

Hematozoaires des Chiroptères en Afrique Centrale

par J.P. ADAM \*

L'histoire de la découverte d'hématozoaires chez les chauves-souris a commencé la dernière année du siècle passé. C'est en 1899 en effet que Dionisi signalait l'existence chez le microchiroptère paléarctique Miniopterus schreibersi des formes sanguines d'un Trypanosome et décrivait en même temps Polychromophilus melanipherus et P. murinus ainsi qu'un Piroplasma Babesia (Achromaticus) vesperugini.

En Afrique, la première observation publiée semble être celle des frères Sargent qui, dès 1905, décrivaient chez deux chauves-souris d'Afrique du Nord, Myotis murinus et Vespertilio kuhli, deux trypanosomes.

Depuis les observations se sont multipliées. En 1966 Garnham faisant, pour les Haemoproteidae le point de la question, considérait comme valables les espèces suivantes :

- Polychromophilus murinus Dionisi, 1899
- Polychromophilus melanipherus Dionisi, 1899
- Hepatocystis epomophori Rodhain, 1926
- Plasmodium roussetti van Riel, l'Hoest et l'Hoest, 1951
- Nycteria medusiformis Garnham et Heisch, 1953
- Nycteria congolensis Krampitz et Anciaux de Faveau, 1960
- Plasmodium voltaicum van der Kay, 1964.

15 MAI 1973

---

\* Inspecteur Général de Recherches de l'O.R.S. **ORMS. T. O. M.** *xt*  
 Collection de Référence  
 n° 6075 Ent. Med.

Laveran et Mesnil en 1912 estimaient que tous les trypanosomes décrits appartenaient à deux espèces seulement : T. vespertilionis Battaglia 1904 et T. megadermae Wenyon 1908. Ces deux espèces, depuis lors, ont été retrouvées chez de nombreuses chauves-souris, en particulier dans les régions tropicales d'Afrique.

Pour Wenyon (1965), il est difficile de décider lesquels des nombreux trypanosomes décrits par divers auteurs sont de bonnes espèces. Il semble que l'on puisse retenir, pour l'Afrique, T. vespertilionis Battaglia, 1904. T. megadermae Wenyon, 1909 et T. morinorum Leger et Baurly, 1923 ainsi que la forme voisine de ce dernier : T. heybergi Rodhain, 1923.

En Afrique centrale, et singulièrement au Congo (Brazzaville), depuis 1962, nous avons examiné le sang de plusieurs centaines de chiroptères appartenant à 21 espèces différentes réparties entre dix huit genres : 9 genres de megachiroptères et 9 de microchiroptères.

Les hématozoaires trouvés sont les suivants :

<u>Haemoproteidae</u>	<u>Plasmodium voltaicum</u>
	<u>Hepatocystis perronae</u> n. sp.
	<u>Polychromophilus</u> sp.
<u>Trypanosomidae</u>	<u>Trypanosoma megadermae</u>
	<u>Trypanosoma vespertilionis</u>
	<u>Trypanosoma</u> sp.

L'étude de ces divers parasites se poursuit et nous en donnons ici les résultats acquis.

Plasmodium voltaicum Van der Kay, 1964

Découvert par Van der Kay au Ghana, chez Roussettus smithi (maintenant Lissonycteris smithi), ce plasmodium a été retrouvé par nous au Congo chez une espèce cavernicole voisine : Lissonycteris angolensis. Quinze des grottes explorées renferment des Lissonycteris ; P. voltaicum existe chez les occupantes de deux d'entre elles. Le taux d'infection est de 30 % à MPoka II et 55 % à Mountembessa I. La parasitémie sanguine, dans la nature, est en général discrète. L'infection passe facilement, à la seringue, chez d'autres Megachiroptères jamais trouvés infectés dans la nature (Eidolon helvum, Epomops franqueti, Roussettus aegyptiacus unicolor). Chez Roussettus le parasite apparaît dans le sang six à huit jours après l'inoculation infectante et prend une forme chronique persistant longtemps. Le passage n'a jamais réussi chez les rongeurs de laboratoire (souris et rats blancs, Hamster de Syrie, Calomys callosus, Cobaye).

Deux anophèles cavernicoles sont suspectés d'être vecteurs (A. caroni, A. hamoni) ; tous deux porteurs de sporozoïtes dans la nature (taux d'infection voisin de 1 pour cent). Ces anophèles cependant piquent également les Athérures infectés de P. atheruri dont A. caroni a été reconnu vecteur.

Expérimentalement P. voltaicum infecte les 2 anophèles mais A. hamoni plus facilement que A. caroni. Le cycle extrin-sèque est très long puisqu'on a vu apparaître les sporozoïtes dans les glandes salivaires seulement le 18ème jour. Les oocystes mûrs ont 95  $\mu$  de diamètre moyen et les sporozoïtes 10  $\mu$  de longueur. Ceux-ci sont morphologiquement inséparables de ceux de P. atheruri. L'infection de Lissonycteris ou de Roussettus, à partir de sporozoïtes "d'élevage" n'a pas encore été obtenue.

Hepatocystis perronae Landau et Adam (sous presse).

Cette espèce est très proche d'Hepatocystis epomophori vu pour la première fois par Léger (A. et M.) en 1914 chez Epomophorus gambianus au Sénégal et Niger et bien décrit par Rodhain en 1926 sous le nom de Plasmodium epomophori chez plusieurs Megachiroptères (Micropterus pusillus, Epomophorus wahlbergi haldemani, Epomops franqueti, Hypsignathus monstrosus).

H. perronae se distingue de H. epomophori par la présence chez les jeunes schizontes du premier, d'une capsule plus épaisse et d'apparition plus précoce.

H. perronae a été trouvé chez Myonycteris torquata en République Centrafricaine ainsi que chez un Lissomycteris angolensis transporté à Paris du Congo Brazzaville. Au Congo un Hepatocystis est assez fréquent chez Epomops franqueti.

Nous n'avons aucune donnée sur l'identité du vecteur.

Polychromophilus sp.

Proche du Polychromophilus (murinus ?) trouvé par Anciaux de Faveaux en 1958 chez des Rhinolophus h. hildebrandti Miniopterus inflatus et natalensis et Hipposideros caffer du Haut Katanga, Polychromophilus sp. a été mis en évidence au Congo Brazzaville, en 1962, chez Miniopterus minor minor. Il a été retrouvé par la suite chez d'autres microchiroptères : Rhinolophus sylvestris, R. landeri, R. adami, Hipposideros caffer. Toutes ces espèces vivent en colonies, plus ou moins denses, dans les grottes ; le plus souvent deux ou plusieurs d'entre elles cohabitent dans la même cavité.

Pour une espèce donnée le taux d'infection de la population est variable d'une grotte à l'autre et, pour une même cavité, au cours de l'année.

La recherche du vecteur nous a amené à disséquer, sans résultat, des milliers d'Anopheles caroni (troglophile) ; des centaines d'Anopheles Hamoni et de Phlebotomus mirabilis (troglobies) ; plusieurs dizaines d'Afrocimex leleupi, de Phlebotomus gigas, de Streblidae (Raymondia simplex et seminuda, Raymondioidea leleupi).

La dilacération d'une centaine de Nycteribia schmidlii scotti n'a rien donné non plus mais par contre, chez quelques exemplaires d'un autre Nycteribiidae : Penicillidia fulvida, nous avons vu des infections massives par des sporozoïtes que nous rapportons au Polychromophilus. Cinq des Nycteribies infectées avaient été prises sur Miniopterus m. minor et deux sur Rhinolophus landeri présentant tous une infection sanguine discrète à Polychromophilus. Les sporozoïtes peu actifs sont plus massifs que ceux des Plasmodiums ; leurs extrémités sont mousses et leur longueur moyenne est de 13  $\mu$ .

Les oocystes ont été observées sur coupes sérieées pratiquées dans des P. fulvida.

Penicillidia fulvida est une espèce ubiquiste dont la présence a été signalée aussi bien sur des megachiroptères que sur des microchiroptères. Au Congo, nous l'avons récoltée sur Miniopterus m. minor, sur les trois espèces de Rhinolophe du groupe sylvestris et, beaucoup plus rarement, sur Hipposideros caffer.

Chez les Minioptères l'infection a été trouvée en toutes saisons. Chez le vecteur, des sporozoïtes étaient présents en septembre, octobre et novembre : chaque fois en fait que des dissections ont été pratiquées.

Trypanosoma megadermae et vespertilionis

Depuis l'observation de Dionisi, des trypanosomes ont été signalés dans le sang de nombreuses espèces de chiroptères.

En Afrique Wenyon en 1908 décrit, du Soudan anglo-égyptien, Trypanosoma megadermae tandis que Van Sacogheim relève, en 1922, l'existence de T. vespertilionis au Ruanda. Léger et Maury dénomment T. morinorum le parasite qu'ils trouvent chez Hipposideros tridens et Rodhain T. hevbergi celui qu'il voit la même année chez Nycteris hispida au Congo belge.

Au Congo (Brazzaville), nous avons trouvé des Trypanosomes chez Roussettus a. unicolor, Miniopterus m. minor, Rhinolophus sylvestris (groupe) Hipposideros caffer, et H. commersoni gigas.

Les nombreux examens pratiqués à l'état frais montrent que, pour Roussettus et Miniopterus, l'infection chez les adultes est voisine de 50 %. La parasitémie est toujours très discrète.

Il semble que l'on puisse rapporter à T. megadermae le trypanosome de la Roussette dont les dimensions et la morphologie correspondent bien à la description de Wenyon (30  $\mu$  x 7-8  $\mu$ ). Le parasite présent chez les microchiroptères s'apparente à T. vespertilionis (19  $\mu$  x 5  $\mu$ ). Le trypanosome de H. c. gigas est à l'étude.

Dans les grottes-abris des chiroptères, nous avons trouvé des trypanosomes dans l'estomac des insectes hématophages gorgés : Anopheles hamoni, Phlebotomus mirabilis et gigas, Afrocimex leleupi (chez ces derniers, le taux d'infection est élevé : 30%). En outre, chez la plupart des Afrocimex à jeun et des P. mirabilis, on trouve également des trypanosomes dans l'intestin postérieur et l'ampoule rectale. Par infection expérimentale d'Anophèles d'élevage et de P. mirabilis, on a suivi l'évolution des trypanosomes. L'infection de chiroptères (Roussettus et Lissonycteris à la mamelle, Miniopterus apparemment indemnes) a été obtenue facilement par ingestion de broyats d'Anophèles de Phlebotomes et d'Afrocimex pris dans la nature ou infectés expérimentalement. Nous pensons que le vecteur naturel de T. vespertilionis est Phlebotomus mirabilis qui vivant en contact étroit avec son hôte insectivore doit payer un lourd tribut à la voracité de celui-ci.

Pour T. megadermae le vecteur est certainement Afrocimex leleupi, l'infection de l'hôte (Roussettus) étant réalisée par souillure des piqûres par les déjections. Assez curieusement, nous n'avons jamais trouvé de trypanosomes dans le tube digestif des Nycteribiidae et des Streblidae.

Section Entomologie médicale - Parasitologie  
du Centre O.R.S.T.O.M. de BRAZZAVILLE.

Hematozoaires des Chiroptères en Afrique Centrale

par J.P. ADAM

R E S U M E

D'assez nombreux hématozoaires ont été signalés ou décrits chez les chiroptères. En Afrique centrale le sang de plusieurs centaines de chauves-souris a été examiné par l'auteur. Ces animaux appartenaient à une vingtaine d'espèces réparties en dix huit genres. Ils provenaient, pour la plupart, du Congo (Brazzaville) et quelques-uns de R.C.A., du Gabon et du Cameroun.

Au Congo, des infections par Plasmodium voltaicum ont été trouvées chez Lissonycteris angolensis. Trois espèces de Megachiroptères du Congo et de R.C.A. hébergent Hépatocystis perronae n. sp.. Polychromophilus sp. parasite, au Congo, six espèces de Microchiroptères appartenant à quatre genres. Trypanosoma megadermae existe chez Roussettus aegyptiacus unicolor et T. vespertilionis est présent chez un pourcentage important des microchiroptères appartenant à cinq espèces différentes.

-----