

## Infection du Chat, *per os*, par les formes végétative et kystique de *Toxoplasma gondii*

par SIMITCH (Tsch.), BORDJOCHKI (A.), PETROVITCH (Zl.),  
SAVIN (Z.) et MIKOVITCH (Z.)

(note présentée par M. J. GUILHON)

Dans certains pays le pourcentage des chats infectés dans la nature par *T. gondii* est assez élevé. En Amérique, JONES (F. E.), EYLES (D. E.) et GIBSON (C. L.) (1) en examinant 140 chats à Memphis isolent par l'intermédiaire de la souris *T. gondii* de 24,3 p. 100 d'entre eux. Par la même méthode ils constatent que 11,4 p. 100 parmi 35 chats de Columbia hébergeaient *T. gondii*. En Tchécoslovaquie, HAVLIK (0.), et HÜBNER (J.) (2), trouvent deux souches du protiste sur 23 chats.

L'infection expérimentale du chat par voie buccale a déjà été signalée. SIMITCH et Coll. (3) en administrant la forme végétative de *T. gondii*, *per os* (souche CB), ont réussi l'infection de 3 chats sur 8, dont 2 chats âgés de 15 jours et le 3<sup>e</sup> de 60 jours. RIFAAT (M. A.) et MORSY (T. A.) (4) en faisant ingérer avec les aliments la forme végétative de *T. gondii* ont réussi la contamination de 2 chats, qui ont succombé respectivement 5 mois et 5 mois et demi après le repas infectant.

Dans le présent travail, nous avons étudié la réceptivité des jeunes chats à l'infection toxoplasmique, en administrant avec les aliments, séparément, la forme végétative et la forme kystique de *Toxoplasma gondii*.

### MATÉRIEL ET MÉTHODE

Pour effectuer ces expériences nous avons disposé de 34 chats, âgés de 3 à 4 mois à l'époque de l'administration du repas infectant contenant les formes végétative ou kystique d'une souche de *Toxoplasma gondii*, isolée par nous du Dindon. Les animaux, employés dans ces expériences, provenaient d'un village éloigné de 100 km de Belgrade, où par nos recherches antérieures nous avons pu montrer l'absence de Toxoplasmes dans la population féline.

La forme végétative de *T. gondii*, administrée *per os* à 10 chats, a été entretenue sur *C. citellus*, qui succombait régulièrement de toxoplasmose aiguë 8 à 15 jours après l'inoculation du parasite. Dans les frottis des organes internes (rate, foie, poumon et cerveau) des *C. citellus* morts de toxoplasmose aiguë, on trouvait 5-10 parasites (suivant l'organe) dans chaque champ microscopique. Les émulsions d'organes internes des *C. citellus* morts de toxoplasmose aiguë, ont été absorbé avec la viande hachée, individuellement, par 10 chats laissés 24 heures à jeun. Chaque chat de ce groupe a ingéré environ 50 millions de Toxoplasmes.

La forme kystique de *T. gondii* utilisée a été entretenue sur souris à l'état d'infection chronique. Les émulsions des organes internes et des muscles des souris sacrifiées furent absorbées avec de la viande hachée par 24 chats à jeun depuis 24 heures. Chaque sujet a reçu une souris entière dont l'infection a été contrôlée par la recherche microscopique des kystes dans leurs cerveaux.

## RÉSULTATS

### A. — *Infestation du chat per os par la forme végétative de T. gondii.*

Sur 10 chats, qui ont avalé avec les aliments la forme végétative de *T. gondii*, deux sont morts de toxoplasmose aiguë, l'un le 9<sup>e</sup> jour et l'autre le 13<sup>e</sup> jour, tandis que les huit autres ont été sacrifiés le 19<sup>e</sup> jour après le repas infectant. Chez le chat mort le 9<sup>e</sup> jour, les toxoplasmes ont été trouvés par l'examen microscopique direct seulement dans la rate, cependant que chez le chat mort le 13<sup>e</sup> jour, le parasite a été trouvé en assez grand nombre dans la rate, le foie, les poumons et le cerveau. Chez les huit chats sacrifiés le 19<sup>e</sup> jour, *T. gondii* n'a été constaté par l'examen microscopique des frottis d'organes (rate, foie, poumon, cerveau) chez aucun d'entre eux. Cependant, par l'intermédiaire des *C. citellus*, infectés par voie sous-cutanée avec les émulsions des organes internes, mentionnés ci-dessus, le parasite a pu être isolé chez trois d'entre eux, dont un est mort de toxoplasmose aiguë le 9<sup>e</sup> jour, le 2<sup>e</sup> le 13<sup>e</sup> jour et le 3<sup>e</sup> le 14<sup>e</sup> jour après l'inoculation. Chez les trois *C. citellus*, morts de toxoplasmose aiguë, un grand nombre des toxoplasmes furent observés dans les frottis des organes internes.

### B. — *Infestation du chat per os par la forme kystique de T. gondii.*

Sur 24 chats, qui ont avalé la forme kystique de *T. gondii*, 3 sont morts ; deux le 10<sup>e</sup> jour (dont un de toxoplasmose aiguë) et

le 3<sup>e</sup> le 13<sup>e</sup> jour de toxoplasmose aiguë. Les 21 chats restants ont été sacrifiés comme ci-après : 8 le 14<sup>e</sup> jour, 6 le 15<sup>e</sup> jour, 4 le 19<sup>e</sup> jour, 2 le 20<sup>e</sup> jour et le dernier le 24<sup>e</sup> jour après l'administration des kystes de *T. gondii*. Sur les 8 chats, sacrifiés le 14<sup>e</sup> jour, trois d'entre eux montrèrent *Toxoplasma gondii* à l'examen microscopique direct des frottis du poumon, tandis que chez les 5 autres, le parasite a été démontré par passage sur *C. citellus*, dont un est mort de toxoplasmose aiguë le 11<sup>e</sup> jour, le 2<sup>e</sup>, le 12<sup>e</sup> jour, deux le 13<sup>e</sup> jour et le dernier le 14<sup>e</sup> jour. Chez les 6 chats, sacrifiés le 15<sup>e</sup> jour, les toxoplasmes n'ont pu être découverts par l'examen microscopique direct des frottis d'organes internes. Cependant chez 4 de ces 6 chats, le parasite a été trouvé par l'intermédiaire de *C. citellus*, dont un est mort de toxoplasmose aiguë le 10<sup>e</sup> jour, deux le 14<sup>e</sup> jour et le 4<sup>e</sup> le 35<sup>e</sup> jour après l'inoculation infectante. Sur les 4 chats, sacrifiés le 19<sup>e</sup> jour, le parasite a été observé par l'examen microscopique direct dans les frottis du poumon, d'un seul chat, tandis que chez deux autres, il a pu être isolé par l'intermédiaire de *C. citellus*, dont l'un est mort le 11<sup>e</sup> jour et l'autre le 12<sup>e</sup> jour après l'inoculation des émulsions du cerveau des chats sacrifiés. Des 2 chats, sacrifiés le 20<sup>e</sup> jour, *T. gondii* a été isolé chez l'un d'eux par l'intermédiaire d'un *C. citellus*, mort de toxoplasmose aiguë le 13<sup>e</sup> jour après l'inoculation de l'émulsion du cerveau du chat sacrifié. Chez le sujet sacrifié le 24<sup>e</sup> jour, *T. gondii* n'a été découvert ni par l'examen microscopique des frottis des organes internes, ni par l'intermédiaire de *C. citellus*, infecté avec l'émulsion du cerveau.

#### RÉSUMÉ ET CONCLUSIONS

Dans ce travail les auteurs ont étudié la réceptivité de chats âgés de 3 à 4 mois aux formes végétative et kystique de *Toxoplasma gondii*, administrées séparément avec les aliments.

De ces expériences, les auteurs concluent :

1<sup>o</sup> Que l'infection du chat *per os* par la forme végétative de *T. gondii* a réussi chez 5 chats sur 10 infectés, c'est-à-dire dans 50 p. 100 des cas.

2<sup>o</sup> Que l'infection du chat *per os* par la forme kystique de *T. gondii* a réussi chez 12 chats sur 17 infectés, soit 79,16 p. 100.

*Institut de Recherches médicales et Institut de Parasitologie  
de la Faculté Vétérinaire de Belgrade, Yougoslavie.*

## BIBLIOGRAPHIE

- 1) JONES (F. E.), EYLES (D. E.) and GIBSON (C. L.) : The prevalence of toxoplasmosis in the domestic cat. — *Amer. J. Trop. Med. Hyg.*, 1957, t. 6.
- 2) HAVLIK (O.) and HÜBNER (J.) : Findings of toxoplasmosis among Cats in Czechoslovakia. — *J. Hyg., Epidemiol, Microb. and Immunol.* Prague, 1959, 3, 4.
- 3) SIMITCH (Tsch.), PETROVITCH (Zl.), BORDJOCHKI (A.) et TOMANOVITCH (B.) : Contribution à la connaissance de la virulence de *Toxoplasma gondii* pour le chat. — *Arch. Inst. Pasteur d'Algérie*, 1959, 37, 2.
- 4) RIFAAT (M. A.) and MORSY (T. A.) : Experimental transmission of toxoplasmosis in Laboratory Animals and Birds. — *J. Trop. Med. and Hyg.*, 1962, 65, 12.