

# NON TRANSMISSION DE LA FIÈVRE RÉCURRENTÉ GRECQUE

## A *SPIROCHÆTA HISPANICA*

### VAR. *PELOPONESICA*, PAR LA TIQUE

### *RHIPICEPHALUS SANGUINEUS*

Par Emile BRUMPT et Jean CAMINOPETROS

Les recherches négatives faites jusqu'à ce jour par l'un de nous (J. C.), pour découvrir l'ornithodore qui transmet vraisemblablement la fièvre récurrente sporadique de Grèce, due à une variété du *Spirochæta hispanica*, nous ont engagés à étudier le rôle éventuel possible de la vulgaire tique *Rhipicephalus sanguineus* qui, d'après les recherches d'André Sergent (1933), puis de A. Sergent et Lévy (1935), serait l'hôte vecteur d'une fièvre récurrente des environs d'Alger. Ces expériences ont été faites avec le virus grec, très facilement transmis par la piqûre des *Ornithodoros erraticus* (J. Caminopetros et Triantaphyllopoulos, 1936), au Laboratoire de Parasitologie de Paris, en utilisant des rhipicéphales d'origine marocaine entretenus depuis plusieurs générations, et à l'Institut Pasteur d'Athènes, en utilisant des rhipicéphales de la région. Disons de suite qu'en dépit des nombreuses expériences faites en utilisant parfois plusieurs centaines de tiques infectées, les résultats ont toujours été négatifs. Nous donnons ci-dessous le résultat des expériences entreprises.

#### A. — EXPÉRIENCES EFFECTUÉES EN UTILISANT DES RHIPICÉPHALES ADULTES RÉCOLTÉS DANS LA NATURE

Le 22 mai 1936, trente tiques (14 ♂ et 16 ♀) sont récoltées sur le chien d'un malade atteint de fièvre récurrente sporadique grecque depuis dix jours, et inoculées, après broyage dans l'eau physiologique stérile, à cinq cobayes qui ne s'infectent pas.

Le 27 mai 1936, soixante-quatre rhipicéphales (30 ♂, 34 ♀), récoltés sur des chiens vivant au voisinage immédiat de la maison du malade signalé ci-dessus, au village de Thouria, sont broyés et inoculés à neuf cobayes. Aucun de ces animaux n'a présenté de spirochètes ; par contre,

cinq ont contracté une fièvre boutonneuse typique, ce qui n'a rien de surprenant étant donné la fréquence de cette maladie en Grèce.

B. — EXPÉRIENCES DE TRANSMISSION  
EN UTILISANT DES RHIPICÉPHALES ADULTES  
INFECTÉS EXPÉRIMENTALEMENT A L'ÉTAT ADULTE

De jeunes adultes provenant de nymphes gorgées sur des spermophiles sont mis à piquer sur un cobaye (C 5 + C 27) d'un deuxième passage de la souche de récurrente humaine de Thouria. Le 18 juin 1936, un certain nombre de mâles et de femelles sont arrachés et conservés à 30° C. Le 2 juillet 1936, soit quatorze jours (1) après le repas infectant, les tiques sont broyées et inoculées à quatre cobayes :

1. — Le cobaye A 76 + D 95 reçoit dans le péritoine le produit de broyage de cinq mâles.
  2. — Les cobayes B 60 + B 68 et B 59 + B 63 reçoivent dans les mêmes conditions le broyat de dix femelles ayant commencé à pondre.
  3. — Le cobaye C 1 + D 58 reçoit dans le péritoine le broyat de trois femelles n'ayant pas encore pondu.
- Ces quatre cobayes, suivis pendant un mois, sont restés indemnes d'infection.

C. — EXPÉRIENCES AVEC DES TIQUES ADULTES  
AYANT ÉTÉ INFECTÉES A L'ÉTAT LARVAIRE

Les cobayes 284, XXI et 285, XXI reçoivent sous la peau et les cobayes 286, XXI et 287, XXI reçoivent dans le péritoine, le 5 septembre 1936, le broyat de cent cinquante adultes éclos depuis environ quinze jours, infectés à l'état de larves (Expérience 1384, XX) le 5 juillet 1936 et ayant vécu comme nymphes sur des cobayes neufs (127, 130, 131, 132) qui ne se sont pas infectés.

Aucun de ces quatre animaux, suivis pendant un mois, n'a présenté de spirochètes dans le sang.

D. — EXPÉRIENCES DE TRANSMISSION  
PAR BROYAT DE NYMPHES NON GORGÉES DE RHIPICÉPHALES  
INFECTÉES A L'ÉTAT LARVAIRE

De nombreuses larves, provenant de rhipicéphales récoltés sur des chiens de Thouria, sont placés sur deux cobayes (D 23 + B 63 et

(1) L'un de nous (E. B., 1926) a établi que le virus récurrent espagnol peut être conservé au moins quatorze jours chez un ixodiné assez rare en France, l'*Hæmaphysalis inermis*, dont le broyat est pathogène pour les rats.

C 48 + B 70) inoculés avec la souche récurrente II de Thouria. Les larves gorgées, récoltées du 4 au 7 juillet 1936, muent quelques jours plus tard.

1°. — Des nymphes provenant de l'élevage fait sur le cobaye D 23 + B 63 sont lavées à l'eau stérile et leur broyat est inoculé le 21 juillet 1936, dans le péritoine de deux cobayes B 68 + B 70 et B 60 + A 78 qui ne s'infectent pas.

2°. — Des nymphes provenant du second cobaye infecté (C 48 + B 70) servent à obtenir un broyat inoculé dans le péritoine de deux cobayes C 36 + A 92 et C 33 + C 43 qui, comme les précédents, ne s'infectent pas.

3°. — Des nymphes au nombre de 45 provenant de larves nourries sur le cobaye C 23 + D 37 infecté avec la souche récurrente I de Calamata par piqûre d'ornithodores, sont broyées et inoculées, le 21 août 1936, aux deux cobayes D 27 et C 357 qui, suivis pendant un mois, ne s'infectent pas.

#### E. — EXPÉRIENCES DE TRANSMISSION PAR BROYAT DE NYMPHES GORGÉES, INFECTÉES A L'ÉTAT LARVAIRE

Le broyat de 150 nymphes gorgées provenant des cobayes 131 XXI et 132 XXI, est inoculé sous la peau des deux cobayes 151 XXI et 152 XXI, dans le péritoine des cobayes 153 XXI et 154 XXI, le 28 juillet 1936. Aucun de ces animaux, suivis pendant un mois, ne présente de spirochètes.

#### F. — EXPÉRIENCES DE TRANSMISSION PAR PIQÛRE DE NYMPHES INFECTÉES A L'ÉTAT LARVAIRE

1°. — Un lot de nymphes provenant de larves infectées sur le cobaye D 23 + B 63, récoltées du 4 au 7 juillet, est placé le 22 juillet sur le cobaye neuf C 37 + D 319. Du 27 juillet au 1<sup>er</sup> août, 309 nymphes gorgées tombent du cobaye, qui ne s'infecte pas.

2°. — Un autre lot, provenant de larves infectées sur le cobaye C 48 + B 70, est placé sur le cobaye neuf D 327, le 23 juillet. Du 27 juillet au 1<sup>er</sup> août, on récolte 137 nymphes gorgées sur cet animal, qui ne s'infecte pas.

3°. — Des lots de plus de 1.000 nymphes infectées à l'état larvaire sur le cobaye 1231 XX, infecté le 25 juin 1936 par piqûre d'*Ornithodoros erraticus*, hébergeant le virus II du village Thouria, sont placés sur quatre cobayes le 25 juillet. Deux des cobayes succombent par suite de leur trop forte infestation par les tiques, les deux autres, desquels tombent plus de 500 nymphes gorgées, suivis pendant un mois, ne s'infectent pas.

## RÉSUMÉ

Il résulte, des expériences exposées ci-dessus, que trente-six cobayes étudiés dans des conditions particulièrement favorables en utilisant deux souches grecques de fièvre récurrente sporadique et deux élevages différents de tiques, l'un grec, l'autre marocain, ne se sont infectés ni par piqûre, ni par inoculation de broyat de tiques à jeun ou gorgées, quel que soit le stade évolutif de ces dernières.

La tique *Rhipicephalus sanguineus* ne semble pas pouvoir conserver de spirochète dans les divers organes de son corps.

## BIBLIOGRAPHIE

- BRUMPT (E.). — Transmission du *Treponema crociduræ* par deux *Ornithodoros* (*O. moubata* et *O. marocanus*). *C.R. Acad. Sciences*, CLXXXIII, 1926, p. 1139 (en note).
- CAMINOPETROS (J.) et TRIANTAPHYLLOPOULOS (E.). — Existence en Grèce d'une fièvre récurrente dont le spirochète revêt les caractères de *Spirochæta hispanica*, agent de la fièvre récurrente hispano-africaine. *Bull. Acad. Med. Paris*, CXV, 1936, p. 822, et *Ann. Parasit. Hum. et Comp.*, XIV, 1936, p. 429.
- SERGEANT (A.). — Un nouvel agent de transmission naturelle de la récurrente hispano-africaine : la tique du chien (*Rhipicephalus sanguineus*). *C.R. Acad. Sciences*, CXCVII, 1933, p. 717.
- SERGEANT (A.) et LÉVY (H.). — Spirochétose hispano-africaine chez un homme piqué par une tique du chien (*Rhipicephalus sanguineus*). *Bull. Soc. Path. Exot.*, XXVIII, 1935, p. 789.

*Institut de Parasitologie de la Faculté de médecine de Paris*  
*et Institut Pasteur d'Athènes.*