

SPIROCHAETA MICROTI n. sp., parasite du
campagnol (*Microtus sp.*) en Iran

par A. Rafji

En 1941, au cours d'expériences relatives à la préparation de cultures pour la destruction des rongeurs, nous avons trouvé dans le sang de campagnols (*Microtus sp.*) un Spirochète dont la morphologie ne présentait rien de caractéristique.

Par contre, nous avons rapidement constaté que ce parasite se différenciait nettement de l'agent de la récurrente humaine sporadique, *S. persica*, que nous étudions depuis 1937, par son pouvoir pathogène. En effet, par passage de sang de campagnols infectés, nous avons pu infecter le rat, tandis que les cobayes et lapins n'ont jamais présenté de spirochètes.

EXPERIENCES INITIALES.

Expérience 20-1 (20 Septembre 1941).

Le sang d'un campagnol qui présentait de rares Spirochètes est inoculé à la dose d'une goutte dans le péritoine des rats blancs 20-96 et 20-97 et des cobayes 20-47 et 20-48.

Le rat 20-97 mourut accidentellement. Les deux cobayes ne présentèrent jamais de spirochètes.

Le rat 20-96 présenta des spirochètes dans son sang, du 10^o au 25^o jour. Le 38^o jour, (13 jours après la fin de l'accès) il fut sacrifié et son cerveau servit à inoculer les rats 20-110 et 20-111.

Les spirochètes apparurent dans le sang de ces deux rats le 8^o jour et y restèrent visibles pendant 12 à 13 jours.

Le cerveau du rat 20-111 prélevé après un an, ne se montra infectant ni pour le rat, ni pour le cobaye.

Expérience 20-2 (16 Octobre 1941)

Une goutte de sang d'un campagnol naturellement infecté, est inoculée dans le péritoine des rats 20-106 et 20-107.

Après une incubation de 8 jours les spirochètes se multiplièrent avec une activité remarquable. Ils persistèrent en très grand nombre dans le sang, pendant 20 jours.

Le rat 20-107, mourut en plein accès, le 11^o jour. Le sang

du rat 20-106, riche en spirochètes, fut passé au cobaye 20-61, qui ne réagit pas. Ce rat mourut 90 jours après la fin de l'accès. Son cerveau permit d'infecter les rats 20-134 et 20-79, qui présentèrent des spirochètes dans leur sang à partir du 8^o et du 10^o jours.

Ils furent sacrifiés après 227 et 241 jours, et leur cerveau ne permit pas d'infecter des rats.

Expérience 20-3 (15 Novembre 1941).

Une goutte de sang d'un campagnol naturellement infecté est injectée dans le péritoire des rats 20-114 et 20-115.

Le 20-114 présente des spirochètes dans le sang du 7^o au 20^o jour, et meurt après 81 jours. Son cerveau est passé au rat 20-101 qui présente des spirochètes du 10^o au 20^o jour et meurt après 113 jours.

Le cerveau du rat 20-101 est passé au rat 21-61 qui présente des spirochètes à partir du 7^o jour et meurt au cours de l'accès, le 16^o jour.

Le sang du rat 21-61, très riche en spirochètes, ne permit pas d'infecter les cobayes 21-77 et 20-72, mais infecta le rat 21-66 qui fit un accès de 23 jours.

Nous n'avons pas poursuivi systématiquement les expériences, mais depuis 1941 nous conservons les souches initiales et nous en avons isolé d'autres. Les observations qui ont été notées confirment les premiers résultats, et peuvent être résumées comme suit:

- 1—Le rat blanc présente une réceptivité remarquable, qui se traduit par une infection sanguine massive. Le cobaye et le lapin ne sont pas réceptifs.
- 2—L'incubation, après inoculation de sang est de 4 à 11 jours. Après inoculation de cerveau de rat ou de campagnol, elle dure de 6 à 10 jours.
- 3—La durée de l'accès est en moyenne de 12 jours, avec un minimum de 7 jours et un maximum de 18 jours.

Dans un cas nous avons observé un accès de 24 jours, coupé par deux périodes de silence, du 11^o au 13^o jour et du 16^o au 18^o jour.

- 4—L'état général des rats n'est pas affecté. La mortalité au cours de l'accès est de l'ordre de 10 pour 100.

5—La virulence du cerveau du rat blanc a été constatée 81, 90 et 113 jours après inoculation.

Les cerveaux de plusieurs campagnols dont le sang présentait ou ne présentait pas de spirochètes ont permis d'infecter les rats blancs.

6—Aucun spirochète n'ayant été décrit jusqu'à ce jour chez les campagnols nous proposons de donner au parasite que nous avons étudié le nom de *Spirochaeta microti n. sp.*

TRANSMISSION

Nous ignorons quel est le vecteur de ce spirochète dans les conditions naturelles. Les campagnols que nous utilisons proviennent de greniers à blé ou de maisons d'habitation du village d'Hessarek. Ces maisons sont le plus souvent infestées par *O. tholozani*, ainsi que nous l'avons mentionné en 1939 et par *O. lahorensis*. Nous n'avons pas observé jusqu'ici la transmission de *Sp. microti* par les *Argasidae*.

CONCLUSIONS

Nous avons trouvé dans le sang de campagnols (*Microtus sp.*) d'Iran un spirochète qui se distingue de *S. persica*, par son absence de pouvoir infectieux pour le cobaye et le lapin.

Le rat blanc est très réceptif et après une incubation de 1 à 11 jours, le spirochète se multiplie activement dans son sang pendant 7 à 18 jours.

La virulence du cerveau des rats infectés a été constatée 113 jours après l'inoculation.

Le mode de transmission du Spirochète dans les conditions naturelles est inconnu.

Nous proposons pour ce parasite le nom de *Spirochaeta microti n. sp.* afin de le distinguer des autres spirochètes observés jusqu'ici en Iran, à savoir *S. persica*, agent de la récurrente sporadique de l'homme, transmise par *O. tholozani*, et *S. recurrentis*, agent de la récurrente épidémique de l'homme transmise par *Pediculus humanus*.

*Institut d'Etat des sérums et vaccins
Hessarek (Iran)*

BIBLIOGRAPHIE

L. P. DELPY ET A. RAFYI-1939. Ann. Parasitologie, 17,45.