

COMMUNICATIONS.

L'IMMUNITÉ NATURELLE ANTIVENIMEUSE ET ANTIRABIQUE DU LÉROT COMMUN (ELIOMYS NITELA SCHREB),

PAR M^{me} M. PHISALIX.

Les Poissons, les Batraciens et les Serpents nous ont donné de fréquents exemples d'immunités multiples, simultanées, en particulier contre le venin de vipère et le virus rabique. Le fait est, au contraire, exceptionnel chez les Oiseaux et les Mammifères, Nous l'avons signalé chez le Hérisson, doué d'une forte immunité antivenimeuse (1) et d'une résistance certaine, mais moindre, au virus rabique, malgré le pouvoir fortement rabicide de son sang (2).

Le lérot commun en est un autre exemple. Ce petit Rongeur résiste non seulement à la morsure de la vipère et à l'inoculation de son venin, mais encore au virus rabique.

Immunité antivenimeuse. — Rappelons d'abord sa grande résistance au venin, qui le place immédiatement après la vipère elle-même dans l'échelle de résistance des divers animaux au venin de cette dernière.

Les habitudes surtout nocturnes du lérot, et sa préférence marquée pour les fruits de nos treilles et de nos espaliers ne l'exposent guère aux rencontres avec la vipère, qui ne circule que pendant le jour et fréquente d'autres lieux. Son attitude vis-à-vis du serpent n'en est que plus surprenante : à peine le tête-à-tête est-il réalisé, que le lérot engage délibérément la bataille en se précipitant sur la vipère ; il la mord férocement, à répétition, exécutant, dans l'intervalle réduit des morsures, de petits sauts verticaux ou de côté à la façon de la Mangouste en combat avec le Cobra, et

(1) C. PHISALIX et G. BERTRAND. Recherches sur l'immunité du Hérisson contre le venin de Vipère. *C. R. Soc. Biol.*, 1895, t. XLIII, p. 639.

(2) M. PHISALIX. Pouvoir rabicide du sang du Hérisson et pouvoir vaccinant contre l'épreuve intra-cérébrale de virus rabique fixe, du mélange neutre virus-sérum inoculé dans l'encéphale du lapin. *C. R. Ac. des Sc.*, 1926, t. CLXXXII, p. 288.

qui lui permettent d'échapper à la plupart des ripostes. Il lui arrive néanmoins d'être mordu, surtout au début du combat, et même de recevoir un coup de croc dans son œil saillant; le combat n'en continue pas moins jusqu'à la mise à mort de la vipère qui est bientôt déchiquetée et partiellement dévorée. Si on considère que les adversaires ont des poids sensiblement égaux, et que le tube digestif du lérot n'a pas l'extensibilité de celui des Serpents, on comprend que le petit rongeur s'y prenne à deux fois pour manger complètement sa victime.

Les péripéties du duel sont toujours les mêmes; elles ont été relatées en 1909 par G. BILLARD ⁽¹⁾; nous en avons été aussi fréquemment témoin, et elles ont été enregistrées en un film démonstratif par M. BIDOT de la maison Pathé.

Après morsure, unique ou multiple, aucun symptôme général d'envenimation ne se manifeste; les plaies saignantes du lérot guérissent comme des plaies ordinaires.

Nous avons fixé expérimentalement la limite de résistance du lérot en inoculant à divers sujets, sous la peau ou dans le péritoine, des doses variables d'une solution à 1 pour 500 de venin de vipère, dans l'eau salée à 7 pour 1000. Nous avons vu ainsi que pour faire périr un lérot adulte du poids de 50 grammes il ne faut pas moins de 10 milligrammes de venin. Cette dose est capable de tuer 25 cobayes adultes, et cinq vipères qui la recevraient sur les centres nerveux. L'immunité du lérot est donc élevée; elle est due en partie aux propriétés antivenimeuses de son sang.

Immunité antirabique. Expérience. — 6 lérots adultes reçoivent chacun 0 cc. 50 d'une émulsion épaisse de virus rabique fixe, trois dans les muscles de la cuisse, les autres dans les muscles de la nuque.

2 témoins reçoivent semblablement dans les muscles de la nuque une émulsion épaisse d'encéphale de lapin normal.

L'inoculation est faite le 18 octobre, et les sujets sont tenus à la température moyenne de 13° à 14°. Ils s'endorment vers le milieu de novembre pour ne s'éveiller définitivement qu'au printemps. Cinq mois après l'inoculation, aucun de nos sujets ne manifeste le moindre symptôme rabique; l'un d'entre eux et un témoin sont envahis, en même temps, par une même mycose cutanée généralisée, qui entraîne la mort de ces deux sujets à quatre jours d'intervalle. Les autres sujets ayant reçu du virus n'ont été sacrifiés que plus tard; leur encéphale n'était pas infectant.

Nous avons recherché, devant ce résultat qui établit l'immunité

(1) G. BILLARD. Immunité du lérot (*Eliomys nitela* Schreb) contre le venin de Vipère. *C. R. Soc. Biol.*, 1909, t. LXVII, p. 90.

du lérot au virus rabique, les propriétés de sérum, son comportement vis-à-vis du virus.

Pouvoir rabcide du sérum de lérot. Expérience. — 8 lérots sont mis successivement en résolution par l'éther; et leur sang est prélevé aseptiquement par ponction du cœur, mis à nu. Le sérum, 8 centimètres cubes environ, est mélangé à un égal volume d'une émulsion centésimale de virus rabique fixe. Le mélange est filtré sur toile batiste et sur papier, et tenu au frais pendant une nuit. Il est alors centrifugé, le liquide surnageant décanté et remplacé par de l'eau salée physiologique, qui lave le culot. Après nouvelle centrifugation, le volume de l'émulsion est ramené, par décantation partielle, au dixième de celui de l'émulsion centésimale employée; on a ainsi une émulsion décimale de virus. Elle est inoculée aussitôt sous les méninges de deux lapins à la dose de 0 cc, 25 pour chacun; l'un des lapins meurt le lendemain d'une Septicémie à *Pasteurella*; mais l'autre résiste et ne manifeste aucun symptôme rabique. Il n'avait d'ailleurs pas l'immunité naturelle, et ne l'avait pas acquise; en effet, éprouvé, 4 semaines après, par inoculation sous-méningée d'une émulsion décimale de virus rabique fixe, il présente les premiers symptômes de rage le 9^e jour, est couché le 10^e jour, et meurt rabique le 13^e jour.

Ainsi, le mélange, à parties égales, *émulsion centésimale de virus rabique-sérum de lérot* s'est montré neutre pour l'encéphale du lapin vivant; en d'autres termes, le *sérum de lérot est rabcide in vitro*, se comportant comme le sérum d'anguille, de vipère, de couleuvre et de hérisson, mais différant de ce dernier en ce que le mélange virus-sérum de lérot ne vaccine pas le lapin qui le reçoit sur les centres nerveux, comme il arrive avec le mélange virus-sérum de hérisson.

Le sérum de lérot, antivenimeux comme on le savait déjà, est donc aussi antirabique.

On sait que le pouvoir rabcide *in vitro* du sérum n'assure pas toujours l'immunité antirabique du sujet dormeur; mais du moins, il la favorise en gênant l'évolution régulière du virus et parvenant à la longue à le tuer définitivement. Le sérum de hérisson en est un exemple: très rabcide *in vitro*, il ne protège cependant le hérisson qui a reçu du virus fixe que dans 25 0/0 des cas; mais la période d'incubation est retardée, la période d'état allongée et entrecoupée de rémissions; enfin l'encéphale des hérissons morts rabiques n'est pas toujours infectant (1).

(1) M. PHISALIX. Hérisson et virus rabique. *Bull. Soc. de Path. exot.*, 1922, p. 779-784.



Phisalix, Marie. 1930. "L'immunité naturelle antivenimeuse et antirabique du Lérot commun (*Eliomys nitela* Schreb.)." *Bulletin du Muse*

um national d'histoire naturelle 2(1), 55–57.

View This Item Online: <https://www.biodiversitylibrary.org/item/214042>

Permalink: <https://www.biodiversitylibrary.org/partpdf/328851>

Holding Institution

Muséum national d'Histoire naturelle

Sponsored by

Muséum national d'Histoire naturelle

Copyright & Reuse

Copyright Status: In copyright. Digitized with the permission of the rights holder.

Rights Holder: Muséum national d'Histoire naturelle

License: <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

Rights: <https://biodiversitylibrary.org/permissions>

This document was created from content at the **Biodiversity Heritage Library**, the world's largest open access digital library for biodiversity literature and archives. Visit BHL at <https://www.biodiversitylibrary.org>.