

FAMILLE UNIONIDÆ.

1. — SOUS-FAMILLE PARREYSIINÆ MODELL, 1942.

1. — Genre PARREYSIA CONRAD, 1853.

Parreysia nyassaensis (LEA, 1864).

(Pl. IV, fig. 1; fig. 5, 12, 13, 14 dans le texte.)

Nyassunio nyassaensis (LEA), F. HAAS, 1936, p. 85, pl. 7, fig. 3 (bibliographie et synonymie).*Nyassunio ujijiensis* (CROSSE), F. HAAS, 1936, p. 86, pl. 7, fig. 4 (bibliographie et synonymie). — E. DARTEVELLE et J. SCHWETZ, 1948, pp. 47, 52.*Unio (Nodularia) cæsariana* PRESTON, P. DUPUIS, 1923, p. 82.

Origine du matériel examiné.

A. — Récolte de la Mission hydrobiologique belge.

N° 145 — Tamisage de la vase recueillie par la petite drague dans une anse calme et encombrée de végétations d'un bras de la Malagarasi, — 30-40 cm, 1 exemplaire vivant (V).

B. — Outre les spécimens étiquetés « Lac Tanganika », sans indication de localité précise et déterminés « *Unio nyassaensis* var. *tanganyicensis* (I) » ou « *Unio rostratus* MARTEL, mss. » (II), les collections de l'I.R.Sc.N.B. possèdent des exemplaires provenant de la région de Pala : réc. R.P. GUILLEMÉ, 5 coquilles (III), MARTEL ded., 1 coquille (IV).**Morphologie.** — La récolte d'un spécimen vivant me permet de caractériser l'anatomie générale de l'animal de cette espèce (fig. 12 A).

A l'avant, l'orifice pédieux débute par l'écartement des lobes palléaux au niveau de la face supérieure du muscle adducteur antérieur. Sur leur périphérie, ces lobes sont bordés par une large bande de muscles palléaux bien distincts. Leur repli interne, peu important, court le long du bord palléal inférieur et s'épaissit au bord postérieur, où il borde l'orifice inhalant, puis l'orifice exhalant. Au-dessus de ce dernier et au niveau de la face inférieure du muscle adducteur postérieur, les deux replis palléaux internes se soudent pour former, au-dessus de l'orifice exhalant, une suture palléale qui le sépare d'un orifice supra-anal postéro-dorsal. Au-dessus de ce dernier, les bords palléaux s'unissent en une légère crête dorsale continue.

L'orifice inhalant est bordé par des tentacules digitiformes. Dorsalement, ces tentacules se disposent sur trois rangées alternes, avec les plus grands vers l'intérieur. Vers le bord inférieur, les rangées se réduisent progressivement à deux, puis à une, jusqu'à l'angle postéro-inférieur. Faisant suite aux tentacules, quelques tubercules arrondis se rangent en une courte série sur le bord inférieur du pli palléal.

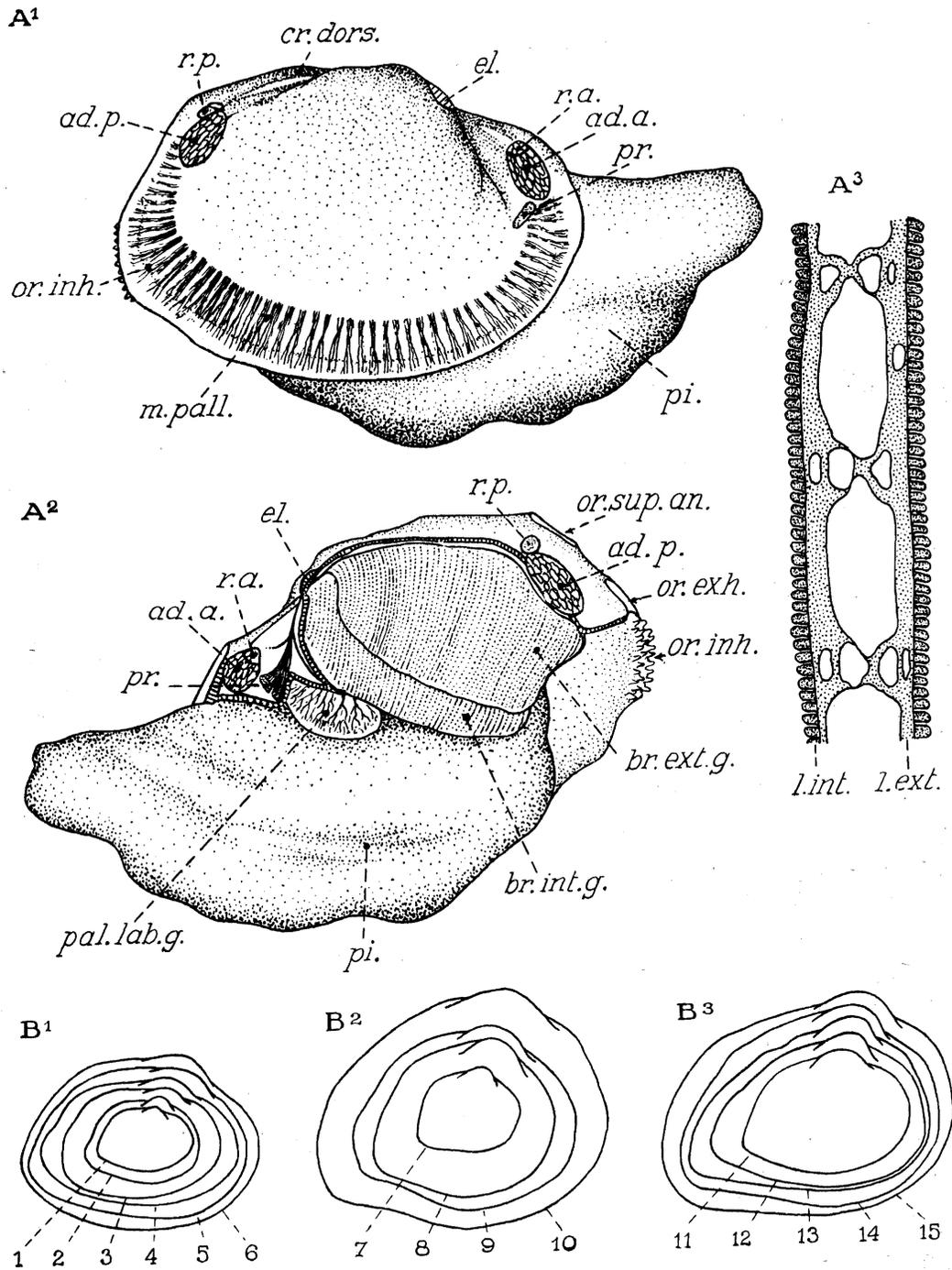


FIG. 12.

De forme ogivale et à paroi lisse, l'orifice exhalant s'ouvre largement au-dessus de l'orifice inhalant, dont il est séparé par un court bourrelet horizontal du pli palléal. Entre ces deux orifices, il n'existe pas de suture palléale. La longueur de la suture supra-anale vaut celle de l'orifice exhalant. L'orifice supra-anal, en forme de fente, à paroi lisse, plus allongé que l'orifice exhalant, se poursuit jusqu'au-dessus du muscle adducteur postérieur.

Puissants et de même valeur, les muscles adducteurs se fixent dans des creux bien nets des valves. Le muscle protracteur antérieur du pied s'insère en dessous du muscle adducteur antérieur et le muscle rétracteur antérieur, au-dessus. Le muscle élévateur du pied forme une nappe musculaire à insertion étroite et allongée. Le muscle rétracteur du pied se situe au-dessus du muscle adducteur postérieur.

Courtes et hautes, les branchies occupent une surface relativement importante, la région antérieure de la branchie externe étant un tiers moins élevée. La hauteur de la branchie externe atteint la moitié de sa longueur; son bord supérieur, rectiligne à l'arrière, se courbe en avant vers le dessous; son bord antérieur, concave, s'attache, au-dessus, un peu en arrière de l'angle antéro-dorsal de la branchie interne; son bord inférieur, légèrement convexe, est oblique de haut en bas et d'avant en arrière; le bord postérieur est convexe et oblique de bas en haut et d'avant en arrière. Quant à la branchie interne, sa hauteur atteint le tiers de sa longueur, ses bords supérieur et postérieur ont la même forme que ceux de la branchie externe, son bord inférieur est régulièrement convexe et son bord antérieur vertical se soude le long de la ligne, où le lobe palléal se joint à la masse viscérale.

FIG. 12. — *Parreysia nyassaensis* (LEA, 1864).

A. — Animal de la stn. 145 :

A¹ = posé sur sa face gauche et vu du côté droit, ×2;

A² = posé sur sa face droite avec le lobe gauche du manteau enlevé, ×2.

ad.a. = muscle adducteur antérieur; *ad.p.* = muscle adducteur postérieur; *br.ext.g.* = branchie externe gauche; *br.int.g.* = branchie interne gauche; *cr.dors.* = crête dorsale; *el.* = muscle élévateur du pied; *m.pall.* = muscles palléaux; *or.exh.* = orifice exhalant; *or.inh.* = orifice inhalant; *or.sup.an.* = orifice supra-anal; *pal.lab.g.* = palpe labial gauche; *pi.* = pied; *pr.* = muscle protracteur du pied; *r.a.* = muscle rétracteur antérieur du pied; *r.p.* = muscle rétracteur postérieur du pied.

A³ = coupe frontale de la branchie externe gauche.

l.ext. = lamelle externe; *l.int.* = lamelle interne.

B. — Contours de séries de valves droites, ×1.

B¹ = valves plus ou moins arrondies; B² = valves plus ou moins triangulaires;

B³ = valves allongées postérieurement.

I.R.Sc.N.B. : lac Tanganika (B1, B7, B12, B13, B14, C1, C11); Pala (C5, C6), lac Nyasa (B2, B3, B4, B8, C2, C3, C4, C7, C8, C9).

M.C.B.T. : n° 56588 (B5, C12); n° 56590 (B10, C14); n° 56724 (B15, B16); n° 56732 (B9); n° 56734 (B11); n° 56736 (C10); n° 56742 (C15).

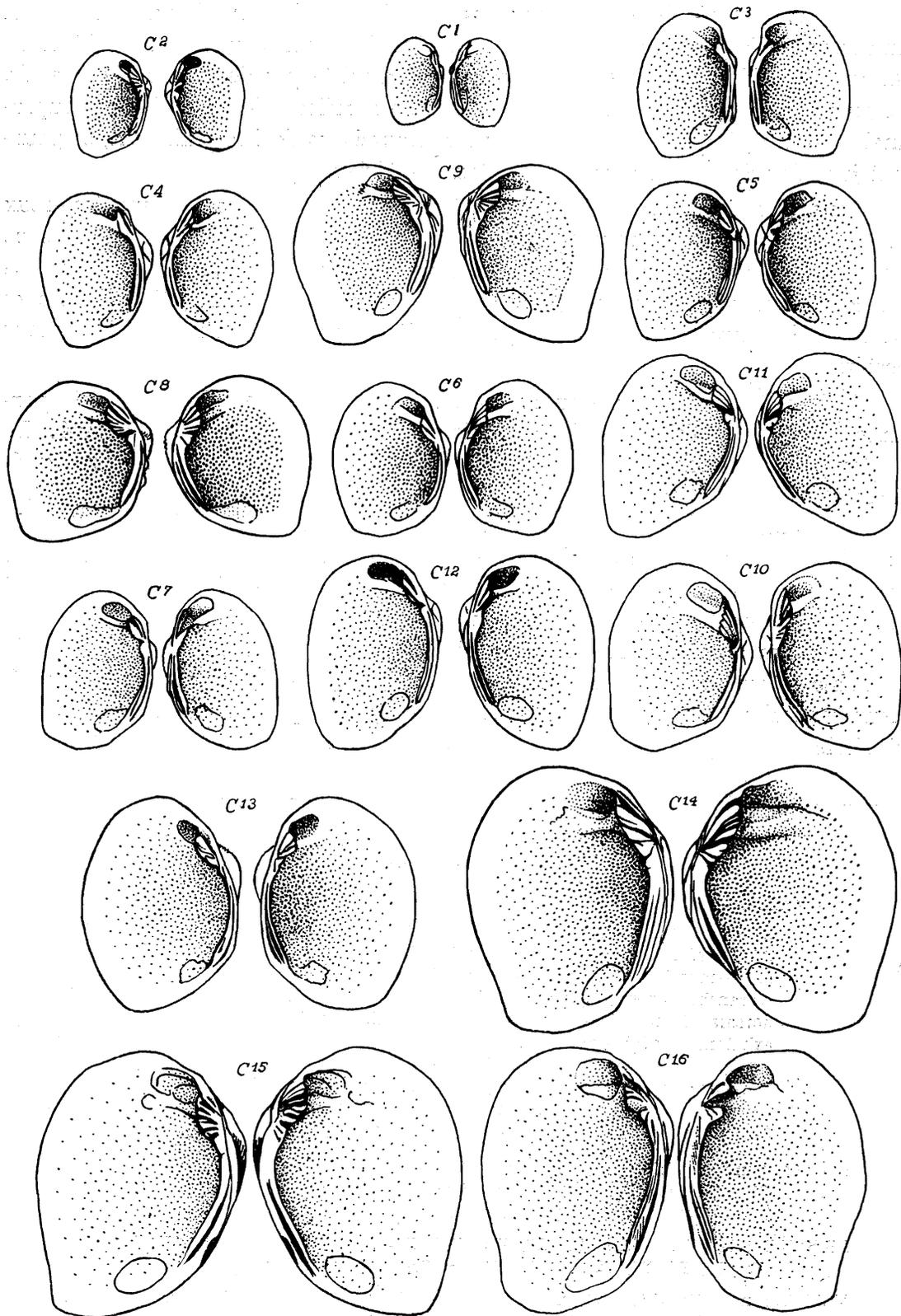


FIG. 13.

La lamelle externe de la branchie externe est soudée au lobe palléal et sa lamelle interne se joint à la lamelle externe de la branchie interne. La lamelle interne de la branchie interne fusionne à l'arrière du pied avec celle du côté opposé et au niveau du pied avec le pied lui-même. La partie antérieure et libre de la lamelle externe de la branchie interne ainsi que celle de la lamelle interne se soudent entre elles et elles fusionnent avec la paroi du corps dans l'angle manteau-pied.

Les lamelles du diaphragme s'arrêtent au même niveau; elles s'étendent jusqu'au bourrelet horizontal du pli palléal.

La structure des branchies internes et externes est identique (fig. 12A³). Les cloisons interlamellaires, non perforées, séparent des tubes branchiaux allongés, nettement définis. Le système des tubes aquifères est bien développé. Dans les tubes branchiaux de la branchie interne, il subsiste des débris organiques qui paraissent des déchets de stades embryonnaires; il semble que les branchies internes servent de chambres incubatrices.

L'insertion antérieure de la branchie interne se termine au-dessus de celles des palpes labiaux, dont elle reste séparée par un espace relativement grand. Les palpes labiaux se trouvent donc entièrement en avant et au-dessous des branchies. Relativement volumineux, ils s'insèrent à l'arrière du muscle adducteur antérieur et au niveau de son bord inférieur. Deux fois plus longs que hauts, ils ont une partie libre équivalente à leur hauteur. Leur bord supérieur se termine postérieurement par un angle presque droit; leur bord postérieur forme avec leurs bords inférieur et antérieur un arc convexe assez régulier. La face interne du palpe externe et la face externe du palpe interne sont creusées de sillons verticaux, parallèles, nombreux, petits et rapprochés.

Le pied, large et haut, peu épais, très musculéux, se termine en bout arrondi.

Cette structure anatomique répond à celles décrites et figurées chez des espèces asiatiques par E. ORTMANN (1911, p. 106, pl. VI, fig. 4; pl. VII, fig. 3), pour *Parreysia wynegungaensis* (LEA), et par B. PRASHAD (1919, p. 292, fig. 3), pour *Parreysia flavidens*, ainsi que chez des espèces africaines, par H. BLOOMER (1932), pour *Parreysia bakeri* (H. ADAMS) (p. 170, pl. 12, fig. 3), pour *Parreysia acuminata* (H. ADAMS) (p. 171, pl. 12, fig. 4), pour *Parreysia ruellani* (BOURGUIGNAT) (p. 172, pl. 12, fig. 5), pour *Parreysia stuhlmanni* (VON MARTENS) (p. 173, pl. 13, fig. 6). Chez ces espèces, les quatre branchies servent de chambres marsupiales.

FIG. 13. — *Parreysia nyassaensis* (LEA, 1864).

C : Valves vues de l'intérieur, contours et charnières, XI; stn. (B₆, B₁₃).
Pour l'origine des coquilles représentées, voir la fin de la légende de la figure 12.

Mensurations (Fig. 14).

A. — Dimensions en mm des coquilles examinées ⁽⁵⁾.

N°	L	H	E	N°	L	H	E
I	30	21	12		32	25	17
	33	22	14		43	29	22
	25	18	13		44	32	19
II	32	24	($\frac{1}{2}$) 7	VIII	30	21	14,5
	35	23	($\frac{1}{2}$) 7	IX	14	9	5
	38	27	17	15	11	($\frac{1}{2}$) 3,5	
III	24	18	12	15	11	8	
	24	19	13	24	17	11	
	17	12	7,5	25	18	12	
	15	10,5	7	26	18	13	
	15,5	10	7,5	26	22	13	
IV	33	24	15	26	17	11	
V	34	24	18	28	17	($\frac{1}{2}$) 6,5	
VI	41	32	20	28	22	15	
VII	23	16	9	30	21	14	
				32	25	($\frac{1}{2}$) 7	

B. — Mesures données par les auteurs, L/H/E mm :

L. LEA (1864) : *U. kirki* = 30/27,5/17,5; *U. nyassaensis* = 30/22,5/15; *U. aferulens* = 27,5/20/12,5. — H. B. PRESTON (1913) : *U. nyassanus* var. *hercules* = 41/33,5/21 mm; *U. cæsariana* = 31/22/14,5.

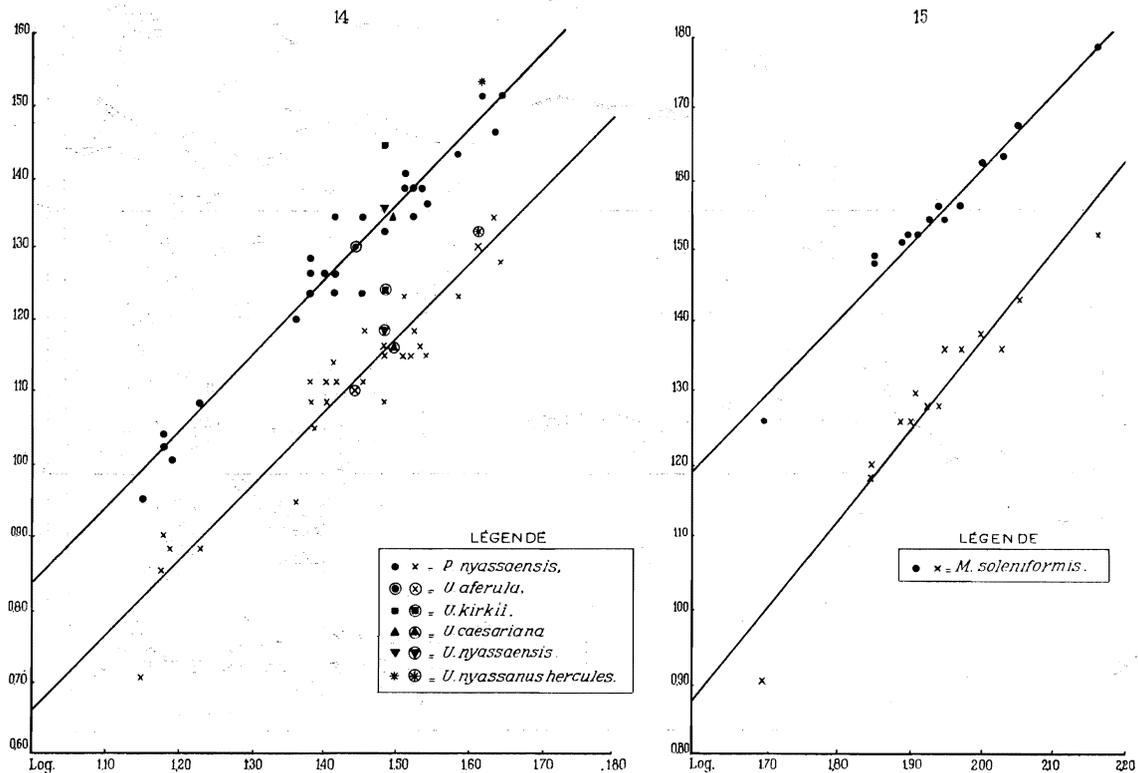
En règle générale, la coquille s'accroît régulièrement en hauteur et en épaisseur proportionnellement à sa longueur (fig. 14).

Remarques. — F. HAAS (1936) comprend, dans la synonymie de *Parreysia nyassaensis*, les espèces *U. kirki*, *aferulus*, *hermosus*, *cæsariana*, qui, manifestement, ne se distinguent de *nyassaensis* que par des détails secondaires. Cependant, il maintient la distinction entre *Nyassaunio nyassaensis* du lac Nyasa et de son affluent, le fleuve Shira, et *N. ujijensis* du lac Tanganika, qui, très proche, ne serait probablement qu'une race locale de la première. Les collections de l'I.R.Sc.N.B. et du Musée du Congo belge (Tervueren) possèdent, de l'un et de l'autre de ces lacs, des exemplaires qu'il est impossible de séparer (pl. IV, fig. 1). Aussi la création par E. A. SMITH (1880) d'une variété *tanganyicensis* et, à plus forte raison, celle par J. BOURGUIGNAT (1881) d'une espèce *ujijensis* substituée au nom de var. *tanganyicensis* sont-elles, tout à fait superflues. Les *Parreysia-*

⁽⁵⁾ Les coquilles n°s VI-IX proviennent du lac Nyasa. Elles sont conservées à l'I.R.Sc.N.B. (IX) et au Musée du Congo belge (Tervueren) sous le nom d'*Unio kirki* LEA (VI), d'*Unio nyassaensis* LEA (VII), var. *aferulea* (VIII), et *herculeus* (type figuré), ainsi que d'*Unio cæsariana* PRESTON (type figuré).

Nyassaunio des lacs Nyasa et Tanganika appartient à une seule espèce, *nyassaensis* LEA, 1864.

Se basant sur des faits conchyliologiques, F. HAAS (1936) pense que la majorité des *Parreysia* africains se distingue du genre *Parreysia* des Indes asiatiques. Les caractères anatomiques infirment cette proposition pour les espèces décrites



Rapports entre la longueur, la hauteur et l'épaisseur des coquilles chez des spécimens de tailles diverses.

FIG. 14. — *Parreysia nyassaensis* (LEA, 1864).
r. L/H=0,929 r. L/E=0,928

FIG. 15. — *Mutela soleniformis* BOURGUIGNAT, 1885.
r. L/H=0,843 r. L/E=0,823

par H. BLOOMER (1932). En ce qui concerne *nyassaensis*, la description précédente prouve que cette espèce doit se ranger parmi le genre *Parreysia* et que le genre *Nyassaunio* créé par F. HAAS (1936) peut être écarté de la nomenclature.

Malgré leur polymorphisme accentué, les individus de *Parreysia nyassaensis* présentent une grande constance de caractères au cours de leur développement ontogénétique, de sorte que même les jeunes individus se reconnaissent aisément. Selon leur contour, les valves (fig. 12B) peuvent se répartir en trois groupes, plus ou moins arrondis, plus ou moins triangulaires ou rhomboïdaux. Souvent, les valves se modifient avec l'âge; leur partie postérieure s'allonge en un bec courbé vers le bas (pl. IV, fig. 1).

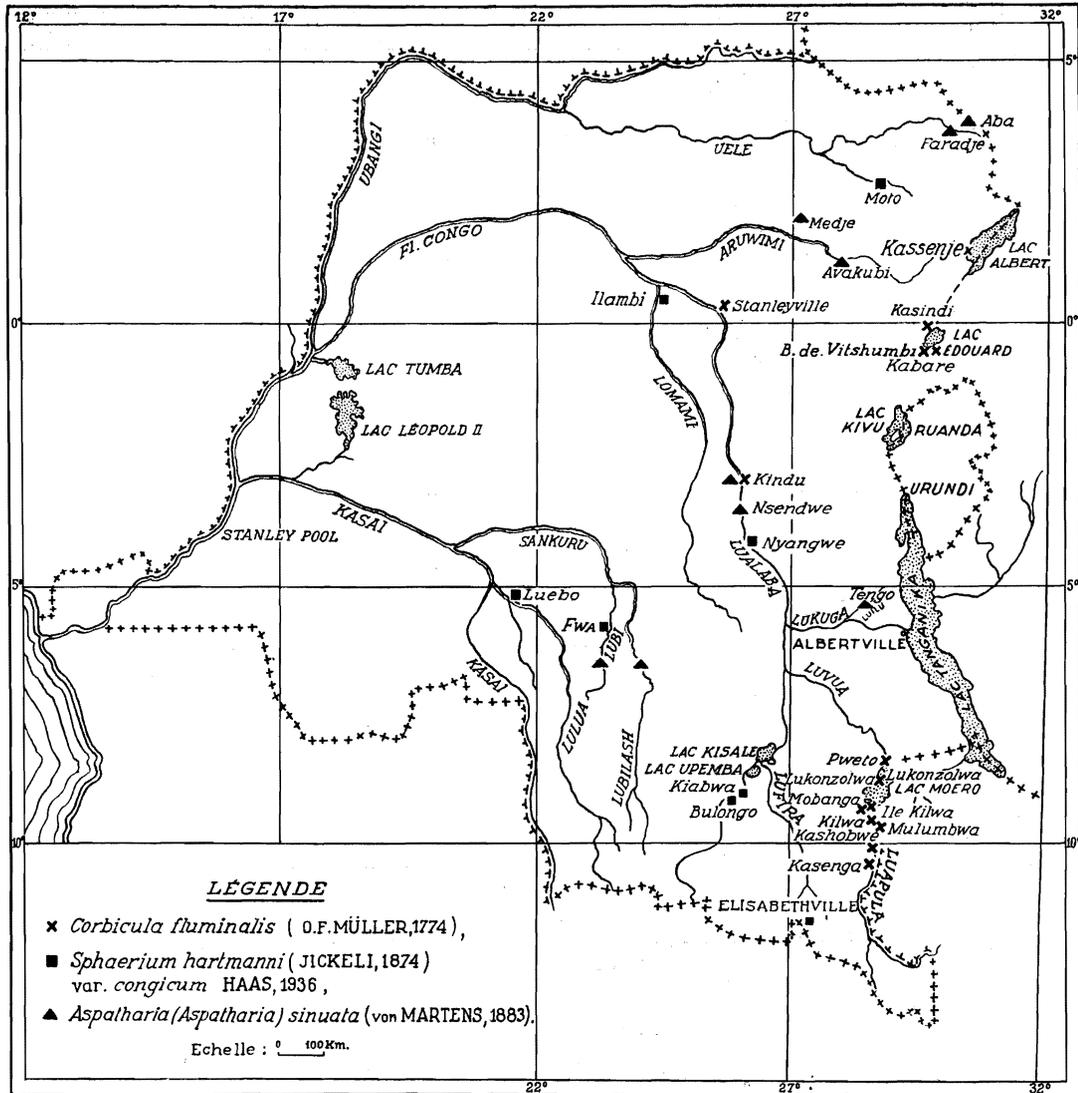


FIG. 16.

Répartition dans les eaux du Congo belge de *Corbicula fluminalis* (O. F. MÜLLER, 1874),
de *Sphaerium hartmanni* (JICKELI, 1874) var. *congicum* HAAS, 1936
et d'*Aspatharia (Aspatharia) sinuata* (VON MARTENS, 1883).

Parmi les *Parreysia nyassaensis* et des *Grandidieria burtoni* de même taille, on peut distinguer les deux espèces par des différences dans la forme, la sculpture des valves et la structure de la charnière.

Les plis ondulés ou en zig-zag de *Parreysia nyassaensis* (pl. IV, fig. 1) sont beaucoup plus grossiers et saillants que les rugosités plus rapprochées qui ornent *G. burtoni* (pl. IV, fig. 1). Chez les jeunes, la sculpture du bec, très proéminent, se caractérise par des crêtes concentriques formant des zig-zags à angles pointus qui couvrent presque entièrement la surface de la valve. Chez les adultes, on remarque plutôt des bourrelets isolés, arqués, aplatis, qui généralement n'intéressent qu'une partie plus ou moins importante de la valve; aussi, même chez des valves lisses, il subsiste, sur les sommets, de gros tubercules plus ou moins irrégulièrement disposés.

Les valves épaisses de *Parreysia nyassaensis*, enflées près de l'umbo et aplaties vers la périphérie, ont un aspect plus triangulaire que les formes allongées de *G. burtoni*, chez lesquelles la partie postérieure est plus longue : elles ont les sommets plus centraux.

Dans la charnière (fig. 13), la différence avec *G. burtoni* se marque surtout dans l'épaisseur de l'espace assez important qui, sous le sommet, se trouve entre la dent antérieure et les lamelles postérieures. Elle est beaucoup plus importante chez *Parreysia nyassaensis*. Chez *G. Burtoni* il existe à la valve droite généralement une seule dent postérieure striée obliquement et parfois pourvue d'une légère crête à la partie postérieure de sa face inférieure; chez *Parreysia nyassaensis* il existe généralement deux (très rarement une ou trois) lamelles postérieures, parallèles sur toute leur longueur et dont la dent supérieure est la plus large.

Distribution géographique. — Signalée pour la première fois dans le lac Nyasa, cette espèce n'a été mentionnée dans le lac Tanganika que d'Ujiji (E. A. SMITH, 1881) et de Pala (F. HAAS, 1936) (fig. 5).

Parreysia nyassaensis vit-elle dans les eaux mêmes du lac Tanganika ? Seules des coquilles mortes et des valves dépareillées y ont été recueillies et l'unique exemplaire récolté vivant provient de l'estuaire de la Malagarasi. Peut-être trouvera-t-on des animaux vivants dans les thalwegs qui prolongent les affluents dans le lac ? Dans l'état actuel de nos connaissances, je ne puis, de même que pour *Corbicula fluminalis*, considérer *Parreysia nyassaensis* comme habitant le lac Tanganika.

L'allongement de la coquille adulte, de même que la sculpture importante et largement répandue sur les valves, suggère que *Parreysia nyassaensis* séjourne dans un sol mou, comme l'indique la capture dans l'estuaire de la Malagarasi.

2. — SOUS-FAMILLE CÆLATURIINÆ MODELL, 1942.

1. — Genre CÆLATURA CONRAD, 1853.

1. — Sous-genre CÆLATURA CONRAD, 1853.

Cælatura (Cælatura) ægyptiaca (CAILLIAUD, 1827)f. **calathus** BOURGUIGNAT, 1885.

(Pl. I, fig. 5; fig. 17-24 dans le texte.)

Unio niloticus CAILLIAUD, E. A. SMITH, 1880, p. 351; 1881, p. 296.*Nodularia calathus* BOURGUIGNAT, C. ANCEY, 1906, p. 256 (synonymie).*Cælatura calathus* (BOURGUIGNAT), H. PILSBRY et J. BEQUAERT, 1927, p. 407. — E. VON MARTENS, 1897, p. 224.*Nodularia Böhmi* VON MARTENS, C. ANCEY, 1906, p. 256.*Cælatura* (?) *böhmi* (E. VON MARTENS), H. PILSBRY et J. BEQUAERT, 1927, p. 407.*Cælatura charbonnieri* (BOURGUIGNAT) = *Cælatura coulboisi* = *Cælatura dromauxi*, H. PILSBRY et J. BEQUAERT, 1927, p. 407 (bibliographie et synonymie).*Cælatura gereti* (PRESTON), H. PILSBRY et J. BEQUAERT, 1927, p. 407.*Unio (Nodularia) Randabeli* BOURGUIGNAT, L. GERMAIN, 1909, p. 53, fig. 45.*Cælatura randabeli* (BOURGUIGNAT), H. PILSBRY et J. BEQUAERT, 1927, p. 408.*Cælatura gerrardi* (E. VON MARTENS), H. PILSBRY et J. BEQUAERT, 1927, p. 402; pl. XXXII, fig. 1, 1 a. — J. ROGER, 1944, p. 140; pl. II, fig. 9-16.*Unio bridouxi, guillemeti, josseti, jouberti, lavigerianus, menardi, moineti, vinckei, visseri* BOURGUIGNAT, H. PILSBRY et J. BEQUAERT, 1927, p. 409.*Parreysia horei* (E. A. SMITH), H. PILSBRY et J. BEQUAERT, 1927, p. 393 (synonymie).*Cælatura (Cælatura) horei* (E. A. SMITH), F. HAAS, 1936, p. 75 (bibliographie et synonymie); 1941, p. 262. — E. DARTEVELLE et J. SCHWETZ, 1948, pp. 45, 46, 51, 61, 77, 87, 98, 99; pl. IV, fig. 3.

Origine du matériel examiné.

A. — Récoltes de la Mission hydrobiologique belge.

- N° 3 — Dans la baie de Katibili, sur la plage sableuse du lac avoisinant la lagune, 9 coquilles, 9 valves droites, 1 valve gauche (IX).
- N° 14 — Dans la baie de Rutuku, à 500 m de la rive, petite drague, — 8-20 m, sable et roches, 1 valve droite.
- N° 57 — Sur la plage sableuse d'Ujiji, en bordure du lac, 1 valve gauche (X).
- N° 63 — Au large du delta de la Malagarasi, chalut à fers déclinants, — 17-33 m, vase, 1 valve gauche (XI).
- N° 85 — Ujiji; dans un champ de manioc cultivé entre le village et le lac, 1 valve gauche, 1 valve droite; sur la plage sableuse du lac, 1 valve droite, 2 valves gauches.
- N° 89 — Karago; sur la plage sableuse du lac, 2 valves droites, 2 valves gauches; dans la baie, à 200 m de la côte, petite drague, — 5-8 m, vase sableuse, 1 coquille (XII).
- N° 99 — Sur la plage sableuse de la baie de Toa, 2 coquilles, 2 valves droites, 6 valves gauches (XIII).

- N° 128 — Sur la plage sableuse de la baie d'Utinta, au Nord de l'embouchure de la rivière Kafumbwe, 1 valve gauche.
- N° 144 — Sur la plage sableuse de la pointe Sud de la Malagarasi, 1 valve droite (XXIII).
- N° 147 — Au large de la pointe Sud du delta de la Malagarasi, grand chalut à panneaux, — 5-15 m, sable vaseux, 1 coquille (XX).
- N° 152 — Sur la plage de la petite baie au Sud du cap Tembwe, 2 valves droites, 1 valve gauche.
- N° 163 — Sur la plage sableuse de Kirando, 10 coquilles, 34 valves droites, 15 valves gauches.
- N° 187 — Sur la plage sableuse de Msamba, 4 valves droites, 4 valves gauches.
- N° 192 — Sur la plage sableuse de Kala, au Sud de la mission, 4 valves droites, 3 valves gauches.
- N° 210 — Dans la baie de Kasenga, sable vaseux, 1 valve gauche.
- N° 220 — Sur la plage sableuse de Mtossi, dans la petite crique au Sud, 1 coquille (XIV).
- N° 250 — Dans le fond de la baie de Burton, grand chalut à panneaux, — 15-7 m, sable vaseux, 2 valves droites (XV).
- N° 324 — Sur la plage sableuse du Nord d'Edith Bay, 3 valves gauches.
- N° 328 — Sur la plage sableuse entourant la lagune de Katibili, 2 coquilles, 1 valve gauche, dans le goulot de la lagune de Katibili, 1 valve gauche (XVI).
- Albertville — Sur la plage sableuse; au Sud du Pier, 29-X-1946, 2 coquilles, 1 valve gauche (XVII); en face du C.F.L., 2-XI-1946, 1 valve droite, I-1947, 1 coquille, 1 valve gauche (XIX).

B. — Les spécimens du lac Tanganika conservés à l'I.R.Sc.N.B. proviennent : a) de la collection PH. DAUTZENBERG, sans localité précise, 2 coquilles, 1 valve gauche, 1 valve droite (= *Unio Gerrardi* (I); coll. MARTEL, 2 coquilles (= *Unio niloticus*), Cl. MARTEL ded. (II); *Ufipa*, 1 coquille (= *Nodularia calathus* var. *Coulboisi* = var. *dromauxi*), ex-coll. ANCEY (III); Kibanga (= *Unio charbonnieri* var. *coulboisi*), ex-coll. ANCEY (IV); b) de la collection DUPUIS, dét. J. BEQUAERT, sans localité précise, 7 coquilles (= *Cælatura böhmi*) (V); 1 coquille (= *Cælatura charbonnieri*) (VI); Albertville, 2 coquilles (= *Cælatura gerrardi*) (VII); 1 coquille (= *Cælatura charbonnieri*) (VIII).

C. — Les collections du B.M.N.H.L. contiennent des spécimens étiquetés : *Unio charbonnieri* BOURGUIGNAT. Lake Tanganyika (apparently = *gerrardi* VON MARTENS [*niloticus* CAILL.]), 4 coquilles (XXIV); Sumbu, Itawa, S.W. Tanganika, 1 valve gauche (XXV) : *Unio coulboisi* BOURGUIGNAT, 1 valve gauche (XXVI) : *Unio charbonnieri* BOURGUIGNAT, Rév. F.C. HORE, Lake Tanganyika, *U. gerrardi* VON MARTENS, apparently a synonym of *charbonnieri* BOURGUIGNAT, which ANCEY subordinates to *calathus* BOURGUIGNAT = *U. niloticus* SMITH nec CAILLIAUD, 1 coquille et 4 valves dépareillées, 2 gauches, 2 droites (XXVII).

Mensurations (Fig. 17).

A. — Mesures, L/H/E en mm des spécimens : a) représentés par J. BOURGUIGNAT, 1888 : *Unio charbonnieri*, 60/39/29; *Unio coulboisi*, 65/38/33; *Unio dromauxi*, 64/40/22; *Unio randabeli*, 58/33/31; b) cités par E. VON MARTENS, 1897 : *Cælatura böhmi*, 62/37,55/27; *Cælatura gerrardi*, 51/30,5/26,5; *Cælatura calathus*, 58/41,5/29; c) cité par H. PRESTON, 1910; *Cælatura gereti*, 61/36,5/5; d) cité par L. GERMAIN, 1911 : *Cælatura charbonnieri*, 50/32/25; e) cité par H. PILSBRY et J. BEQUAERT, 1927 : *Cælatura gerrardi*, 44/30/20; f) cité par F. HAAS, 1936, 1941 : *Cælatura horei*, 72/48/34; g) cité par E. A. SMITH, 1880 : *Unio horei*, 25/16,5/9,5.

B. — Dimensions en mm des coquilles examinées.

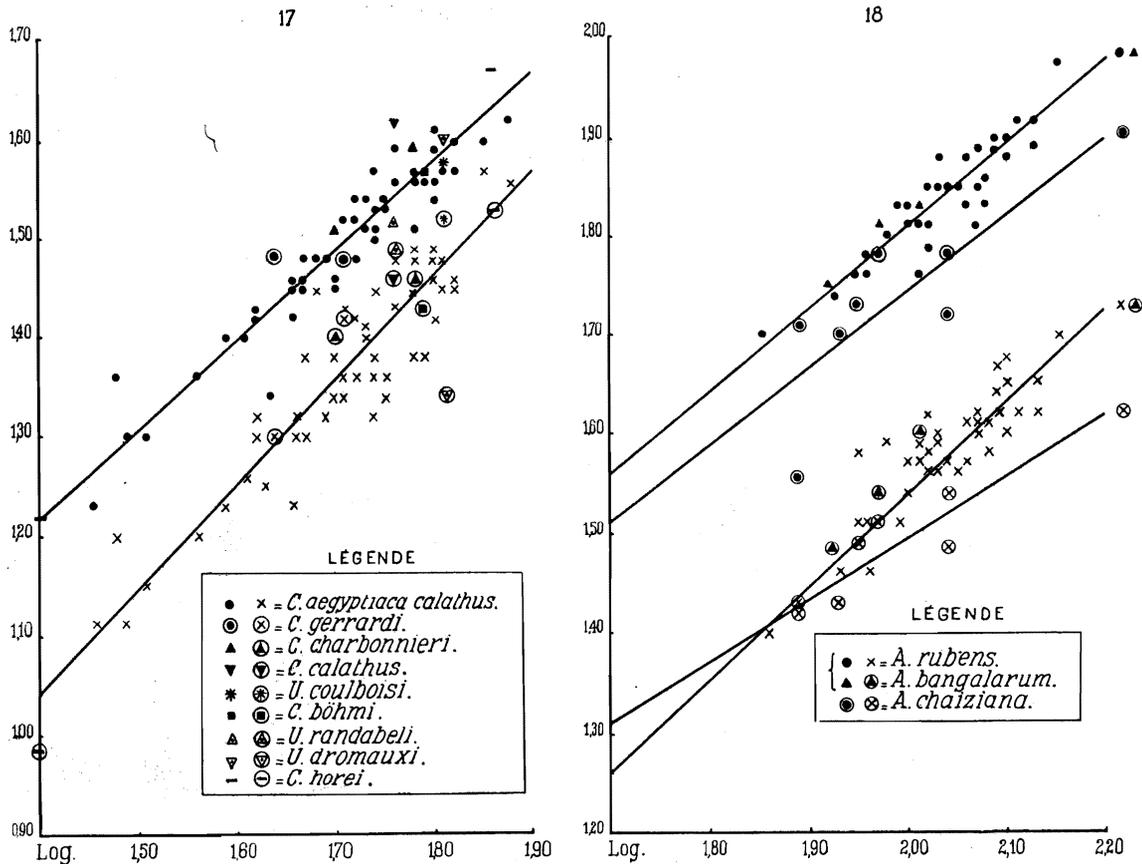
N°	L	H	E	N°	L	H	E
I	67	40	($\frac{1}{2}$) 14	XIII	55	32	21
	55	37	23		47	28	20
	52	35	23	XIV	56	34	23
II	46	29	21	XV	63	35	($\frac{1}{2}$) 13
					53	35	($\frac{1}{2}$) 16
III	65	40	28	XVI	60	37	28
IV	63	39	29		42	27	21
V	31	20	13	XVII	42	26	($\frac{1}{2}$) 10
VI	53	33	23		54	32	25
VII	36	23	16	XVIII	47	29	24
					60	37	($\frac{1}{2}$) 15
VIII	53	30	23	XIX	70	40	37
IX	75	42	($\frac{1}{2}$) 18	XX	30	23	16
					66	37	29
X	65	37	30	XXI	57	39	27
					63	36	31
XI	63	41	($\frac{1}{2}$) 15	XXII	60	36	24
					41	24,5	($\frac{1}{2}$) 9
XII	60	32	31	XXIII	47	28	20
					49	30	21
XIII	55	31	28	XXIV	51	33	23
					55	34	24
XIV	48	30	28	XXV	56	35	($\frac{1}{2}$) 11
					46	26	17
XV	39	25	17	XXVI	54	35	($\frac{1}{2}$) 13
					43	22	($\frac{1}{2}$) 9
XVI	50	28	($\frac{1}{2}$) 12	XXVII	46	28	($\frac{1}{2}$) 10
					58	36	($\frac{1}{2}$) 15
XVII	32	20	14	XXVIII	47	28	20
					50	29	($\frac{1}{2}$) 11
					60	36	($\frac{1}{2}$) 12

Rapports et différences. — Les représentants adultes du genre *Cælatura*, connus du lac Tanganika, ont fait l'objet de nombreuses combinaisons systématiques depuis que J. BOURGUIGNAT en a décrit quatorze espèces (1885-1886), E. VON MARTENS, deux (1897) et H. B. PRESTON, une (1910). Ils se groupent donc dans 17 espèces à savoir : *Böhmi*, *Bridouxi*, *calathus*, *Charbonnieri*, *coulboisi*, *Dromauxi*, *Gereti*, *Gerrardi*, *Guillemeti*, *Josseti*, *Jouberti*, *Lavigerianus*, *Menardi*, *Moineti*, *Randabeli*, *Visseri* et *Vynckeï*.

Le rapprochement de ces espèces a provoqué beaucoup de confusions. En effet, C. SIMPSON, en 1900, fait entrer *Cælatura charbonnieri*, *Coulboisi* et *dromauxi* dans la synonymie de *Nodularia nilotica* et, en 1914, il les distingue sous le nom de *charbonnieri* en les signalant « Probably only a form of *N. nilotica* ». Quant à *Cælatura gerrardi*, il la considère, en 1900, comme une variété de *N. nilotica* et, en 1914, comme une espèce séparée. *Nodularia randabeli*, dont « the shell figured appears to be somewhat diseased » ainsi qu'*Unio gereti*, *Nodularia horei* et *Nodularia böhmi* sont maintenus comme espèces par

C. SIMPSON (1914), qui considère *Unio calathus* comme douteux et les autres espèces comme indéterminables.

De son côté, E. A. SMITH (1880) signale la présence d'*Unio niloticus* CAILLIAUD dans le lac Tanganika. Les formes tanganikiennes de cette espèce furent rapprochées par C. ANCEY (1906) de *Nodularia calathus*, avec doute, et par E. VON MAR-



Rapports entre la longueur, la hauteur et l'épaisseur des coquilles chez des spécimens de tailles diverses.

FIG. 17. — *Caelatura (Caelatura) aegyptiaca* (CAILLIAUD, 1827).

r. L/H=0,770 r. L/E=0,789

FIG. 18. — *Aspatharia (Spathopsis) rubens* (LAMARCK, 1819).

r. L/H=0,644 r. L/E=0,799

Aspatharia (Spathopsis) chaiziana (RANG, 1835).

r. L/H=0,446 r. L/E=0,496

TENS (1897), de son *Unio gerrardi*, avec certitude. F. HAAS (1936) les considère comme des individus semi-adultes d'*Unio horei* SMITH.

Par contre, H. PILSBRY et J. BEQUAERT (1927) ne retiennent comme espèces valables que *Parreysia horei*, *Caelatura gerrardi*, *böhmi*, *calathus*, *charbonnieri* (= *coulboisi* = *dromauxi*), *gereti*, *randabeli*, les autres *Unio* du lac Tanganika étant, selon eux, impossibles à classer dans les nouveaux genres. Car les espèces africaines de l'ancien genre *Unio* RETZIUS, 1788, rassemblées par C. SIMPSON

(1900, 1914) dans le genre *Nodularia* CONRAD, 1853, semblent appartenir aux genres *Cælatura* CONRAD, 1853, et *Parreysia* CONRAD, 1853; mais, selon H. PILSBRY et J. BEQUAERT (1927), les relations entre les diverses subdivisions de ces *Unio* se révèlent tellement imprécises, que ces deux auteurs ont raison d'écrire (p. 388) :

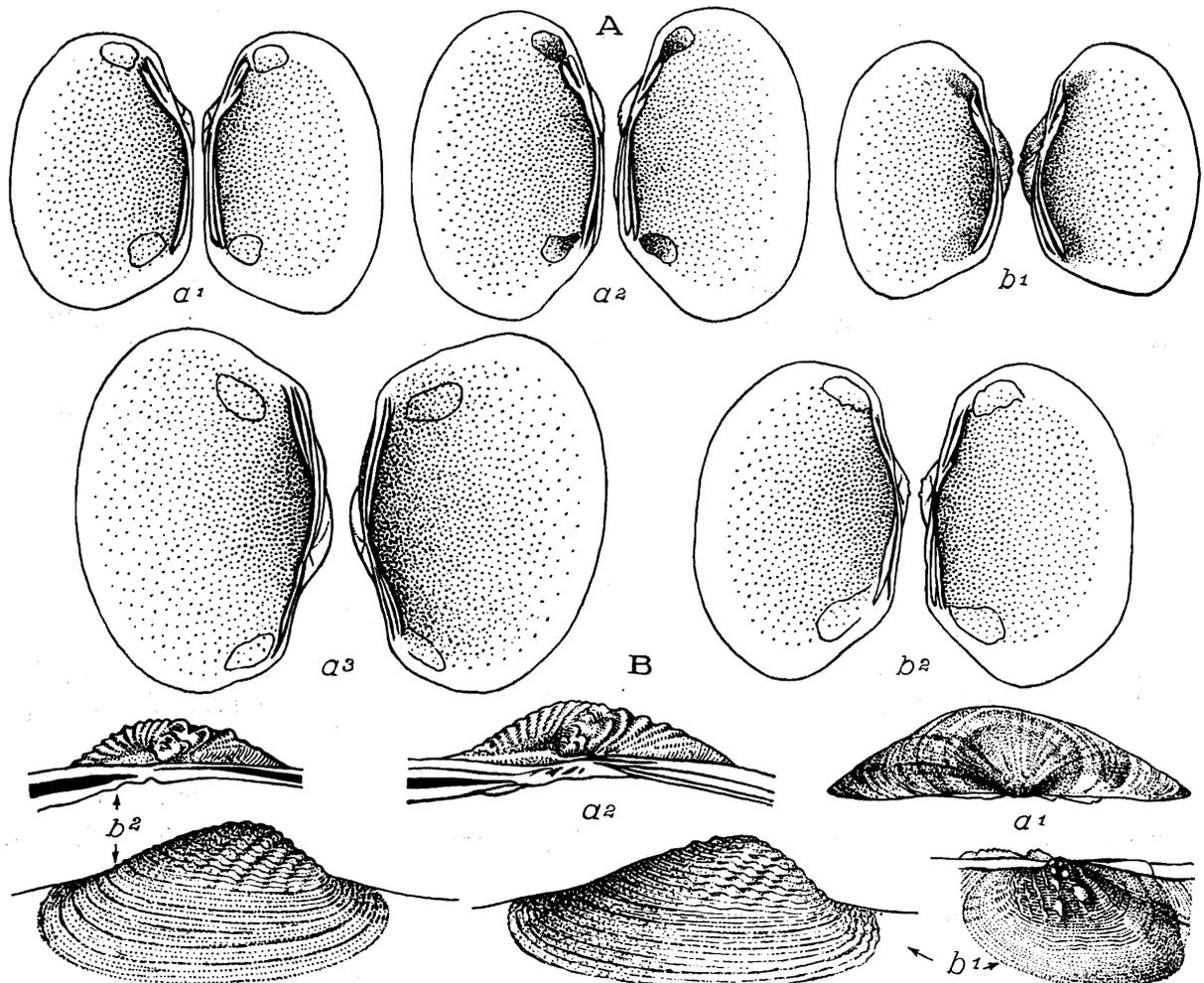


FIG. 19. — *Cælatura (Cælatura) ægyptiaca* (CAILLIAUD, 1827).

- A. — Charnières, $\times 1$, de coquilles provenant : $a^1, a^2, a^3 = \text{Nil}$; $b^1, b^2 = (\text{Unio gerrardi})$; $b^1 = \text{Tanganika}$; $b^2 = \text{Albertville}$.
 B. — Umbos : $a^1, a^2 = \text{Nil}$; $a^1 \times 1, a^2 \times 5$; $b^1, b^2 = (\text{Unio gerrardi})$; $b^1 = \text{Tanganika}, \times 2$, $b^2 = \text{Albertville}, \times 5$.

« The use of generic names of such un certain application appears to be no advance over the all-embracing use of *Unio* as in former times », et (p. 400) « the relations of *Unio* and *Parreysia* to *Cælatura* remain to be worked out ».

Enfin, F. HAAS (1936) identifie les individus adultes des *Cælatura* tanganiens au jeune spécimen que E. A. SMITH (1880) a décrit et figuré sous le nom

d'*Unio horei*. Pour lui, ces individus représentent des immigrants fluviatiles récents : ce sont des *Cælatura* typiques du groupe *Unio ægyptiaca* CAILLIAUD, 1827.

Examinons les relations des *Cælatura* tanganikiens d'abord entre eux et ensuite avec d'autres représentants africains du groupe.

J. BOURGUIGNAT a distingué ses 14 espèces par la coquille d'une forme arrondie ou subarrondie ou oblongue, plus ou moins allongée ou ovulaire ou très bombée, par des valves plus ou moins épaisses, par des umbos plus ou moins ventrus ou bombés, par une charnière plus ou moins puissante et par une dent cardinale très développée ou comprimée ou allongée. Aussi, je ne puis qu'approuver C. ANCEY (1906) lorsqu'il considère que les formes de BOURGUIGNAT ne lui paraissent pas, pour la plupart, suffisamment distinctes et qu'il les mentionne comme des formes de *Cælatura calathus*. Après avoir examiné les types de ces espèces de BOURGUIGNAT, F. HAAS (1936) a confirmé cette manière de voir.

En 1897, E. VON MARTENS a distingué ses *Unio böhmi* et *Unio gerrardi* et, en 1910, H. B. PRESTON a décrit son *Unio gereti* en se basant sur des différences dans la forme générale des valves, dans la structure des dents, dans la sculpture des sommets et dans la coloration. Pour F. HAAS (1936), ces trois espèces entrent dans la même synonymie que les autres *Unio* tanganikiens. Je ne puis que l'approuver.

D'ailleurs, il suffit de vérifier un grand nombre de valves d'*Unio* provenant d'une même localité du lac, recueillies ensemble et dans des conditions identiques, pour n'attribuer qu'une valeur très relative à des différences secondaires dans la forme générale, l'ornementation et la structure. Car, très sédentaires, ces lamellibranches se déplacent peu; enfoncés dans le fond meuble, ils subissent l'action mécanique de ce dernier. Sensibles aux variations morphologiques, ils s'adaptent aux consistances spéciales du milieu et leurs coquilles, légèrement enflées, deviennent oviformes allongées ou rhomboïdales irrégulières, minces ou épaisses, lisses ou sculptées; leurs charnières sont constituées d'éléments soit peu importants, simples, lamelliformes ou robustes, plus compliqués et tuberculiformes.

En résumé, les 17 espèces de *Cælatura* décrites du lac Tanganika ne constituent ni des races, ni de bonnes variétés. Ce sont de simples variations écologiques de formes plus ou moins développées d'une espèce qui peut atteindre jusqu'à 76 mm de longueur, 48 mm de hauteur et 36 mm de diamètre. Elles se répartissent en trois groupes.

Le premier groupe comprend les formes, à coquilles oblongues, minces, de couleur claire, avec une sculpture à tubercules en zigzag sur et autour de l'umbo, avec des lamelles postérieures et antérieures minces, allongées : c'est l'*Unio horei* SMITH, 1880. Des photographies des cotypes qui servirent à la description de E. A. SMITH (1880a) me furent obligeamment transmises par W. J. REES, assistant-keeper au B.M.N.H.L. (pl. I, fig. 5C, D). Leur comparaison avec deux coquilles d'Albertville permet de constater l'analogie de ces spécimens. Si l'on ignorait l'origine exacte de ces *Unio* africains, leur forme générale

ainsi que leurs valves minces et leurs dents pseudocardinales lamellaires les feraient classer sans hésitation comme *Cælatura ægyptiaca* (CAILLIAUD, 1827) (fig. 19).

Le deuxième groupe classe les formes plus allongées, à coquille plus épaisse, de couleur claire, avec une sculpture à tubercules en zigzag sur et autour de l'umbo, avec des lamelles postérieures et une, deux ou trois dents pseudocardinales antérieures, élevées, comprimées, minces, à bord lisse ou strié ou incisé : c'est l'*Unio niloticus* CAILLIAUD, 1827 (fig. 20). D'ailleurs, la ressemblance avec cette espèce est telle que PH. DAUTZENBERG déterminait comme *niloticus* des *Unio*

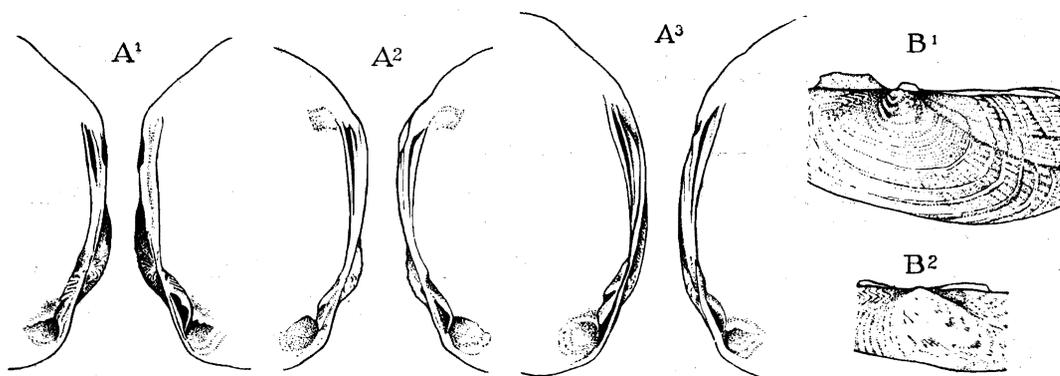


FIG. 20. — *Cælatura (Cælatura) ægyptiaca* (CAILLIAUD, 1827) (= *Nodularia nilotica* CAILLIAUD).

A. — Charnières, $\times 1$, de coquilles provenant : A¹ = Égypte, A² = Alexandrie, A³ = Nil.

B. — Régions umbonales, B¹ = Égypte, $\times 1,60$; B² = Alexandrie, $\times 2$.

du lac Tanganika qu'il avait reçus du colonel MARTEL. De son côté, E. A. SMITH (1880-1881) n'hésite pas à affirmer la présence d'*Unio niloticus* dans le lac Tanganika. Grâce à l'obligeance de W. J. REES du B.M.N.H.L., j'ai pu examiner deux valves des spécimens de E. A. SMITH et je ne puis les distinguer de ceux du deuxième groupe des *Cælatura* tanganiens.

Les coquilles des deux premiers groupes (*Unio horei* et *Unio niloticus*) ne se séparent pas de celles de deux formes de la région du Nil, *Unio ægyptiacus* et *Unio niloticus*. Or, F. HAAS (1936), en particulier, démontre nettement que les *U. ægyptiacus* d'eau calme et vaseuse, formes arrondies, minces et lisses, se transforment, sous l'influence des conditions du milieu, en formes allongées, plus épaisses, légèrement ornementées et pourvues de dents plus solides, *U. niloticus*. En réalité, *U. ægyptiacus* et *U. niloticus*, qui furent souvent confondues, ne représentent que de simples variations écologiques, qui ne peuvent même pas être considérées comme des races géographiques, d'une espèce, la *Cælatura (Cælatura) ægyptiaca* (CAILLIAUD, 1827).

Le troisième groupe compte le plus grand nombre d'individus; leur longueur varie de 30 mm à 76 mm. De couleur foncée, ces coquilles épaisses, lourdes, présentent une forme plus ou moins enflée, ovoïde ou rhomboïdale plus ou moins

allongée, surtout postérieurement (fig. 21), ainsi qu'une sculpture en zigzag sur et autour de l'umbo (fig. 22), dont les excroissances, visibles chez les jeunes, disparaissent chez les adultes. La charnière (fig. 23) montre, postérieurement, des lamelles épaisses, allongées, rectilignes ou courbes, lisses ou granuleuses et, antérieurement, une, deux ou trois dents pseudocardinales. Ces dents sont identiques ou différentes, tuberculiformes ou aplaties, minces ou épaisses, petites ou robustes, droites ou plus ou moins courbées vers le dessus; plus ou moins élevées, allongées ou courtes, coniques ou pyramidales, plus ou moins pointues, pleines ou incisées obliquement, à crête lisse ou striée, denticulées, rayées, festonnées, déchiquetées. Plus le lamellibranche devient vieux, plus les dents antérieures grossissent : c'est l'*Unio calathus* BOURGUIGNAT, 1885 (fig. 23). Certes, J. BOURGUIGNAT stipule, en 1888, que toutes les espèces qu'il a décrites montrent de fines stries concentriques régulières mais pas de rides ni de chagrinage granuleux. Cependant, chez les jeunes valves d'*U. calathus*, l'umbo peu élevé, pourvu d'une coquille embryonnaire subcirculaire, possède une sculpture en sillons continus ou interrompus, rayonnants ou concentriques, en V ou en zigzag ou chevrons, entièrement noduleux ou parfois pustuleux ou couverts de rugosités isolées ou alignées. De plus une sculpture en zigzag ou en chevrons se manifeste sur une petite partie de leur surface ainsi que sur l'area et l'areola; mais elle n'atteint pas la puissance de celle de *Parreysia nyassaensis*. Chez les valves mesurant plus 30 mm, cette zone ornementée ne représente qu'une très faible partie de la surface striée concentriquement (fig. 22).

Les jeunes spécimens du groupe *Unio calathus* montrent les caractères de l'adulte. Les *Unio niloticus*, plus solides et plus spécialisés, se distinguent aisément des représentants des deux premiers groupes et permettent de constituer une série continue de taille croissante.

Les *Unio* tanganiqiens indiquent donc une évolution progressive de la partie antérieure de la charnière qui, lamelliforme indivise dans le groupe *horei*, s'épaissit et se fragmente en deux ou trois petites dents peu élevées et comprimées dans le groupe *niloticus*, pour se transformer en une ou deux ou trois dents épaisses et fortes dans le groupe *calathus*. Or, chez les lamellibranches, la structure et la sculpture des valves reflètent, en général, les transformations morphologiques dues à la vie limnique. Sur les rives d'un lac, dans la zone agitée du brassage des eaux, les valves des coquilles, lisses dans des eaux courantes, acquièrent un poids plus élevé, une sculpture de plus en plus forte et une charnière de plus en plus compliquée et plus solidement agencée. Une sculpture bien développée accroît la surface de contact avec le sable vaseux où l'animal s'enfouit et un épaississement de la coquille augmente son poids; ces deux facteurs favorisent un meilleur ancrage dans le fond. Une charnière solide contribue à une fermeture hermétique des valves, ce qui empêche l'introduction d'éléments étrangers (vase, sable, débris de toutes espèces) dans les cavités internes du mollusque, en même temps qu'elle fournit à l'animal un abri sûr si la coquille, extraite du fond, est ballotée par les vagues.

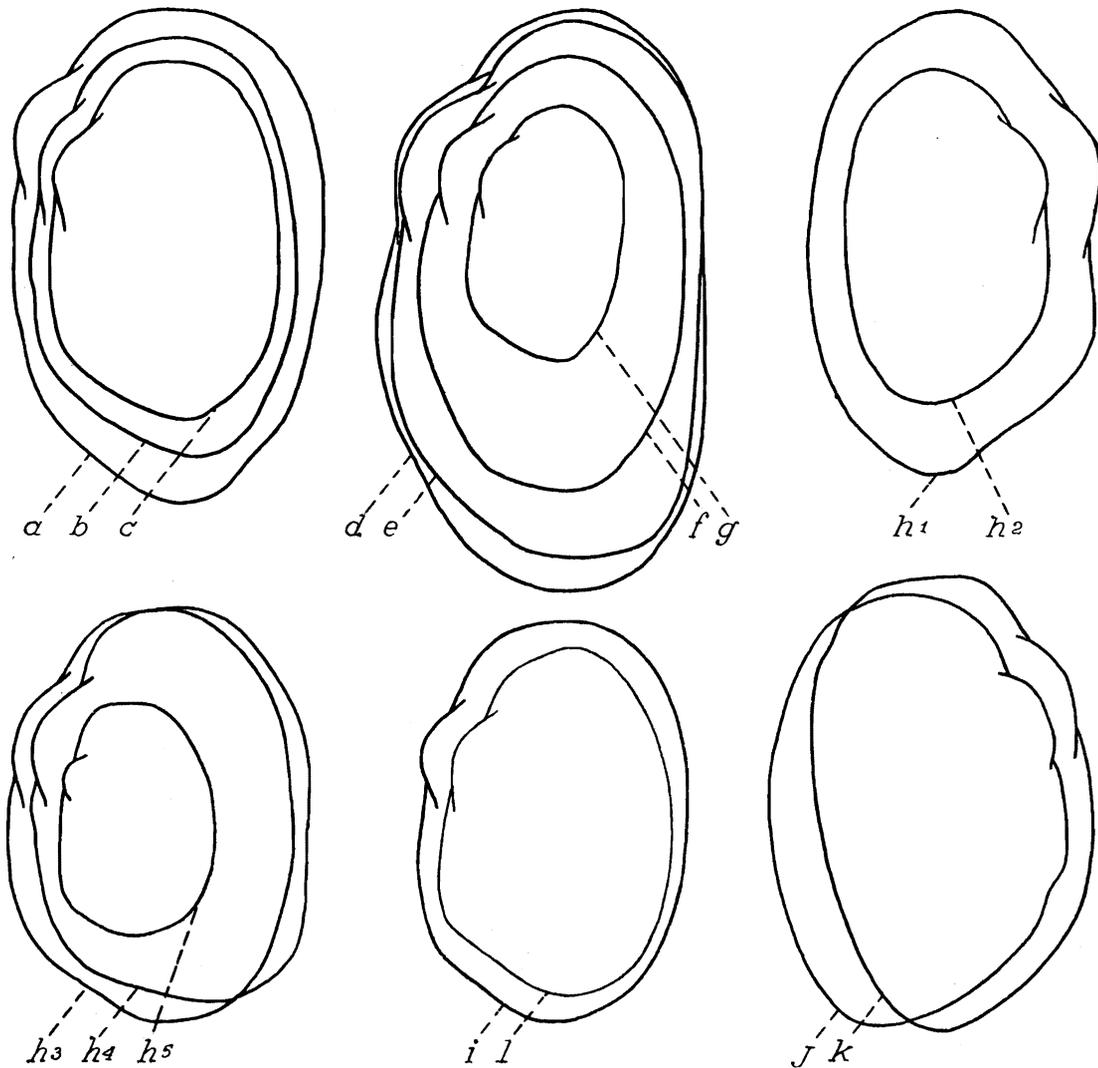


FIG. 21. — *Cælatura (Cælatura) ægyptiaca* (CAILLIAUD, 1827) f. *calathus* BOURGUIGNAT, 1885.

Contours de valves, $\times 1$: a = (var. *dromauxi*) Ufipa; b = Albertville; c = (= *Unio niloticus*); d = stn.3, Katibili; e = Albertville; f = stn. 220, Mtossi; g = stn. 89, Karago; h¹, h², h³, h⁴, h⁵ = Tanganika; i = (*Unio gerrardi*); j = (*Unio calathus*, type), Sud du lac; k = (*Unio gereti*, type); l = (*Cælatura gerrardi*), d'après H. PILSBRY et J. BEQUAERT, 1927, pl. XXXII, fig. 1.

Par conséquent, les *Unio* tanganikiens se distinguent en trois catégories *horei-niloticus-calathus*, selon le milieu où ils vivent; ils se rapportent à une seule espèce : l'*Unio ægyptica*, à laquelle le groupe *horei* s'identifie. D'ailleurs J. BOURGUIGNAT reconnaît déjà l'influence du milieu lorsqu'il écrit dans ses explications de la planche XX, 1888 : « D'après la nature de leur test, les *Unio dromauxi*, *Randabeli*, *Menardi*, etc. doivent vivre dans des anses un peu vaseuses, tandis que les autres, comme les *charbonnieri*, *moineti*, *guillemeti*... doivent préférer les plages sablonneuses ».

Pour conclure, j'estime que les *Unio* tanganikiens appartiennent à l'espèce *Cælatura* (*Cælatura*) *ægyptiaca* (CAILLIAUD, 1826) et qu'ils se présentent sous les trois formes suivantes :

Forme *horei* (pl. I, fig. 5 C, D). Leurs valves minces, pourvues d'une sculpture légère, d'une dent antérieure lamellaire faible, indiquent une existence dans

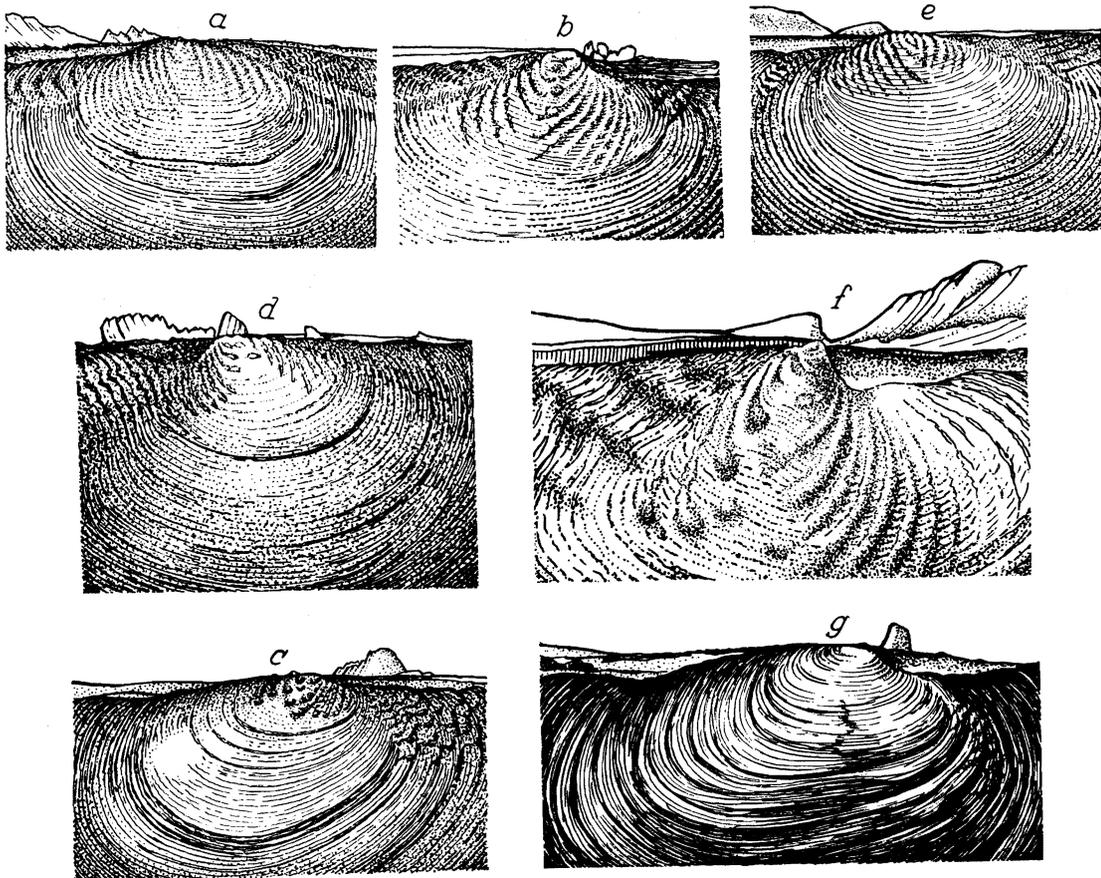
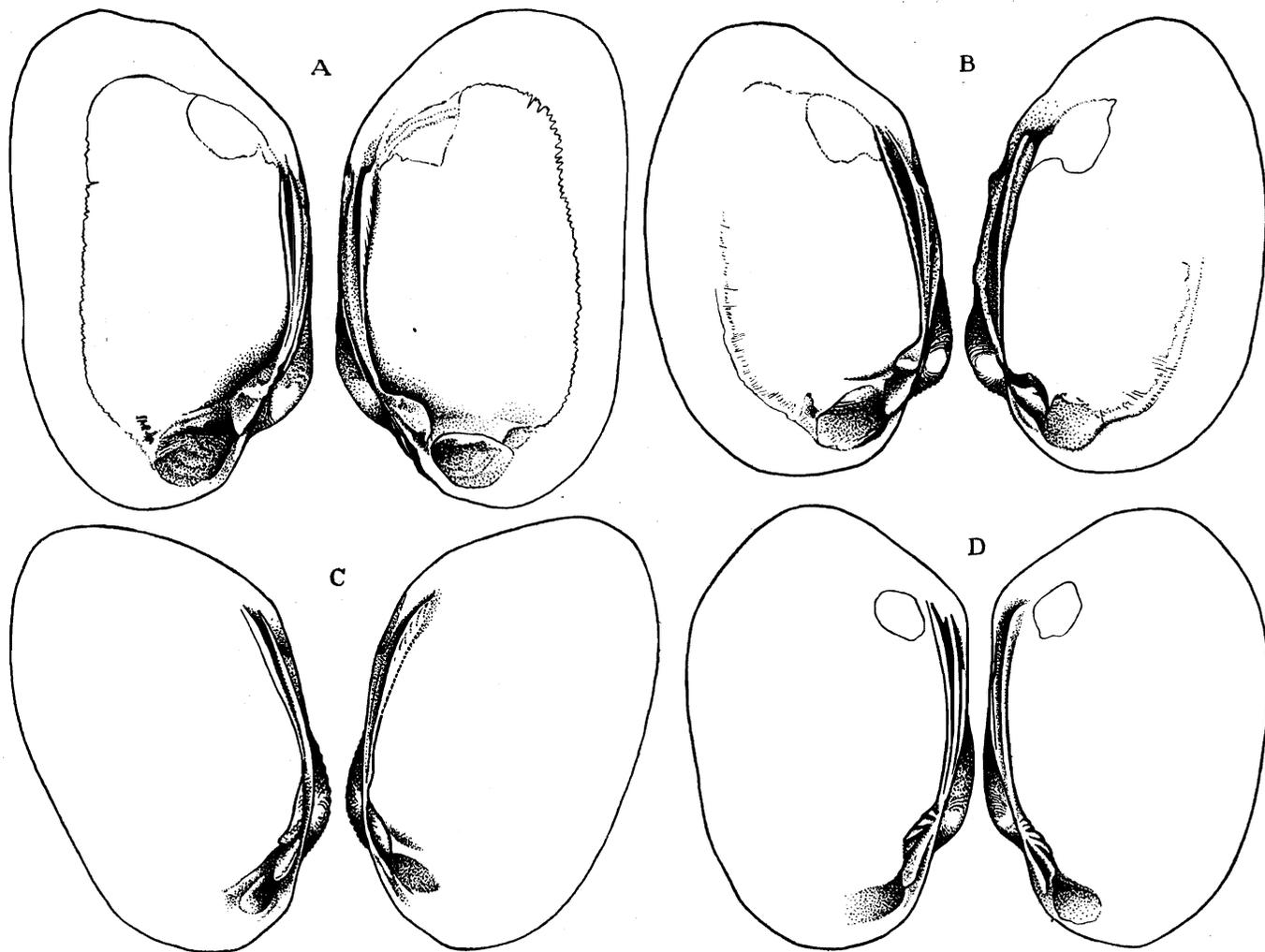


FIG. 22. — *Cælatura* (*Cælatura*) *ægyptiaca* (CAILLIAUD, 1827) f. *calathus* BOURGUIGNAT, 1885.

Régions umbonales : a, b, c, e, f, Tanganika; a, e, $\times 3$; b = (*Unio gerrardi*), $\times 3$; c = (*Unio niloticus*), $\times 3$; f = (*Cælatura böhmi*), $\times 10$; d = Albertville, $\times 3$; g = stn. 3, Katibili, $\times 2$.

un milieu tranquille, dans une eau calme et un fond de vase sableuse. Elles ont développé en hauteur leur partie postérieure, ce qui leur donne un aspect plus arrondi.

Forme *niloticus* (pl. I, fig. 5 B). Une coquille plus épaisse et moins ornée, une charnière avec des tubercules dentaires antérieurs encore peu importants dénotent un habitant d'eau courante, à fond de sable vaseux, comme dans les thalwegs des grands estuaires.



Forme *calathus* (pl. I, fig. 5 A). Des coquilles épaisses, solides, pratiquement lisses, de dimensions plus grandes, à dents pseudocardinales tuberculiformes et robustes, révèlent une vie dans un sable plus ou moins vaseux et dans une eau parfois soumise à des agitations violentes, comme celle de la zone de brassage, le long de la rive, dans le fond d'une baie ou dans un endroit plus ou moins abrité.

Distribution géographique. — Cette espèce, abondante dans la région du Nil, semble introduite récemment dans le lac Tanganika (F. HAAS, 1936) (fig. 24). Elle a été signalée par J. BOURGUIGNAT (1888) sur la côte nord-occidentale notamment du golfe Burton et des environs de la mission de Kibanga; par E. VON MARTENS (1897 = *böhmi*) à Karema; par L. GERMAIN (1909 = *randa-*

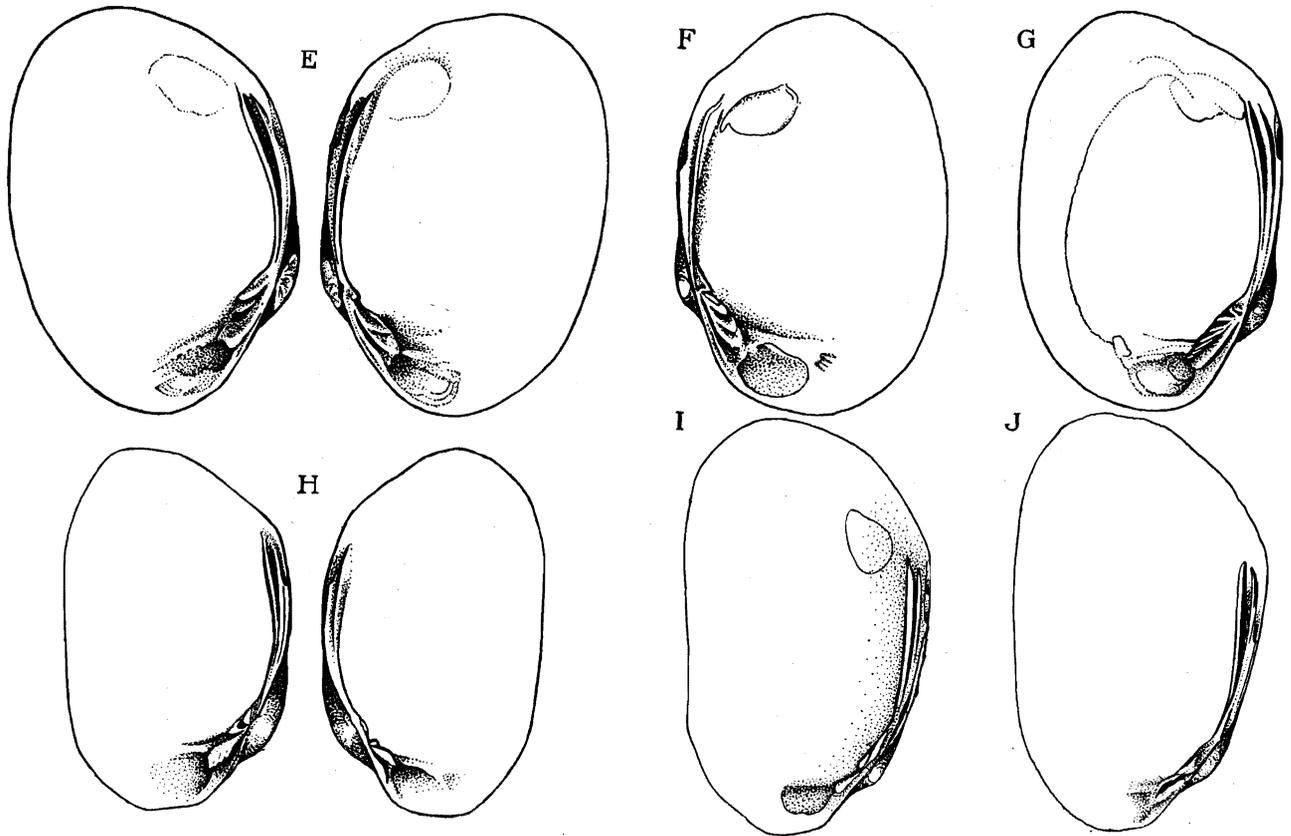
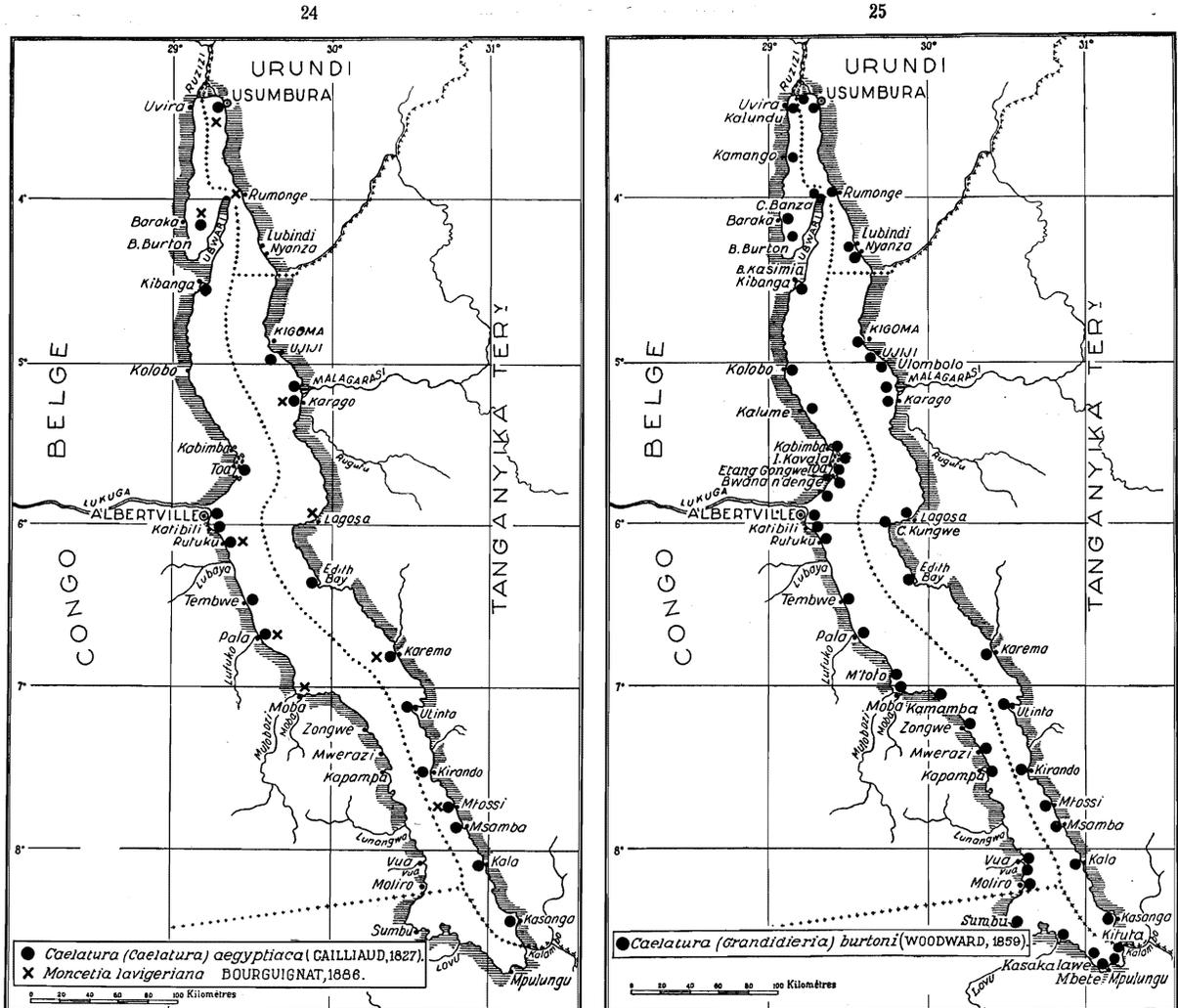


FIG. 23. — *Cælatura (Cælatura) ægyptiaca* (CAILLIAUD, 1827) f. *calathus* BOURGUIGNAT, 1885.

Contours et charnières : A = Albertville, $\times 1$; B = (*dromauxi*), Ufipa, $\times 1$; C = stn. 89, Karago, $\times 2$; D = (= *Unio niloticus*), Tanganika, $\times 1,5$; E = (= *Unio böhmi*), Tanganika, $\times 1$; F = (= *Unio gerrardi*), Tanganika, $\times 1$; G = Tanganika, $\times 1$; H = Albertville, $\times 1$; I = stn. 99, Toa, $\times 1$; J = stn. 147, au large de la Malagarasi, $\times 1,5$.

beli) à Kibanga et (1911 = *charbonnieri*) dans le Nord du lac; par H. PILSBRY et J. BEQUAERT (1927) sur la côte Ouest au Nord de la Lukuga; par E. DARTEVELLE et J. SCHWETZ (1948) à Toa et, comme valves subfossiles, à 20 km à l'intérieur des terres à Usumbura.

Les spécimens conservés au Musée du Congo belge (Tervueren) proviennent des récoltes de L. STAPPERS, devant Toa, stn. 952, 0-2,50 m, 2 valves droites, 1 valve gauche; sur la plage de Toa, stn. 954, 3 valves droites, ainsi que d'Albertville, 3 valves gauches, 1 valve droite détériorée (dét. F. HAAS et rév. E. DARTEVELLE); de Mpala, 1 coquille, 1 valve droite, 1 valve gauche, coll. PUTZEYS; du Sud du lac, dét. PRESTON ex-coll. ANCEY, 1 coquille (= *calathus* type) (XXI); sans localité précise, dét. PRESTON, 1 coquille (= *gereti* type) (XXII).



La mission hydrobiologique a recueilli des valves de ce lamellibranche, dont on ne connaît pas l'animal vivant, le long des rives vaseuses en pente douce, en majorité sur les plages, mais aussi jusqu'à une profondeur de — 16-33 m au large de la Malagarasi. On n'a pas encore récolté ni mentionné des spécimens de cette espèce sur la côte Sud et sur la côte Sud-Ouest du lac.

2. — Sous-genre GRANDIDIERIA BOURGUIGNAT, 1885.

Cælatura (Grandidieria) burtoni (WOODWARD, 1859).

(Pl. II, III; fig. 25-33 dans le texte.)

- Cælatura (Grandidieria) tanganyicensis* (E. A. SMITH), F. HAAS, 1936, p. 76, pl. 6, fig. 8 (bibliographie et synonymie).
Cælatura (Grandidieria) burtoni (WOODWARD), F. HAAS, 1936, p. 77 (bibliographie et synonymie).
Grandidieria burtoni (WOODWARD), H. H. BLOOMER, 1933, p. 237, fig. 1-7. — E. DARTEVELLE et J. SCHWETZ, 1948 a, pp. 31, 52, 61, 78, 87, 99.
Grandidieria elongata BOURGUIGNAT, E. DARTEVELLE et J. SCHWETZ, 1948 a, pp. 31, 52, 61, 78, 87.
Grandidieria smithi (BOURGUIGNAT), L. VAN DEN BERGHE, 1936, p. 463.
Grandidieria tanganyicensis E. A. SMITH, E. DARTEVELLE et J. SCHWETZ, 1948 a, p. 52.
Grandidieria tanganyicensis var. *exalbida* PRESTON, E. DARTEVELLE et J. SCHWETZ, 1948 a, pp. 31, 52, 61, 78.
Grandidieria thomsoni E. A. SMITH, E. DARTEVELLE et J. SCHWETZ, 1948 a, pp. 31, 52, 61, 78.

Synonymes : a) les vingt formes de J. BOURGUIGNAT : *anceyi*, *bourguignati* « JOUBERT », *callista*, *corbicula*, *cyrenopsis*, *elongata*, *giraudi*, *granulosa*, *gravidata*, *hautteceuri*, *incarnata*, *insignis*, *locardiana*, *mira*, *rostrata* (*rostralis*), *rotundata*, *rhyntonella*, *servainiana*, *singularis*, *smithi*; b) les deux formes de E. A. SMITH : *tanganyicensis* (*tanganikana* de J. BOURGUIGNAT), *thomsoni*; c) la variété non « ex colore » de E. VON MARTENS : *sturanyi*.

Origine du matériel examiné.

A. — Récoltes de la Mission hydrobiologique belge.

Le nombre de coquilles ou de valves n'est pas indiqué dans le relevé qui suit. Il donnerait une idée erronée de la quantité énorme des représentants de cette espèce extrêmement abondante dont la mission ne recueillit qu'une faible partie, afin de prouver leur présence aux endroits explorés.

- N° 1 — Dans la baie d'Albertville, au large du pier, — 15 m, fond rocheux, petit chalut.
 N° 2 — Baie de Katibili, à 500 m Nord de l'entrée de la lagune, — 5 m, vase noire, petit chalut.
 N° 3 — Baie de Katibili, sur la plage sableuse entourant l'entrée de la lagune.
 N° 5 — Dans la baie d'Albertville, au large du pier, — 15 m, fond rocheux, petit chalut.
 N° 9 — Dans la baie de Kungwe, sur les plages sableuses entre les amas de roches.
 N° 10 — Dans la baie de Kungwe, — 90-30-20 m, fond rocheux et coquilles, chalut à fers déclinants, exemplaires vivants.
 N° 14 — Dans la baie de Rutuka, à 500 m de la rive, — 5-20 m, fond rocheux et coquilles, drague.
 N° 15 — Dans la baie de Tembwe, à 300 m de la rive du fond, — 5-30 m, sable, chalut à fers déclinants, exemplaires vivants.
 N° 22 — Sur la plage sableuse de la baie de Kabimba.
 N° 23 — Dans la baie de Kabimba, entre la baie et l'île, — 116 m, sable grossier, sondeur, jeunes exemplaires.
 N° 25 — Dans la baie de Tembwe, sur les plages sableuses entre les amas de roches de la rive Sud.
 N° 27 — Sur la plage sableuse du fond de la baie de Tembwe (XXXVI).
 N° 30 — Dans la baie de Karema, à 1 km de la rive, — 5 m, sable vaseux, petite drague.
 N° 31 — Sur la plage sableuse de la baie de Karema.
 N° 33 — Edith Bay, sur la plage sableuse, à 300 m du rivage, — 20 m, fond rocheux, petite drague.
 N° 37 — Sur la plage sableuse au Sud de Moba.
 N° 39 — Dans la baie de Tembwe, sur les plages sableuses entre les amas de roches de la rive Sud.

- N° 40 -- Sur la plage sableuse du fond de la baie de Tembwe (XXXVI).
 N° 41 -- Dans la baie de M'toto, — 5-25 m, sable, petite drague.
 N° 43 -- Dans la baie de Moba, au large, sable vaseux, petite drague.
 N° 49 -- Dans la baie de Toa, à 300 m de la rive, — 15 m, sable, petite drague.
 N° 50 -- Au large du cap Bwana n'denge, — 20-80 m, fonds divers : vase, roches; chalut à fers déclinants, exemplaires vivants.
 N° 54 -- Au large du delta de la Malagarasi, entre 10 et 15 km au N.W., — 24 m, vase noire, drague.
 N° 55 -- Dans la baie d'Ulombolo, — 5 m, sable, petite drague, exemplaires vivants.
 N° 56 -- Dans la baie de Kigoma, — 8 m, sable, petite drague.
 N° 57 -- Sur la plage sableuse d'Ujiji.
 N° 62 -- Au large d'Ujiji, à 2 km de la rive, — 19 m, sable-coquille-vase, chalut à fers déclinants.
 N° 63 -- Au large de l'estuaire de la Malagarasi, à 10-15 km de la côte, ± 25 m, vase, chalut à fers déclinants (IV).
 N° 74 -- Sur la rive graveleuse de Kalundu, jeunes vivants et nombreuses valves jeunes.
 N° 75 -- Fond de la baie de Burton, — 4-5 m, sable vaseux, petite drague.
 N° 77 -- Au large de Baraka, — 33 m, vase, sondeur.
 N° 79 -- Fond de la baie de Burton, à 10 km de la côte Ouest jusqu'à l'embouchure de la Mutambala, — 5 m, sable vaseux avec coquilles, petite drague à herse.
 N° 80 -- Fond de la baie de Burton, vers le Nord de la Mutambala, — 40 m, grand chalut à panneaux.
 N° 81 -- Sur la plage sableuse au Sud de Rumonge.
 N° 83 -- Dans la baie de Rumonge, — 5-40 m, sable vaseux, chalut à fers déclinants, exemplaires vivants.
 N° 85 -- Sur la plage sableuse du Nord de la baie de Kigoma et dans un champ de manioc cultivé.
 N° 86 -- Dans le bassin de radoub de Kigoma, — 2-3 m, vase.
 N° 88 -- Au large de l'estuaire de la Malagarasi, à 10-15 km de la côte, — 10 m, sable grossier, sondeur.
 N° 89 -- Dans la baie de Karago, — 5-8 m, vase sableuse, petite drague.
 N° 91 -- Sur la plage sableuse au Sud d'Albertville jusqu'à Lubunduya.
 N° 93 -- Sur la plage sableuse du fond de la baie Bracone, île Kavala.
 N° 99 -- Sur la plage sableuse de la rive de Toa et dans la savane entre le lac et l'étang.
 N° 103 -- A 1 km le long de la côte au Sud d'Albertville, — 7 m, roches et sables, grand chalut à panneaux.
 N° 104 -- A 1 km le long de la côte au Sud d'Albertville, — 7 m, entre le camp Jacques et Katibili, chalut à fers déclinants.
 N° 107 -- Sur la plage sableuse au Nord de la mission Pala.
 N° 112 -- Sur la plage sableuse du fond de la baie de Tembwe (XXXVI).
 N° 114 -- Dans la baie de Tembwe, vers l'entrée, — 6 m, sable, roches, chalut à fers déclinants.
 N° 115 -- Baie de Katibili, à 500 m Nord de l'entrée de la lagune, — 6 m, vase sableuse, petite drague (XV).
 N° 117 -- Dans la baie de Rutuku, à 500 m de la rive, — 5-20 m, fond rocheux et coquilles, drague, chalut à fers déclinants.
 N° 118 -- Dans la baie de Tembwe, sur les plages sableuses entre les amas de roches de la rive Sud.
 N° 120 -- Sur la plage sableuse d'Edith Bay.
 N° 121 -- Dans Edith Bay, — 20-60 m, sable et vase, chalut à fers déclinants, exemplaires vivants.
 N° 122 -- Dans la baie de Karema, au Nord de l'Ifume, à 1 km de la côte, ± 30 m, sable, drague à herse.
 N° 123 -- Dans la baie de Karema, au Nord de l'Ifume, à 1 km de la côte, ± 30 m, sable, drague à herse, grand chalut à panneaux, exemplaires vivants.
 N° 124 -- Sur la plage sableuse de Sumbwa, Karema.
 N° 125 -- A 500 m, au large de la rivière Ifume, Karema, vase, sondeur.
 N° 126 -- Sur la plage sableuse, aux environs de l'embouchure de la rivière Ifume, Karema, exemplaires vivants dans l'eau au bord du lac (VI).
 N° 127 -- Dans la baie d'Utinta, — 45-50 m, sable, drague à herse.
 N° 128 -- Sur la plage sableuse aux environs de l'embouchure de la rivière Kafumbwe, Utinta (XL).

- N° 130 — Dans l'estuaire de la rivière Kafumbwe, coquilles mortes, Utinta (XXIV).
N° 133 — Dans la baie de Katibili, à 500 m de la rive, — 65-70 m, sable, drague à herse.
N° 139 — Dans le fond de la baie de Kabimba, — 6 m, sable, gravier, roches, sondeur.
N° 142 — Dans la baie de Karago, à 1 km de la côte, — 15-6 m, sable, drague à herse (XXXVII); — 80 m, jeunes valves, tamisage de la vase récoltée par le sondeur.
N° 143 — Au large de la pointe Sud du delta de la Malagarasi, — 6 m, sable, sondeur.
N° 144 — Sur la plage sableuse de la pointe Sud du delta de la Malagarasi.
N° 145 — Dans les petites baies du bras de la pointe Sud de la Malagarasi, — 2m, vase, petite drague, exemplaires vivants.
N° 152 — Sur la plage sableuse de la baie au Sud du cap Tembwe, jeunes vivants.
N° 153 — Dans la baie au Sud du cap Tembwe, — 10-20 m, sable, petite drague, exemplaires vivants.
N° 156 — Sur la plage sableuse et parmi les rochers de la rive au Sud de la baie de M'toto.
N° 157 — Dans la baie de Moba, au large, sable vaseux, petite drague, — 10-100 m, sable, grand chalut à panneaux.
N° 162 — Entre l'île Kibangi et la côte de l'ancienne mission de Kirando, — 12 m, sable, petite drague, exemplaires vivants.
N° 163 — Sur la plage sableuse de Kirando dans les parages de l'embouchure de la rivière Kafunga (XVII).
N° 164 — Au large de Kirando, — 10-20 m, sable, petite drague.
N° 167 — Sur la plage sableuse au fond de la baie de Vua.
N° 168 — Sur la plage sableuse de Moliro.
N° 169 — Dans la baie de Moliro, — 30-40 m, sable, petite drague.
N° 170 — Sur la plage sableuse aux environs de l'embouchure de la rivière Punda (XXIII).
N° 171 — Dans la baie de Msamba, — 50-100 m, sable, sondeur.
N° 175 — Parmi les rochers du cap Sud de la baie de M'toto.
N° 183 — Sur la plage sableuse de la baie de Kapampa.
N° 186 — Dans la baie de Kapampa, sable, sondeur (V).
N° 188 — Sur la plage sableuse du fond de la baie de Msamba, exemplaires vivants dans l'eau au bord du lac.
N° 194 — Dans la baie de Kala, — 30-50-70 m, sable, vase, petite drague.
N° 195 — Sur la plage sableuse de Kala.
N° 196 — Dans la baie de Lovu, — 5-150 m, sable, vase, petite drague.
N° 199 — Sur la plage sableuse et rocheuse au Nord du pier de Mpulungu.
N° 203 — Sur les plages sableuses de l'île Kumbula, en face de Mpulungu (XVI).
N° 204 — Sur la plage sableuse de Mbete, en face du village Kasakalawe.
N° 209 — Sur la plage sableuse de Kasenga.
N° 212 — Dans la baie de Sumbu, — 7 m, sable vaseux, petite drague, exemplaires vivants.
N° 213 — Sur la plage sableuse de la baie de Sumbu, parmi les rochers au Sud.
N° 215 — Dans la baie de Sumbu, autour de l'île, — 10 m, sable vaseux, drague à herse, exemplaires vivants.
N° 218 — Sur la plage sableuse de Moliro.
N° 219 — Dans la baie de Mtossi, — 6-10 m, sable vaseux, petite drague, exemplaires vivants (XXIX); dans le sable de la plage.
N° 220 — Sur la plage sableuse de la baie de Mtossi (XXVIII).
N° 222 — Sur la plage avoisinant l'embouchure de la rivière Mwerazi.
N° 224 — Dans la baie de Mwerazi, — 5 m, sable, petite drague.
N° 226 — Dans la baie d'Utinta, à 500 m de la rive, — 15 m, sable, grand chalut à panneaux.
N° 227 — Dans la baie de Moba, à 500 m de la rive, au Nord du pier, — 5-50 m, sable vaseux, grand chalut à panneaux.
N° 231 — Sur la plage sableuse de Lagosa.
N° 232 — Dans la baie de Lagosa, — 6 m, sable, petite drague.
N° 240 — Sur la plage sableuse de Lubindi.
N° 241 — Dans la baie de Lubindi, — 8 m, sable, petite drague; dans le sable de la plage.
N° 244 — Sur la plage sableuse de Baraka.
N° 246 — A 1 mille au large de Baraka, — 30-40 m, sable, petite drague (XXX).

- N° 250 — Dans le fond de la baie de Burton, — 15-7 m, vase, petite drague, exemplaires vivants.
- N° 251 — Près de la rive sablo-vaseuse de Musabah, dans le lac, exemplaires vivants.
- N° 257 — Dans la baie de Rumonge, — 5-40 m, sable vaseux, chalut à fers déclinants, exemplaires vivants.
- N° 260 — Dans la plaine sableuse entre la rive du lac et de l'étang Bangwe, Ujiji.
- N° 263 — Dans la baie de Kalume. — 10 m, sable vaseux, petite drague.
- N° 267 — Dans la baie de Nyanza, petite drague.
- N° 268 — Sur la plage sableuse au Nord de Nyanza.
- N° 275 — Sur la plage sableuse à l'Est du pier d'Usumbura.
- N° 277 — Dans les alluvions près de l'embouchure de la grande Ruzizi.
- N° 279 — A 13 km au Sud d'Usumbura, — 15-60 m, vase, grand chalut à panneaux, exemplaires vivants.
- N° 284 — Sur la plage sableuse au Nord du poste à bois de Kamango.
- N° 285 — Au Nord de Kamango, près de la rive, — 20 m, sable, petite drague, dans le sable de la plage.
- N° 287 — Au cap Banza, sur la plage rocheuse en bordure du lac, près des sources d'eau chaude.
- N° 289 — Au large de Musabah, — 8-17 m, fond recouvert d'algues, grand chalut à panneaux.
- N° 297 — Dans la baie de Kasimia, — 7 m, sable vaseux, petite drague.
- N° 301 — Sur la rive sableuse et rocheuse du Sud de la baie de Kigoma.
- N° 306 — Sur la plage sableuse de la pointe Sud du delta de la Malagarasi.
- N° 309 — Dans la baie de Karago, — 18-20 m, sable vaseux, grand chalut à panneaux.
- N° 311 — Au large de la Malagarasi, à la périphérie du cône alluvionnaire, — 75-95 m, vase grise, grand chalut à panneaux.
- N° 316 — Sur la plage sableuse et parmi les rochers de la rive au Sud de la baie de M'toto.
- N° 322 — Dans la baie de Karema, à 1 km de la rive, — 30 m, sable vaseux, grand chalut à panneaux.
- N° 328 — Baie de Katibili, sur la plage sableuse, entourant l'entrée de la lagune.
- N° 378 — Sur la plage sableuse et rocheuse de l'île Milima, îles de Toa.
- Albertville — Sur la plage sableuse au Sud du pier, 12-XI-1946, 29-XI-1946, 6/7-II-1947.

B. — Outre les nombreux spécimens étiquetés « Lac Tanganika », sans précision de localité d'origine, les collections de l'I.R.Sc.N.B. contiennent des exemplaires : a) de la collection DUPUIS provenant de Kigoma, Pala (IX), Karema (VIII), Albertville (X); b) de la collection DAUTZENBERG; b¹) sans localité définie, ex-collection ANCEY, sous le nom de *Grandidieria Anceyi* BOURGUIGNAT, *G. burtoni* WOODWARD, *G. granulata* BOURGUIGNAT, *G. gravida* BOURGUIGNAT, *G. hians* ANCEY « in litteris », *G. incarnata* BOURGUIGNAT avec var. *lutea*, *G. tanganikana* BOURGUIGNAT; de Pambete. *G. insignis* BOURGUIGNAT; d'Ujiji, *G. cyrenopsis* BOURGUIGNAT, *G. hauttecoëuri* BOURGUIGNAT et sa var. *oblonga*, *G. smithi* BOURGUIGNAT; b²) de Pala (XXII) : *G. burtoni* WOODWARD, *G. corbicula* BOURGUIGNAT, *G. incarnata* BOURGUIGNAT, *G. mira* BOURGUIGNAT, *G. rhynchonella* BOURGUIGNAT, *G. rostrata* BOURGUIGNAT, *G. rotundata* BOURGUIGNAT, *G. tanganyicensis* SMITH, *G. tanganikana* BOURGUIGNAT et *G. thomsoni* SMITH; de Vua : *G. callista* BOURGUIGNAT et *G. rhynchonella* BOURGUIGNAT; de Pambete : *G. granulosa* BOURGUIGNAT et *G. insignis* BOURGUIGNAT; de Kibanga : *G. bourguignati* « JOUBERT »; c) recueillis par L. STAPPERS, en 1912-1913, dans la baie de Mtoa (stn. 952, 1163, 1164, 1165, 1167), devant Kalembe (stn. 1151, 1155, 1156, 1158), dans la baie de Tembwe [stn. 1128 (XXXII), 1129, 1130, 1131, 1133, 1134, 1135, 1136, 1137, 1138, 1140, 1142], dans la baie de Kilewa (Moba) [stn. 945, 1170 (XXXVIII), 1171, 1172, 1367 (XIX), 1539 (XXI), 1545, 1552, 1589 (XVIII), 1832], devant Kamamba (stn. 1603), devant Zongwe (stn. 1609, 1616), sur la grève inondable de la baie de Vua (stn. 1030), entre Vua et Moliro [stn. 1717 (XXXIV), 1719], dans la baie de Moliro [stn. 1677, 1686 (XIV), 1690, 1695 (XXV), 1697, 1698 (XI), 1699, 1702, 1705, 1706, 1707, 1709, 1710, 1711, 1713 (XXXIII), 1726 (XXXV)], devant Sumbu (stn. 2069), devant la Lovu [stn. 2068 (XIII)], dans la baie de Kasakalawe (stn. 2066), au Sud de Rumonge (stn. 1952), devant le delta de la Ruzizi [stn. 1264, 1265, 1912 (XXXI), 1931 (XXVI), 1932 (XXVII)],

au large d'Uvira [stn. 1213, 1222 (II), 1226, 1239 (VII), 1240 (III), 1242 (I), 1244)], devant Baraka [stn. 1273, 1882 (XXIX)], dans la baie de l'île Kavala (stn. 1975), dans l'étang Gongwe, près de Toa (stn. 955), dans le Sud [stn. 2065 (XII)]; *d*) recueillis par M. MESTDAGH, en 1948, à Albertville, en face de la colline État.

C. — Les collections du Musée du Congo belge (Tervueren), contiennent, outre le type de *Grandidiera tanganyicensis* (SMITH) var. *exalbida* PRESTON, des spécimens provenant de Rumonge (LESTRADE, 1934), Usumbura (LEFÈVRE, 1934), Uvira (HAUTMANN, 1938), Albertville (SCHOUTEDEN, 1926; BURGEON, 1933; VAN DEN BERGHE, 1933), Tembwe (HUBERT, 1923), Mpala (PUTZEYS, 1935) et de Moliro (PILETTE, 1923).

En plus des stations de L. STAPPERS mentionnées plus haut, on doit signaler cette espèce au large de Rumonge (stn. 1953), au large de l'embouchure de la Petite Ruzizi (stn. 1260), au large d'Uvira (stn. 1224, 1229, 1230, 1920), devant Rutuku (stn. 1147), dans la baie de Tembwe (stn. 1141), dans la baie de Kilewa (Moba) (stn. 1547, 1548, 1551, 1587), sur la grève à Kamamba (stn. 1604), devant Zongwe (1616) (XLI), dans la baie de Moliro (stn. 1656, 1665, 1679, 1681, 1684, 1719), au large de Kituta (stn. 2064), dans le Sud [stn. 2065 (XII)].

D. — Les collections du B.M.N.H.L., contiennent des spécimens de cette espèce et de ses variétés signalées du lac Tanganika sans précision de localité d'origine et étiquetés : *Unio tanganyicensis* SMITH, *Grandidiera burtoni* WOODWARD. *G. (?) granulosa* BOURGUIGNAT, *G. cyrenopsis*, *G. rostrata* BOURGUIGNAT, *G. rostrata* BOURGUIGNAT. *G. thomsoni* SMITH.

Dimensions en mm des coquilles et valves examinées

(Fig. 29).

A. — Exemplaires ovalaires.

N°	L	H	E	N°	L	H	E
I	17	11,9	9,5	(½) IV	24,8	17,1	15,2
	22	15	12,4		25,4	19,6	14,9
	22,2	15,3	12,7		26,1	18,6	15,4
	22,8	17,1	13,6		19,6	13,6	5,6
	23,7	17,2	13,7		19,8	13,6	5,7
	23,9	18,3	15,7		22,4	17,1	7
	24,2	17,8	14,2		23	14,7	6,2
	21,4	15,1	12,3		23,3	16,9	6,7
II	22,3	15	11,5	(½) V	23,7	15,9	6,1
	23,1	16,4	13,3		25,3	17,4	7,5
	24,1	16,4	13,7		25,6	16,9	7
	24,7	17,6	13,1		29,2	20,8	8,6
	25,3	17,3	13,1		18,8	12,1	5,3
	26,5	17,7	15,1		21,1	14,9	6,1
	16,1	13,8	11,2		23,4	15	6
III	19,5	13,5	11,3	23,5	16,3	6,6	
	21,5	15,5	13,2	23,7	16	5,4	
	22,7	17,8	14,4	24,8	16,8	6,7	
	23,1	18,7	14,2	25,4	16,6	6,3	
	24	17,5	14,1	25,5	16,9	7	
	24,1	16,6	13,5	26,4	17,8	7,3	
	24,4	18	15,2	26,7	18,5	7	
	24,5	18,4	15,4	26,8	17,1	6,9	

N°	L	H	E	N°	L	H	E
	26,9	17,6	7,5		15,8	10,3	7,3
	27	18,4	7,1		19,2	11,6	8,3
	27,3	18,1	7,5		21,2	12,8	9
	27,3	19,2	7,8		21,8	13,6	9,8
	28,2	19,1	7		21,8	13,7	8,9
	31,1	21	8		21,8	13,8	9,1
	32,4	19,9	8,5		21,9	13,8	9,6
	33,7	21,5	8,3		22,5	14,3	10,5
($\frac{1}{2}$) VI	23,1	16,4	6,6		22,6	14,9	9,4
	23,8	17,3	6,5		22,8	15,2	10,1
	24,3	18,5	7,4		23,4	16	10,5
	25,3	17,8	7		23,5	14,6	9,6
	25,5	18,3	7		24,4	15	9,8
	25,6	17,6	6,7		24,5	15,9	10,8
	25,7	18	6,7	XX	14,6	12	7,5
	26	18,2	6,7		14,8	11	6,5
	26,3	18,7	7,9		15,5	11,5	6,9
	26,7	19,3	6,8		16,4	11,5	8,4
	27	18,1	7,2		17,1	13	7,7
	27,8	18,4	7		17,8	14,1	8,6
	29	20	7,4		20	14	10
	29,6	20,2	7,5		20	15,2	10,1
X	28,3	21,9	15,6		21	16	10,1
XI	21,7	13,7	($\frac{1}{2}$) 6,5		21,3	13,5	9,8
XVI	29,3	24,3	($\frac{1}{2}$) 8,7		21,5	14,1	9,8
	30,4	22,2	($\frac{1}{2}$) 6,82		21,6	13,8	10
XVIII	16,4	10,1	7,8		22,2	14	10
	18,3	12,3	8,7		22,8	15,2	10,1
	18,4	11,5	8,4		23,3	18,5	12,5
	18,6	12,3	7,1		23,4	15,7	11,3
	19,5	12,6	9,1		23,7	15	12,2
	19,6	12,4	8,8		23,8	18,7	12,6
	20,8	14,1	8,6		24,4	18,7	13,4
	21,4	14,1	10,2		24,9	20,2	12,2
	22,3	15,4	10,5		25,1	18,1	12,4
	22,8	14,5	10,2		25,9	18,8	14,5
	22,9	14,7	10,7		26	19	13,4
	23,3	15	10		26,6	20	13,5
	23,7	15,9	11,6		27,2	20,8	14
	23,8	15,8	10,8		28,2	21,6	13,6
	23,9	15,7	10		31,8	23,4	15,4
	24,1	15,7	10,4	XXI	20,3	14,1	10,8
	24,2	15,5	10,9	XXII	16,3	10	7,5
	24,4	16	11,5		16,8	11,1	8,4
	24,5	15,4	10,2		17,4	10,9	($\frac{1}{2}$) 4,4
	24,7	15,1	10,5		19	12,2	4,4
XIX	27,4	14,5	9,8		19	12,5	4,6
	12,8	7,7	5,5		19,3	12,8	5,3

N°	L	H	E	N°	L	H	E
	19,8	12,8	5		21,2	12,7	9,1
	20,1	12,5	4,5		21,4	13,2	9,5
	28,9	20,2	13,7		21,5	12,4	8,9
	20,1	12,5	4,5		21,5	13,1	9,5
XXIII	15,7	10,7	4		22	13,5	9,7
	16,8	11,6	3,7		22,7	14,1	10,3
	20,1	13,7	5,1		23,4	14,5	9,8
	23	16,1	6,4	(‡) XXX	12,7	8,5	3
	25	15,8	6,1		13,7	9	3,4
	25,3	16,6	6,8		17	10,8	4,5
	27,3	18,3	7,1		18,3	11,8	4,4
	27,5	19,1	7,5		18,6	12	5
	27,6	18,5	6,8		19,1	12,2	4,5
	28,2	19,3	7,3		19,2	12,8	4,9
XXIV	32,3	22,6	7,8		19,7	12,6	4,8
	34,1	24,6	9,1		20,4	13,6	5,1
	35	25,2	9,1		20,5	13,8	4,7
XXV	28,6	20,2	17,3		20,6	13,4	5,2
	34,3	34,7	18,8		21	13,2	5
XXVI	24,8	15,8	12,5		21,2	12,7	5
	26,8	17,6	14,6		21,2	14	5,5
XXVII	23,4	15,2	11,4		21,3	13,5	5
	22,8	14,4	11,4		22,4	14,2	5,7
	21,2	14,4	10,6		22,9	15	5,8
(‡) XXVIII	28,7	21,4	7,8		25,6	15,7	5,8
	29,2	21,1	7,5	XXXI	23,2	20,3	14
	29,3	20,2	7,4	XXXII	22,2	17	11,4
	31,2	22,4	8,6	XXXIII	26	19,5	14,6
	31,5	22,8	8,3	XXXIV	25,2	20	13,7
	33,2	24,1	8,4	XXXV	25	18,7	13,5
	34,1	24,7	9,1	XXXVI	19	14,8	8,2
	34,9	25,9	8,4		30,2	21,3	14,4
	35,5	25,4	9	XXXVII	7	5,6	3
	35,3	25,9	9,1		7,2	5,3	2,8
	35,7	25,6	8,9		7,5	5,7	3
	36	26,2	7,9		7,7	6	3,6
(1/1)	10,1	6,7	5,2		7,9	6,1	3,5
	10,5	7,1	5		8	6	3,4
	12,4	8	6		8,5	7	3,7
	13,5	8,3	6,5		8,5	6,7	3,8
	14,6	8,6	6,6		8,9	7,4	4,1
	15	9,5	8		9,1	7	3,8
XXIX	16,7	10,9	7,9		9,2	7,4	3,5
	19,3	12,8	9		9,5	7,3	3,9
	20,5	12,9	9		10	7,3	4
	20,7	12,7	8,8	XXXVIII	14,6	11,7	6,9
	20,9	13,9	10,4		11,3	8,7	5,2
					13,2	9,7	6,5

N°	L	H	E	N°	L	H	E
XXXIX	19,4	14,8	10		23,6	18,6	6
	19,6	14,8	9,7		24	17,5	5,6
	19,7	14,8	9,6		25	19,4	6
	19,8	15	11,1		28,4	21,8	7,3
	24,1	17,5	11,3		31,4	23,1	7
	25,3	19,7	14,2		32	23,6	9,1
	28,2	20,6	15		33	27,3	8,7
	31,3	22,5	17		34,6	26,5	9,3
	34,5	23,8	19,1		35,4	26	10,8
	(½) XL	10,2	7,2	2,3		35,7	27,4
12,7		8,7	2,6		36,4	29	8,4
17,3		12,7	4		37	26	8,7
17,7		11,8	4,2		37,5	28,3	10
18,6		13,5	4,3		38,4	29,3	8,4

B. — Exemplaies allongés.

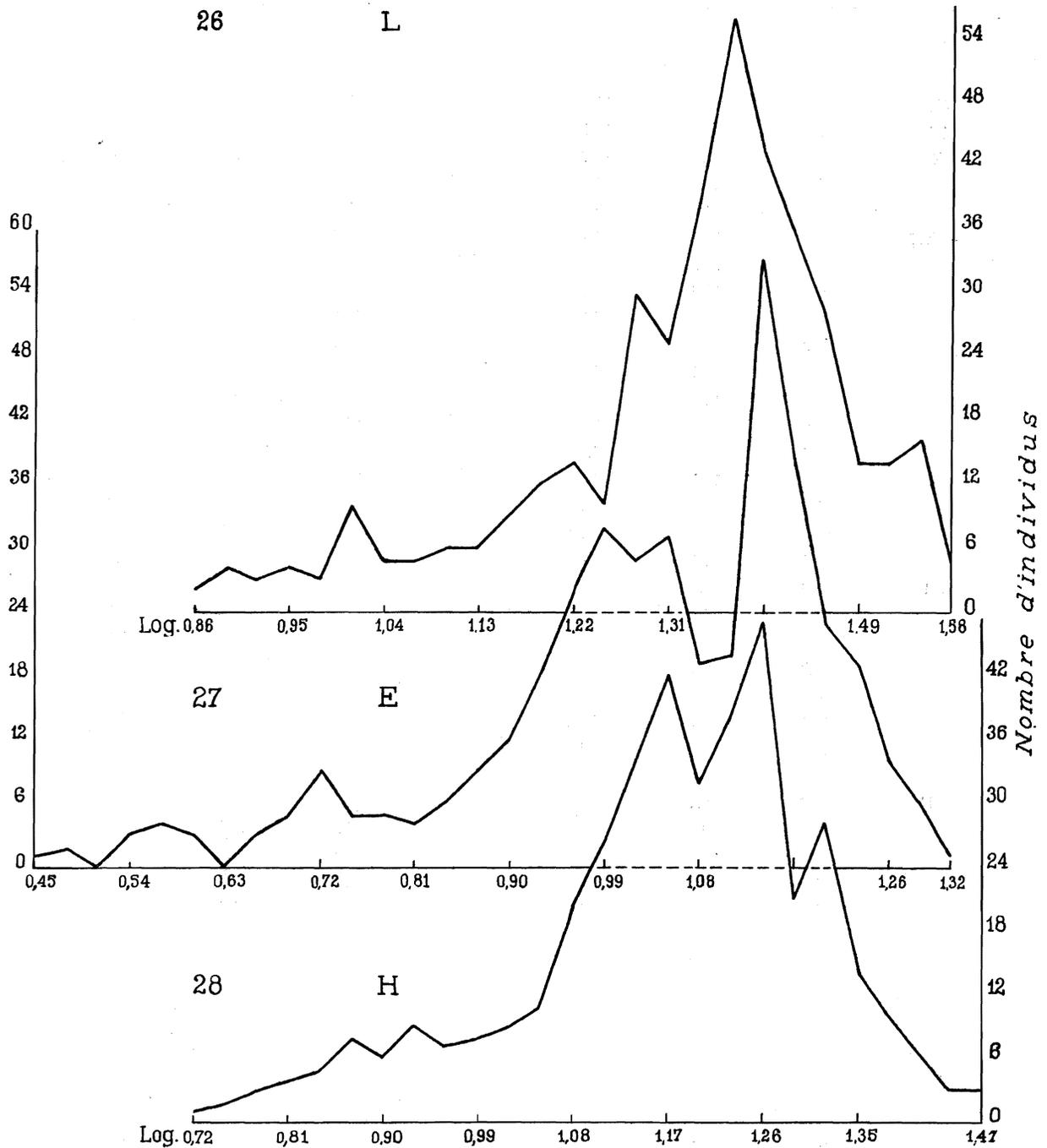
N°	L	H	E	N°	L	H	E
II (½) V	25,2	15,3	13,6	XX	34,4	23,1	16,2
	26,9	17,8	6,8		41,8	23,8	17,1
	27,4	17,9	7,1		13,4	8,8	(½) 5,3
	27,6	16,4	6,6		25,9	15,4	11,2
	28,2	17,8	6,7	XXI	27,6	16,2	12,4
	28,3	18,6	6,2	XXII	31,2	21,1	15,1
	28,9	18,8	7,3		18,1	11,8	9,2
	30,7	18,1	6,7	(½) XXIII	27,7	17,4	6,5
	32	20,6	7		28,5	18,5	7,1
	32,4	20	7,8		28,6	18,3	7,2
33,3	20,6	8,3		28,8	18,8	7,3	
34,4	20,3	9,4		29,4	19,3	8,3	
XVIII	19,1	11,6	9		29,7	18,7	6,8
	22,8	13,8	10		30,5	19,7	7,8
	24,2	15	11		32,3	20,4	8,5
	28,8	18	12,9	(½) XXIV	34,1	22	9,3
XIX	17	9,5	6,2		35	22,7	10
	21,5	12,9	9,4		38,3	25,5	10
	25,6	14,3	11,2	XLI	10,5	7,5	4,5
	25,5	15,1	11,4		16	10,5	(½) 3,5
	25,8	15,6	10,9		18,5	12	(½) 4,5
	27,2	17,3	11,6		23,5	15,5	6,5
	28,6	17	11		28	16,5	(½) 6,5

C. — Exemplaires arrondis.

N°	L	H	E	N°	L	H	E
VIII	27	23	15,9		11,8	9,5	5,6
IX	31,8	21,6	13,7		14,7	12,2	7,3
X	27,3	21,6	13,7		14,8	12,3	8,2
	29,8	24,6	15,7		14,8	12,8	8,9
	32,2	26,5	16		15,1	12,1	7,3
($\frac{1}{2}$) XII	14,4	12	4,1		15,2	12,6	7,3
	15	13,5	4	XIII	15,8	12,9	8,5
	15,6	12,9	4,4		13,7	10,5	7,4
	16	14,5	4,5	XIV	15,3	12,5	9
	17,6	15	4,5	XV	16,7	14,2	9,1
	18,2	14,4	4,7	($\frac{1}{2}$) XVI	26,8	21,8	13,3
	18,5	14,9	5,2		22,2	19,4	5,8
	18,9	15,9	5,4	XVI	25	21	6,3
	19,5	16,2	5,2		27	21,5	6,5
	19,5	16,5	6	($\frac{1}{2}$) XVII	32	26	7,5
	21,7	17,8	6,2		13	10,5	3,6
	22,5	18,3	6,5		13,3	11,1	4
	27,4	22,1	8,4		14,2	11,2	4,4
1/1	8,6	7,3	4,6		14,3	11,6	4,4
	8,9	7,4	4,8		16,4	12,5	4,5
	9,6	7,8	4,9		17	13,7	4,5
	9,9	8,2	5,1		19,9	17	5,8
	10	8,5	4,8		20	17	5,8
	10,1	8,7	5,3		20,6	16,4	5,4
	10,3	8	5,1		23,4	19,3	6,7
	10,5	8,3	5,2		23,7	19,2	6,8
XII	10,7	8,2	4,9		24,8	19,2	6,2
	10,7	9	5,4		25,9	20,4	8,4
	11,1	9,2	5,8		26,8	20,4	7,2
	11,2	9,1	5,6		27	21,1	6,8
	11,4	9,3	6,1		30	25,4	7,5
	11,6	9,5	5,8	XX	28,6	23,5	14,6
	11,8	9,2	6				

D. — Exemplaires globuleux.

N°	L	H	E	N°	L	H	E
I	18,9	12,5	10,5	III	23,2	16,6	15,2
	20,9	14,7	14	IV	17,3	12,3	($\frac{1}{2}$) 5,4
	21,8	15,1	14,3	VII	20	15	16,3
	22,8	16,8	14,7		21,2	16,3	16
	23	15,3	14,6		21,6	16,8	15,4
II	23,5	17,2	15,6		23,3	17,3	15,6
	23,7	17,1	15,4		25	17,6	16,6
III	19,4	15	13,4	XVIII	9,2	8,9	6,9
	19,8	15,1	13,4		12,2	10,6	7,8
	21,8	15,4	14,6				



Cælatura (Grandidieria) burtoni (WOODWARD, 1859).
 Courbes de fréquence chez des individus d'origines diverses.

FIG. 26. — Indice de longueur.

FIG. 27. — Indice d'épaisseur.

FIG. 28. — Indice de hauteur.

En général la hauteur et l'épaisseur s'accroissent régulièrement et proportionnellement à la longueur. A partir d'une longueur de 4-5 mm, la hauteur et l'épaisseur sont relativement moins élevées chez les formes allongées (forme *elongata* BOURGUIGNAT, 1886) que chez les ovalaires moyennes (forme *typica*). Par contre, chez les coquilles arrondies (forme *rotundata* BOURGUIGNAT, 1885), la hauteur est plus élevée que chez les allongées et les ovalaires; mais l'épaisseur est moins élevée que chez les ovalaires et plus élevée que chez les allongées. Les coquilles globuleuses (forme *globosa* nov. f.) ont une hauteur comprise entre celle des ovalaires et des allongées et une épaisseur supérieure à celle des ovalaires. Un spécimen de la station 1239 de L. STAPPERS (pl. II, fig. D) est plus épais que large; il a été dragué au large d'Uvira.

La courbe de fréquence de l'indice de longueur (fig. 26) a été établie sur 399 individus provenant de diverses stations (tableau p. 57); elle ne donne aucune indication sur des variations au sein de l'espèce. Celle de la hauteur (fig. 28) et celle de l'épaisseur (fig. 27) donnent deux sommets. Dans le diagramme de la hauteur (fig. 28), le sommet de gauche répond aux coquilles allongées et globuleuses et celui de droite aux formes typiques et arrondies. Inversement, dans le diagramme de l'épaisseur (fig. 27) le sommet de gauche répond aux coquilles des formes typiques et arrondies et celui de droite aux coquilles allongées et globuleuses.

Remarques. — Les mollusques bivalves auxquels J. BOURGUIGNAT a attribué le nom générique *Grandidieria* sont incontestablement des *Unionæ*. Ils n'ont aucun rapport avec les *Sphæriidæ* auxquels J. BOURGUIGNAT (1885) les a rattachés sous le prétexte d'une similitude de caractères entre les charnières et les impressions musculaires, rapprochement tout à fait inexact, la figure de charnières publiée par J. BOURGUIGNAT étant « des plus fantaisistes », comme le dit L. GERMAIN (1908).

L'étude des *Grandidieria* est très ardue, non seulement à cause du polymorphisme de ces coquilles, mais aussi à cause du peu de précision des descriptions et de l'insuffisance des figurations de S. P. WOODWARD (1859) et de E. A. SMITH (1880). En publiant, comme espèces spéciales, des formes dont la plupart ne peuvent même pas être acceptées comme des variétés, J. BOURGUIGNAT (1888) n'a fait qu'augmenter les difficultés. Aussi, en 1913, le genre *Grandidieria* comprenait-il vingt-quatre espèces et des variétés « ex colore ». J. BOURGUIGNAT n'a pas hésité à créer, selon son système habituel, dix-sept espèces ⁽⁶⁾ d'après des matériaux restreints, espèces basées sur des variations de forme : hauteur, largeur, épaisseur des valves, situation plus ou moins médiane ou subterminale des crochets. En effet, ayant eu l'opportunité d'examiner les types de BOURGUIGNAT conservés au Muséum national d'Histoire naturelle de Paris ⁽⁷⁾, j'ai constaté que

⁽⁶⁾ *Grandidieria servainiana* et *Grandidieria smithi* sont des dénominations spécifiques pour des formes figurées par E. A. SMITH, 1881.

⁽⁷⁾ Le type de *Grandidieria elongata* manque dans les collections du Muséum national d'Histoire naturelle de Paris.

29

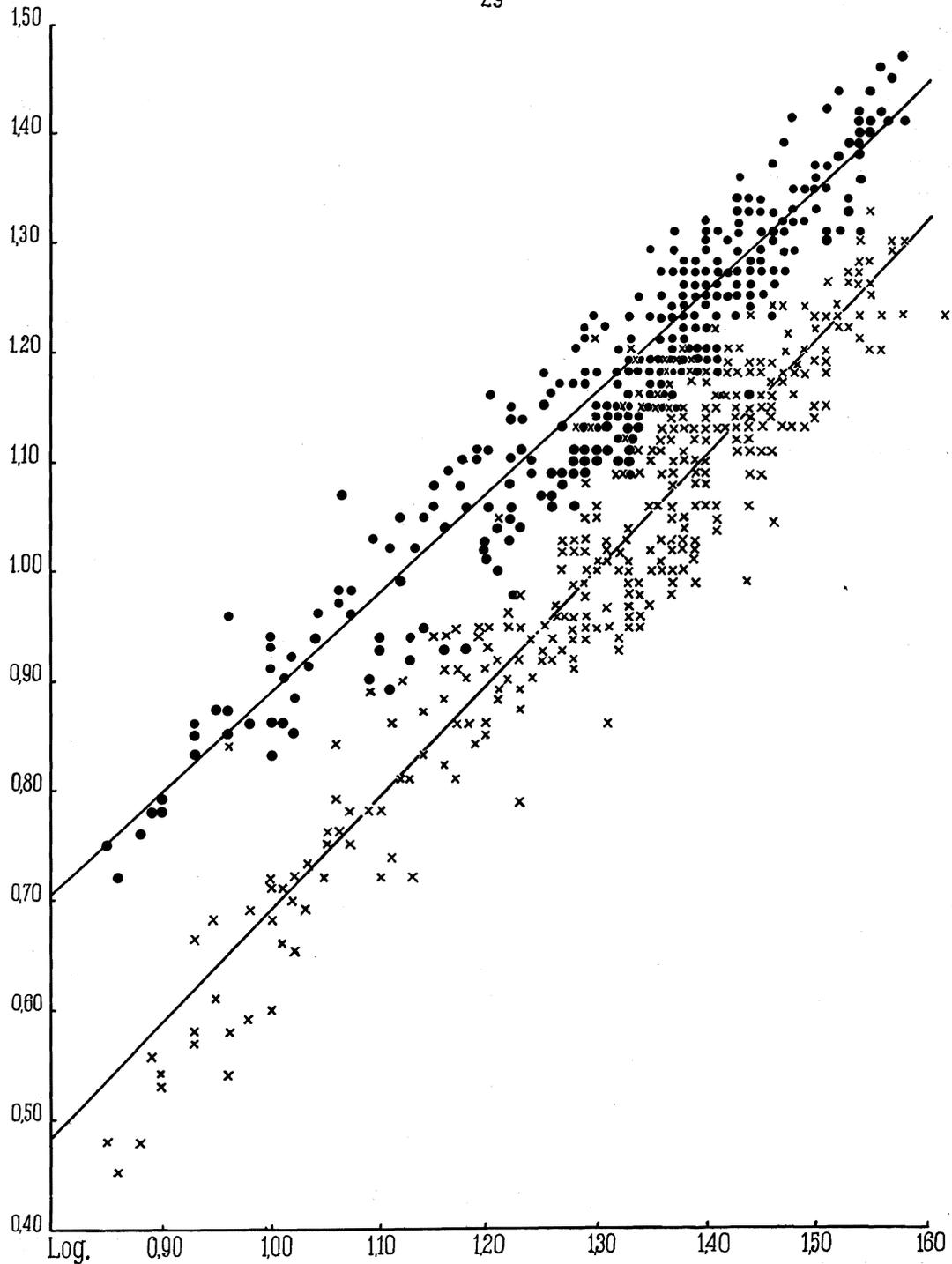


FIG. 29. — *Cælatura (Grandidieria) burtoni* (WOODWARD, 1859.)

Rapports entre la longueur, la hauteur et l'épaisseur des coquilles
chez des spécimens de tailles diverses.

quatre de ses espèces ont été décrites d'après une valve unique: 1 valve gauche (*Grandidieria callista*, *G. corbicula*, *G. insignis*); 1 valve droite (*Grandidieria mira*); trois espèces d'après des valves du même côté : 2 valves droites (*Grandidieria giraudi*); 3 valves droites (*Grandidieria incarnata*, *G. rotundata*); quatre espèces d'après des valves dépareillées : 1 valve droite, 1 valve gauche (*Grandidieria bourguignati*); 2 valves droites, 2 valves gauches (*Grandidieria rhynchonella*); 3 valves droites, 5 valves gauches (*Grandidieria granulosa*); 4 valves

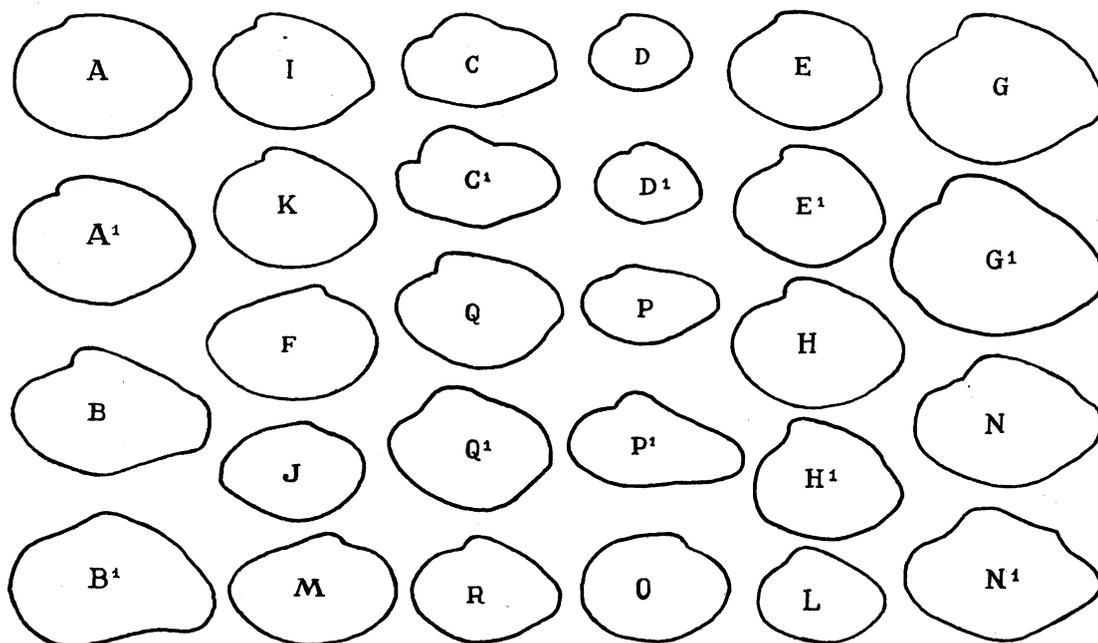


FIG. 30.

Contours de spécimens types d'espèces de *Grandidieria* décrites par J. BOURGUIGNAT. A-R = contours des valves conservées au Muséum National d'Histoire naturelle de Paris et accompagnées d'une étiquette originale portant la mention « type », $\times 1$.

A¹, B¹, C¹, etc. = contours des valves représentées par J. BOURGUIGNAT. $\times 1$.

A = *anceyi*, Tanganika; B = *bourguignati* « JOUBERT », Kibanga; C = *callista*, Vua; D = *corbicula*, Mpala; E = *cyrenopsis*, Tanganika; F = *giraudi*, Mpala; G = *granulosa*, Pambete; H = *gravidata*, Tanganika; I = *hautteccœuri*, Tanganika; J = *incarnata*, Mpala; K = *insignis*, Pambete; L = *locardiana*, Tanganika; M = *mira*, Mpala; N = *rostrata*, Mpala; O = *rotundata*, Mpala; P = *rhynchonella*, Vua; Q = *singularis*, Tanganika; R = *tanganikana*, Mpala; S = *thomsoni*, Mpala; T = *burtoni* BOURGUIGNAT, Pambete.

droites, 4 valves gauches (*Grandidieria rostrata*); six espèces seulement ont été établies sur des exemplaires complets (*Grandidieria anceyi*, *G. cyrenopsis*, *G. gravidata*, *G. hautteccœuri*, *G. locardiana*, *G. singularis*). De plus, pour onze de ces espèces, les valves sont plus ou moins roulées et dépourvues d'épiderme.

La plupart des noms proposés par J. BOURGUIGNAT ne peuvent même pas être conservés pour désigner des variétés, car il ne s'agit que de variations individuelles. Cependant, lorsqu'on regarde les deux planches (XVIII et XIX) de *Gran-*

didieria publiées dans l' « Iconographie malacologique » (1888), on est frappé des différences de forme que présentent entre elles la plupart des figures et l'on croirait facilement à des différences spécifiques. Mais si l'on compare les représentations de J. BOURGUIGNAT aux spécimens types de l'auteur, dont les figures (fig. 30) reproduisent les contours exacts, on est surpris de voir que ces coquilles ne concordent pas avec les images qui sont censées les représenter. En effet, chez ces dernières, les caractères supposés spécifiques ont été dessinés avec exagération. Ainsi, le *Grandidieria gravida* ⁽⁸⁾ est figuré avec un rostre postérieur très accusé dont le type ne présente qu'une indication à peine sensible. La même observation peut s'appliquer au *Grandidieria rostrata* ⁽⁹⁾. Mais c'est surtout pour les *Grandidieria bourguignati* et *callista* que l'erreur apparaît : le *G. bourguignati* ⁽¹⁰⁾ est représenté avec un rostre très allongé, descendant et précédé d'un sinus très accusé, tandis que le type n'a qu'un prolongement rostriforme très faible et un sinus à peine visible. Le *G. callista* ⁽¹¹⁾ est figuré comme une coquille à sommets presque médians, à bord ventral arqué au milieu et sinueux de chaque côté; lorsqu'on examine le type, on constate que les sommets sont situés bien plus en avant que sur la figure et que les sinuosités sur certains individus proviennent des carènes anguleuses plus ou moins développées sur les régions latérales.

Enfin, les formes décrites par J. BOURGUIGNAT ont toutes été recueillies sur les bords du lac près des missions de Pala (rive sud-occidentale) et d'Ujiji (rive nord-orientale). Or, il résulte de l'examen des spécimens recueillis et observés au cours de la mission hydrobiologique que les exemplaires de chaque station présentent presque toujours des différences avec ceux des autres stations. Dans ce cas, on peut se demander de quel nombre considérable de noms nouveaux J. BOURGUIGNAT aurait encore enrichi la science conchyliologique s'il avait eu entre les mains les milliers d'exemplaires et valves que j'ai pu examiner.

Les auteurs ont tenté d'épurer la nomenclature des *Grandidieria*; ce travail n'a pas été poussé à fond, à cause soit de l'insuffisance d'éléments de comparaison, soit de l'absence de renseignements précis sur les types des auteurs. Cependant, H. PILSBRY et J. BEQUAERT (1927) ne reconnaissent que treize espèces et quatre variétés. Par contre, F. HAAS (1936) n'en admet que deux : *Grandidieria tanganyicensis*, allongée, lisse, jaune-vert clair, et *Grandidieria burtoni*, plus courte, rugueuse, de coloration foncée; d'ailleurs, pour F. HAAS, ces deux espèces représentent les termes extrêmes d'une série de formes qui constituent des intermédiaires. De leur côté, E. DARTEVELLE et J. SCHWETZ (1948, p. 48) émettent l'hypothèse qu' « il est même probable que toutes les soi-disant espèces se réduisent à une seule, fort variable ».

Lorsqu'on se trouve devant une grande quantité d'*Unionidæ* du lac Tanganyika, on peut séparer d'abord aisément les *Cælatura ægyptiaca* f. *calathus* et

⁽⁸⁾ J. BOURGUIGNAT, 1888, pl. XVIII, fig. 11. Voir la figure 30 H de ce texte.

⁽⁹⁾ Id., 1888, pl. XVIII, fig. 18. Voir la figure 30 N de ce texte.

⁽¹⁰⁾ Id., 1888, pl. XIX, fig. 7. Voir la figure 30 B de ce texte.

⁽¹¹⁾ Id., 1888, pl. XIX, fig. 13. Voir la figure 30 C de ce texte.

ensuite, plus difficilement (voir p. 39), les rares *Parreysia nyassaensis*. Ces deux espèces étant écartées, on reste en présence d'une quantité considérable de formes lisses ou tuberculées, arrondies ou ovales, plus ou moins allongées, aplaties ou renflées, présentant un côté postérieur tantôt arrondi, tantôt anguleux, tronqué ou rostré (pl. II, III).

Quand on ne tient compte que des coquilles en bon état, on remarque que certaines sont recouvertes d'un épiderme très luisant, tandis que les autres sont plus ou moins ternes à l'état adulte. De plus, les coquilles luisantes sont constamment dépourvues de rugosités sur la plus grande partie de leur surface. Elles sont généralement d'une forme allongée et terminées par un angle postérieur assez aigu, forme décrite par J. BOURGUIGNAT sous les noms d'*elongata*, *mira*, *giraudi*, *incarnata*, *rhynchonella*. Après avoir retiré les coquilles allongées, on peut prélever des valves arrondies, aussi hautes que longues, souvent recouvertes de tubérosités.

Les spécimens qui subsistent après l'élimination des formes allongées et arrondies présentent une grande variété de formes et de sculptures; ils sont reliés par des intermédiaires si nombreux qu'on peut aisément composer des séries ininterrompues d'exemplaires passant insensiblement de l'une à l'autre. Ils ne peuvent donc, à mon avis, être classés que comme des formes d'une seule et même espèce dont le type est la forme moyenne, décrite la première sous le nom d'*Unio burtoni* par S. P. WOODWARD en 1859.

Les *Grandidieria burtoni* montrent une diversité de formes vraiment déconcertante. Ils sont ou arrondis ou ovales ou plus ou moins allongés, d'autres sont rostrés et plus ou moins sinueux en avant du rostre, les uns sont aplatis, d'autres convexes et même parfois globuleux. Abstraction faite de l'âge et de la taille, l'épaisseur du test offre aussi des différences notables. Les valves (pl. II, III) sont ornées de rugosités qui les garnissent souvent complètement, tandis que, chez d'autres, elles n'existent qu'aux extrémités et souvent du côté antérieur seulement. Cette sculpture est ordinairement disposée en chevrons et elle rappelle alors celle entièrement chevronnée et peu saillante de tous les jeunes exemplaires; mais elle consiste aussi quelquefois en séries concentriques de granulations arrondies, allongées ou lamelleuses, souvent bien développées; elle peut aussi s'effectuer au point de n'être visible qu'à l'aide de la loupe. Les becs élevés sont dirigés vers l'intérieur, soit qu'ils se regardent, soit qu'ils se tournent vers l'avant ou vers l'arrière.

Les jeunes exemplaires ne laissent voir que la coquille embryonnaire ovulaire et parfois surmontée par une lamelle concentrique couronnée (fig. 31 B), un bec saillant, recourbé vers l'avant et vers l'intérieur, souvent chevronné et plus ou moins écarté de son opposé. Cette formation lamelleuse disparaît chez les grands spécimens.

Si les dimensions, la forme et la structure des éléments de la charnière varient parfois beaucoup, leurs dispositions générales restent identiques chez toutes les espèces de valves (fig. 32). La charnière courbe est relativement mince sur toute sa longueur, avec les dents antérieures (pseudocardinales) courtes,

unies aux postérieures, longues, par une zone étroite, lisse, striée ou tuberculée et située sous le bec. La valve droite montre, antérieurement, soit deux dents courtes, lamelliformes et séparées par un creux à côtés parallèles, lisses ou crénelées, simples chez les valves minces, soit une dent supérieure lamelliforme et une dent inférieure épaisse, tuberculée ou lisse, incisée ou déchiquetée, simple, bifurquée ou trifurquée chez les valves épaisses; postérieurement, elle présente le plus souvent une dent lamelliforme, allongée et striée obliquement; parfois cette lamelle est accompagnée inférieurement par une autre dent, lamelliforme aussi, mais moins élevée. La valve gauche possède une ou deux dents antérieures

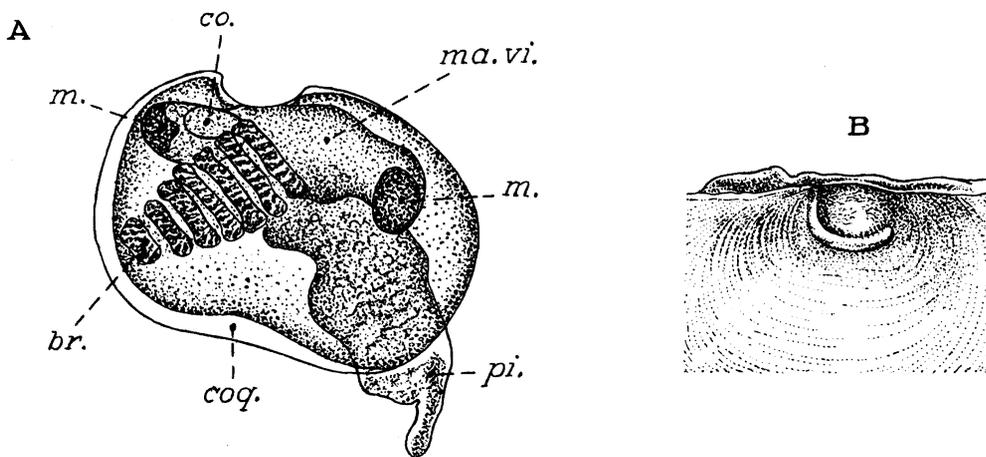


FIG. 31. — *Cælatura (Grandidiera) burtoni* (WOODWARD, 1859).

A. — Jeune mollusque extrait de la branchie interne d'un spécimen de la stn. 126, Karema, $\times 150$: *br.* = branchie; *co.* = cœur; *coq.* = coquille; *m.* = muscle; *ma.vi.* = masse viscérale; *pi.* = pied.

B. — Région umbonale, $\times 10$, stn. 241, Lubindi.

courtes, lisses ou déchiquetées, et deux lamelles postérieures, lisses ou striées obliquement, dont la supérieure est parfois moins élevée chez les grands exemplaires.

La dissection de nombreux spécimens recueillis vivants confirme la description que H. H. BLOOMER (1933) a donnée des caractères anatomiques des parties molles (fig. 33 A). De plus on ne trouve en masse des œufs (fig. 33 B), des embryons et des jeunes mollusques que dans les branchies internes; toutefois, mais très rarement, quelques œufs isolés se remarquent dans les branchies externes. A première vue, les jeunes mollusques, qui, par transparence, laissent voir les ébauches des principaux organes (fig. 31 A), se présentent comme de petits ostracodes avec leurs valves bombées, de contour ovalaire, plus longues que hautes. A ce stade, le bord dorsal possède une dépression centrale.

La coloration extérieure des coquilles ne peut fournir non plus aucun élément permettant de reconnaître des variétés: elle est unicolore, à reflets métalliques ou blanc jaunâtre ou rougeâtre, ou bien ornée de lignes rayonnantes

vertes ou rougeâtres. Toutes les colorations se rencontrent indifféremment dans toutes les variations de forme et de sculpture. La nacre, qui tapisse l'intérieur des valves, passe aussi par toutes les gammes du blanc pur au jaune ou au rose ou au rouge violacé. De plus, toutes ces variétés de formes, d'ornementation et de coloration se combinent de telle sorte qu'il est difficile de rencontrer plusieurs exemplaires concordant bien entre eux.

Ces nombreuses variations morphologiques des coquilles de *Grandidieria burtoni* s'expliquent par les réactions de ces mollusques aux diverses consistances du fond qu'ils habitent. En effet, le *Grandidieria* de forme moyenne, ovalaire, vit dans un mélange assez ferme de sable et de vase. Si la proportion de vase augmente, les sédiments deviennent moins compacts et ils n'offrent plus assez de résistance à la coquille, qui s'enfonce par son propre poids. Mais le lamelli-branché réagit. S'il se trouve dans un endroit où une nourriture abondante lui arrive aisément, comme dans le prolongement des eaux d'une grande rivière dont le courant charrie des matières organiques en suspension, les valves s'épaississent et leurs parties dorsales s'enflent, de sorte que la coquille tend à acquérir une forme de plus en plus globuleuse qui rappelle celle des *Brazzæa*. Certains individus deviennent plus épais que hauts et une telle forme sphérique, f. *globosa* (Pl. II, fig. D), favorise la suspension des mollusques dans leur milieu. Lorsque la vase devient encore plus fluide, par exemple dans un fond situé assez bas pour échapper à l'agitation des eaux superficielles, le mollusque développe une aile dorsale et postérieure comme les *Pseudospatha* (Pl. III, fig. B), ou bien il allonge surtout sa partie postérieure (Pl. III, fig. I). Dans un milieu souillé et peu renouvelé, le *Grandidieria* ne reçoit pas, et par suite ne recueille pas, une nourriture suffisante. Sa coquille reste mince, donc légère; cette légèreté même constitue un facteur favorable pour la flottaison du mollusque, qui ne s'enfonce pas et ne meurt pas asphyxié. En s'enfouissant dans un tel milieu, les valves minces des animaux morts y subissent des réactions chimiques et leur nacre y devient très luisante. Aussi, pas plus que leur allongement, le luisant des valves ne peut être estimé comme un caractère spécifique.

Dans les fonds vaseux, la coquille, qu'elle soit lourde et globuleuse ou mince et allongée, développe un rostre postérieur (f. *elongata* BOURGUIGNAT, 1885) (Pl. III, fig. F et I). De cette façon, l'ouverture de ses siphons parvient à dépasser la surface des sédiments mous et à rester en contact avec l'eau qui les recouvre.

Par ailleurs, si le *Grandidieria* vit dans un fond dur, plus sableux que vaseux, il subit des pressions égales sur toute la surface des valves. Dans ce cas, ces dernières restent aplaties, elles s'arrondissent et se couvrent généralement de tubérosités disposées plus ou moins régulièrement (f. *rotundata* BOURGUIGNAT, 1885) (Pl. II, fig. C; Pl. III, fig. F).

Mortes, ces valves sont ballotées par les vagues, qui les détruisent mécaniquement.

En résumé, les documents fournis par la littérature ainsi que l'examen d'un nombre abondant de valves et de coquilles vivantes ou mortes ne me permettent pas de considérer les soi-disant espèces de *Grandidieria* même comme des variétés

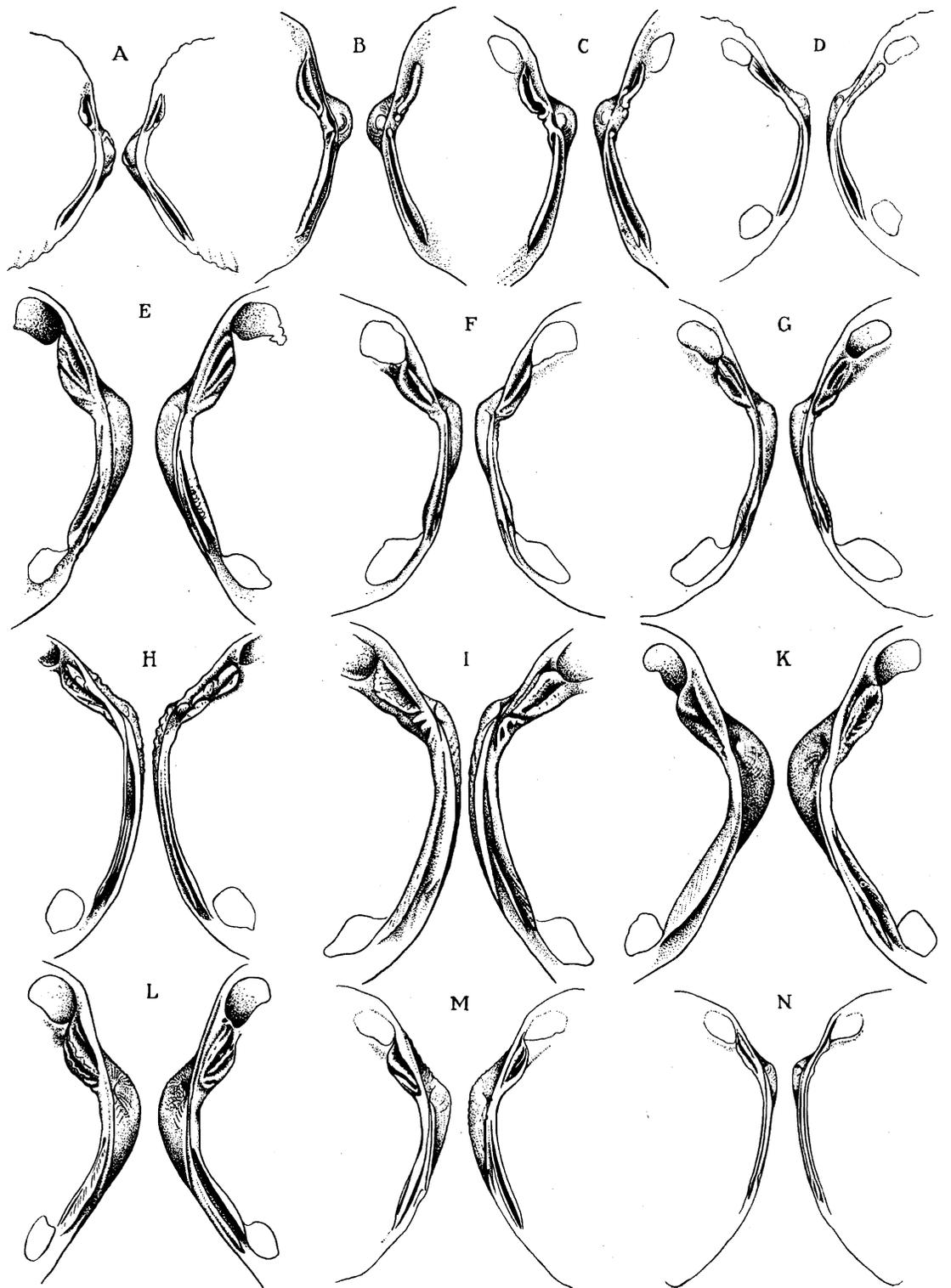


FIG. 32.

plus ou moins constantes. Je classe tous les *Grandidieria* du lac Tanganika dans une seule espèce, *burtoni* WOODWARD, 1859; chez cette espèce très polymorphe, les coquilles, sujettes à d'innombrables variations individuelles de forme, de sculpture et de coloration, donnent naissance à de nombreuses formes écologiques.

Rapports et différences. — Malgré les différences dans leurs formes et leurs ornements, *Grandidieria* BOURGUIGNAT, 1885, se rapproche des *Cælatura* CONRAD, 1853 et de *Parreysia* CONRAD, 1853.

La comparaison entre les animaux appartenant à des *Grandidieria* et des *Parreysia* de forme et d'ornementation semblables permet de les différencier aisément. En effet, chez les *Grandidieria*, les palpes labiaux sont plus volumineux; les branchies internes, seules, servent de chambres marsupiales et contiennent des embryons; les cloisons interlamellaires possèdent des perforations qui font communiquer les tubes aquifères, et quelles que soient la forme et l'épaisseur des valves et des dents, la charnière reste mince sous les becs.

Anatomiquement, les *Grandidieria* ne diffèrent des vrais *Cælatura* que par les dimensions relativement plus restreintes des palpes labiaux et parce que, seules, les branchies internes jouent un rôle de chambres marsupiales. A l'heure actuelle, on ignore l'anatomie de la majorité des espèces de *Cælatura* typiques. A mon avis, la non-utilisation des branchies externes comme chambres marsupiales ne suffit pas pour distinguer génériquement *Grandidieria* de *Cælatura*, puisque C. T. SIMPSON (1914, p. 951) rapporte le même fait chez *Cælatura æquatoria* (MORELET, 1885). D'ailleurs, *Grandidieria* offre tant de ressemblance avec *Cælatura*, que, pour F. HAAS (1936), les espèces classées parmi le premier de ces genres ne représentent que des formes écologiques de transformation du second genre et les *Grandidieria* ne sont que des variantes lacustres, devenues héréditaires, de *Cælatura* fluviatiles.

En conclusion, je me rallie à l'opinion de F. HAAS (1936), qui, affirmant ainsi la relation phylétique des *Grandidieria*, en fait un sous-genre de *Cælatura*.

Distribution géographique. — Spéciale au lac Tanganika, cette espèce s'y trouve en grande abondance (fig. 25). Partout on peut récolter des *Grandidieria*, sauf dans le sable pur et sur les rochers nus battus par les vagues. Ils fournissent d'ailleurs la majorité des valves qui échouent sur les bords des plages. On les trouve également comme subfossiles dans le sable des plaines qui

FIG. 32. — *Cælatura (Grandidieria) burtoni* (WOODWARD, 1859).

A-N. — Charnières : A = jeune, $\times 10$, stn. 241, Lubindi; B = jeune, $\times 6,5$, stn. 153, Sud du cap Tembwe; C = jeune, $\times 6,5$, stn. 112, Tembwe; D = jeune, $\times 4$, mission L. STAPPERS, stn. 2065, Sud du lac; E, F, G = $\times 1,3$, stn. 112, Tembwe; E, F = formes moyennes; G = forme *major*; H = $\times 2$, forme arrondie, lac; I = $\times 2$, forme arrondie, stn. 115, Katibili; K (= var. *servainiana* BOURGUIGNAT), $\times 2$, lac; L. M = mission L. STAPPERS, stn. 1240, Uvira : L = forme ventrue allongée, M = forme allongée; N = $\times 2$, forme allongée, lac.

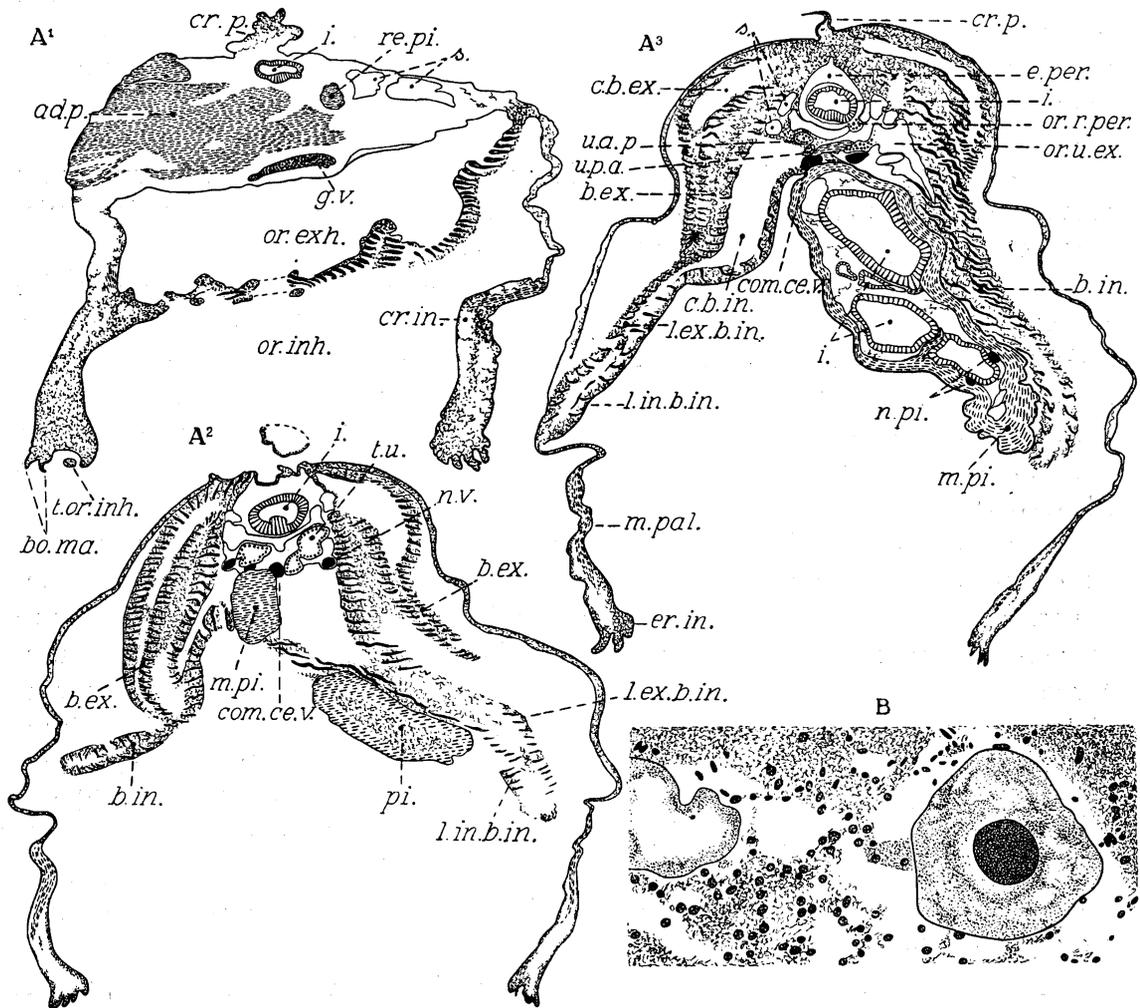


FIG. 33. — *Caelatura (Grandidieria) burtoni* (WOODWARD, 1859).

A. — Coupes transversales, $\times 28$, d'arrière en avant, obliques, de gauche à droite, passant par le ganglion viscéral (A¹), par l'extrémité postérieure du pied (A²) et par un orifice réno-péricardique (A³).

B. — Coupes d'ovocytes dans la branchie externe, $\times 380$. Individu de la stn. 126, au large de Karema.

ad.p. = muscle adducteur postérieur; *b.ex.* = branchie externe; *b.in.* = branchie interne; *bo.ma.* = bourrelet du manteau; *c.b.ex.* = cavité de la branchie externe; *c.b.in.* = cavité de la branchie interne; *c.per.* = cavité péricardique; *com.ce.v.* = commissure cérébro-viscérale; *cr.in.* = crête interne; *cr.p.* = crête postérieure; *g.v.* = ganglion viscéral; *i.* = intestin; *l.ex.b.in.* = lamelle externe de la branchie interne; *m.pal.* = muscles palléaux; *m.p.* = muscle pédieux; *n.pi.* = nerf pédieux; *n.v.* = nerf viscéral; *or.exh.* = orifice exhalant; *or.inh.* = orifice inhalant; *or.r.per.* = orifice réno-péricardique; *or.u.ex.* = orifice urinaire externe; *re.pi.* = muscle rétracteur du pied; *s.* = sinus; *t.or.inh.* = tentacule de l'orifice inhalant; *t.u.* = tube urinaire; *u.a.p.* = branche antéro-postérieure du tube urinaire; *u.p.a.* = branche postéro-antérieure du tube urinaire.

bordent actuellement le lac et qui, manifestement, furent jadis recouvertes par les eaux du lac. E. DARTEVELLE et J. SCHWETZ (1948) les signalent à 20 km à l'intérieur des terres à Usumbura.

En ne considérant que les exemplaires recueillis vivants, on peut dire actuellement que cette espèce vit depuis la surface jusqu'à 100 m de profondeur. En effet, H. PILSBRY et J. BEQUAERT (1927) la mentionnent comme occupant des fonds boueux entre 25 et 50 m; L. STAPPERS (1912) l'a draguée par — 60 m (stn. 1710), — 70 m (stn. 1702, 1709) et — 100 m (stn. 1545). La mission hydrobiologique l'a récoltée, vivante, par — 20-80 m (stn. 50) et — 75-95 m (stn. 311).

Évidemment, les spécimens morts peuvent rouler le long des pentes sous-lacustres, jusqu'à de plus grandes profondeurs.

3. — SOUS-FAMILLE BRAZZÆAINÆ s. fam. nov.

Genre BRAZZÆA BOURGUIGNAT, 1885.

Brazzæa anceyi BOURGUIGNAT, 1885.

(Pl. I, fig. 4; pl. VIII, fig. 3; fig. 34, 37-39 dans le texte.)

Aspatharia (*Brazzæa*) *anceyi* (BOURGUIGNAT), H. PILSBRY et J. BEQUAERT, 1927, p. 426 (bibliographie et synonymie). — E. DARTEVELLE et J. SCHWETZ, 1948, pp. 45, 49, 52, 61, 78, 87 (forme *bourguignati* « JOUBERT », BOURGUIGNAT), pl. IV, fig. 1.

Brazzæa anceyi BOURGUIGNAT, H. H. BLOOMER, 1931, pp. 228-233, fig. 1-2. — H. MODELL, 1949, p. 39.

Origine du matériel examiné.

A. — Récoltes de la Mission hydrobiologique belge.

- N° 14 — Dans la baie de Rutuku, à 500 m de la rive, — 5-20 m, sable petit chalut, 2 coquilles (VIII) (pl. I, fig. 4).
 N° 43 — Au large de Moba, sable vaseux, chalut à fers déclinants, 4 valves gauches, 2 valves droites (IX).
 N° 80 — Dans la baie de Burton, le long de la rive occidentale Nord, — 40 m moyenne, sable vaseux, grand chalut à panneaux, 1 valve gauche, 1 valve droite brisée (X).
 N° 83 — Dans la baie de Rumonge, — 5-40 m, sable, grand chalut à panneaux, 1 coquille vivante (XI).
 N° 114 — Dans la baie de Tembwe, ± 10 m, sable, chalut à fers déclinants, 7 coquilles (XII).
 N° 126 — Dans la baie de Karema, sable, drague à herse, 1 valve gauche (XVIII).
 N° 133 — Dans la baie de Katibili, à 500 m de la rive, — 65-75 m, sable, drague à herse, 1 valve brisée.
 N° 163 — Kirando, sur la plage, sable, 2 coquilles (XIII).
 N° 194 — Dans la baie de Kala, à 1 mille de la côte, — 10-50 m, sable et vase, chalut à fers déclinants, 1 valve gauche (XIX).
 N° 210 — Dans la baie de Kasanga, — 15-10 m, sable vaseux, petite drague, 1 valve droite (XIV).
 N° 232 — Dans la baie de Lagosa, — 6 m, sable, petite drague, 1 valve gauche (XV).
 N° 267 — Par le travers de la baie de Nyanza, — 60 m, sable, grand chalut à panneaux, 1 valve droite (XX).
 N° 309 — Dans la baie de Karago, — 18-30 m, sable vaseux, grand chalut à panneaux, 2 valves gauches (XVI).
 N° 311 — Au large de la Malagarasi, à la périphérie du cône alluvionnaire, — 35-60 m, vase grise, grand chalut à panneaux, 1 coquille (XVII).

B. — Les spécimens conservés à l'I.R.Sc.N.B. proviennent de la collection PH. DAUTZENBERG = lac Tanganika, sans localité définie : col. R.P. LEMOINE, 1 coquille (I); coll. ANCEY, 1 coquille (II) (= *Brazzæa anceyi* BOURGUIGNAT); R.P. FOURNIER leg., 1 coquille (III) (= *Brazzæa bourguignati* JOUBERT); P. LEROY leg., 1 coquille (IV) (= *Brazzæa newcombiana* ANCEY). = Mpala : R.P. GUILLEME leg., 1 valve droite (V) (*Brazzæa anceyi* BOURGUIGNAT var. *elongata* BOURGUIGNAT), 1 coquille, 2 valves droites (VI) (= *Brazzæa anceyi* BOURGUIGNAT var. cf. *ventrosa* BOURGUIGNAT), 1 coquille, 2 valves gauches, 1 valve droite (VII) (= *Brazzæa newcombiana* ANCEY).

C. — Les collections du B.M.N.H.L. contiennent des spécimens provenant : C¹) du lac Tanganika, de Kibanga, 1 valve droite (XXVI), et étiquetées var. *coulboisi*, mais sans mention de localité précise, 4 coquilles et 1 valve droite (XXVII); C²) du lac Victoria, Afrique centrale, *B. anceyi* var. = *B. elongata*, Missions d'Afrique 1891, from MORELET coll., 4 valves dépareillées, 2 droites et 2 gauches (XXVIII) (pl. III, fig. 3).

Mensurations (Fig. 34).

A. — Dimensions en mm des coquilles examinées.

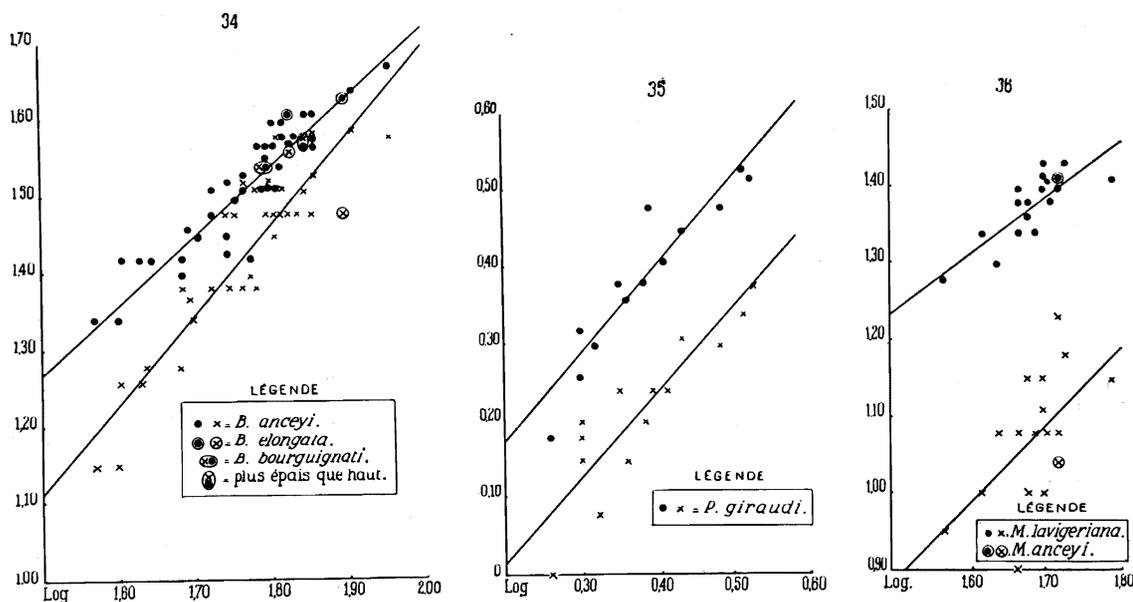
N°	L	H	E	N°	L	H	E
I	69	41	32	XVII	43	26	($\frac{1}{2}$) 18
II	65	40	30	XVIII	40	22	($\frac{1}{2}$) 7
III	79	44	39	XIX	57	32	($\frac{1}{2}$) 12
IV	70	37	38	XX	40	26	($\frac{1}{2}$) 9
V	90	47	($\frac{1}{2}$) 19	XXI	66	37	($\frac{1}{2}$) 15
VI	56	31	30	XXII	64	35	($\frac{1}{2}$) 15
VII	55	28	24	XXIII	61	32	($\frac{1}{2}$) 15
VIII	48	25	19	XXIV	62	35	33
	37	22	14	XXV	58	34	21
IX	70	41	($\frac{1}{2}$) 17	XXVI	70	38	($\frac{1}{2}$) 15
X	52	30	($\frac{1}{2}$) 12	XXVII	55	27	($\frac{1}{2}$) 12
XI	60	37	32		52	32	24
XII	60	32	24		52	30	24
	59	26	25		50	28	22
	44	26	19		49	29	23
XIII	63	36	28	XXVIII	67	38	($\frac{1}{2}$) 15
XIV	64	38	($\frac{1}{2}$) 19		63	40	($\frac{1}{2}$) 16
XV	62	34	($\frac{1}{2}$) 15		63	32	($\frac{1}{2}$) 15
XVI	55	33	($\frac{1}{2}$) 15		62	36	($\frac{1}{2}$) 15
	48	26	($\frac{1}{2}$) 12				

B. — Mesures, L/H/E/, en mm, d'après les figures pl. XXVIII et XXIX de J. BOURGUIGNAT, 1888, de : *Brazzæa anceyi* : 66/41/36; *Brazzæa coulboisi* : 62/43; *Brazzæa ventrosa* : 41/40; *Brazzæa bourguignati* : 61/35/35; *Brazzæa elongata* : 78/43/30; *Brazzæa eximia* : 67/43.

Le diagramme (fig. 34) montre les rapports L/H et L/E de toutes les espèces mentionnées dans le tableau précédent. En s'allongeant jusqu'à 50 mm, les coquilles s'épaississent plus rapidement qu'elles ne gagnent en hauteur; chez les individus de 50 à 70 mm, l'épaisseur et la hauteur augmentent presque à la même cadence pour beaucoup de valves et à partir de 70 mm, les valves s'élèvent plus qu'elles ne s'élargissent.

Remarques. — Au sommet des valves intactes (fig. 37 A), on remarque une coquille embryonnaire circulaire (fig. 37 B). L'umbo (fig. 37 B²), très finement strié concentriquement, montre 5-20 tubercules de dimensions irrégulières, généralement de plus en plus espacés et de plus en plus gros à mesure qu'ils s'éloignent du sommet; rayonnant, disposés sans ordre sur 3-5 rangées concentriques, ils sont arrondis ou allongés dans le sens de la hauteur.

Un exemplaire recueilli vivant dans la baie de Rumonge confirme, dans ses points essentiels, la description anatomique (fig. 38) de H. H. BLOOMER (1931) :



Rapports entre la longueur, la hauteur et l'épaisseur des coquilles chez des spécimens de tailles diverses.

FIG. 34. — *Brazzæa anceyi* BOURGUIGNAT, 1885.
r. L/H=0,779 r. L/E=0,738

FIG. 35. — *Pisidium giraudi* BOURGUIGNAT, 1885.
r. L/H=0,925 r. L/E=0,874

FIG. 36. — *Moncetia lavigeriana* BOURGUIGNAT, 1886.
r. L/H=0,643 r. L/E=0,057

Manteau mince, lisse, à bande périphérique plus épaisse; orifice anal petit, lisse, séparé de l'orifice branchial par la soudure du bord des deux lobes du manteau qui forment un pont horizontal; orifice branchial proprement dit marqué par une bordure de papilles petites, tuberculiformes, serrées les unes contre les autres; un orifice supraanal large, situé en avant et au-dessus du muscle adducteur postérieur; les forts muscles adducteurs des valves, les protracteurs et rétracteurs du pied occupent une position identique à celle des muscles que P. PELSENEER présente (1886, fig. 3) chez *Iridina spekkii* WOODWARD, 1859, mais l'ensemble des muscles antérieurs se situe plus près du bord de la valve dans l'angle antéro-dorsal; pied contracté peu important; branchie externe aussi longue que l'interne,

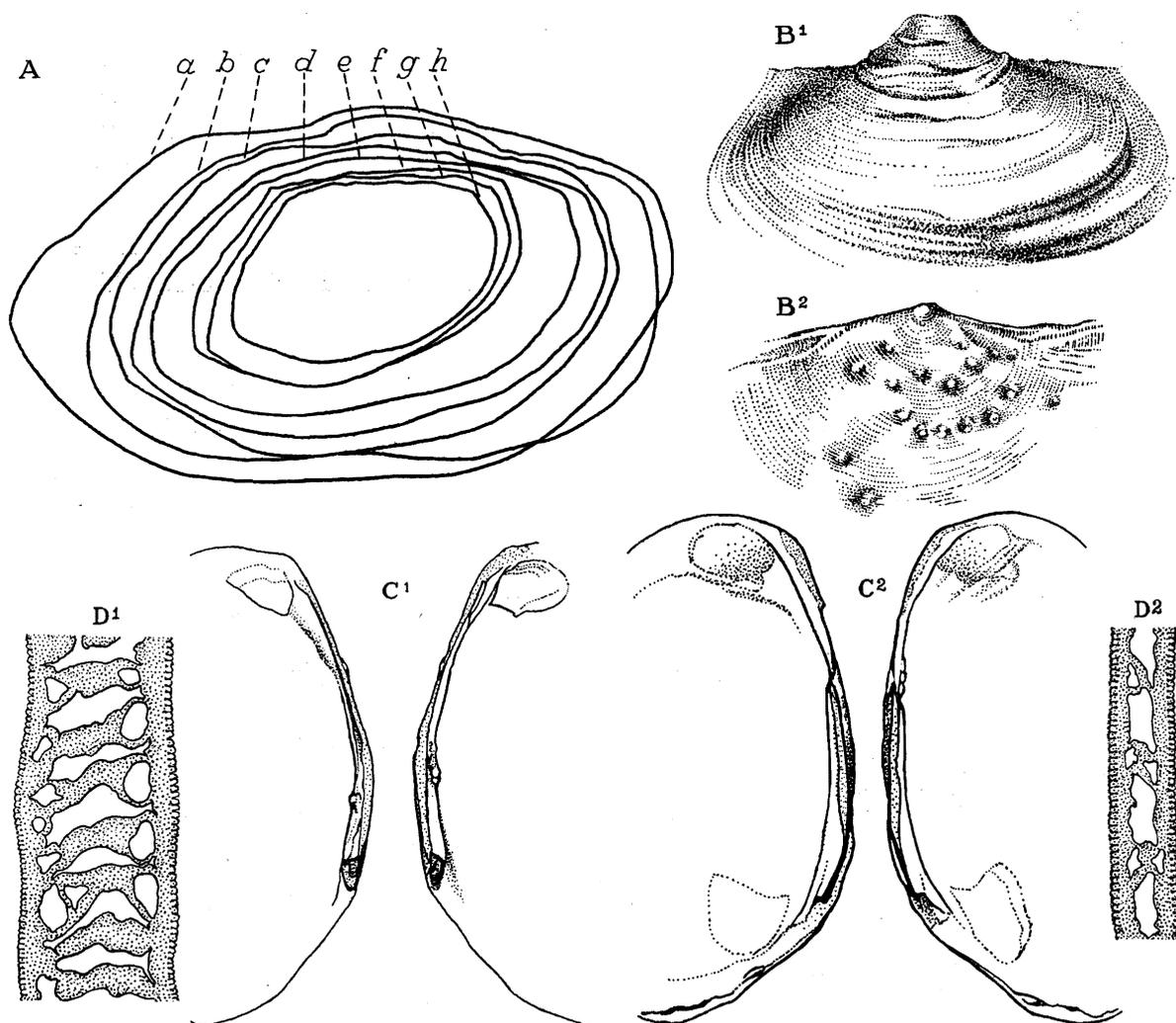


FIG. 37. — *Brazzæa anceyi* BOURGUIGNAT, 1885.

- A — Contours d'une série de valves droites, $\times 1$; *a*, *b*, *c* = collection DAUTZENBERG (I.R.Sc.N.B.) : *a* = *Brazzæa* BOURGUIGNAT var. *elongata* BOURGUIGNAT, *b* = *Brazzæa bourguignati* JOUBERT, *c* = *Brazzæa anceyi* BOURGUIGNAT; *d*, *e*, *f*, *g*, *h* = mission hydrobiologique belge : *d* = stn. 163, *e* = stn. 144, *f*, *h* = stn. 14, *g* = stn. 331
- B. — Région de l'umbo, stn. 14; B¹ = d'une valve droite, $\times 20$; B² = d'une valve gauche, $\times 12$.
- C. — Charnière, $\times 1$; E¹ = stn. 163; E² = lac Tanganika, collection LEMOINE.
- D. — Coupe frontale de la branchie; D¹ = externe, $\times 20$; D² = interne, $\times 30$.

mais de moitié moins élevée antérieurement; lamelle interne de la branchie interne soudée antérieurement à la masse viscérale et postérieurement à la lamelle interne de la branchie interne opposée, de sorte qu'un diaphragme complet sépare une vaste cavité branchiale d'une petite cavité cloacale; lamelle externe de la branchie interne soudée à la lamelle interne de la branchie externe; lamelle externe de la branchie externe soudée sur toute sa longueur au manteau;

les extrémités postérieures des quatre branchies s'unissent et se soudent à la base de l'orifice anal au point de jonction des deux lobes du manteau; chambre d'incubation avec embryons presque sphériques dans la moitié inférieure des branchies internes seulement; cloisons interlamellaires perforées sur toute leur hauteur dans les branchies internes et non perforées dans les branchies externes; tubes aquifères bien développés (fig. 37 D); palpes labiaux triangulaires, à base rectiligne, l'externe présentant une pointe inféro-postérieure libre plus longue que celle de l'interne; insertion des palpes labiaux, ventrale à celle de l'extrémité antérieure des branchies internes, d'où séparation des palpes et des branchies; papille anale en forme de fer à cheval.

Le mollusque de Rumonge diffère de ceux de Victoria-Nyanza :

1° par une séparation complète de la chambre anale de la chambre branchiale; à cet endroit, les deux lobes du manteau fusionnent, alors que, selon H. H. BLOOMER (1931, p. 230), « There is in each inner side of the mantle the short horizontal bridge already referred to, but no concretion of the mantle lobes, hence in this part only is there no complete separation of the branchial from the anal chamber »;

2° par la présence d'embryons seulement dans les branchies internes, tandis que H. H. BLOOMER (1931, p. 230) les signale aussi dans les branchies externes ⁽¹²⁾;

3° par la forme plus régulière des branchies et par la forme triangulaire des palpes labiaux, probablement due à l'état de contraction des animaux au moment de leur fixation par le liquide conservateur;

4° par l'absence de perforations dans les cloisons interlamellaires des branchies externes (peut-être en rapport avec l'absence d'embryons dans les branchies externes).

Rapports et différences. — L'examen des valves et des coquilles me fait approuver C. SIMPSON (1914, p. 1371) lorsqu'à propos du genre *Brazzæa* il écrit : « I can not help feeling impressed when I look at the figures of the Naiades of Lake Tanganyika that from some cause many of them are more or less diseased and that the shells in such cases are somewhat distorted or abnormal. And I am inclined to believe that BOURGUIGNAT and other authors of the new school have selected these diseased, distorted shells and made of them types of species ». Aussi, E. SMITH (1904), L. GERMAIN (1909) et H. PILSBRY et J. BEQUAERT (1927) ont-ils eu raison de rassembler sous le nom d'*anceyi* les treize espèces de *Brazzæa* décrites par J. BOURGUIGNAT. Ces dernières, en effet, ne sont basées que sur des différences individuelles à peine appréciables, « espèces hémisphériques ou plus ou moins arrondies, ... de forme oblongue plus ou moins allongée, ... de forme triangulaire, ... sinuées ». (J. BOURGUIGNAT, 1888, pl. XXIX.)

⁽¹²⁾ H. MODELL (1949) pense que l'incubation dans les quatre branchies chez *Brazzæa* résulte manifestement du raccourcissement de la coquille.

Ce lamelibranche oviforme (pl. I, fig. 4; pl. VIII, fig. 3) constitue le type du genre *Brazzæa* BOURGUIGNAT, 1885, que H. PILSBRY et J. BEQUAERT (1927) classent comme sous-genre d'*Aspatharia* BOURGUIGNAT, 1885.

Effectivement, ces deux genres se rapprochent par une charnière lamelleuse, lisse et terminée postérieurement par un sinulus triangulaire plus ou moins profond. Parfois chez *Brazzæa* les lamelles présentent des nodosités irrégulières, accidentelles (fig. 37C). Par contre, ces deux auteurs distinguent *Brazzæa* des autres sous-genres par ses valves ovalaires, renflées, minces et brillantes; mais ils écrivent (p. 412) : « The thin, irregular margin of the left valve projects

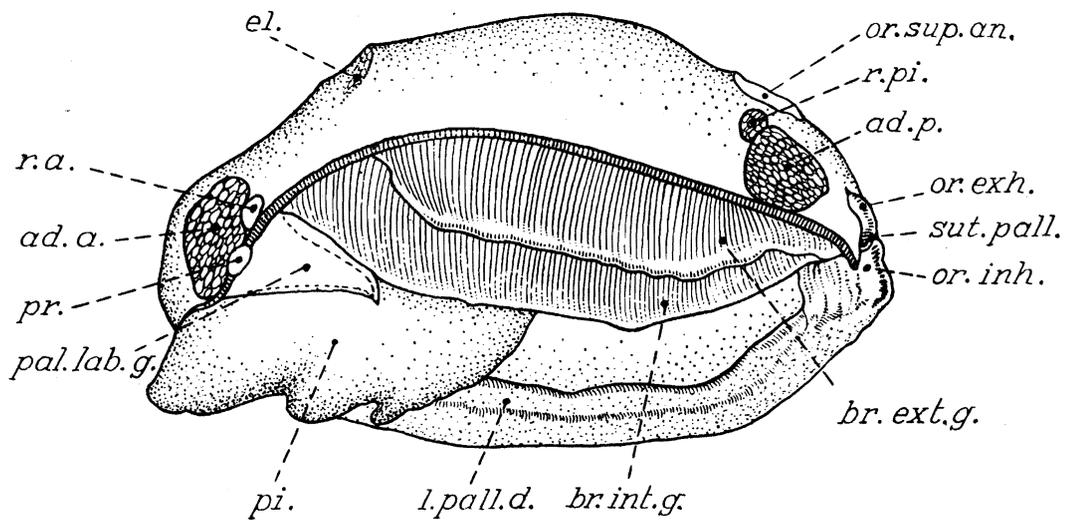


FIG. 38. — *Brazzæa anceyi* BOURGUIGNAT, 1885.

Animal de la stn. 83, retiré de sa coquille, posé sur la face droite.
lobe gauche du manteau enlevé, $\times 1,5$.

ad.a. = muscle adducteur antérieur; *ad.p.* = muscle adducteur postérieur; *br.ext.g.* = branchie externe gauche; *br.int.g.* = branchie interne gauche; *el.* = muscle élévateur du pied; *l.pall.d.* = lobe palléal droit; *or.exh.* = orifice exhalant; *or.inh.* = orifice inhalant; *or.sup.an.* = orifice supraanal; *pal.lab.g.* = palpe labiale; *pi.* = pied; *pr.* = muscle protracteur du pied; *r.a.* = muscle rétracteur antérieur du pied; *r.pi.* = muscle rétracteur postérieur du pied; *sut.pall.* = suture palléale.

slightly above the right in front of the beaks » et (p. 413) : The thin dorsal margin of the right valve projects à little above the left in front of the beaks. » La citation de la page 413 contient une erreur, car J. BOURGUIGNAT (1888, pl. XXVIII) a bien stipulé pour le genre *Brazzæa* « bord supérieur de la valve gauche débordant celui de la valve droite... », ce que l'examen des spécimens confirme.

H. PILSBRY et J. BEQUAERT (1927) et J. THIELE (1934) ont placé le genre *Aspatharia* dans la sous-famille *Mutelinae* ORTMANN, 1911, caractérisée par des lames branchiales internes ou externes pourvues des septes continus, bien développés, formant des tubes aquifères distincts. Selon ces auteurs, l'espèce *anceyi* peut donc se classer dans cette sous-famille et la présence d'un manteau entre les

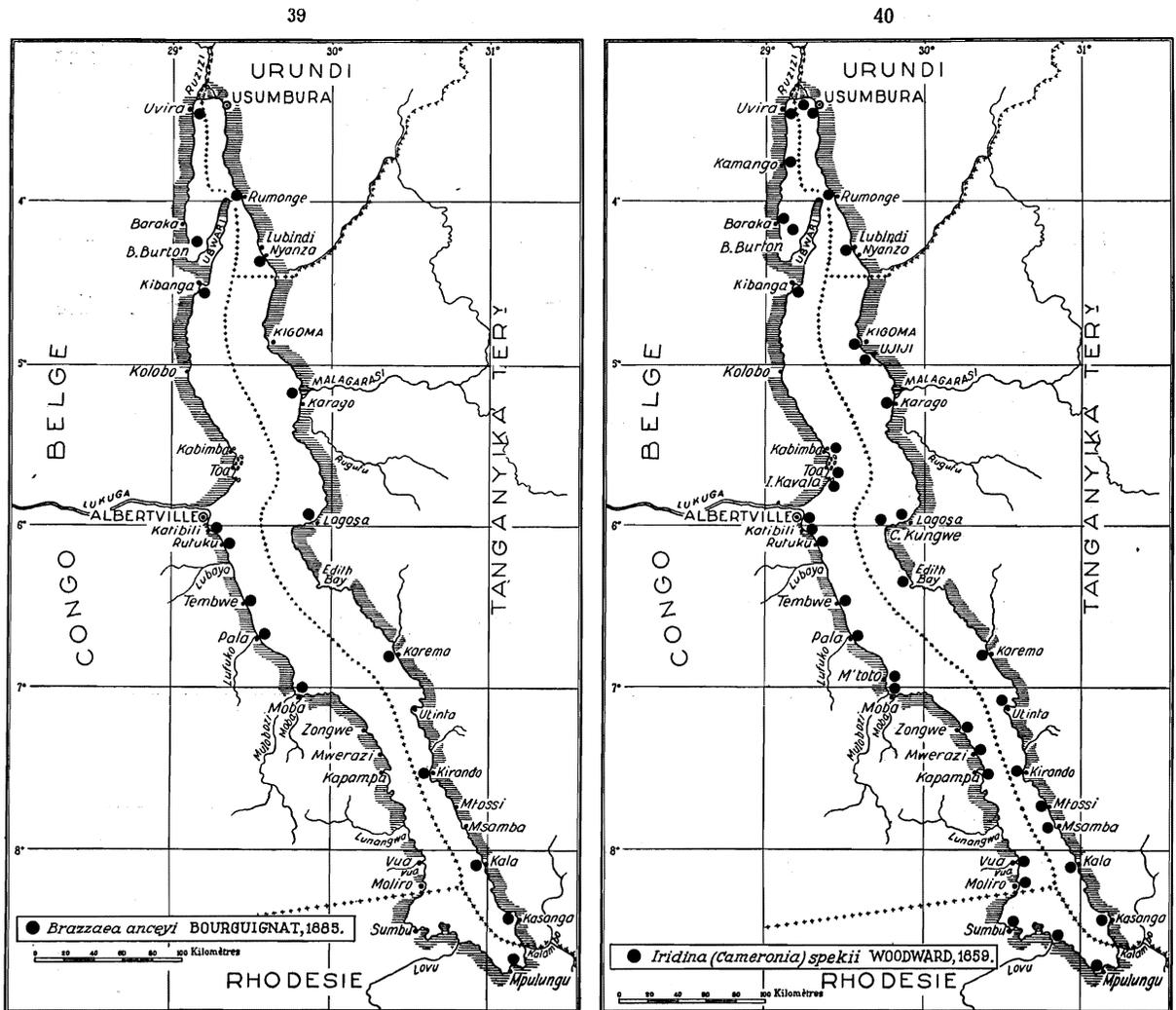
orifices branchiaux et pédieux la rapproche des espèces du genre *Aspatharia* (*Aspatharia*). De son côté, H. MODELL (1942, p. 177) range l'espèce *anceyi* dans la sous-famille des *Mutelidæ Mutelinæ* et conserve le genre *Brazzæa*; pour lui, le genre *Aspatharia* appartient à sa nouvelle sous-famille *Aspathariinæ*. En 1949, H. MODELL maintient ce point de vue en ajoutant (p. 39) : « ich kann sie nur als eine Form ansehen; die den Entwicklungsgang der Cælaturen aus äüszeren Gründen zeitsweise mitgemacht hat (Seeform) ». En effet, H. BLOOMER (1931) considérait (p. 233) que « *Brazzæa* will on anatomical grounds, have to be removed from the *Mutelidæ* and, under ORTMANN's classification, placed in the subfamily *Unioninæ* of the family *Unionidæ* ».

Le tableau qui suit permet de comparer les faits morphologiques décrits chez *Brazzæa* avec ceux qui ont servi à A. ORTMANN (1919) pour distinguer les *Unionidæ* des *Mutelidæ*.

Famille	<i>Unionidæ</i>	<i>Mutelidæ</i>	<i>Brazzæa</i>
Un diaphragme complet formé :	par les branchies.	par les branchies antérieurement et par le manteau postérieurement.	par les branchies.
Contact du palpe labial avec la branchie interne :	absent.	présent.	absent.
Chambres d'incubation dans les branchies :	internes et externes ou seulement externes.	internes.	internes et externes.
Un orifice supraanal :	souvent présent, rarement absent.	toujours absent.	présent.
Perforations des cloisons interlamellaires dans les branchies :	absentes (ou présentes).	absentes.	présentes.

Il montre qu'il existe entre *Brazzæa* et les *Unionidæ*, plus de points anatomiques communs qu'avec les *Mutelidæ*. H. BLOOMER a donc raison de classer les *Brazzæa* parmi les *Unionidæ* et parmi la sous-famille des *Unioninæ*, dont H. MODELL (1942) fait un groupe subdivisé en plusieurs sous-familles. De plus, j'approuve J. THIELE (1934, p. 816) lorsque, faute de connaître l'anatomie des animaux appartenant à de nombreux genres, il ne sépare pas les groupes qui hébergent les embryons dans toutes leurs branchies (*Quadrulinæ*) de ceux qui ne les protègent que dans leurs branchies externes seulement (*Unioninæ* s. s.).

Cependant, *Brazzæa*, forme évolutive des Cælatures, se distingue aisément des autres *Unionides* par l'aspect général et la sculpture de sa coquille violacée ainsi que par la structure de sa charnière. Aussi, j'estime qu'il convient de détacher ce genre et d'en faire le type d'une sous-famille nouvelle, celle des *Brazzæinæ*.



Répartition dans le lac Tanganika de :

FIG. 39. — *Brazzaea anceyi* BOURGUIGNAT, 1885.

FIG. 40. — *Iridina (Cameronia) spekii* WOODWARD, 1859.

Distribution géographique. — A l'heure actuelle cette espèce a été mentionnée dans le lac Tanganika (fig. 39) et mentionnée dans le lac Victoria-Nyanza (H. BLOOMER, 1931 et collections du B.M.N.H.L.). Dans la littérature, elle est signalée par J. BOURGUIGNAT (1888) « dans les endroits vaseux, aux eaux tranquilles de la côte nord-occidentale, notamment dans le golfe Burton, aux environs de la mission de Kibanga et à l'embouchure de la Louandazi », par E. A. SMITH (1906) à Kibanga, par E. DARTEVELLE et J. SCHWETZ (1948) au large de Rumonge.

Les coquilles conservées au Musée du Congo belge (Tervueren) proviennent de Mpala [= *Brazzaea ventrosa*, 1 valve droite (XXI), = *Brazzaea newcombiana* (1 valve gauche, XXII) : mission L. STAPPERS]; devant Uvira, stn. 1239,