SUR LES FORMES JEUNES
DE *SARCOCYSTIS MUCOSA* (BLANCHARD 1885)
PARASITE DES KANGOUROUS.
LOCALISATION PRIMITIVE DE CETTE SARCOSPORIDIE
DANS LES FIBRES MUSCULAIRES LISSES DE L'INTESTIN

Par F. COUTELEN

Dans une note précédente, parue dans ces *Annales*, nous avons établi que le parasite, découvert par Blanchard en 1885 dans la sous-muqueuse du gros intestin d'un kangourou des rochers, *Macropus (Petrograle) penicillatus*, et appelé par lui *Balbiana mucosa* n. sp., est bien une sarcosporidie vraie comme il l'avait affirmé dès le début, sarcosporidie qui doit être retirée du groupe des *Globidium*, où Nöller l'avait inexactement fait entrer en 1920, et incluse dans le genre *Sarcocystis*. *Globidium mucosa* (Blanchard 1885), Nöller 1920 (= *Balbiana mucosa* Blanchard 1885), doit donc s'appeler dorénavant *Sarcocystis mucosa* (Blanchard 1885).

Nous avons noté également que la situation de cette sarcosporidie dans la couche conjonctive sous-muqueuse et sa forme plus ou moins arrondie pouvaient s'expliquer par des raisons purement mécaniques et ne justifiaient pas la création d'une famille et d'un genre nouveau (famille des *Balbaniidæ*, genre *Balbiana* de Blanchard). Mais il nous restait à apporter la démonstration de l'origine musculaire probable de cette sarcosporidie à localisation conjonctive, car l'étude prolongée du vieux matériel de Blanchard ne nous avait pas permis de déceler de formes jeunes du parasite dans les fibres lisses des couches musculaires intestinales avoisinant les kystes mûrs. Nous allons montrer, dans cette étude, que les formes jeunes de cette sarcosporidie ont été vues ou décrites ultérieurement d'une part par Wenyon et Scott, d'autre part par Triffitt (1), mais

(1) Nous sommes heureux d'adresser ici nos bien sincères remerciements au Dr C.-M. Wenyon, Directeur en Chef de la Wellcome Research Institution de Londres et à Miss Marjorie J. Triffitt, de la London School of Hygiene and Tropical Medicine, qui nous ont aimablement offert tout le matériel de leurs collections nécessaire à cette démonstration.

que ces auteurs, ayant adopté l'inexacte classification de Nöller, n'ont pu attribuer aux parasites qu'ils ont rencontrés leur exacte signification.

En mars 1925, au cours d'un Laboratory Meeting de la Société Royale de médecine tropicale et d'hygiène, Wenyon et Scott présentaient des coupes d'intestin grêle d'un *Macropus bennetti* mort dans les jardins zoologiques de Londres et dont l'étude parasitologique leur avait été confiée. Cet intestin, très parasité, hébergeait, d'après ces auteurs, une coccidie nouvelle, *Eimeria macropodis* sp., sous les noms d'*Ileocystis macropodis* et *Lymphocystis macropodis*. Ils signalaient de plus que les fibres lisses de la couche musculaire de cet intestin contenaient des spores logées dans des espaces vacuolaires et ajoutaient à leur sujet : « Whether these were spores of a species of *Sarcocystis* or were related to the last named parasites could not be determined. »

En 1926, Triffitt, dans une étude plus approfondie et plus détaillée de ces mêmes divers parasites, indiquait que ces *Spore-like Bodies of the Muscle Layer* pouvaient être ou bien identiques au *Lymphocystis macropodis* également présent dans les coupes, ou bien représenter « an infection of some totally different organism, as, for example, a *Sarcocystis* ».

L'année suivante, en 1927, Triffitt avait à nouveau l'occasion d'étudier au point de vue parasitaire un autre Bennett's Wallaby (*Macropus bennetti*), mort dans les Zoological Gardens de Londres, et trouvait, dans la paroi de son gros intestin et de son intestin grêle, de nombreux petits kystes blanchâtres dont le contenu, représenté par d'innombrables spores falciformes, lui permettait d'affirmer leur nature sarcosporidienne. Macroscopiquement, ces kystes, dont les dimensions variaient de 0 mm., 5 de diamètre (kystes sphériques) à 1 mm., 75×1 mm. (kystes ovoïdes), faisaient saillie tantôt sur la face muqueuse, tantôt sur la face séreuse de la paroi intestinale. Microscopiquement, il paraissait évident que ces kystes cloisonnés s'étaient développés, les premiers dans la couche circulaire des fibres musculaires lisses, les seconds dans la couche longitudinale. Les spores falciformes, dont la taille variait en longueur de 17μ à 19μ et en largeur de 4μ , 5 à 5μ , ne pouvaient, d'après l'auteur, être distinguées morphologiquement des spores de *Sarcocystis tenella*. Un essai de transmission par ingestion fut tenté sur la souris avec du matériel contenant un grand nombre de spores : deux mois après, l'animal ainsi nourri présentait des *Sarcocystis* dans les muscles striés de son système squelettique, mais ne montrait aucun parasite dans les muscles lisses de son intestin et Triffitt avait alors sup-

CLASSIFICATION DES TRYPANOSOMES DES MAMMIFÈRES ET DE L'HOMME

BASÉE SUR LEURS CARACTÈRES MORPHOLOGIQUES ET BIOLOGIQUES

PAR C. A. HOARE ET F. COUTELEN

		PRINCIPALES ESPÈCES DU GENRE <i>Trypanosoma</i>	FIGURES demi-schématiques × 1000	LONGUEUR	HÔTES DÉFINITIFS	HÔTES INTERMÉDIAIRES, VECTEURS OU INOCULATEURS	RÉPARTITION GÉOGRAPHIQUE	ANIMAUX SENSIBLES (DE LABORATOIRE)
A BLÉPHAROPLASTE NON TERMINAL. EXTRÉMITÉ POSTÉRIEURE EFFILÉE ET POINTUE. TRYPANOSOMES ORDINAIREMENT DE GRANDE TAILLE. Evolution cyclique chez l'hôte intermédiaire ; développement des stades infectieux (<i>tr. métacycliques</i>) dans l'intestin postérieur (<i>posterior station</i>). Transmission par contamination (par les fèces). Trypanosomes peu ou pas pathogènes. Facilement cultivables.		<i>T. lewisi</i> (Kent 1880). Et tryp. des petits mammifères.		25 µ.	Rats.	Puces (<i>Ctenocephalus canis</i> , <i>Pulex irritans</i> , <i>Ceratophyllus fasciatus</i> , <i>C. hirundinis</i> , <i>Xenopsylla cheopis</i>).	Cosmopolite.	Rats blancs (souris, difficilement).
		<i>T. theileri</i> Laveran 1902. Et tryp. des antilopes.		60 µ-70 µ.	Bœuf.	Tabanidés (<i>Tabanus tæniola</i> , <i>T. glaucopis</i> , <i>Hæmatopota pluvialis</i>).	Cosmopolite.	Néant.
		<i>T. melophagium</i> (Flu 1908). Syn. : <i>Crithidia melophagia</i> , etc.		50 µ-60 µ.	Mouton.	Mélophage (<i>Melophagus ovinus</i>).	Cosmopolite (régions tempérées).	Néant.
		<i>T. theodori</i> Hoare 1931.		50 µ (?).	Chèvre.	<i>Lipoptena caprina</i> .	Palestine, Syrie.	Néant.
		<i>T. cruzi</i> Chagas 1909. Syn. : <i>Schizotrypanum cruzi</i> .		20 µ.	Homme, tatou, chat, sarigue.	Réduvidés (<i>Triatoma megista</i> , <i>T. infestans</i> , <i>T. sordida</i> , <i>T. chagasi</i> , <i>Rhodnius prolixus</i> , <i>Erathyrus cuspidatus</i>) et punaises et ornithodores (expérimentalement).	Amérique du Sud (Brésil, Venezuela, Pérou).	Cobayes, souris, rats, lapins, chiens, chats, singes.
B BLÉPHAROPLASTE TERMINAL OU SUBTERMINAL. EXTRÉMITÉ POSTÉRIEURE ÉPAISSE. Evolution cyclique chez l'hôte intermédiaire ; développement des stades infectieux (<i>tr. métacycliques</i>) dans la trompe ou dans les glandes salivaires (<i>anterior station</i>). (Excepté le groupe « <i>evansi</i> », où il n'y a pas d'évolution cyclique). Transmission par inoculation (par piqûre). (Excepté <i>T. equiperdum</i>). Trypanosomes pathogènes. Pas ou difficilement cultivables.	I. TRYPANOSOMES MONOMORPHES	<i>T. evansi</i> (Steel 1885). Syn. : <i>T. berberum</i> , <i>T. soudanense</i> , <i>T. maroccanum</i> , <i>T. annamense</i> , <i>T. hippicum</i> , <i>T. venezuelense</i> .		18 µ-34 µ.	Cheval, mulet, âne, bœuf, buffle, chameau, éléphant, chien.	Tabanidés (<i>Tabanus</i> spp., <i>Hæmatopota</i>), <i>Stomoxys</i> , <i>Lyperosia</i> : transmission mécanique.	Perse, Mésopotamie, Arabie, Inde, Assam, Ceylan, Sumatra, Java, Chine, Siam, Philippines, Maurice, Madagascar, Afrique N. et O., États-Unis, Amérique du Sud, Russie S.-O., Australie.	Rats, souris, lapins, cobayes, chiens.
		<i>T. equinum</i> Voges 1901.		22 µ-24 µ.	Cheval, mulet, âne.	<i>Tabanus</i> spp., <i>Stomoxys</i> : transmission mécanique.	Amérique du Sud.	Rats, souris.
		<i>T. equiperdum</i> Doflein 1901. Syn. : <i>T. rougeti</i> .		25 µ-28 µ.	Cheval, âne.	Contamination directe d'animal à animal par le coît.	Europe, Inde, Afrique N., Deux Amériques, Canada.	Chiens, lapins, (difficilement : souris, rats, cobayes, singes, moutons).
		<i>T. vivax</i> Ziemann 1905. Syn. : <i>T. cazalboui</i> , <i>T. bovis</i> , <i>T. angolense</i> .		18 µ-26 µ.	Bœuf, mouton, chèvre, cheval.	Tsé-tsés (<i>Glossina palpalis</i> , <i>G. morsitans</i> , <i>G. tachinoides</i> , <i>G. longipalpis</i>).	Afrique tropicale.	Lapins.
		<i>T. capræ</i> Kleine 1910.		18 µ-32 µ.	Bœuf, mouton, chèvre.	Tsé-tsés (<i>G. morsitans</i> , <i>G. brevipalpis</i>).	Tanganyika, Nyasaland.	Non inoculable aux petits animaux.
		<i>T. uniforme</i> Bruce et al. 1911.		12 µ-19 µ.	Bœuf, mouton, chèvre.	Tsé-tsé (<i>G. palpalis</i>).	Uganda, Congo.	Non inoculable aux petits animaux.
		<i>T. congolense</i> Broden 1904. Syn. : <i>T. dimorphon</i> , <i>T. nanum</i> , <i>T. pecorum</i> , <i>T. somaliense</i> .		9 µ-18 µ.	Bœuf, chèvre, mouton, porc, cheval, âne, chien.	Tsé-tsés (<i>G. palpalis</i> , <i>G. morsitans</i> , <i>G. tachinoides</i> , <i>G. brevipalpis</i>).	Afrique tropicale, Zanzibar.	Rats, chiens : difficilement.
		<i>T. simiæ</i> Bruce et al. 1912. Syn. : <i>T. ignotum</i> .		14 µ-24 µ.	Singes et porc ; chèvre, mouton.	Tsé-tsés (<i>G. morsitans</i> , <i>G. brevipalpis</i>).	Nyasaland, Rhodésie.	Non inoculable aux petits animaux.
		<i>T. brucei</i> Plimmer et Bradford 1899. Syn. : <i>T. suis</i> , <i>T. pecaudi</i> , <i>T. equi</i> , <i>T. togolense</i> , <i>T. ugandæ</i> .		12 µ-35 µ.	Tous mammifères domestiques (réservoir : gibier sauvage).	Tsé-tsé (<i>G. morsitans</i> , <i>G. palpalis</i> , <i>G. pallidipes</i> , <i>G. tachinoides</i> , <i>G. brevipalpis</i>).	Afrique tropicale (E. et O.).	Tous animaux de laboratoire très réceptifs, babouins (<i>Cynomolgus</i>) exceptés.
		<i>T. rhodésiense</i> Stephens et Fantham 1910.		12 µ-35 µ.	Homme (réservoir : antilopes).	Tsé-tsés (<i>G. morsitans</i> , <i>G. palpalis</i> ?, <i>G. swynnertonii</i>).	Afrique E. (Rhodésie, Nyasaland, Tanganyika, Mozambique).	(Comme <i>T. brucei</i>).
II. TRYPANOSOMES POLYMORPHES		<i>T. gambiense</i> Dutton 1902. Syn. : <i>T. ugandense</i> , <i>T. castellanii</i> , <i>T. hominis</i> , <i>T. jordanii</i> , <i>T. gambiæ</i> .		15 µ-30 µ.	Homme (réservoir : antilopes).	Tsé-tsés (<i>G. palpalis</i> , <i>G. fusca</i> , <i>G. brevipalpis</i> , <i>G. pallidipes</i> , <i>G. tachinoides</i>).	Afrique tropicale (O. : 15° N. à 15° S. ; E. : 10° N. à 10° S.).	(Comme <i>T. brucei</i> , mais moins virulent).

CLASSIFICATION DES TRYPANOSOMES DES MAMMIFÈRES ET DE L'HOMME

BASÉE SUR LEURS CARACTÈRES MORPHOLOGIQUES ET BIOLOGIQUES

PAR C. A. HOARE ET F. COUTELEN

		PRINCIPALES ESPÈCES DU GENRE <i>Trypanosoma</i>	FIGURES demi-schématiques × 1000	LONGUEUR	HÔTES DÉFINITIFS	HÔTES INTERMÉDIAIRES, VECTEURS OU INOCULATEURS	RÉPARTITION GÉOGRAPHIQUE	ANIMAUX SENSIBLES (DE LABORATOIRE)	CULTURE	RÔLE PATHOGÈNE. — MALADIES. — OBSERVATIONS.
Groupe LEWISI		<i>T. lewisi</i> (Kent 1880). Et tryp. des petits mammifères.		25 μ.	Rats.	Puces (<i>Ctenocephalus canis</i> , <i>Pulex irritans</i> , <i>Ceratophyllus fasciatus</i> , <i>C. hirundinis</i> , <i>Xenopsylla cheopis</i>).	Cosmopolite.	Rats blancs (souris, difficilement).	NNN : 25° C.	Non pathogène.
		<i>T. theileri</i> Laveran 1902. Et tryp. des antilopes.		60 μ-70 μ.	Bœuf.	Tabanidés (<i>Tabanus tæniola</i> , <i>T. glaucopis</i> , <i>Hæmatopota pluvialis</i>).	Cosmopolite.	Néant.	Bouillon au sang et NNN : 25° C.	Non pathogène.
		<i>T. melophagium</i> (Flu 1908). Syn. : <i>Crithidia melophagia</i> , etc.		50 μ-60 μ.	Mouton.	Mélophe (<i>Melophagus ovinus</i>).	Cosmopolite (régions tempérées).	Néant.	Bouillon au sang et NNN + glucose (Nöller) : 30° C.	Non pathogène.
		<i>T. theodori</i> Hoare 1931.		50 μ (?)	Chèvre.	<i>Lipoptena caprina</i> .	Palestine, Syrie.	Néant.	Bouillon au sang + dextrose : 30° C.	Non pathogène.
		<i>T. cruzi</i> Chagas 1909. Syn. : <i>Schizotrypanum cruzi</i> .		20 μ.	Homme, tatou, chat, sarigue.	Réduvidés (<i>Triatoma megista</i> , <i>T. infestans</i> , <i>T. sordida</i> , <i>T. chagasi</i> , <i>Rhodnius prolixus</i> , <i>Erathyrus cuspidatus</i>) et punaises et ornithodores (expérimentalement).	Amérique du Sud (Brésil, Venezuela, Pérou).	Cobayes, souris, rats, lapins, chiens, chats, singes.	NNN : 25° C.	Maladie de Chagas ou trypanosomose américaine.
EXTRÉMITÉ POSTÉRIEURE AIGÜE. Pas de développement chez l'hôte intermédiaire. Transmission mécanique ou par contact.	Groupe EVANSI	<i>T. evansi</i> (Steel 1885). <i>T. berberum</i> . <i>T. soudanense</i> . <i>T. maroccanum</i> . <i>T. annamense</i> . <i>T. hippicum</i> . <i>T. venezuelense</i> .		18 μ-34 μ.	Cheval, mulet, âne, bœuf, buffle, chameau, éléphant, chien.	Tabanidés (<i>Tabanus</i> spp., <i>Hæmatopota</i>), <i>Stomoxys</i> , <i>Lyperosia</i> : transmission mécanique.	Perse, Mésopotamie, Arabie, Inde, Assam, Ceylan, Sumatra, Java. Chine Sud, Siam, Philippines, Maurice, Madagascar, Afrique N. et O., États-Unis, Amérique du Sud, Russie S.-O., Australie.	Rats, souris, lapins, cobayes, chiens.	Négative.	Surra (Asie) des équidés, bovidés, chameaux, éléphants ; Mbori (O. Afric.) des dromadaires ; Tahaga, El-Debab, Zoussana (Ht-Niger, Algérie) des dromadaires ; Peste de Boba, Desrengadera (Venezuela) ; Murrina des équidés ; Mal de la Zousphana (équidés et chiens du Sahara) ; Su-Auru (Russie S.-O.) des chameaux.
		<i>T. equinum</i> Voges 1901.		22 μ-24 μ.	Cheval, mulet, âne.	<i>Tabanus</i> spp., <i>Stomoxys</i> : transmission mécanique.	Amérique du Sud.	Rats, souris.	Négative.	Mal de Caderas des chevaux.
		<i>T. equiperdum</i> Doflein 1901. Syn. : <i>T. rougeti</i> .		25 μ-28 μ.	Cheval, âne.	Contamination directe d'animal à animal par le coït.	Europe, Inde, Afrique N., Deux Amériques, Canada.	Chiens, lapins, (difficilement : souris, rats, cobayes, singes, moutons).	Négative.	Dourine ou mal du coït, ou syphilis équine (France).
EXTRÉMITÉ POSTÉRIEURE ARRONDIE. Développement chez l'hôte intermédiaire dans la trompe seulement.	Groupe VIVAX	<i>T. vivax</i> Ziemann 1905. <i>T. cazalboui</i> . <i>T. bovis</i> . <i>T. angolense</i> .		18 μ-26 μ.	Bœuf, mouton, chèvre, cheval.	Tsé-tsés (<i>Glossina palpalis</i> , <i>G. morsitans</i> , <i>G. tachinoides</i> , <i>G. longipalpis</i>).	Afrique tropicale.	Lapins.	Négative.	Souma des équidés et des bovidés (Afrique O.).
		<i>T. capræ</i> Kleine 1910.		18 μ-32 μ.	Bœuf, mouton, chèvre.	Tsé-tsés (<i>G. morsitans</i> , <i>G. brevipalpis</i>).	Tanganyika, Nyasaland.	Non inoculable aux petits animaux	Négative.	Trypanosomose guérissant spontanément.
		<i>T. uniforme</i> Bruce et al. 1911.		12 μ-19 μ.	Bœuf, mouton, chèvre.	Tsé-tsé (<i>G. palpalis</i>).	Uganda, Congo.	Non inoculable aux petits animaux.	Négative.	Trypanosomose mortelle.
Développement dans l'estomac et dans la trompe de l'hôte intermédiaire.	Groupe CONGOLENSE	<i>T. congolense</i> Broden 1904. <i>T. dimorphon</i> . <i>T. nanum</i> . <i>T. pecorum</i> . <i>T. somaliense</i> .		9 μ-13 μ.	Bœuf, chèvre, mouton, porc, cheval, âne, chien.	Tsé-tsés (<i>G. palpalis</i> , <i>G. morsitans</i> , <i>G. tachinoides</i> , <i>G. brevipalpis</i>).	Afrique tropicale, Zanzibar.	Rats, chiens : difficilement.	Milieu Ponselle : 25° C. (difficilement).	Trypanosomose des chevaux de Gambie et du porc de Guinée ; Ghindi du Somali, ou Gobiati.
		<i>T. simiæ</i> Bruce et al. 1912. Syn. : <i>T. ignotum</i> .		14 μ-24 μ.	Singes et porc ; chèvre, mouton.	Tsé-tsés (<i>G. morsitans</i> , <i>G. brevipalpis</i>).	Nyasaland, Rhodésie.	Non inoculable aux petits animaux.	Négative.	Trypanosomose aiguë du singe, chronique de la chèvre.
Développement dans l'estomac et dans les glandes salivaires de l'hôte intermédiaire.	Groupe BRUCEI	<i>T. brucei</i> Plimmer et Bradford 1899. <i>T. suis</i> , <i>T. pecaui</i> . <i>T. equi</i> , <i>T. togolense</i> . <i>T. ugandæ</i> .		12 μ-35 μ.	Tous mammifères domestiques (réservoir : gibier sauvage).	Tsé-tsé (<i>G. morsitans</i> , <i>G. palpalis</i> , <i>G. pallidipes</i> , <i>G. tachinoides</i> , <i>G. brevipalpis</i>).	Afrique tropicale (E. et O.).	Tous animaux de laboratoire très réceptifs, babouins (<i>Cynomolgus</i>) exceptés.	NNN + glucose : 32° C. milieu Ponselle : 25° C. (difficilement).	Nagana et Aino des équidés, bovidés, mammifères africains ; Baléri du bétail.
		<i>T. rhodesiense</i> Stephens et Fantham 1910.		12 μ-35 μ.	Homme (réservoir : antilopes).	Tsé-tsés (<i>G. morsitans</i> , <i>G. palpalis</i> ?, <i>G. swynnertoni</i>).	Afrique E. (Rhodésie, Nyasaland, Tanganyika, Mozambique).	(Comme <i>T. brucei</i>).	(Comme <i>T. brucei</i>).	Maladie du sommeil ou trypanosome africain de l'homme (forme aiguë).
		<i>T. gambiense</i> Dutton 1902. <i>T. ugandense</i> , <i>T. castellanii</i> . <i>T. hominis</i> , <i>T. fordii</i> . <i>T. gambiæ</i> .		15 μ-30 μ.	Homme (réservoir : antilopes).	Tsé-tsés (<i>G. palpalis</i> , <i>G. fusca</i> , <i>G. brevipalpis</i> , <i>G. pallidipes</i> , <i>G. tachinoides</i>).	Afrique tropicale (O. : 15° N. à 15° S. ; E. : 10° N. à 10° S.).	(Comme <i>T. brucei</i> , mais moins virulent).	(Comme <i>T. brucei</i>).	Maladie du sommeil ou trypanosome africain de l'homme (forme chronique).

posé qu'il s'agissait là d'une infection naturelle à *Sarcocystis muris*.

En conclusion de son étude, Triffitt pensait avoir trouvé le premier cas de sarcosporidiose vraie du *Macropus bennetti* car, rappelant le travail de Blanchard (1885) sur la *Balbiana mucosa* du kangourou (*Macropus penicillatus*), cet auteur se rangeait à l'opinion de Nöller qui l'avait incluse à tort dans le groupe mal défini des *Globidium*. Nous avons vu antérieurement quelle était la position systématique réelle du parasite découvert par Blanchard.

Nous avons eu l'occasion d'étudier longuement le matériel de Wenyon et Scott d'une part, de Triffitt d'autre part et nous avons pu les comparer avec celui de Blanchard dont nous avons publié l'étude dans une note précédente. Nous avons acquis ainsi la conviction que les auteurs anglais ont retrouvé séparément le parasite découvert par Blanchard et qu'ayant eu la bonne fortune d'observer chez deux autres kangourous les formes jeunes de cette Sarcosporidie, ils nous ont, de ce fait, permis d'affirmer aujourd'hui le bien-fondé de notre proposition antérieure, à savoir que la *Balbiana mucosa* Blanchard 1885, doit être incluse dans le genre *Sarcocystis* sous le nom de *Sarcocystis mucosa* (Blanchard 1885).

Les formes jeunes de cette sarcosporidie, que nous avons étudiées dans les coupes d'intestin du premier kangourou de Wenyon et Scott, sont semblables morphologiquement à celles qui ont été décrites et figurées par Negri (1910) pour *Sarcocystis muris*. Elles sont situées dans les fibres musculaires lisses des deux couches musculaires transversale et longitudinale de l'intestin grêle. Elles se présentent sous l'aspect de petites formations plus ou moins grandes, le plus souvent allongées dans le sens de la fibre musculaire et pouvant atteindre en longueur 54 μ , 6 et en largeur 7 μ , 8. Ces formations vacuolaires contiennent de petits éléments protoplasmiques ordinairement arrondis, quelquefois légèrement ovalaires, dont le diamètre varie de 2 μ à 2 μ , 4. Ces éléments protoplasmiques contiennent des grains chromatiques basophiles plus ou moins groupés et constituant sans doute un noyau dont les contours n'apparaissent pas nettement sur les préparations. Certains de ces éléments parasitaires sont situés dans les fibres musculaires lisses contiguës à la sous-muqueuse conjonctive et il est facile d'imaginer que leur développement ultérieur se serait fait nécessairement en direction de la lumière intestinale et aurait pu se présenter, à maturité, sous la forme de kystes sous-muqueux paraissant nettement situés dans la sous-muqueuse conjonctive comme ceux qu'avait décrits Blanchard.

Les préparations de Triffitt (deuxième kangourou) sont encore plus démonstratives à cet égard. Cet auteur les ayant déjà étudiées,

nous nous bornerons à souligner qu'ici on peut observer des kystes parasitaires cloisonnés nettement évolués dans la sous-muqueuse conjonctive, faisant saillie dans la lumière intestinale et dont l'origine musculaire est cependant incontestable (couche musculaire transversale interne). Parallèlement, du reste, les kystes nés dans la couche musculaire longitudinale, font, au contraire, saillie sous la séreuse du côté exactement opposé. Les dimensions des kystes et des spores, toutes choses égales d'ailleurs, sont semblables pour la sarcosporidie étudiée par Blanchard et pour celle qui a été étudiée par Triffitt. Le premier auteur indique les dimensions suivantes pour les kystes : de 0 mm., 7 à 1 mm., 2 pour la longueur ; de 0 mm., 5 à 0 mm., 9 pour la largeur. Pour les spores falciformes : de 9 μ , 8 à 12 μ pour la longueur et de 4 μ à 5 μ , 5 pour la largeur.

Le second auteur donne les dimensions suivantes pour les kystes : de 0 mm., 5 à 1 mm., 75 pour la longueur et de 0 mm., 5 à 1 mm. pour la largeur. Pour les spores falciformes : de 17 μ à 19 μ de long sur 4 μ , 5 à 5 μ de large. Nous avons pu nous assurer, sur les préparations même de Triffitt, que la longueur des spores mentionnée par cet auteur est beaucoup trop forte (elle est peut-être due à une erreur typographique) et qu'en fait elle ne dépasse pas 7 μ à 8 μ de moyenne. Les données morphologiques et biologiques de Blanchard et de Triffitt sont donc en concordance, et ainsi se trouve définitivement établie, pensons-nous, la position systématique du parasite découvert par R. Blanchard. Les microphotographies jointes à notre texte rendront plus objective cette démonstration.

EXPLICATION DE LA PLANCHE VIII

FIG. 1. — Kyste sarcocystique de l'intestin du *Macropus penicillatus*, développé à l'origine dans une fibre lisse de la couche musculaire transversale et évoluant vers la lumière intestinale dans le chorion sous-muqueux.

Microphotographie d'une préparation de Miss Marjorie J. Triffitt $\times 50$.

FIG. 2. — Formes jeunes de *Sarcocystis mucosa* du *Macropus penicillatus*, situées dans une fibre lisse de la couche musculaire transversale de l'intestin grêle, exactement en bordure du chorion sous-muqueux.

Microphotographie d'une préparation de C.-M. Wenyon et de H.-H. Scott. $\times 1.000$.

FIG. 3. — Formes jeunes de cette même Sarcosporidie dans la couche musculaire de l'intestin grêle du même kangourou.

Microphotographie d'une préparation de C.-M. Wenyon et de H.-H. Scott. $\times 1.000$.

RÉSUMÉ

Dans cette note, nous étudions les formes jeunes de la sarcosporidie du kangourou, décrite pour la première fois par Blanchard, en 1885, sous le nom de *Balbiana mucosa* sp. n. Nous décrivons la localisation primitive de ce parasite dans les muscles lisses de l'intestin et, ce faisant, confirmons la nécessité que nous avons établie antérieurement de l'inclure dans le genre *Sarcocystis*, sous le nom de *Sarcocystis mucosa* (Blanchard 1885).

BIBLIOGRAPHIE

- BLANCHARD (R.). — Note sur les sarcosporidies et sur un essai de classification de ces sporozoaires. *Bull. Soc. Zool. de France*, X, 1885, p. 244.
- COUTELEN (F.). — Sur la position systématique de *Globidium mucosa* (Blanchard, 1885), parasite du kangourou des rochers, *Macropus (Petrogale) penicillatus*. *Ann. Parasit. hum. et comp.*, XI, 1933, p. 1-6.
- GILRUTH (J.-A.) et BULL (L.-B.). — Enteritis associated with infection of the intestinal wall by cyst-forming Protozoa (*Neosporidia*), occurring in certain native animals (Wallaby, Kangaroo and Wombat). *Proc. Roy. Soc. Vict.*, Melbourne, XXIV (nouv. sér.), 1912, p. 432.
- HENRY (A.) et MASSON (G.). — Considérations sur le genre *Globidium*. *Globidium cameli* n. sp., parasite du dromadaire. *Ann. Parasit. hum. et comp.*, X, 1932, p. 385.
- NEGRI (A.). — Beobachtungen über Sarcosporidien. III. *Centralbl. Bakt.*, LV, 1910, p. 373.
- TRIFFITT (M.-J.). — Some Sporozoan Parasites found in the intestinal Wall of Bennett's Wallaby (*Macropus bennetti*). *Protozoology* (supplément au *Journal of Helminthology*), N° 2, 1926, p. 31.
- Note on the occurrence of a Sarcocyst, parasitic in a Wallaby. *Protozoology* (supplément au *Journal of Helminthology*), N° 3, 1927, p. 75.
- WENYON (C.-M.) et SCOTT (H.-H.). — *Proceedings of a Laboratory Meeting of the Society. Trans. Roy. Soc. Trop. Med. and Hyg.*, XIX, 1925, p. 7.

Wellcome Research Institution, London.