

## PARASITISME DES ZELLERIELLES

PAR DES MICROORGANISMES NOUVEAUX (*BRUMPTINA* N. G.)

Par A. CARINI

Au cours de quelques études que nous avons poursuivies sur les opalines des batraciens du Brésil, nous avons eu l'occasion de rencontrer deux espèces de zellerielles envahies par des microorganismes, qui ne semblent pas jusqu'ici avoir été signalés.

Nous avons rencontré la première zellerielle parasitée dans l'intestin d'une petite grenouille, *Paludicola signifera* Girard. Ce batracien présente fréquemment, dans la dernière partie de son intestin, une opaline, non encore bien déterminée, mais qui paraît appartenir à l'espèce *Zelleriella brasiliensis* ou à une espèce très voisine.

Nous avons examiné plusieurs *Paludicola* capturées dans les environs de São Paulo et sacrifiées dans notre laboratoire, les unes en novembre 1931, les autres en avril 1932.

Ces petites grenouilles présentaient fréquemment dans l'intestin de nombreuses zellerielles. Un certain nombre de celles-ci renfermait, outre les deux noyaux particuliers à ces ciliés, plusieurs corpuscules réfringents, ayant la forme de petites vacuoles claires, arrondies, de 6 à 10  $\mu$  de diamètre, irrégulièrement distribués dans la masse du protoplasme.

Les zellerielles parasitées conservent leur mobilité et ne semblent pas trop souffrir de la présence des parasites. Ceux-ci ne paraissent pas simplement accolés à la surface des zellerielles, mais semblent bien être localisés à l'intérieur, dans l'épaisseur du protoplasme.

Ici et là on rencontre quelques parasites libres, qui proviennent peut-être de l'écrasement d'individus parasités.

Dans les préparations fixées humides par le liquide de Bouin et colorées par l'hématoxyline ferrique ou bien par le Carazzi, on peut distinguer dans ces corpuscules une membrane, un protoplasme très fin et un noyau constitué par un ou deux blocs de chromatine, ovales ou en forme de court bâtonnet.

Dans certains cas, apparaissent, au lieu d'un bloc unique, plusieurs fragments irrégulièrement disposés les uns près des autres, qui semblent provenir d'un fractionnement de cette chromatine.

Dans l'intérieur de quelques-uns de ces corpuscules, on constate

parfois la présence de petits corps arrondis, au nombre de 5 à 7, disposés en rosace, faisant penser à un processus de multiplication. D'autre part on observe parfois des corpuscules qui donnent l'impression d'être en division binaire.

Dans quelques cas, les zellerielles parasitées sont très rares ;

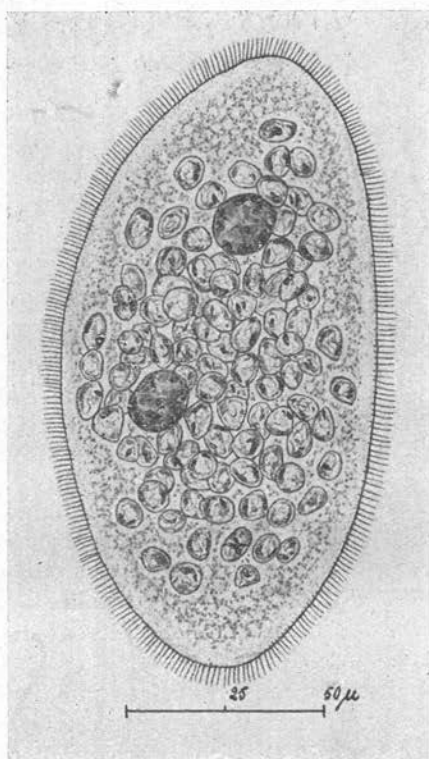


FIG. 1. — *Zelleriella* de l'intestin de *Paludicola signifera*, parasitée par *Brumptina brasiliensis* n. g. n. sp.

dans d'autres, la plupart contiennent des parasites, parfois en petit nombre, parfois en si grand nombre que le corps du cilié en est presque complètement envahi, pouvant contenir plus de 100 parasites. Ceux-ci sont irrégulièrement éparpillés dans le protoplasme quoique localisés le plus souvent près de la partie centrale au voisinage des noyaux, lesquels sont aussi parfois envahis et même détruits.

Il semble que l'on ne doive pas avoir de doute sur la nature parasitaire des éléments que nous venons de décrire.

Certainement il ne peut s'agir ici ni d'éléments ingérés puisque les zellerielles n'ont pas de bouche, ni de substances phagocytées, puisque ces ciliés n'ont pas non plus de propriétés phagocytaires, se nourrissant exclusivement par osmose.

Il est évident qu'il ne s'agit, ni de zones de protoplasme dégénéré, ni de substances de réserve ; l'unique interprétation logique est donc d'admettre la nature parasitaire de ces corpuscules.

On sait que, dans le protoplasme de quelques amibes et d'autres protozoaires unicellulaires, ont été observés des champignons inférieurs parasites, appartenant au genre *Sphærita*.

Nous croyons, pour différentes raisons, que les parasites que nous avons trouvés, ne peuvent être considérés comme des *Sphærita*, mais il nous manque toutefois des données suffisantes pour savoir où l'on pourrait les classer.

Il devient donc nécessaire de les ranger, provisoirement du moins, dans un genre nouveau, sans compromettre leur détermination ultérieure. Nous proposons donc la création du genre nouveau *Brumptina*, dédié au professeur E. Brumpt.

Nous appellerons donc ce parasite de la zellerielle de l'intestin des *Paludicola* : *Brumptina brasiliensis* n. g. n. sp.

\*  
\*\*

Dans ces derniers temps, nous avons eu l'occasion d'observer chez une autre espèce de zellerielle, *Zelleriella falcata* (1), de curieux corpuscules remplissant parfois tous le protoplasme du cilié.

Nous avons d'abord soupçonné qu'il pouvait s'agir d'une forme spéciale de multiplication de ces infusoires et nous avons voulu consulter à ce sujet le prof. Brumpt, dont la compétence fait universellement autorité.

Le prof. Brumpt a bien voulu répondre à notre question et a appelé notre attention sur la ressemblance entre les corpuscules de la *Zelleriella falcata* et ceux de la *Zelleriella* des *Paludicola*.

Notre distingué collègue avait déjà observé ces corpuscules en 1913, lors de son séjour à São-Paulo, lorsqu'il occupait la chaire de parasitologie à la Faculté de médecine de cette ville (2).

(1) La description de cette nouvelle espèce de *Zelleriella* a fait l'objet d'une note publiée dans les *Annales de parasitologie*, XI, 1933, p. 115.

(2) Voici ce que nous écrit à ce sujet le professeur Brumpt dans sa lettre du 21 juin 1932 :

« En ce qui concerne les corpuscules que vous considérez comme une forme de développement probable des opalines, il s'agit d'un parasite très voisin d'une espèce que j'ai trouvée fréquemment à São-Paulo en 1913, chez une opaline parasite d'un petit batracien qui m'a été déterminé comme *Paludicola signifera*. Je n'ai pas encore décrit ce parasite faute de temps et aussi parce que je suis fort embarrassé en ce qui concerne son identification. Comme vous le verrez

Jusqu'à présent nous avons examiné seulement deux exemplaires d'*Engystoma*; tous les deux présentaient dans la dernière partie de l'intestin de nombreuses *Zelleriella falcata*.

Les zellerielles d'une seule grenouille étaient parasitées et le pourcentage des individus parasités était très faible, n'arrivant pas à 1 ou 2 p. 100. Cependant, ces très rares infusoires parasités pré-

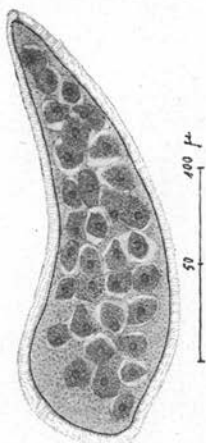


FIG. 2. — *Zelleriella falcata* de l'intestin d'*Engystoma ovale*, parasitée par *Brumptina paulista* n. g. n. sp.

sentaient dans leur protoplasme un nombre considérable de parasites, de 20 à 35.

Ceux-ci sont ovalaires et mesurent de 10 à 14  $\mu$  de diamètre. Ils sont situés dans le protoplasme de l'infusoire, l'un à la suite de l'autre et séparés par un petit espace clair. Chaque parasite présente une membrane, un protoplasme finement granuleux et un petit noyau arrondi.

En comparant ces parasites avec ceux de la zellerielle des *Paludicola*, on constate que les premiers sont un peu plus grands. L'aspect aussi est différent de sorte qu'il est fort probable qu'il s'agit ici de deux espèces différentes. Nous proposons donc pour l'espèce rencontrée chez la *Zelleriella falcata* le nom de *Brumptina paulista* n. g. n. sp.

Laboratorio Paulista de Biologia, São-Paulo (Brésil).

sur les deux croquis ci-inclus, mon parasite est un peu plus petit que le vôtre, son diamètre n'atteint que 6 à 8  $\mu$ , tandis que votre parasite présente un diamètre moyen de 10-12  $\mu$ .

J'ai rencontré ce germe dans les préparations que je possède encore à Paris quatre fois sur sept exemplaires de *Paludicola*. Dans un cas, plus de 60 p. 100 des opalines en renfermaient. »