

La bourse copulatrice chez *Cardiocephalus* Szidat, 1928 (Trematoda : Strigeidae)

Par Georges DUBOIS

Dans la diagnose générique originale, Szidat (1929, p. 721) nie l'existence d'une bourse copulatrice chez *Cardiocephalus* : « Bursa meist fehlend. Genitalkegel wohl entwickelt, wie bei *Strigea* scharf vom Parenchym abgesetzt und mit eigener Muskulatur versehen, bei einzelnen Arten an Grösse den Restkörper übertreffend. » Cette négation se retrouve dans la partie de l'exposé général consacré à la morphologie et à l'anatomie des Strigéidés, où l'auteur décrit l'appareil génital de *Cardiocephalus longicollis* (Rudolphi) [*op. cit.*, pp. 651-652] : « Eine glockenartig den Genitalkegel umhüllende Bursa fehlt auch bei dieser Art. »

Cependant Brandes (1890, p. 592), dans la description de son *Holostomum bursigerum* [syn. de *longicollis* (Rud.)] avait décrit et représenté (Taf. XLI, fig. 16-17) « eine äussere kleine (1) und eine gewaltig grosse, innere Bursa, die eigentlich dem Genitalkegel angehört ». Il précisait en ajoutant : « Die Mündung des Uterus befindet sich aber auf einer Erhebung tief im Innern des bursaartig erweiterten hinteren Theiles des Genitalkegels, den ich daher als innere Bursa bezeichne. Diese ist weit nach aussen umstülpbar. » (Taf. XLI, fig. 16).

La divergence des deux descriptions réside dans le fait que Szidat appelait « Genitalkegel » ce que Brandes considérait comme « innere Bursa ». Selon Brandes, le cône génital (désigné par *g* dans la figure 16) est une éminence au sommet de laquelle débouche non pas l'utérus (*um* = Uterusmündung), mais le canal hermaphrodite résultant de la confluence de l'utérus (*u*) et du *vas deferens* (*vd*). Cette éminence est certainement le cône génital proprement dit, retiré dans la profondeur d'une bourse copulatrice exsertile (2), dont les parois puissamment musculueuses et fortement plissées intérieurement délimitent un atrium très allongé et sinueux.

(1) Cette petite bourse externe (désignée par *bc* sur les figures 16 et 17) est munie de formations musculaires (Ringnäpfe).

(2) Selon la définition que nous avons donnée (1938, p. 30, note 3) : « Ensemble constitué par les parois musculueuses de l'atrium génital et le cône génital qui s'y insère. »

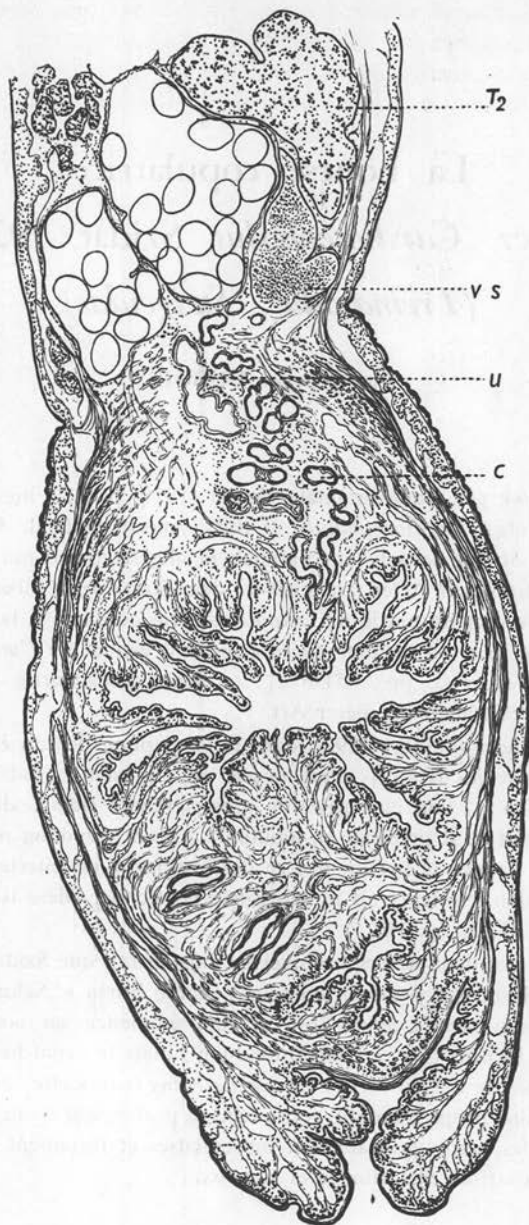


FIG. 1. — *Cardiocephalus longicollis* (Rudolphi, 1819), de *Larus fuscus* L. Coupe sagittale de la bourse copulatrice (Musée d'Uppsala). Coll. G. Dubois, N° H 90

C'est bien cette structure que nous avons observée sur des coupes longitudinales pratiquées dans un matériel de *Cardiocephalus longicollis*, reçu jadis du Musée d'Uppsala (hôte : *Larus fuscus* L., Bergen) (fig. 1) et sur des exemplaires montés *in toto*, appartenant au « Rijksmuseum van Natuurlijke Historie » de Leyde (hôte : *Larus ridi-*

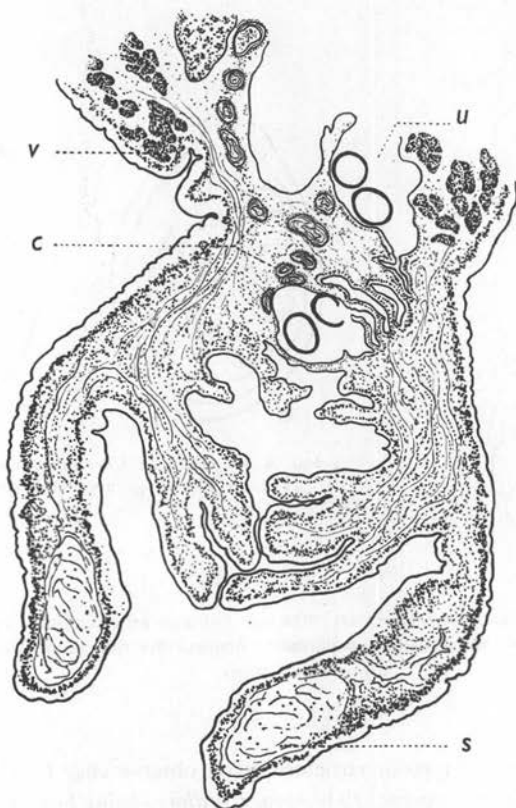


FIG. 2. — *Cardiocephalus physalis* (Lutz, 1926), de *Spheniscus magellanicus* (Forst.). Coupe sagittale de la bourse copulatrice d'un paratype (A. Lutz leg.). Coll. G. Dubois, N° H 98. (Le canal hermaphrodite, à l'intérieur du cône génital, est dilaté par une accumulation d'œufs)

bundus L., n° 963). D'ailleurs la figure 21 de Szidat (*op. cit.*, II. Spezieller Teil) montre vaguement le cône génital proprement dit à moitié recouvert par les derniers follicules vitellogènes (3).

(3) Les dimensions que nous donnions (1938, p. 116) pour le cône génital sont en réalité celles de la bourse copulatrice (2,5 à 6 mm). L'éminence que constitue ce cône ne mesure que 1/6 à 1/8 de la longueur de la bourse.

Une structure de même type s'observe chez *Cardiocephalus physalis* (Lutz), de *Spheniscus magellanicus* (Forst.), où la bourse copulatrice ampullacée, plus courte mais nettement délimitée, munie d'un sphincter, développe moins de replis internes que celle de *longicollis* (coupes faites dans des exemplaires de la collection A. Lutz, Rio-de-Janeiro) (fig. 2).

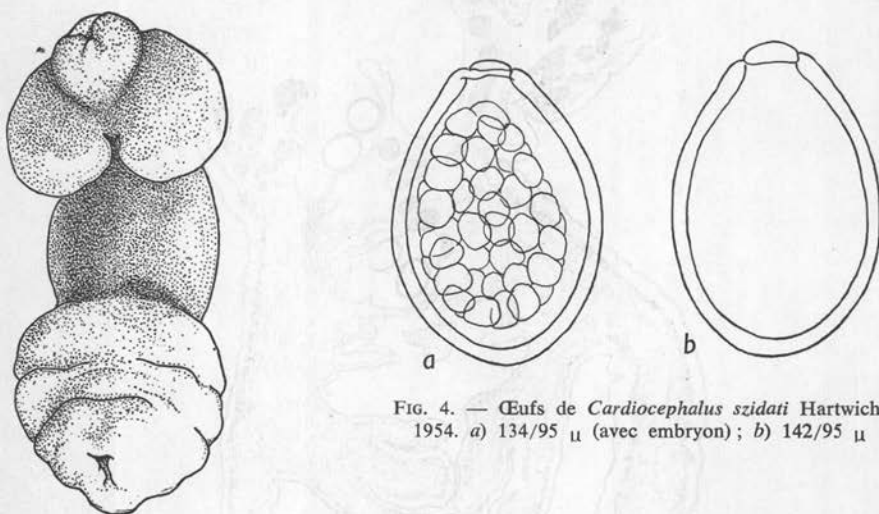


FIG. 4. — Œufs de *Cardiocephalus szidati* Hartwich, 1954. a) 134/95 μ (avec embryon); b) 142/95 μ

FIG. 3. — *Cardiocephalus szidati* Hartwich 1954, de *Puffinus griseus* (Gm.). Paratype (Zool. Mus. d. Humboldt-Univ., Berlin, N° 6302). Vue dorsale. Longueur 5,9 mm (dont 2,4 mm pour la bourse copulatrice)

C'est encore le même type de structure qu'on observe chez *Cardiocephalus medioconiger* Dubois et Pérez Viguera, 1949 (syn. *Cardiocephalus brandesi* Pérez Viguera, 1944 non Szidat, 1928), de *Larus argentatus smithsonianus* Coues [holotype et paratypes (Cuba, n° 33) déposés à l'Institut de Zoologie de l'Université de Neuchâtel: coll. G. Dubois, n° N 64 et H 92-94] (4).

Grâce à l'obligeance du D^r G. Hartwich, conservateur de la collection helminthologique du « Zoologisches Museum der Humboldt-Universität zu Berlin », nous avons pu examiner six paratypes de *Cardiocephalus szidati* Hartwich, 1954, dont deux ont été débités en coupes sagittales et horizontales (5). La musculature est très développée. Elle comprend notamment deux puissants muscles longitudinaux reliant le

(4) Les dimensions indiquées pour le cône génital dans la redescription de l'espèce (Dubois et Pérez Viguera 1949, p. 264) se rapportent en réalité à la bourse copulatrice (600-780/360-540 μ).

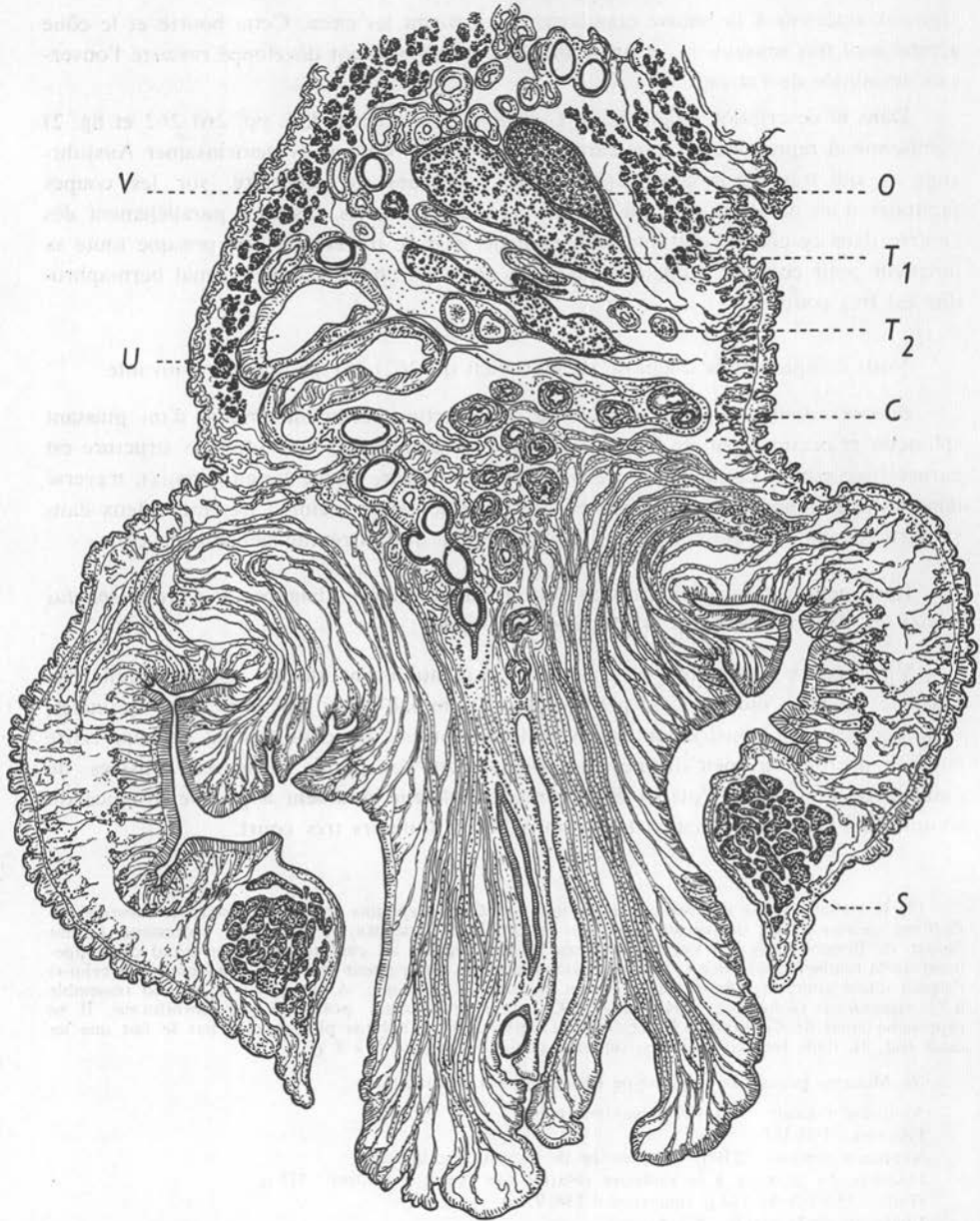


FIG. 5. — *Cardiocephalus szidati* Hartwich, 1954, de *Puffinus griseus* (Gm.). Coupe sagittale du segment postérieur d'un paratype (Zool. Mus. d. Humboldt-Univ., Berlin, N° 6302). C = canal éjaculateur ; O = ovaire ; S = sphincter de la bourse copulatrice ; T₁ et T₂ = testicules antérieur et postérieur ; U = utérus ; V = vitellogènes ; VS = vésicule séminale

segment antérieur à la bourse copulatrice et incluant les cæca. Cette bourse et le cône génital sont très musculeux, et un sphincter particulièrement développé resserre l'ouverture terminale de l'atrium.

Dans la description originale de *C. szidati*, Hartwich (1954, pp. 261-262 et fig. 2) mentionne et représente un long canal hermaphrodite sinueux (« gemeinsamer Ausführungsgang »), qui traverse le cône génital. Nous observons au contraire, sur les coupes sagittales d'un paratype (6), que les deux conduits sexuels, disposés parallèlement dès l'entrée dans ce cône et distants seulement de 90 μ , le traversent dans presque toute sa longueur pour confluer à quelque 300 μ du sommet, en sorte que le canal hermaphrodite est très court.

Nous complétons la diagnose de Hartwich (p. 262) par l'adjonction suivante :

Bourse copulatrice très musculeuse, à ouverture terminale, munie d'un puissant sphincter et occupée par un cône génital très développé, exsertile (dont la structure est caractérisée par la fasciculation des muscles en majeure partie longitudinaux), traversé dans toute sa longueur par l'utérus et le canal éjaculateur (celui-ci très musculeux dans sa partie proximale) qui confluent à environ 300 μ de l'extrémité saillante du cône.

En conclusion, une modification doit être apportée à la diagnose de *Cardiocephalus Szidat* (cf. Dubois 1953, pp. 45-46, dès la 5^e ligne) :

Vitellogènes s'étendant ventralement jusqu'au-devant de la bourse copulatrice exsertile, énorme, moyenne ou petite, à pore terminal muni ou non d'un sphincter, délimitée par une constriction transversale et abritant un cône génital souvent retiré dans sa profondeur, peu distinct histologiquement des parois fortement plissées de l'atrium et dans lequel l'utérus et le canal éjaculateur confluent à peu de distance du sommet, en sorte que le canal hermaphrodite est toujours très court.

(5) Hartwich (1954) décrivait, sous le nom de *Cardiocephalus szidati*, un parasite intestinal de *Puffinus griseus* (Gm.), trouvé au Pérou par le D^r H.-W. Koepcke et dédié au professeur Lothar Szidat, de Buenos-Aires. Ce Ver, aux formes lourdes (fig. 3), est caractérisé par le grand développement de la bourse copulatrice et des expansions latérales du segment antérieur, qui donnent à celui-ci l'aspect d'une collerette réniforme entourant la cupule céphalique. A cet égard, *C. szidati* ressemble à *C. musculosus* (Johnston, 1904) Szidat, 1928, dont le segment postérieur est corniforme. Il se rapproche aussi de *C. physalis* (Lutz, 1926) Dubois, 1937, d'habitus plus gracieux, par le fait que les œufs (fig. 4), dans les deux espèces, ont une coque épaisse de 5 à 8 μ .

(6) Mesures prises sur le paratype débité en sections sagittales :

Ventouse buccale : 130/160 μ (subterminale).

Pharynx : 160/180 μ .

Ventouse ventrale : 210 μ (rapprochée de la ventouse buccale).

Distance du pharynx à la ventouse ventrale (de centre à centre) : 375 μ .

Œufs : 130-145/85-104 μ (moyenne : 138/95 μ).

Épaisseur de la coque : 5 à 8 μ .

Diamètre de l'opercule : 19 à 24 μ .

Épaisseur de l'opercule : 8 à 11 μ .

Bibliographie

- BRANDES (G.), 1890. — Die Familie der Holostomiden. *Zool. Jahrb., V., Abt. f. Syst.*, 549-604, 3 pl.
- DUBOIS (G.), 1938. — Monographie des Strigeida (Trematoda). *Mém. Soc. neuchâtel. Sci. nat.*, VI, 1-535, 354 fig.
- , 1953. — Systématique des Strigeida. Complément de la Monographie. *Mém. Soc. neuchâtel. Sci. nat.*, VIII (2), 1-141.
- et PÉREZ VIGUERAS (I.), 1949. — Notas rectificativas sobre algunos Estrigeideos de la isla de Cuba. *Univ. de la Habana*, XIV, 260-266.
- HARTWICH (G.), 1954. — Darmhelminthen von *Larus modestus* und *Puffinus griseus* aus Peru. *Beitr. Vogelk.*, III, 258-270, 4 fig.
- SZIDAT (L.), 1929. — Beiträge zur Kenntnis der Gattung *Strigea* (Abildg.). II. Spezieller Teil: Revision der Gattung *Strigea* nebst Beschreibung einer Anzahl neuer Gattungen und Arten. *Z. Parasitenk.*, I, 688-764, 35 fig.

(Georges Dubois, Docteur-ès-sciences, Neuchâtel (Suisse).
