

# ANNALES DE PARASITOLOGIE

## HUMAINE ET COMPARÉE

---

TOME XI

1<sup>er</sup> JANVIER 1933

N° 1

---

### MÉMOIRES ORIGINAUX

---

SUR LA POSITION SYSTÉMATIQUE  
DE *GLOBIDIUM MUCOSUM* (R. BLANCHARD 1885),  
PARASITE DU KANGOUROU DES ROCHERS  
*MACROPUS (PETROGALE) PENICILLATUS*

Par F. COUTELEN

En 1884, Raphaël Blanchard, autopsiant un kangourou des rochers, *Macropus (Petrogale) penicillatus*, mort quelques jours auparavant au Jardin d'Acclimatation de Paris, découvrait, dans la couche conjonctive sous-muqueuse du gros intestin (cæcum excepté) de ce marsupial, des kystes parasitaires de la grosseur d'un grain de mil. Ces kystes, dont les dimensions extrêmes variaient de 0 mm., 71 à 1 mm., 23 pour la longueur et de 0 mm., 56 à 0 mm., 93 pour la largeur, laissaient échapper après rupture « un nombre prodigieux de corpuscules réniformes tout à fait semblables à ceux que les divers auteurs, notamment Manz, ont représentés pour les psorospermies des muscles ». La taille de ces corpuscules réniformes variait de 9  $\mu$ , 8 à 12  $\mu$  pour la longueur et de 4  $\mu$  à 5  $\mu$ , 5 pour la largeur. Un examen microscopique détaillé de ces parasites lui avait permis de les inclure dans la classe des Sporozoaires et de les rattacher au groupe des sarcosporidies. La description précise qu'il donnait de ces parasites dans sa note parue l'année suivante, aussi bien que les figures qui l'accompagnaient, ne pouvaient laisser subsister aucun doute sur l'exactitude de son diagnostic.

Voici d'ailleurs l'un des passages les plus essentiels de sa description :

« Au premier abord, il semble que l'intérieur du kyste soit divisé par des cloisons anastomosées entre elles et continues les unes avec les autres. Mais une étude plus attentive permet de constater qu'il n'en est pas ainsi. On doit imaginer que la cavité kystique est remplie de vésicules de taille très inégale, fortement déprimées par pression réciproque et limitées chacune par une membrane anhiste et délicate, que le carmin colore en rouge. Les membranes des diverses vésicules s'agglutinent entre elles sur toute l'étendue de leur contact, à tel point qu'elles semblent ne former qu'une cloison homogène, mais, dans les angles et là où plusieurs vésicules viennent à se rencontrer, il n'est pas très rare de les voir se séparer légèrement et laisser entre elles un méat de très petites dimensions. En tout cas, l'adhérence réciproque de ces membranes est toujours si intime que, même lorsque la paroi du kyste a été dilacérée, les vésicules sont incapables de se séparer les unes des autres, comme c'est le cas pour la sarcosporidie des muscles du porc, d'après les dessins de Manz. »

Se basant sur le siège particulier et inusité, en plein tissu conjonctif sous-muqueux, de cette sarcosporidie, R. Blanchard avait cru devoir créer pour elle un genre nouveau, le genre *Balbiana*, et il l'avait nommée *Balbiana mucosa* n. sp. La description de ce parasite nouveau était suivie d'un essai de classification générale des sarcosporidies ainsi formulé :

### Classe des sporozoaires

#### Ordre des sarcosporidies

- I. Fam. *Miescheridæ*. Siégeant dans les muscles } mince et anhiste. 1. Genus *Miescheria*.  
 } épaissie et tra-  
 striés. Membrane d'enve- } versée de fins  
 } loppe ..... } canalicules..... 2. Genus *Sarcocystis*.
- II. Fam. *Balbaniidæ*. Siégeant dans le tissu  
 conjonctif. Membrane d'enveloppe mince  
 et anhiste ..... 1. Genus *Balbiana*.

En 1920, Nöller, dans le chapitre spécial du *Handbuch der pathogenen Protozoen*, qu'il consacre aux *Globidium*, incorpore dans ce groupe le parasite découvert par R. Blanchard sans indiquer les raisons qui lui font adopter ce changement de classification ; il prête inexactement d'ailleurs à cet auteur la dénomination de *Sarcocys-*

*tis mucosa* pour la sarcosporidie qu'il a décrite. Et c'est ainsi que *Balbiana mucosa* R. Blanchard 1885 devient *Globidium mucosum* (R. Blanchard 1885), nom sous lequel il est aujourd'hui désigné dans les ouvrages classiques. En même temps, Nöller fait tomber en synonymie avec *Globidium mucosum* (R. Blanchard 1885), *Ileocystis macropodis* Gilruth et Bull 1912 et *Haplogastrocystis* Chatton 1912.

En 1926, Wenyon, dans son *Traité de Protozoologie*, adoptant en partie la classification de Nöller, conserve le parasite décrit par Blanchard dans le groupe indéterminé des *Globidium*, sous le nom de *Globidium mucosum* (R. Blanchard 1885), sans toutefois faire tomber en synonymie avec lui l'*Ileocystis macropodis* Gilruth et Bull 1912, trouvé lui aussi chez un kangourou (*Macropus* sp.) et auquel il conserve son individualité sous le nom de *Globidium macropodis* (Gilruth et Bull 1912).

En 1926, Triffitt, passant en revue les sporozoaires parasites intestinaux antérieurement décrits chez les kangourous, conserve à son tour la classification de Nöller et les synonymies adoptées par lui.

Enfin récemment (1932), dans un gros mémoire de 160 pages, consacré aux sarcosporidies, pour la systématique desquelles il propose une refonte totale et très discutable, Babudieri n'hésite pas à affirmer que le parasite décrit par Blanchard est, sans aucun doute possible, un *Globidium* (« E evidente che qui si tratta non già di un Sarcosporidio, bensì di un *Globidium* », p. 494) ; et il fait subir successivement, à propos de ce parasite, trois entorses aux règles de la nomenclature : d'abord, il prête à Blanchard la création du nom de *Sarcocystis mucosa* au lieu du nom de *Balbiana mucosa*, donné réellement par cet auteur ; ensuite il « propose le nom de *Globidium macropodis* » pour ce parasite déjà incorporé antérieurement par Nöller dans le groupe des *Globidium*, parasite qui, même s'il était à sa place dans le genre *Globidium*, devrait nécessairement conserver le nom d'espèce donné antérieurement par l'auteur et s'appeler *Globidium mucosum* (R. Blanchard 1885). D'autre part, il conserve son nom de genre à *Ileocystis macropodis* Gilruth et Bull 1912, avec lequel, par contre, il fait tomber en synonymie *Lymphocystis macropodis*, décrit par les mêmes auteurs, à la même date, chez le même hôte.

Ce simple exposé historique montre à quel point cette question des *Globidium* est compliquée et embrouillée. Dès le mois de mars dernier, ayant eu l'occasion de refaire toute la bibliographie concernant d'une part ce groupe et, d'autre part, des groupes tels que ceux des toxoplasmes et des *Encephalitozoon* à affinités indéterminées et à position systématique impossible à préciser à l'heure actuelle, la

lecture du travail original de Blanchard et l'examen de ses figures parfaitement explicites, nous avait donné la certitude que le parasite décrit par cet auteur sous le nom de *Balbiania mucosa* était bien, comme il l'avait affirmé, une sarcosporidie et avait été placé à tort par Nöller dans le genre *Globidium*. Cette constatation, jointe à la lecture du travail original de Gilruth et Bull sur quelques parasites nouveaux des kangourous et des wombats, tous incorporés ultérieurement par Nöller dans le groupe des *Globidium*, avait également entraîné notre conviction que ce groupe contenait à l'heure actuelle des parasites éloignés les uns des autres et méritait d'être complètement étudié à nouveau et démembré. Dans un mémoire récemment paru, Henry et Masson, étudiant un *Globidium* nouveau, *Globidium cameli* n. sp., parasite du dromadaire, ont refait, de leur côté, cette bibliographie, et sont arrivés aux mêmes conclusions. Grâce à l'extrême obligeance du prof. A. Henry, de l'Ecole nationale vétérinaire d'Alfort, auquel nous sommes heureux d'adresser ici nos bien sincères remerciements, nous avons pu avoir en notre possession le vieux matériel récolté en 1884 par Blanchard et donné par lui à Railliet ; ce matériel se composait de trois préparations originales de Blanchard, colorées au carmin, montées dans la glycérine et lutées à la cire d'une part, et, d'autre part, d'un fragment de gros intestin conservé dans du formol.

L'examen seul des préparations de Blanchard, bien qu'elles fussent desséchées et en très mauvais état, permettait de retrouver en partie la morphologie du parasite qu'il avait minutieusement décrit.

#### EXPLICATION DE LA PLANCHE I

FIG. 1. — Photographie de la planche de Blanchard qui illustre sa description de *Balbiania mucosa*.

- 1, kyste de *Balbiania mucosa* dans le tissu conjonctif sous-muqueux du colon de *Macropus penicillatus* ;
- 2, le même kyste vu à un plus fort grossissement et montrant les logettes remplies de petits éléments réniformes ;
- 3, les corpuscules réniformes fortement grossis ;
- 4 et 5, les sarcosporidies du porc, d'après Lulanić.

FIG. 2. — Microphotographie d'un kyste de *Balbiania mucosa*, montrant sa situation en plein tissu conjonctif sous-muqueux. (Pièce de la collection Railliet ; fix. formol, color. méth. Mallory,  $\times 50$ ). Original.

FIG. 3. — Microphotographie d'un kyste de *Balbiania mucosa*, montrant son cloisonnement en logettes et ses corpuscules réniformes. (Pièce de la collection Railliet ; fix. formol, color. méth. Mallory,  $\times 1.000$ ). Original.

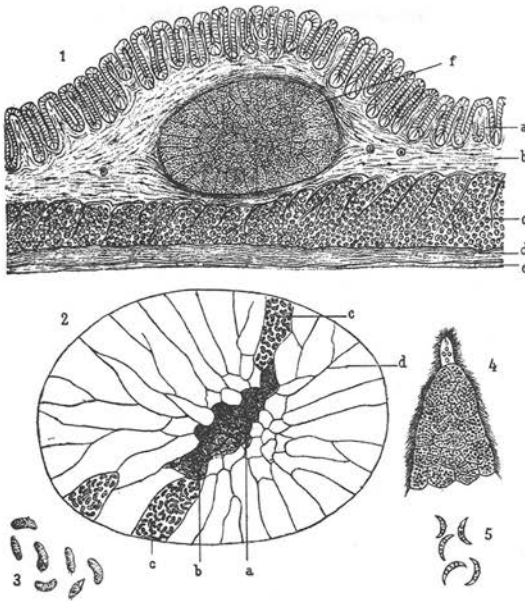


FIG. 1

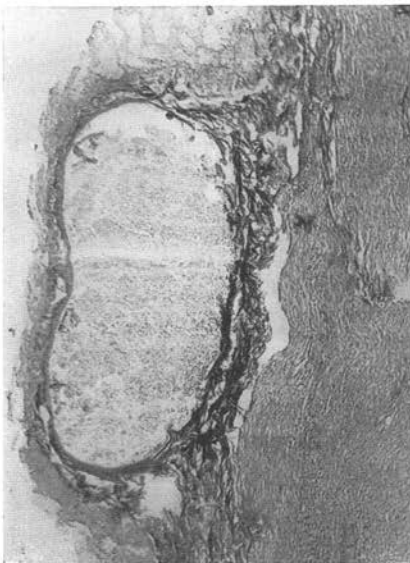


FIG. 2

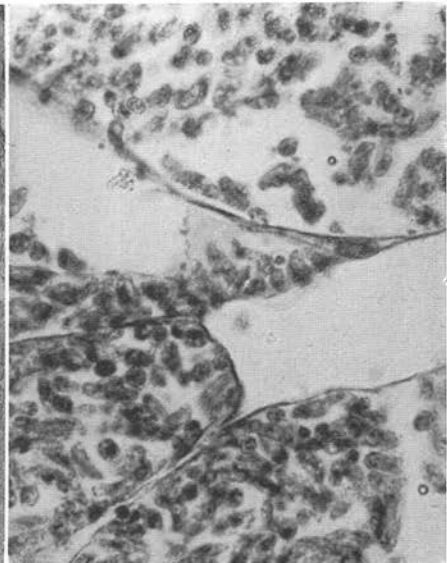


FIG. 3



Mais nous avons pu, en utilisant la pièce anatomique formolée, obtenir encore de bonnes coupes microscopiques que nous avons colorées par diverses techniques (hémalun-acide de Mayer, Mallory, Mann). Sur ces coupes, nous avons contrôlé l'exactitude de la description donnée par Blanchard, à laquelle du reste nous n'avons rien à ajouter. La méthode de Mallory, qui colore électivement le tissu conjonctif, nous a permis de constater que ces kystes parasitaires siègent bien réellement dans le tissu conjonctif sous-muqueux, tout contre la zone des fibres lisses de l'intestin, mais en dehors d'elle. Quant au contenu kystique, il est bien formé de corpuscules réniformes inclus dans des alvéoles de taille variable qui donnent au kyste l'apparence d'être cloisonné intérieurement.

Blanchard a bien eu affaire à une sarcosporidie dont la morphologie n'a rien de commun avec celle du *Globidium*-type, décrit par Fleisch chez le cheval en 1883 et appelé par lui *Globidium leuckarti*.

Nous n'avons pas trouvé de formes jeunes de cette sarcosporidie dans les couches musculaires avoisinantes et les kystes en question paraissent tous complètement mûrs et vieillis. A notre avis, leur situation dans la couche conjonctive sous-muqueuse et leur forme plus ou moins arrondie, s'expliquent suffisamment par des raisons purement mécaniques et ne justifient pas la création d'une famille et d'un genre nouveaux de sarcosporidies. Blanchard lui-même, d'ailleurs, avait fort bien proposé en partie cette manière de voir, quand il écrivait au sujet de la forme arrondie de ces kystes :

« Dans le muscle, le sens de la moindre résistance coïncide avec la direction des fibres musculaires : de là l'étirement considérable des tubes psorospermiqes ; dans la muqueuse de l'intestin, le tissu se laisse refouler au contraire à peu près aussi facilement dans tous les sens ; de là la forme plus condensée du kyste. »

En résumé, le parasite découvert par R. Blanchard en 1884, dans la sous-muqueuse du gros intestin d'un kangourou des rochers, *Macropus (Petrogale) penicillatus*, qu'il avait appelé *Balbiana mucosa* n. sp. et qu'il avait classé parmi les sarcosporidies, est bien une véritable sarcosporidie. Elle doit être retirée du groupe des *Globidium* dans lequel Nöller l'avait fait entrer en 1920 et incluse dans le genre *Sarcocystis*.

#### CONCLUSIONS

*Globidium mucosum* (R. Blanchard 1885) Nöller 1920 (= *Balbiana mucosa* R. Blanchard 1885) doit s'appeler dorénavant *Sarcocystis mucosa* (R. Blanchard 1885).

## BIBLIOGRAPHIE

- BABUDIERI (B.). — I Sarcosporidi e le Sarcosporidiosi. *Arch. f. Protist.*, LXXVI, 1932, p. 421.
- BLANCHARD (R.). — Note sur les sarcosporidies et sur un essai de classification de ces sporozoaires. *Bull. Soc. Zool. de France*, X, 1885, p. 244.
- FLESCHE (M.). — Über ein Sporozoon beim Pferde. *Zool. Anz.*, VI, 1883, p. 396.
- 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.*, X, 1932, p. 385.
- NÖLLER (W.). — *Globidium* (*Gastrocystis*, *Besnoitia*). *Handbuch der pathogenen Protozoen*, II, 1920, p. 919, Leipzig, Johann Ambrosius Barth éditeur.
- TRIFFITT (M. J.). — Some Sporozoan Parasites found in the intestinal wall of Bennett's Wallaby (*Macropus bennetti*). *Protozoology*, n° 2, 1926, p. 31.
- WENYON (C. M.). — *Protozoology*. Vol. I, p. 769, Londres, 1926, Baillière, Tindall et Cox, éditeurs.

Wellcome Research Institution, London.

---