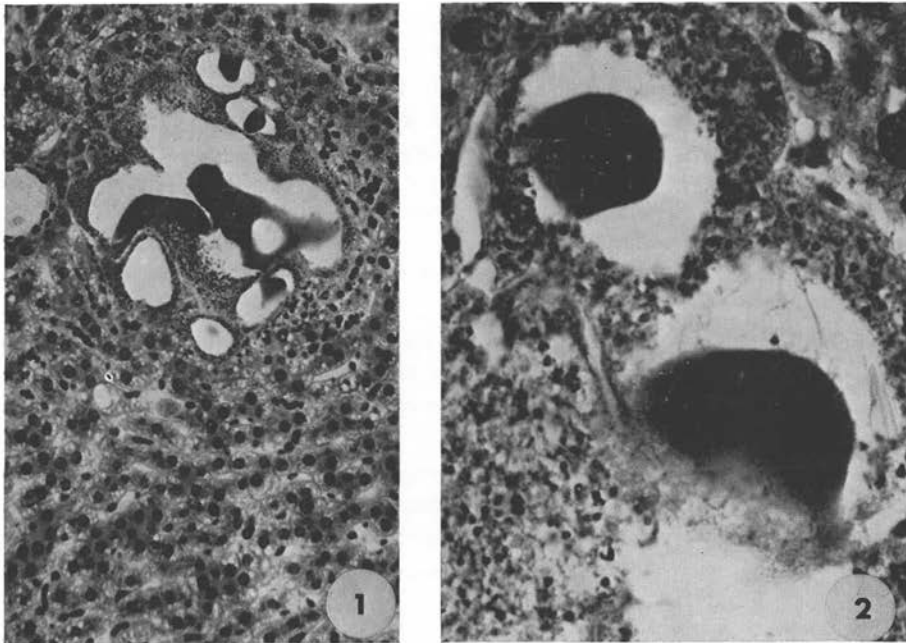


FIG. 3. — 1 : schizonte dans le foie ; 2 : détail du précédent.

s'enfonçant parfois profondément dans le tissu environnant. Une enveloppe rose peu épaisse l'entoure, et le cytoplasme est granuleux et peu chromophile ; les noyaux relativement grands sont espacés. On note quelques flaques de colloïde pourpre vif au milieu du schizonte et dans les lobes ; elles convergent parfois vers le centre du parasite. Quelques macrophages et polynucléaires peuvent être observés autour du schizonte, mais la réaction cellulaire est peu importante.

Le second schizonte observé est presque mûr. Il mesure 180  $\mu$  et sa forme générale est comparable à celle du précédent ; le cytoplasme est peu abondant et les noyaux sont petits, nombreux, serrés les uns contre les autres. La colloïde prédomine vers le centre du schizonte et envoie quelques courtes ramifications dans les lobes. La réaction cellulaire est plus importante ; il y a prédominance de polynucléaires ; aucune cellule géante comparable à celles qui entourent *H. malayensis* n'est présente.

Le matériel type est constitué par un frottis de sang et 3 lames histologiques déposées au Muséum national d'Histoire naturelle sous les n<sup>os</sup> PIII 197 à 200.

## Discussion

En 1962, Eyles et coll. mettent en évidence dans le sang de Chauve-souris insectivores, capturées près de Kuala Lumpur, des gamétocytes appartenant vraisemblablement au genre *Hepatocystis* ; sur 14 *Hipposideros armiger* et 3 *H. diadema* capturés, 13 *H. armiger* et 1 *H. diadema* étaient parasités.

Quelques années plus tard, Manwell et Kuntz (1966), examinant le sang de 44 *Hipposideros armiger terasensis* capturés à Taïwan, trouvent chez 41 Chauve-souris des formes sexuées intraglobulaires morphologiquement voisines de celles rapportées par Eyles ; l'hypertrophie de la cellule hôte est considérable et semble plus importante que chez le parasite que nous avons décrit : la taille d'un gamétocyte mûr peut être le double de celle d'une hématie non parasitée, alors que, chez l'*Hepatocystis* étudié par nous, elle n'excède pas une fois et demi cette taille. Ces auteurs nomment leur parasite *H. hipposideri*.

Enfin, au Sud-Vietnam, Van Peenen et coll. (1968) mettent en évidence dans le sang d'une seule Chauve-souris, *Hipposideros larvatus*, un parasite qu'ils rapprochent d'*H. hipposideri* ; ils se refusent à le nommer, n'ayant pu mettre en évidence la schizogonie tissulaire.

La morphologie différente des gamétocytes des parasites précédemment décrits, la pluralité des hôtes et leur origine géographique différente nous ont incité à décrire le parasite de Malaisie comme espèce nouvelle.

La présence d'autres Hemoprotozoaires appartenant aux genres *Nycteria* et *Polychromophilus* a été signalée à plusieurs reprises chez des Microchiroptères insectivores ; ces deux genres ont longtemps été considérés comme les seuls Hemoprotozoaires parasites des Microchiroptères (Garnham, 1973).

Cependant, la morphologie des gamétocytes d'*H. rodhaini* correspond au type « vivax », sous-groupe « en cocarde » (Landau et coll., 1976) ; elle est caractéristique du genre *Hepatocystis*. En outre, les schizontes hépatiques sont grands, ce qui les distingue de *Polychromophilus*, chez qui ils sont petits et disséminés dans tout le système réticuloendothélial. Enfin, *H. rodhaini* se différencie très nettement de *Nyc-teria* par la présence de colloïde, la petite taille et la structure simple des noyaux de ses schizontes.

### Bibliographie

- EYLES (D. E.), DUNN (F. L.) et LIM (B. L.), 1962. — Blood parasites of Malayan bats. *Med. J. Malaya*, 17, 87-88.
- GARNHAM (P. C. C.), 1973. — The zoogeography of *Polychromophilus* and description of a new species of a gregarine (*Lankesteria galliardi*). *Ann. Parasitol. hum. comp.*, 48, 231-242.
- LANDAU (I.), MILTGEN (F.) et CHABAUD (A.-G.). — Les différents types de gamétocytes chez les Hémosporidies de Mammifères. Corrélations avec la morphologie des schizontes pré-érythrocytaires. Hypothèses sur l'évolution du groupe. *Ann. Parasit. hum. comp.*, 51, 175-187.
- MANWELL (R. D.) et KUNTZ (R. E.), 1966. — *Hepatocystis* in Formosan Mammals with a description of a new species. *J. Protozool.*, 13, 670-672.
- VAN PEENEN (P. F. D.), HOOGSTRAAL (H.), DUNCAN (J. F.) et RYAN (P. F.), 1968. — Hematozoa from Mammals of South Vietnam. *J. Protozool.*, 15, 608-614.
-