

Sur la réceptivité des roussettes épaulières, *Epomophorus Wahlbergi Haldemani* HALLOWELL et *Micropteropus pusillus* PETERS au *Spirochæta Duttoni* TODD,

Par J. RODHAIN.

Dans leur mémoire, « Recherches sur la fièvre récurrente Africaine », paru dans ce *Bulletin* (1) VAN DEN BRANDEN et VAN HOOFF ont relaté les divers essais qu'ils ont institués pour éprouver la sensibilité de la roussette commune *Eidolon helvum* (*Cynonecterus straminea* GE) au spirille de DUTTON.

(1) VAN DEN BRANDEN et VAN HOOFF. Recherches sur la fièvre récurrente Africaine. *Bull. Soc. Path. Exot.*, 1922, page 220.

Leurs expériences ont établi que la roussette pan-Africaine est réfractaire au virus de la fièvre des Tiques de l'Afrique centrale.

Il m'a paru intéressant de rechercher si les roussettes épaulières possédaient également une immunité naturelle vis-à-vis des spirochètes convoyés par *Ornithodoros moubata*.

J'ai expérimenté sur les deux espèces de roussettes épaulières communes dans l'estuaire du Congo, *Epomophorus Wahlbergi Haldemani* HALLOWELL et *Micropteropus pusillus* PETERS.

N'ayant pu obtenir des Tiques infectées au laboratoire, j'ai opéré, au début de mes essais, avec des *Ornithodoros moubata* provenant de régions où des cas de Spirillose humaine avaient été observés. Une première tentative d'infecter un *Micropteropus* en le soumettant aux piqûres de Tiques n'amena aucun résultat.

J'eus recours dans la suite aux inoculations sous-cutanées du produit de broyage de tiques placées au préalable pendant 24 h. à l'étuve à 37° (1).

EXPÉRIENCE 4. — Le 28-4-23, 4 *Ornithodoros moubata* récoltés à Banana dans des cases, parmi les occupants desquelles le docteur DRUART avait observé des cas de spirillose, sont broyés dans 5 cm³ d'eau physiologique et le liquide est inoculé par voie hypodermique, 2 cm³ à un singe cercopithèque ascagne, 1/4 de cm³ à deux *Epomophorus* adultes.

Les trois animaux s'infectèrent ainsi que le montre le tableau ci-dessous.

Dates des prises de sang	Singe Cercopithèque	<i>Epomophorus</i> n° 1	<i>Epomophorus</i> n° 2
2-5-23	Spir. o	—	Spir. rares.
4-5-23	Id. o	Spir. rares.	—
5-5-23	Id. o	Spir. assez nombreux	Spir. nombreux.
6-5-23	Id. rares	—	Spir. assez nombreux
8-5-23	Id. o	Spir. très nombreux.	Spir. assez nombreux
10-5-23	—	Id.	Spir. très nombreux.
12-5-23	Spir. non rares 1 par champ. Reçoit 5 cg. de Néosalvarsan sous la peau.	Spir. très nombreux. Animal malade.	Spir. très nombreux.
14-5-23	Plus examiné depuis, guérit	Meurt le 13-5-23.	Meurt le 15-5-23.

Il résulte de cette expérience que les premiers parasites sont apparus dans la circulation du cercopithèque, le neuvième jour

(1) L'inoculation de ce liquide qui n'est pas aseptique et paraît irritant, peut provoquer des escharres et des abcès chez les roussettes et même entraîner la mort chez ces animaux fragiles.

après l'inoculation et qu'ils étaient présents dans le sang des roussettes au sixième jour après la date de l'infection.

Quant à l'évolution de celle-ci, désirant conserver notre singe en vue d'autres essais, nous avons interrompu sa maladie par une injection curative de Néo-Salvarsan. La spirochétose des chauve-souris fut mortelle chez les deux animaux en expérience, l'infection évolua en 15 et 17 jours, les parasites persistèrent dans le sang jusqu'au jour de leur décès. L'autopsie des *Epomophorus* montra :

Chez le n° 1 des suffusions hémorragiques sur la plèvre pulmonaire et sur la dure-mère (Suffusions provoquées par des petits vaisseaux thrombosés avec épanchement sanguin limité).

La rate et les reins présentaient en outre des infarctus anémiques. La rate hypertrophiée pesait 0 g. 668.

Chez le n° 2, des infarctus anémiques dans les reins, de l'hypertrophie de la rate, qui pesait 0 g. 717 (1).

Les frottis des organes montrèrent, dans tous, de très nombreux spirochètes quelquefois entrelacés en véritables pelotes.

EXPÉRIENCE 5. — Le 5-5-23 nous inoculons sous la peau d'un *Micropteropus* mâle adulte, deux gouttelettes de sang prélevées chez *Epomophorus* n° 2 de l'expérience précédente. Ce sang contenait ce jour de rares spirochètes; moins de 4 par deux champs microscopiques.

Le 9-5-23 l'animal est infecté, son sang montre de très rares parasites.

Le 10-5-23. Les spirochètes sont assez nombreux; 4 par champ microscopique.

La roussette succombe le 13 au matin; 7 jours après l'inoculation infectante. L'autopsie montra des suffusions hémorragiques sur la face externe du poumon droit. Cette chauve-souris au moment de son inoculation était affaiblie par une captivité déjà longue et l'issue mortelle de sa spirillose peut avoir été précipitée par son état de moindre résistance.

EXPÉRIENCE 6. — Le 30-6-23; deux *Micropteropus* sont inoculés sous la peau de 0,5 cm³ de liquide de broyage de 6 nymphes d'*Ornithodoros moubata*, qui, le 8 mai, ont fait leur premier repas sur *Epomophorus* n° 1 de l'expérience 4.

Les deux animaux s'infectent. Les premiers spirochètes apparaissent dans leur sang, le cinquième jour après l'inoculation. Une des chauve-souris succomba après 7 jours. Cette roussette était peu vigoureuse au moment de sa mise en expérience. La deuxième mourut après 14 jours. Les résultats des examens de son sang sont consignés ci-après :

2-7-23, spir., 0.

5-7-23, spir. très rares.

7-7-23, spir. très rares.

9-7-23, spir. très nombreux. L'animal est très malade en hypothermie.

10-7-23, spir. très nombreux, l'état général de la chauve-souris paraît meilleur.

(1) A l'état normal la rate chez ces animaux ne pèse pas plus de 5 à 7 cg.

11-7-23, spir. très rares, animal en assez bon état.

14-7-23, spir. 0 La roussette est mourante, elle meurt dans la soirée.

EXPÉRIENCE 7. — Le 9-7-23, deux *Micropteropus* adultes reçoivent sous la peau une gouttelette de sang riche en spirochètes, prélevé chez la deuxième roussette de l'expérience précédente.

Les deux chauve-souris s'infectent, les parasites apparaissent rares dans le sang dès le 11-7-23, au deuxième jour après l'inoculation. Cinq jours après cette dernière le 14-7-23, les spirochètes sont extrêmement nombreux dans le sang périphérique des deux animaux. Ceux-ci succombent, l'un le 16-7-23, l'autre le 19-7-23 ; respectivement après 7 et 10 jours à compter de la date de leur infection.

Ayant reconnu l'extrême sensibilité des deux espèces de roussettes épaulières au spirochète de DUTTON, nous l'avons mise à profit pour rechercher l'infectiosité de tiques que nous avons recueillies au cours d'un voyage sur les hauts plateaux de Benguela (1). Un lot de quatre *Ornithodoros*, provenant d'une case d'indigène de la ville de Huambo se montra infecté. L'inoculation sous-cutanée du produit de broyage de ces tiques, détermina chez un *Micropteropus* une infection, qui provoqua la mort de la chauve-souris en 11 jours. L'autopsie révéla l'existence d'infarctus hémorragiques dans les deux poumons et la rate. Sur les séreuses il n'y avait pas de pétéchies.

CONCLUSIONS. — Ces différents essais prouvent que les roussettes épaulières, *Epomophorus Wahlbergi Haldemani* HALLOWELL et *Micropteropus pusillus* PETERS, sont extrêmement sensibles au *Spirochæta Duttoni* TODD 1906. Leur réceptivité vis-à-vis de ce parasite, est comparable à celle des souris blanches et semble même la dépasser.

L'inoculation sous-cutanée du produit de trituration d'*Ornithodoros moubata* infectés, comme l'injection hypodermique de sang virulent, provoque chez ces roussettes une infection qui dans nos expériences fut toujours mortelle. Les parasites apparaissent dans le sang entre le 2^e et le 6^e jour suivant l'inoculation infectante.

Epomophorus Wahlbergi Haldemani HALLOWELL semble plus résistant au spirille de DUTTON, que *Micropteropus pusillus* PETERS.

La spirochétose, chez la première espèce de ces roussettes, évolue en 15 à 17 jours ; elle ne dure que de 7 à 14 jours chez la roussette naine.

(1) L'occasion de ce voyage nous fut donnée à la suite du récent Congrès de Médecine Tropicale à Saint-Paul de Loanda. Le Gouvernement de l'Angola offrit aux congressistes, outre une hospitalité généreuse, l'agrément d'une excursion très instructive dans le Sud de la Province.

REMARQUE. — L'extrême sensibilité de ces Cheiroptères frugivores au spirochète de la fièvre récurrente africaine, suggère naturellement l'idée, d'essayer leur réceptivité vis-à-vis des autres spirochètes sanguicoles dont les récentes recherches de BLANCHARD, LEFROU et d'autres ont montré l'importance en Afrique tropicale.