

ANNALES DE PARASITOLOGIE

HUMAINE ET COMPARÉE

Tome XLIII

1968

N° 6

Annales de Parasitologie (Paris), t. 43, 1968, n° 6, pp. 619 à 622

MÉMOIRES ORIGINAUX

Présence de *Thelohania apodemi*

Doby, Jeannes et Rault 1963

(Microsporidie) dans le tissu musculaire du Mulot

par J.-M. DOBY et A. JEANNES

(Laboratoire de Parasitologie et Zoologie appliquée, Faculté mixte de Médecine et de Pharmacie F. 35 Rennes)

Résumé

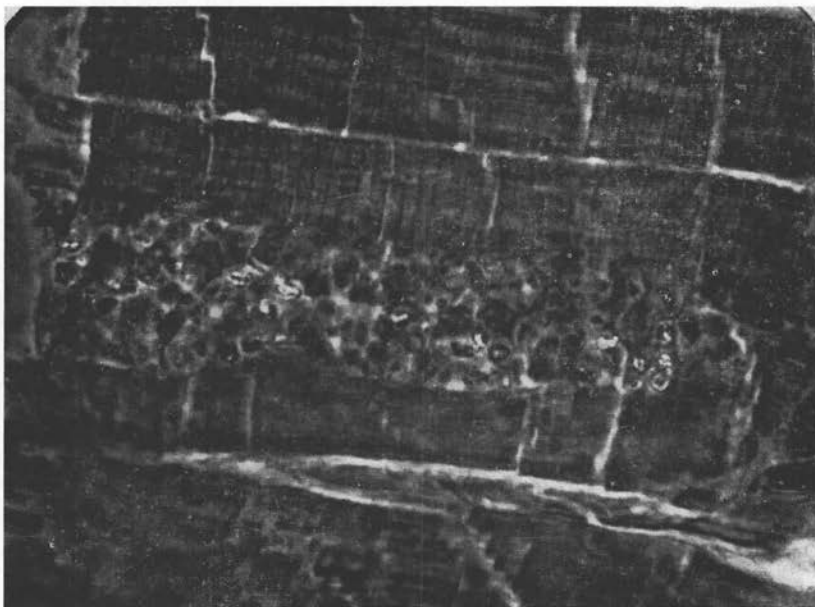
Les auteurs signalent, pour la première fois, dans le tissu musculaire d'un vertébré à sang chaud, la présence de microsporidies. Il s'agit de *Thelohania apodemi*, parasite du mulot.

Summary

The A.A. point out, for the first time, the presence of Microsporidia in muscular tissue of a warm-blooded Vertebrate, *Apodemus sylvaticus*. They belong to the genus *Thelohania* and the species *apodemi*.

The first Microsporidia of this species was found in 1963 by the same authors but in nervous localizations of these rodents.

En 1963, nous avons décrit la première microsporidie du genre *Thelohania*, *Thelohania apodemi*, parasite d'un vertébré à sang chaud, *Apodemus sylvaticus* (Mulot), en provenance de l'Ille-et-Vilaine (Bourgbarré). La même année, nous avons également signalé la présence de cette même microsporidie chez des Mulots en provenance d'autres localités d'Ille-et-Vilaine (Bain-de-Bretagne) ainsi que du Morbihan, de l'Indre-et-Loire et du Lot-et-Garonne. La fréquence saisonnière de cette parasitose et la spécificité apparemment étroite de ce germe avaient été alors étudiées.



Chez tous les animaux examinés, en dépit de l'examen histologique simultané de l'encéphale et du tissu musculaire, seules des localisations nerveuses avaient pu être relevées (quinze animaux trouvés parasités).

D'ailleurs, c'est le plus souvent au niveau du tissu nerveux que des microsporidies appartenant à un autre genre, le genre *Nosema* [= *Encephalitozoon*, Weiser 1963 (1),

(1) En mai 1963, notre collègue le P^r J. Weiser, de Prague, affirmait la très étroite parenté et sans doute même l'identité des *Encephalitozoon* et des *Nosema*... Nous avions signalé cette communication personnelle dans la note précitée (Doby, Jeannes et Rault). Malheureusement, la composition de la revue a modifié le texte en anglais que nous lui avions envoyé : « The genus *Encephalitozoon*, a genus very akin, if not synonymous, with the genus *Nosema*, according to Weiser (personal communication)... » modifié en « ..., but not synonymous... », ce qui signifie pratiquement le contraire. La rectification de cette erreur n'a pu être faite, les épreuves ne nous ayant pas été adressées pour correction avant impression définitive.

Il convient d'ailleurs de rappeler que Levaditi et coll., dès 1924, ont affirmé l'appartenance de leur *Encephalitozoon* aux microsporidies : « ...nous ont autorisé à affirmer que l'*Encephalitozoon* est une microsporidie... » et ont rapproché leur germe des *Nosema* : « ...la ressemblance avec les microsporidies des insectes (*Nosema bombicis*, pebrine)... ».

Lainson et coll. 1964], ont été signalées. Dans toute infection microsporidienne, il semble qu'il y ait, en effet, dans un premier temps, une phase de généralisation, ce qui explique que ces germes aient pu être trouvés ailleurs que dans l'encéphale. Ainsi, dans plusieurs publications consacrées à *Nosema cuniculi*, ce germe a été signalé chez la souris plus ou moins fréquemment au niveau du rein (Smith et Florence, 1925), plus rarement du poumon (Sureau, 1963), beaucoup plus exceptionnellement du foie (Anigstein, 1925, Perrin, 1943), et même des glandes surrénales (Twort et Twort, 1932) (2).

De même, chez le lapin, dès leurs premières publications, Levaditi et coll. (1923) signalaient la présence du germe au niveau du rein. Une localisation identique a été signalée chez le chien, par Plowright, par exemple (1952).

Chez l'homme, des germes appartenant au genre *Nosema* ont été trouvés dans le liquide céphalo-rachidien, également dans l'urine (Matsubayashi et coll., 1959), ce qui traduit l'existence vraisemblable du germe au niveau du rein.

A notre connaissance du moins, jamais des microsporidies n'ont été encore signalées dans le muscle d'animaux à sang chaud (3).

Nous avons eu l'occasion de rencontrer *Thelohania apodemi* dans le tissu musculaire d'un *Apodemus sylvaticus* également originaire de Bourgbarré (Ille-et-Vilaine). La recherche particulièrement soignée du germe dans l'encéphale de cet animal était pourtant restée négative.

Sur coupe histologique fixée au Bouin et colorée à l'hémalum-éosine, l'unique colonie observée, en section longitudinale, mesure 200 μ de long sur 20 μ de large (cf. photo ci-jointe).

Dans les logettes de cette colonie, dont la structure est absolument identique à celle observée dans l'encéphale, peuvent s'observer les différents stades de maturation (sporoblastes et spores à divers degrés de maturité).

Cette trouvaille permet d'ajouter désormais les microsporidies à la liste déjà longue des protozoaires parasites possibles du tissu musculaire (sarcosporidies diverses, toxoplasmes, leishmanies).

Bibliographie

- ANIGSTEIN (L.), 1925. — Recherches sur l'*Encephalitozoon* (Levaditi) des souris spontanément infectées. *C.R. Soc. Biol.*, 92, 991.
- DOBY (J.-M.), JEANNES (A.) et RAULT (B.), 1963. — *Thelohania apodemi* n. sp., première microsporidie du genre *Thelohania* observée chez un mammifère. *C.R. Acad. Sci.*, 257, 248.

(2) Nous pensons toutefois qu'il convient de faire des réserves sur la valeur de la fréquence plus élevée observée dans le tissu nerveux que dans les autres viscères, compte tenu de la difficulté beaucoup plus grande de l'observation microscopique au niveau de ces derniers.

(3) A l'exception de *Encephalitozoon chagasi*, décrit et signalé par Torrès dans le myocarde et dans le tissu adipeux sous-cutané d'un malade (1927).

Toutefois, des réserves sont sans doute à faire concernant l'étiquette posée par cet auteur sur le germe trouvé par lui. Il semble fort possible que les germes décrits soient en fait des toxoplasmes, ou des sarcosporidies, ou peut-être des *Leishmania*.

- , — et —, 1963. — Systematical research of toxoplasmosis in the brain of small mammals by a histological method. *Symposium internat. sur les maladies à foyers naturels*, Prague, nov., in 1965. *Ceskoslovenska Parasitol.*, 12, 133.
- LAINSON (R.), GARNHAM (P. C. C.), KILLICK-KENDRICK (R.) et BIRD (R. G.), 1964. — Nosematosis, a microsporidial infection of rodents and other animals, including man. *Brit. méd. Jl.*, 2, 470.
- LEVADITI (C.), NICOLAU (S.) et SCHOEN (R.), 1923. — Nouvelles données sur l'*Encephalitozoon cuniculi*. *C.R. Soc. Biol.*, 89, 1157.
- , — et —, 1924. — La microsporidiose du lapin ; ses relations avec la rage. *C.R. Acad. Sci.*, 178, 256.
- MATSUBAYASHI (H.), KOIKE (T.), MIKATA (I.), TAKEI (H.) et HAGIWARA (S.), 1959. — A case of *Encephalitozoon* — like body infection in man. *Pathology*, 67, 181.
- PERRIN (T.-L.), 1943. — Spontaneous and experimental *Encephalitozoon* infection in laboratory animals. *Arch. Pathol.*, 36, 559.
- PLOWRIGHT (W.), 1952. — An encephalitis nephritis syndrome in the dog probably due to congenital *Encephalitozoon* infection. *Jl. of comp. Pathol. a. Therapeutics*, 62, 83.
- SMITH (T.) et FLORENCE (L.), 1925. — *Encephalitozoon cuniculi* as a kidney parasite in the rabbit. *Jl. of experiment. Medicine*, 41, 25.
- SUREAU (P.), 1963. — Infection spontanée des souris d'élevage à Tananarive par *Encephalitozoon cuniculi* et *Klosiella muris*. *Arch. Inst. Pasteur Madagas.*, 31, 125.
- TORRÈS (C.-Magarinos), 1927. — Morphologie d'un nouveau parasite de l'homme, *Encephalitozoon chagasi* n. sp. observé dans un cas de méningo-encéphalomyélite congénitale avec myosite et myocardite. *C.R. Soc. Biol.*, 97, 1787.
- TWORT (J. M.) et TWORT (C. C.), 1932. — Disease in relation to carcinogenic agents amongst 60.000 experimental mice. *J. Path. Bact.*, 35, 219.
-