

REVUE CRITIQUE

Problèmes de nomenclature au sujet des vecteurs actuels et potentiels de *Schistosoma mansoni* en Afrique et en Amérique

Par Frederico S. BARBOSA

Les Mollusques Planorbes, vecteurs actuels et potentiels du Trématode *Schistosoma mansoni* en Afrique et en Asie mineure, ainsi qu'en Amérique du Sud et aux Antilles, ont été étudiés intensivement au cours de ces dernières années. Cependant, au point de vue de leur nomenclature, bien des controverses existent encore et certains doutes semblent persister.

Cette question étant de grande importance pratique pour les médecins et le nombreux personnel sanitaire qui, dans les régions endémiques pour la schistosomose (bilharziose due à *S. mansoni*), ont constamment besoin d'employer les termes servant à désigner les vecteurs, l'auteur de ce travail a pensé qu'une discussion franche du sujet en français faciliterait la compréhension d'une matière généralement réservée à un petit groupe de spécialistes en Nomenclature Zoologique et en stimulerait l'intérêt. Ce sujet a été discuté en langue anglaise par Barbosa et al. (1961).

A l'ancien genre *Planorbis*, auquel appartenaient tous les hôtes intermédiaires actuels ou potentiels de *S. mansoni*, s'est substitué un grand nombre de désignations dont certaines, y compris celles employées pour les vecteurs en question, sont superflues.

La plupart des malacologues admettent aujourd'hui que les Mollusques vecteurs, actuels ou potentiels, appartiennent à un seul genre. Il n'en reste pas moins que le problème du nom générique à employer pour désigner un groupe d'une telle importance est encore à résoudre.

Alors que les malacologues sont pratiquement d'accord pour appliquer aux Mollusques transmetteurs de la bilharziose à *S. mansoni* en Afrique un nom

unique, une telle uniformité de point de vue n'existe pas en ce qui concerne l'Amérique.

En Afrique, les Planorbes en question ont été classés dans les genres *Biomphalaria* Preston, 1910 et *Afroplanorbis* Thiele, 1931. Preston (1910) décrit le nouveau genre *Biomphalaria* pour désigner un Planorbe africain du lac Edward de forme peu commune, *B. smithi*, tandis que le nom d'*Afroplanorbis* fut créé par Thiele pour désigner une nouvelle section de *Planorbis*, dont l'espèce type choisie était *A. sudanica*. Il n'y a plus aucun doute que ces deux désignations correspondent au même genre, la première prévalant d'après la loi de priorité. Cette question d'ailleurs a été réglée par le Groupe d'Etudes de l'Organisation Mondiale de la Santé (O.M.S., 1954) au sujet de l'identification dans la classification des Mollusques vecteurs des bilharzioses africaines.

Dans le Nouveau Monde, les dénominations génériques suivantes ont été employées pour désigner les Planorbes néotropicaux appartenant au même groupe : *Planorbina* Haldeman, 1843 ; *Taphius* Adams et Adams, 1855 ; *Tropicorbis* Brown et Pilsbry, 1914 ; *Platyaphius* Pilsbry, 1924 et *Australorbis* Pilsbry, 1934.

En bref, ces appellations ont été créées dans les circonstances suivantes : Le nom de *Planorbina* fut proposé par Haldeman (1843) pour une section du genre *Planorbis*, dont l'espèce-type ne fut désignée que plus tard par Dall (1905). *Taphius* fut proposé par Adams et Adams (1855) pour un sous-genre de *Planorbis*, avec *P. andecolus* d'Orbigny du lac Titicaca comme type. Brown et Pilsbry (1914) proposèrent la désignation de *Tropicorbis* pour une section du genre *Planorbis*, sans pourtant clairement en définir les caractères, indiquant seulement comme type *P. liebmani* Dunker de Vera Cruz, au Mexique. *Platyaphius* fut créé par Pilsbry (1924) pour une nouvelle section du genre *Planorbis* dont le type choisi fut *P. heteropleurus*, un Planorbe, également du lac Titicaca. Finalement, Pilsbry (1934) décrit le nouveau genre *Australorbis*, prenant comme espèce-type *P. guadeloupensis* Sowerby (= *glabratus* Say).

Depuis le travail de Pilsbry (1934) toutefois, les noms d'*Australorbis* et de *Tropicorbis* ont été couramment employés pour désigner les hôtes intermédiaires de *Schistosoma mansoni* au Brésil et dans les autres régions américaines. Dans ce travail, *Tropicorbis* Brown et Pilsbry, 1914 (type *T. liebmani*) est élevé au rang de genre. L'auteur y décrit la structure interne du *T. pallidus*. Bien que dans l'ouvrage cité, il n'y ait pas de description générique, Pilsbry s'efforce de caractériser ce genre en le distinguant des autres par les caractères particuliers de sa structure interne. C'est ainsi qu'il montre les analogies existant entre les Planorbes africains et américains.

Le genre *Australorbis* (type *A. glabratus*) fut créé par Pilsbry dans le même ouvrage ; il y donne une courte description basée sur les caractères de la coquille et aussi sur la structure interne. Pilsbry suggère aussi qu'*Australorbis* pourrait être considéré comme sous-genre de *Tropicorbis*.

Quant à *Taphius* Adams et Adams, 1855, ce sous-genre fut élevé au rang

générique par Baker (1945). La coquille de l'espèce-type, *T. andecolus*, du lac Titicaca, typiquement carénée, a été décrite à plusieurs reprises, mais ce ne fut que Hubendick (1955 *a, b*) qui en décrivit l'anatomie. Il considère la structure interne de ce Planorbe comme identique, au point de vue générique, à celle des diverses espèces vectrices de *S. mansoni* en Amérique et en Afrique.

Paraense et Deslandes (1957), après avoir redécrit *T. andecolus* du même lac, ont réuni dans le genre *Taphius* Adams et Adams, 1855 (*) toutes les espèces brésiliennes, jusqu'alors considérées par eux comme appartenant au genre *Australorbis* (*Tropicorbis* inclus).

Paraense (1958) discute plus amplement les diverses synonymies, relevant entre autres l'identité générique, déjà indiquée par Hubendick (1955 *a*), de *Platytafhius* Pilsbry, 1924 et d'*Australorbis* Pilsbry 1934, et soulignant la nécessité d'inclure aussi le genre *Biomphalaria* Preston 1910 dans le genre *Taphius*, qu'il considère comme l'appellation la plus ancienne.

Hubendick (1958), tout en admettant l'unité biologique des espèces vectrices africaines et américaines, ainsi que la priorité du nom de *Taphius*, considère l'emploi de ce nom, relativement inconnu, comme peu pratique, et conseille la validation, par la Commission Internationale de Nomenclature Zoologique, du nom de *Biomphalaria*, le plus ancien des noms en usage courant.

La plus ancienne dénomination qui pourrait être employée pour désigner génériquement les vecteurs de *Schistosoma mansoni* n'est point *Taphius* Adams et Adams, 1855, mais *Planorbina* Haldeman 1843 (Barbosa et Carneiro 1959). Dall (1905) en avait choisi et décrit le type, *Planorbis olivaceus* Spix, en provenance de Bahia, au Brésil (= *P. guadeloupensis* Sowerby, = *glabratus* Say), espèce qui, par la suite, fut reconnue comme l'une des plus importantes et des plus répandues parmi les espèces vectrices néotropicales. Le nom de *Planorbina* a été employé par plusieurs auteurs. Mais Pilsbry (1934), ainsi que Watson (1954), pensent que le genre *Planorbina* de Dall n'a aucun rapport avec l'idée originale de Haldeman; c'est d'ailleurs pour cette raison que Pilsbry a créé son genre *Australorbis*. A son avis, le genre *Planorbina* serait donc Dall 1905, non Haldeman 1843. De ce point de vue, le problème est discutable et Baker (1960) émet l'opinion contraire. Le différend provient des divergences d'interprétation des certains passages de l'Opinion 46 sur la Nomenclature zoologique. Selon l'interprétation habituelle de cette opinion, la description de Dall serait suffisante pour restaurer le genre de Haldeman, sans qu'il soit nécessaire de prendre en considération les intentions véritables de ce dernier. Dall a donc été le premier à définir l'espèce type de la section de Haldeman et à y introduire, par synonymie, le *Planorbis glabratus* Say; c'est là le point important. Ainsi, il ne paraît pas y avoir de doute quant à la légitimité du genre *Planorbina* Haldeman. Les interprétations de Pilsbry (1934) et de Watson (1954) ne sauraient prévaloir en face de la désignation du type proposée par Dall (1905)

(*) Non 1858, comme cité par Paraense et Deslandes,

et l'acceptation du genre par divers auteurs, parmi lesquels nous citerons Germain (1921) pour les espèces *guadeloupensis*, *glabratus* et *olivaceus*; Wenz (1923), qui catalogue *Planorbina* Haldeman 1842 (*sic*) comme genre et sous-genre, ayant *P. guadeloupensis* pour génotype; Thiele (1931), qui place l'espèce *olivaceus* dans la section *Planorbina* Haldeman, et, très récemment, Burch (1960), qui utilise les désignations *Planorbina glabrata* et *Planorbina sudanica*.

Etant donné que l'unification des genres africains et américains est reconvenue nécessaire, il semble superflu de la différer plus longtemps et souhaitable de chercher à régler la question, afin de mettre un terme au désordre actuel. Deux solutions se présentent : ou bien s'astreindre à la loi de priorité et, dans ce cas, admettre comme légitime le genre *Planorbina* Haldeman 1843 ; ou bien solliciter de la Commission Internationale de Nomenclature Zoologique la validation de l'une des autres désignations génériques disponibles, de préférence *Biomphalaria* Preston 1910. Cette dernière solution me paraît la plus satisfaisante, ce genre étant déjà bien connu et employé pour désigner les espèces africaines, vecteurs de *Schistosoma mansoni*; conserver la désignation africaine *Biomphalaria* aurait aussi l'avantage de n'être nouvelle que pour le continent américain, où une substitution générique doit être faite de toute façon.

Récemment, Wright (1961) a sollicité de la Commission Internationale de Nomenclature Zoologique l'inscription du nom de *Biomphalaria* Preston 1910 dans la Liste officielle des noms génériques, et, en conséquence, il a demandé la suppression des noms génériques *Planorbina* Haldeman 1842, *Taphius* H. et A. Adams 1855, et *Armigerus* Clessin 1884.

Bibliographie

1. ADAMS (H.) et ADAMS (A.), 1855. — *The genera of recent Mollusca*. Vol. 2, p. 262.
2. BAKER (F. C.), 1945. — *The molluscan family Planorbidae*. Univ. of Illinois Press, Urbana.
3. BAKER (H. B.), 1960. — *Planorbina* (1843) vs. *Australorbis* (1934) vs. *Biomphalaria* (1910) vs. *Taphius* (1854). *Nautilus*, 74 (1) : 35-37.
4. BARBOSA (F. S.) et CARNEIRO (E.), 1959. — Moluscos africanos e Sulamericanos da Tribo *Biomphalaria*, *Actas Trabajos Prim. Cong. Sulamericano Zool.*, Tomo II : 15-19.
5. —, HUBENDICK (B.), MALEK (E. T. A.) et WRIGHT (C. A.), 1961. — The generic names *Australorbis*, *Biomphalaria*, *Platytafhius*, *Taphius* and *Tropicorbis* (Mollusca, Planorbidae). *Ann. Mag. Nat. Hist.*, 13 (IV) : 371-375.
6. BROWN (A. P.) et PILSBRY (H. A.), 1914. — Fresh-water Molluscs of the oligocene of Antigua. *Proc. Acad. Nat. Sci. Philadelphia*, 66 : 209-213.

7. BURCH (J. B.), 1960. — Chromosome numbers of Schistosome vector snails. *Ztschr. f. Tropenmed. u. Paras.*, 11 : 449-452.
8. DALL (W. H.), 1905. — *Land and Fresh Water Molluscs*, Harriman Alaska Expedition, 13 : 82.
9. GERMAIN (L.), 1921. — Catalogue of the *Planorbidae* in the Indian Museum (Natural History), Calcutta. *Rec. Ind. Mus.*, 21, p. 6.
10. HALDEMAN (S. S.), 1843. — *Freshwater univalve Mollusca of the United States*, p. 14.
11. HUBENDICK (B.), 1955a. — The anatomy of the *Gastropoda*. *Trans. Lin. Soc. London*, 16 (3) : 309-327.
12. — —, 1955b. — Phylogeny in the *Planorbidae*. *Trans. Zool. Soc. London*, 28 : 453-542.
13. — —, 1958. — A note on the taxonomy of the Brazilian vector snails of *Schistosoma mansoni*. *Rev. Brasil Biol.*, 18 (1) : 37-40.
14. O.M.S., 1954. — *Bilharzia* snail vector identification and classification. *W.H.O.*, Technical Report Series, n° 90, Geneva.
15. OPINION 46. — Status of genera for which no species was distinctly named in the original publication. *Opinions on Zoological Nomenclature*. Smithsonian. Publ. 2060.
16. PARAENSE (W. L.), 1958. — The genera *Australorbis*, *Tropicorbis*, *Biomphalaria*, *Platytafhius* and *Tafhius*. *Rev. Brasil. Biol.*, 18 : 65-80.
17. — — et DESLANDES (N.), 1957. — A redescription of *Tafhius andecolus* (Orbigny, 1835). *Rev. Brasil. Biol.*, 17 : 235-243.
18. PILSBRY (H. A.), 1924. — South American Land and Fresh-water Mollusks : notes and descriptions. *Proc. Acad. Nat. Sci. Philadelphia*, 76 : 49-66.
19. — —, 1934. — Review of the *Planorbidae* of Florida, with Notes on the other members of the family. *Proc. Acad. Nat. Sci. Philadelphia*, 86 : 29-66.
20. PRESTON (H. B.), 1910. — Additions to the non-Marine Molluscan Fauna of British and German East-Africa and Lake Albert Edward. *Ann. Mag. Nat. Hist.*, ser. 8, vol. 6, p. 535.
21. THIELE (J.), 1931. — *Handbuch der systematischen Weichtierkunde*, vol 1, part 2, p. 478, Jena.
22. WATSON (H.), 1954. — The genus *Biomphalaria* and its relations to other *Planorbidae*. *Rev. Zool. Bot. Afr.*, 49 : 209-220.
23. WENZ (W.), 1923. — *Gastropoda extramarina tertiaria*, V. In *Fossilium Catalogus*, I : Animalia, Pt. 22, Ed. C. Diener, Publ. W. Junk, Berlin.
24. WRIGHT (C. A.), 1962. — *Planorbina* Haldeman, 1842, *Tafhius* Adams et Adams, 1855 and *Armigerus* Clessin, 1884 (*Mollusca, Gastropoda*) : proposed suppression under the plenary powers. *Bull. Zool. Nomencl.*, 19 (par. 1) : 39-41.