

INSTITUT ROYAL DES SCIENCES NATURELLES DE BELGIQUE

---

# EXPLORATION HYDROBIOLOGIQUE

DU

# LAC TANGANIKA

(1946-1947)

---

## RÉSULTATS SCIENTIFIQUES

PUBLIÉS AVEC L'APPUI DU MINISTÈRE DES COLONIES, DU COMITÉ SPÉCIAL DU KATANGA ET DE L'UNION MINIÈRE DU HAUT-KATANGA, PAR LES SOINS DE LA COMMISSION ADMINISTRATIVE DU PATRIMOINE DE L'INSTITUT ROYAL DES SCIENCES NATURELLES DE BELGIQUE

---

VOLUME III, FASCICULE 4.

### GASTÉROPODES

PAR

EUGÈNE LELOUP (Bruxelles)

BRUXELLES

1953

# GASTÉROPODES

PAR

EUGÈNE LELOUP (Bruxelles)

## INTRODUCTION

Lorsqu'on étale les coquilles des mollusques récoltés le long des rives du lac Tanganika, on comprend l'émotion que la description des premiers gastéropodes tanganikiens par S. P. WOODWARD (1859) a soulevée parmi les conchyliologistes de l'époque. *Lithoglyphus zonatus* et *Melania (Melanella) nassa* représentaient des sujets dulcicoles dignes des spéculations théoriques aussi imprudentes que sensationnelles. En effet, alors que les lamellibranches n'offrent rien de particulier (E. LELOUP, 1950), les gastéropodes lacustres se caractérisent par leur aspect « marin ». Ce fait a incité certains auteurs à considérer le lac Tanganika comme une partie de mer anciennement isolée lors des mouvements de la croûte terrestre.

Mais c'est la réunion dans un seul lac d'un si grand nombre d'espèces spéciales (thalassoïdes ou halolimniques) qui a surtout étonné les chercheurs. Malheureusement, certains conchyliologistes (J. BOURGUIGNAT) ont trop facilement créé de nombreuses espèces pour des spécimens isolés sur des caractères insuffisants. Cette multiplicité d'espèces et de variétés soi-disant nouvelles a abouti à une confusion systématique regrettable.

En règle générale, les gastéropodes tanganikiens se distinguent aisément en genres. L'examen de séries importantes de spécimens en parfait état de conservation m'a permis de clarifier leur extrême variabilité morphologique. J'ai rattaché entre elles des formes qui, considérées isolément, paraissent spécifiquement distinctes. Car s'il fallait admettre comme espèces spéciales toutes les coquilles différant entre elles par le plus ou moins d'élévation de la spire, par la dilatation plus ou moins forte du dernier tour, on serait amené à accroître à l'infini le nombre des espèces dans tous les genres et cela sans aucun profit pour la science.

Les anciens auteurs ont dû surtout travailler sur des collections souvent très réduites en nombre. La plupart basaient spécialement leurs distinctions spécifiques sur des observations conchyliologiques. Imprégnés des méthodes de leur époque ou obnubilés par la recherche d'arguments favorables à leur hypothèse, ils appréciaient trop sentimentalement des différences secondaires. Des considérations d'ordre conchyliologique seul leur faisaient élever des formes écologiques au rang d'espèces.

En me basant sur des faits anatomiques, j'ai réduit le nombre des espèces thalassoïdes dans de notables proportions. Rares sont les genres purement tanzanikiens qui comprennent plus d'une espèce.

Pour arriver à ce résultat, il fut nécessaire d'examiner des séries importantes de spécimens provenant de nombreux types de milieux. Aussi des récoltes et des observations qualitatives furent effectuées par tous les moyens disponibles dans le plus grand nombre possible de stations (E. LELOUP, 1949) : le temps limité ne permit pas de combiner des recherches quantitatives.

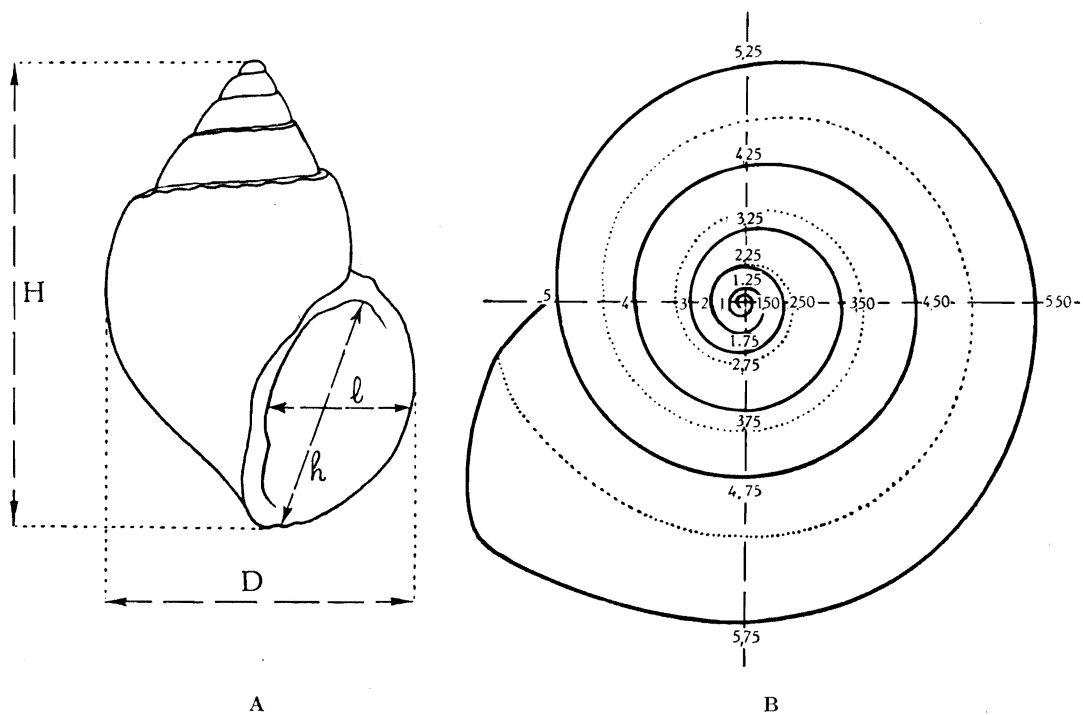


FIG. 1. — Contours de *Edgaria nassa* (WOODWARD, 1859) forme *grandis* E. A. SMITH, 1881 (stn. 209), indiquant la méthode adoptée pour mesurer les dimensions maxima et pour déterminer le nombre des tours de la spire chez les Gastéropodes. A =  $\times 2$ ; B =  $\times 4$ . H = hauteur et D = diamètre de la coquille; h = hauteur et l = largeur de l'orifice; 1-5,75 = nombre des tours de spire.

Le présent travail se base également sur l'examen : a) des collections, surtout celles de P. DUPUIS (I.G. 8907) et de Ph. DAUTZENBERG (I.G. 10591) conservées à l'Institut royal des Sciences naturelles de Belgique à Bruxelles (I.R.Sc.N.B.); b) des collections ramenées surtout par L. STAPPERS (1911-1913) à la suite de son exploration hydrographique et biologique et conservées au Musée royal du Congo belge à Tervueren (M.R.C.B.T.); c) des collections conservées au Muséum national d'Histoire naturelle de Paris (M.N.H.N.P.).

Sans une connaissance approfondie de l'anatomie de chaque espèce, les essais de classification ne sont que des spéculations plus ou moins heureuses de l'esprit. Aussi, dans l'état actuel de nos connaissances, je pense qu'il convient d'adopter les subdivisions de H. PILSBRY et J. BEQUAERT (1927) afin de ne pas

embrouiller davantage la littérature. Dans le présent travail, les gastéropodes seront donc divisés en : a) pulmonés; b) prosobranches ordinaires, et c) prosobranches thalassoïdes.

Certains mollusques (*Iridina*, *Pila*) servent à la nourriture des indigènes ou comme appât pour leurs nasses et leurs lignes de pêche. Parfois, on remarque des tas de coquilles (*Neothauma*) réparties le long du rivage (Katibili) : elles sont destinées à être éventuellement enlevées par des fabricants de chaux. Mais les mollusques tanganikiens n'ont aucune importance au point de vue économique ou commercial. Dès lors, on comprendra aisément que, malgré plusieurs explorations importantes, les connaissances écologiques sur les mollusques du lac Tanganika soient restées à l'état fragmentaire. Toutefois, malgré leur indigence, elles servent de base à des hypothèses trop nombreuses sur la répartition et l'aspect particulier des mollusques dans le lac.

Les observations faites au cours de l'exploration hydrobiologique du lac Tanganika (1946-1947) (E. LELOUP, 1949) me permettent d'augmenter les connaissances sur la biologie, l'habitat, la répartition topographique et bathymétrique des gastéropodes. Grâce à des récoltes représentées parfois par des milliers d'exemplaires, j'ai pu établir la synonymie de nombreuses espèces et m'expliquer la cause des caractères distinctifs des prosobranches thalassoïdes.

Les dessins au trait et au lavis ainsi que les diagrammes ont été exécutés par M. A. ENGELEN et les cartes de distribution géographique par M. J. VAN HOF, dessinateurs à l'I.R.Sc.N.B. Les photographies des planches hors texte illustrent toutes les espèces de gastéropodes tanganikiens et leurs formes principales. Elles sont l'œuvre de mon collègue M. M. GLIBERT, Directeur de Laboratoire à l'I.R.Sc.N.B.; je l'en remercie chaleureusement.

Je suis particulièrement heureux d'exprimer ma vive gratitude à M. V. VAN STRAELEN, Directeur de l'I.R.Sc.N.B. et promoteur de l'exploration hydrobiologique (1946-1947), qui n'a cessé de m'encourager dans la réalisation de cette étude.

---

## LISTE DES ESPÈCES ET DES FORMES EXAMINÉES.

## GASTÉROPODES PULMONÉS

Famille **LYMNÆIDÆ.**

1. — Genre LYMNÆA LAMARCK, 1799.  
 1. — Sous-genre RADIX DENYS DE MONTFORT, 1810.  
*Lymanæa (Radix) natalensis* (KRAUSS, 1848).

Famille **PLANORBIDÆ.**

1. — Sous-famille **Bulininæ.**
1. — Genre BULINUS O. F. MÜLLER, 1781.  
 1. — Sous-genre BULINUS O. F. MÜLLER, 1781.  
*Bulinus (Bulinus) angolensis* (MORELET, 1866).
2. — Sous-genre PHYSOPSIS KRAUSS, 1848.  
*Bulinus (Physopsis) africana* (KRAUSS, 1848).
3. — Sous-genre PYRGOPHYSA CROSSE, 1879.  
*Bulinus (Pyrgophysa) forskalii* (EHRENBERG, 1831).
2. — Sous-famille **Planorbinæ.**
1. — Genre BIOMPHALARIA PRESTON, 1910.  
*Biomphalaria alexandrina* (EHRENBERG, 1831),  
 forme *choanomphala* VON MARTENS, 1897,  
 forme *pfeifferi* KRAUSS, 1848,  
 forme *tanganyicensis* E. A. SMITH, 1881.
2. — Genre PLANORBIS O. F. MÜLLER, 1774.  
 1 — Sous-genre GYRAULUS J. DE CHARPENTIER,  
 1837.  
*Planorbis (Gyraulus) apertus* VON MARTENS, 1897.  
*Planorbis (Gyraulus) chevalieri* (GERMAIN, 1904).  
*Planorbis (Gyraulus) coretus* DE BLAINVILLE, 1826.  
*Planorbis (Gyraulus) costulatus* KRAUSS, 1848.  
*Planorbis (Gyraulus) lamyi* GERMAIN, 1905.
3. — Genre SEGMENTINA FLEMING, 1818.  
*Segmentina kanisaensis* PRESTON, 1914.  
*Segmentina planodiscus* MELVILL et PONSONBY,  
 1897.

Famille **ANCYLIDÆ.**

1. — Sous-famille **Ferrissiinæ** WALKER, 1917.  
 1. — Genre BURNUPIA WALKER, 1912.  
*Burnupia caffra* (KRAUSS, 1848).
2. — Genre FERRISSIA WALKER, 1903.  
*Ferrissia tanganyicensis* (E. A. SMITH, 1906).

GASTÉROPODES PROSOBRANCHES  
ORDINAIRESFamille **AMPULLARIIDÆ.**

1. — Genre LANISTES DENYS DE MONTFORT, 1810.  
 1. — Sous-genre LEROYA GRANDIDIER, 1887.  
*Lanistes (Leroya) farleri* GRAVEN, 1880.  
*Lanistes (Leroya) graueri* THIELE, 1911.
2. — Sous-genre MELADOMUS SWAINSON, 1840.  
*Lanistes (Meladomus) olivaceus* (SOWERBY, 1825),  
 forme *jouberti* BOURGUIGNAT, 1888.
2. — Genre PILA RÖDING, 1798.  
*Pila ovata* (OLIVIER, 1804).

Famille **VIVIPARIDÆ.**

1. — Genre NEOTHAUMA E. A. SMITH, 1880.  
*Neothauma tanganyicense* E. A. SMITH, 1880,  
 forme *bicarinatum* BOURGUIGNAT, 1885.
2. — Genre VIVIPARUS DENYS DE MONTFORT,  
 1810.  
*Viviparus (?) brincatianus* (BOURGUIGNAT, 1888),  
 forme *bridouxianus* (BOURGUIGNAT, 1888),  
*Viviparus costulatus* (VON MARTENS, 1892).  
*Viviparus unicolor* (OLIVIER, 1804).

Famille **HYDROBIIDÆ.**

1. — Genre BITHYNIA LEACH, 1818.  
 Sous-genre PARABITYNIA PILSBRY, 1928.  
*Bithynia (Parabithynia) alberti* E. A. SMITH,  
 1888.
2. — Genre MYSORELLOIDES g. nov.  
*Mysorelloides multisulcata* (BOURGUIGNAT, 1888).
3. — Genre (?) TOMICHIA BENSON, 1851.  
*Tomichia (?) guillemei* sp. nov.

Famille **MELANIIDÆ.**

1. — Sous-famille **Melaniinæ.**
1. — Genre MELANIA LAMARCK, 1799.  
*Melania (?) tanganyicensis* E. A. SMITH, 1880.

2. — Genre MELANOIDES OLIVIER, 1804.  
*Melanoides admirabilis* (E. A. SMITH, 1880).  
*Melanoides tuberculata* (O. F. MÜLLER, 1774).

2. — Sous-famille **Paludominæ**.

1. — Genre CLEOPATRA TROSCHER, 1857.  
*Cleopatra butimoides* (OLIVIER, 1804).  
*Cleopatra cyclostomoides* (KUSTER, 1852).  
*Cleopatra guillemei* BOURGUIGNAT, 1885.  
*Cleopatra jouberti* BOURGUIGNAT, 1888.  
*Cleopatra trisulcata* GERMAIN, 1905,  
forme *foai* GERMAIN, 1905.

3. — Sous-famille **Potadominæ**.

1. — Genre POTADOMA SWAINSON, 1840 <sup>(1)</sup>.  
*Potadoma ignobilis* (THIELE, 1911) <sup>(1)</sup>.

2. — Genre POTADOMOIDES g. nov.  
*Potadomoides pelseneeri* sp. nov.

**GASTÉROPODES PROSOBRANCHES  
 THALASSOÏDES.**

Famille **SYRNOLOPSIDÆ**.

1. — Genre ANCEYA BOURGUIGNAT, 1885.  
 1. — Sous-genre ANCEYA BOURGUIGNAT, 1885.  
*Anceya (Anceya) giraudi* BOURGUIGNAT, 1885.  
 2. — Sous-genre BURTONILLA E. A. SMITH,  
 1904.  
*Anceya (Burtonilla) terebriformis* (E. A. SMITH,  
 1890).  
 2. — Genre MARTELIA DAUTZENBERG, 1908.  
*Martelia tanganyicensis* DAUTZENBERG, 1908,  
forme *dautzenbergi* DUPUIS, 1924.  
 3. — Genre SYRNOLOPSIS E. A. SMITH, 1880.  
*Syrnolopsis gracilis* PILSBRY et BEQUAERT, 1927.  
*Syrnolopsis lacustris* E. A. SMITH, 1880.

Famille **MELANIIDÆ**.

1. — Genre BATHANALIA MOORE, 1898.  
*Bathania howesi* MOORE, 1898.  
*Bathania straeleni* sp. nov.  
 2. — Genre BRIDOUXIA BOURGUIGNAT, 1885.  
*Bridouxia giraudi* BOURGUIGNAT, 1885,  
forme *typica*,  
forme *smithiana* BOURGUIGNAT, 1885.

3. — Genre CHYTRA MOORE, 1898.

*Chytra kirki* (E. A. SMITH, 1880).

4. — Genre EDGARIA BOURGUIGNAT, 1888.

*Edgaria nassa* (WOODWARD, 1859),  
forme *typica*,  
forme *giraudi* BOURGUIGNAT, 1885,  
forme *globosa* ANCEY, 1898,  
forme *grandis* E. A. SMITH, 1881,  
forme *diademata* BOURGUIGNAT, 1888,  
forme *paucicostata* E. A. SMITH, 1881,  
forme *spinulosa* BOURGUIGNAT, 1885.

5. — Genre HIRTHIA ANCEY, 1898.

*Hirthia littorina* ANCEY, 1898.

6. — Genre LIMNOTROCHUS E. A. SMITH.

*Limnotrochus thomsoni* E. A. SMITH, 1880.

7. — Genre PARAMELANIA E. A. SMITH, 1881.

1. — Sous-genre BYTHOCERAS MOORE, 1898.  
*Paramelania (Bythoceras) iridescens* (MOORE,  
 1898).

2. — Sous-genre PARAMELANIA E. A. SMITH,  
 1881.

*Paramelania (Paramelania) damoni* (E. A.  
 SMITH, 1881),  
forme *typica*,  
forme *crassigranulata*, E. A. SMITH, 1881,  
forme *impertialis* GIRAUD, 1885.

8. — Genre REYMONDIA BOURGUIGNAT, 1885.

*Reymondia horei* (E. A. SMITH, 1880).

9. — Genre SPEKIA BOURGUIGNAT, 1879.

*Spekia zonata* (WOODWARD, 1859).

10. — Genre STANLEYA BOURGUIGNAT, 1885).

*Stanleya neritinoïdes* (E. A. SMITH, 1880).

11. — Genre STORMSIA g. nov.

*Stormsia minima* (E. A. SMITH, 1908).

12. — Genre TANGANYICIA CROSSE, 1881.

*Tanganyicia rufofilosa* (E. A. SMITH, 1880).

13. — Genre TIPHOBIÆ E. A. SMITH, 1880.

*Tiphobia horei* E. A. SMITH, 1880.

<sup>(1)</sup> Provient de rivières tributaires du lac Kivu.

# GASTÉROPODES

---

## DESCRIPTION DES ESPÈCES

---

### PULMONÉS

#### FAMILLE LYMNÆIDÆ.

1. — Genre LYMNÆA LAMARCK, 1799.

1. — Sous-genre RADIX DENYS DE MONTFORT, 1810.

#### *Lymnæa (Radix) natalensis* (KRAUSS, 1848).

(Pl. I, fig. 1; fig. 2, 3, 6, 57 A dans le texte.)

*Lymnæa (Radix) natalensis* (KRAUSS), H. PILSBRY et J. BEQUAERT, 1927, p. 110, pl. XI, fig. 3 (bibliographie). — L. VAN DEN BERGHE, 1934, p. 337, fig. texte 4 (1), pl. VII, fig. 1.

*Lymnæa natalensis undussumæ* (E. VON MARTENS), L. VAN DEN BERGHE, 1936, pp. 458, 465, fig. 1 (1). — E. DARTEVELLE et J. SCHWETZ, 1948, pp. 29, 32, 57, 72. — J. SCHWETZ, 1949, pp. 282-285.

*Lymnæa (Radix) caillaudi* (BOURGUIGNAT), H. PILSBRY et J. BEQUAERT, 1927, p. 113 (bibliographie et synonymie = *africana*, *alexandrina*, *laurenti*, *lavigeriana*); var. *jouberti* BOURGUIGNAT, in *ibid.*, p. 114.

*Limnea debaizei* BOURGUIGNAT, 1887, J. BOURGUIGNAT, 1888, pl. I, fig. 20. — E. VON MARTENS, 1897, p. 136. — C. F. ANCEY, 1906, p. 249.

#### Origine du matériel examiné.

A. — Récoltes de la Mission hydrobiologique belge.

N° 3 — Baie de Katibili, sur la plage sableuse entourant l'entrée de la lagune, coquilles.

N° 14 — Dans la baie de Rutuku, à 500 m de la rive, — 4-12 m, sable, petit chalut, coquille.

N° 15 — Dans la baie de Tembwe, à 300 m de la rive du fond, — 5-30 m, sable, chalut à fers déclinants, coquille brisée.

N° 18 — Baie de Kasoje, à l'embouchure de la rivière Lubulungu, coquille brisée.

N° 26 — Baie de Tembwe, dans l'étang du fond de la baie, spécimens vivants (I).

N° 99 — Sur la plage sableuse de la rive de Toa, coquilles jeunes.

N° 119 — Sur les bords de l'étang de Tembwe, coquilles nombreuses (II).

N° 120 — Sur la plage sableuse d'Edith Bay, nombreuses coquilles blanchâtres.



- N° 144 — Sur la pointe Sud du delta de la Malagarasi, dans un marécage, spécimen vivant.
- N° 145 — Dans les petites baies du bras de la pointe Sud de la Malagarasi, — 2 m, vase, petite drague, coquilles, spécimen vivant.
- N° 186 — Dans la baie de Msamba, — 5 m, petite drague, coquille (III).
- N° 260 — Dans l'étang Bangwe, entre Kigoma et Ujiji, spécimens vivants (IV).
- N° 275 — Sur la plage sableuse à l'Est du pier d'Usumbura.
- N° 306 — Sur la plage sableuse de la pointe Sud de la Malagarasi (V).
- N° 357 — Dans la rivière Tuliki, tributaire de la Lukuga, spécimen vivant.
- N° 383 — Dans une source thermale de Lambo Kilela, spécimen vivant.
- N° 506 — Dans le lac Kivu, le long des berges à Katana.
- N° 507 — Dans un fossé vaseux de Katana, Kivu, spécimens vivants.
- N° 509 — Dans un étang à Katana, Kivu, spécimens vivants.
- N° 521 — Dans un étang artificiel à Mulungu, Kivu, spécimens vivants.
- Albertville — Sur la plage sableuse au Sud du pier, 29.X.1946, coquilles (VI). — Entre le lac et les ateliers C.F.L.; sur la plage sableuse au bord du lac, 12.XI.1946, coquilles nombreuses; sur la page vaseuse et les marais, sous des bois et des pierres, 8.XI.1946, spécimens vivants; 30.XI.1946, nombreux spécimens vivants; dans les marais, 22.XI.1946, spécimens vivants; 13.I.1947, nombreux spécimens vivants (XV); sur la rive Sud de la Lukuga, dans les marais, 5.XII.1946, spécimens vivants.
- Kalumbe — Marais, devant le camp Jacques, au Sud d'Albertville, 25.II.1946, petite drague, jeune spécimen vivant.
- Lubileye — Dans la végétation des rives, à proximité du pont-route, 25.II.1946, spécimen vivant.

B. — Récoltes de M. METSDAGH, auxiliaire médical à Albertville, dans les parages de cette localité en 1948.

- N°s 1, 2, 3 — Sur les bords de la rivière Grande Kalemie pendant son parcours à travers le camp militaire, nombreux spécimens vivants et desséchés (VII).
- N° 25 — Sur un parcours de 100 m en amont du camp militaire, dans la rivière Kalemie qui traverse toute la ville et se jette dans le lac près du môle (rivière très fortement infestée de bilharziose), nombreuses coquilles (VIII).
- N°s 16, 29 — Dans les baies bordant la « Lukuga », près de l'abattoir de la ville, spécimens vivants et desséchés (n° 29) (IX); à l'Ouest de la route Albertville-Manono, nombreuses coquilles (n° 16).
- N° 31 — Dans la rivière « Kiabupele », qui coule dans un vallon séparant deux quartiers de la cité indigène, spécimens vivants et desséchés (X).
- N° 34 — Dans la rivière « Makene », vers le quartier (centre extra-coutumier) de Mubango, coquilles jeunes.

C. — Outre les coquilles étiquetées « Lac Tanganika », les collections de l'I. R. Sc. N. B. contiennent des spécimens provenant de la région de Mpala, R. P. GUILLEME leg., col. MARTEL ded., coquilles blanches (+ *L. lavigeriana*) (XI), coquilles blanches (= *L. laurenti*); de Mtoa, 1 coquille (= *L. gravieri* = *Debaizei*); de ruisseaux de Baudouinville, R. P. FOURNIER ded., coquilles (= *L. Jouberti*) (XII); de la région de Moba, mission STAPPERS, stn. 1187, dans un marigot de la plaine Saint-Louis, formé par un ruisseau, coquilles (XIII), et stn. 1313, dans le ruisseau Kimilana, près de Kirungu, exemplaires vivants et desséchés (= *L. undussumæ*) (XIV).

D. — Les collections du M. R. C. B. T. renferment des spécimens d'Usumbura (lagune, marais de Bève, réc. SCHWETZ; canal de dérivation Dakengwa, réc. HENRARD) et d'Albertville (réc. HÖSLI, BRAIBANT, SCHOUTEDEN, VAN DEN BERGHE; Kalemie, réc. VAN DEN BROECK).

Dimensions en mm des coquilles examinées. (fig. 3).

Numéros	Coquille		Orifice		Nombre de tours	Numéros	Coquille		Orifice		Nombre de tours						
	Hauteur	Diamètre	Hauteur	Largeur			Hauteur	Diamètre	Hauteur	Largeur							
I	12,6	7,1	9,1	4,6	3,75	X	19,6	10,3	13,1	7,6	—						
	9,8	5,0	7,1	3,3	3,75		19,3	9,3	13,6	7,1	4,50						
	9,3	5,3	6,1	3,3	3,75		18,8	9,5	13,6	5,6	4,50						
II	16,0	11,3	9,1	5,5	4,00		18,3	9,5	12,5	5,6	4,25						
							18,0	9,6	12,3	6,5	—						
							17,6	9,3	13,0	6,8	—						
III	13,8	10,3	7,8	5,6	3,75		16,3	9,1	11,1	5,5	4,25						
IV	13,5	10,1	10,8	7,8	3,75	XI	27,1	18,0	21,7	13,1	4,50						
	11,5	6,1	8,0	4,6	3,50		18,3	13,0	13,3	7,0	4,25						
	11,0	6,3	7,8	4,8	3,75		17,0	10,0	14,0	6,7	4,00						
	6,3	3,6	4,5	2,3	3,25		14,7	10,3	7,0	5,5	3,50						
V	13,3	10,0	7,3	5,3	—	XII	24,6	14,3	16,8	10,1	4,50						
VI	15,1	9,0	10,8	6,3	4,00		24,0	12,6	16,3	10,0	4,50						
							23,0	14,3	16,0	11,0	4,50						
						22,8	13,6	16,3	11,1	4,25							
						22,8	14,0	16,0	10,6	4,25							
						22,5	11,6	14,3	9,6	4,25							
						21,6	12,1	15,0	9,5	4,50							
7,0	3,8	4,5	2,8	3,25	20,0	11,6	14,6	9,5	4,50								
5,8	3,0	4,5	2,6	3,25	19,6	11,3	13,3	8,5	4,25								
VII	20,0	13,3	10,0	7,5	4,50	16,1	8,1	10,3	6,0	4,00							
						15,1	8,8	10,5	8,8	4,25							
VIII	19,6	11,6	13,3	8,6	4,25	XIII	14,8	8,3	10,6	5,1	3,75						
												XIV	15,8	8,6	11,6	3,6	4,00
													15,0	9,0	10,5	5,8	—
						12,8	5,8	8,6	4,5	—							
						12,0	6,6	8,8	4,0	—							
						20,0	10,0	14,0	7,0	4,00							
						17,0	8,0	12,0	7,0	4,00							
						16,0	8,0	10,0	7,0	4,00							
16,0	10,0	10,0	7,0	—													
15,0	9,0	9,0	6,0	—													
IX	19,1	13,3	10,0	7,5	4,25	13,0	10,0	10,0	5,0	—							
X	20,3	9,6	13,1	7,1	—	12,0	8,0	8,0	5,0	—							
						20,0	8,6	13,6	7,5	4,50	10,0	8,0	8,0	5,0	—		
						8,0	5,0	6,0	4,0	3,50							

Dimensions en mm citées par les auteurs (fig. 3).

Noms d'espèces	Auteurs	Coquille		Orifice	
		Hauteur	Diamètre	Hauteur	Largeur
<i>africana</i>	J. BOURGUIGNAT, 1890	21	11	15	—
	L. GERMAIN, 1920 a	21	11	15	—
		19-20,5	11,75-12,50	14-15	7,5-8,5
<i>alexandrina</i>	J. BOURGUIGNAT, 1890	25	14	18	—
	L. GERMAIN, 1920 a	20,5	13,5	15	9
<i>jouberti</i>	J. BOURGUIGNAT, 1890	21	11	13	9-10
	L. GERMAIN, 1920 a	17	10	12	9,5
<i>laurenti</i>	J. BOURGUIGNAT, 1890	25	13	16	8,5
	L. GERMAIN, 1920 a	21,5	13	15	8,5
		23	14	16	9
<i>lavigeriei</i>	L. GERMAIN, 1920 a	14,5	10	11	6
		17	10,5	13,5	7
		18	11	13	7
<i>lavigeriana</i>	J. BOURGUIGNAT, 1890	24	13	16	8
<i>natalensis</i>	L. GERMAIN, 1920 a	12-18	8-10	10-12	5-7
<i>undussumae</i>	L. GERMAIN, 1920 a	20	13	15	7,5

Remarques. — Les Linnées recueillies sur les bords du lac Tanganika ont fait l'objet de distinctions parfois trop subtiles de la part des auteurs. Très polymorphes (fig. 2), elles présentent, en effet, un grand nombre de formes de coquilles qui ont provoqué la création d'un certain nombre d'espèces basées sur des variations dans la longueur de la spire et sur le degré d'importance du dernier tour et de l'ouverture. D'ailleurs, comme l'écrivent H. PILSBRY et J. BEQUAERT (1927), la nomenclature offre peu d'exemples aussi futiles; car les variations individuelles y sont encore moins marquées que dans une série de *Lymnaea stagnalis* LINNÉ, 1758, ou de *L. auricularia* LINNÉ, 1758.

« Comme pour les espèces européennes, il est possible de dire, à propos de *Limnea africana* RUPPELL<sup>(2)</sup> et de ses variétés, que chaque mare, chaque étang, chaque cours d'eau a sa forme de Linnée qui lui est propre »<sup>(3)</sup>.

Après une étude approfondie, L. GERMAIN (1920 a) conclut qu'il n'existe qu'un petit nombre d'espèces parmi les Linnées de l'Afrique équatoriale, à savoir *L. natalensis* KRAUSS, 1848, et *L. africana*<sup>(2)</sup> « RUPPELL » BOURGUIGNAT, 1883.

En 1883, 1890, J. BOURGUIGNAT avait séparé les Linnées du lac Tanganika de *L. natalensis* qui existe sur les bords du Tanganika et avec laquelle E. A. SMITH (1881) les avait toutes confondues. Elles ont, en effet, une forme plus oblique, une spire plus haute, plus acuminée et un dernier tour moins ventru. Cependant, J. BOURGUIGNAT reconnaît qu'une de ses nouvelles espèces, *L. lavigeriana*,

<sup>(2)</sup> = *L. caillaudi* BOURGUIGNAT, 1883. J'approuve H. PILSBRY et J. BEQUAERT (1927) lorsqu'ils préconisent la priorité du nom *caillaudi* sur celui d'*africana*.

<sup>(3)</sup> L. GERMAIN, 1920 a, p. 149.

a tendance à varier dans ses proportions et que près du déversoir du lac, les individus sont souvent un tiers plus petits, avec une spire plus courte et plus ventrue.

Il a eu tort de créer six espèces <sup>(4)</sup> en exagérant les différences <sup>(5)</sup> chez des spécimens qu'il n'est pas permis de considérer comme distincts.

Dans leur relevé de 1927, H. PILSBRY et J. BEQUAERT ont retenu trois espèces et une variété : *L. natalensis*, *L. caillaudi* et sa var. *jouberti*, *L. gravieri*. Parmi celles-ci, je ne puis concevoir *L. jouberti*, coquille à ouverture élargie à la base, et *L. debaizeii*, coquille jeune de *L. gravieri*, suballongée et ampullacée, que

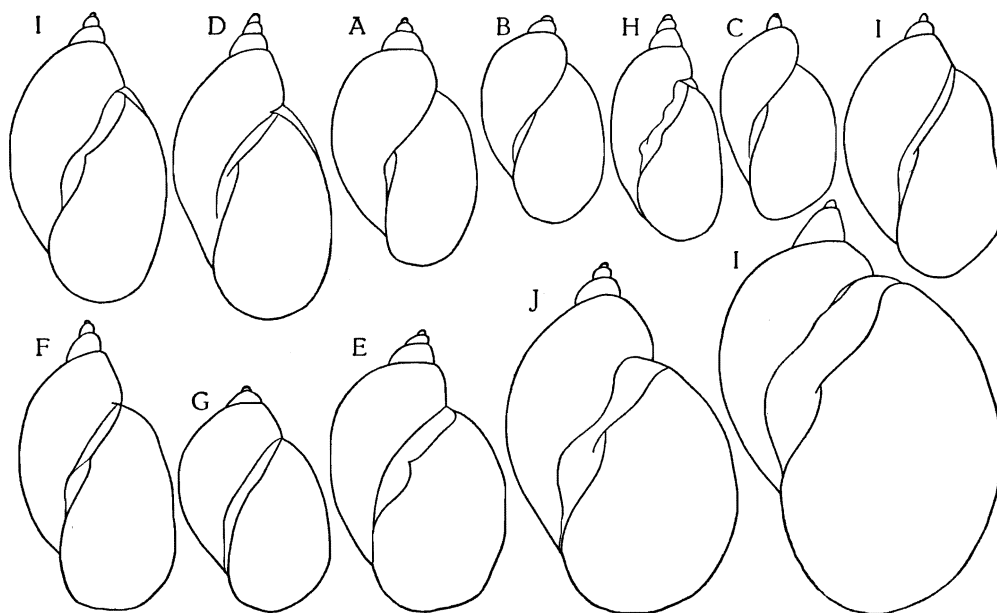


FIG. 2. — *Limnæa (Radix) natalensis* (KRAUSS, 1848).  
Contours de coquilles,  $\times 2$ .

A = stn. 119; B = stn. 186; C = stn. 306. — D-F = récolte M. METSDAGH : D = n° 1; E = n° 25, F = n° 29. — G-J = collections I.R.Sc.N.B., dét. PH. DAUTZENBERG : G = *Limnæa natalensis*, lac Tanganika sans localité précise; H = récolte GUILLEME, région de Pala; I = *Limnæa lavigeriana*, région de Pala; J = *Limnæa jouberti*, ruisseaux de Baudouinville.

comme des formes éthologiques de *L. caillaudi*. A propos de cette dernière espèce, les deux auteurs précités mentionnent la probabilité que toutes les *Limnæes* du Tanganika appartiennent à *L. undussumæ* VON MARTENS, 1897, si toutefois cette forme se distingue de *caillaudi*. J'ai disséqué des mollusques recueillis dans les marais d'Albertville et j'ai pu constater l'identité de l'anatomie des organes génitaux ainsi que de la forme et de la disposition des dents radulaires entre ces *Limnæes* et celles qui furent décrites et figurées <sup>(6)</sup> par H. PILSBRY et J. BEQUAERT à propos de *L. natalensis undussumæ*.

<sup>(4)</sup> *L. africana*, *alexandrina*, *debaizeii*, *jouberti*, *laurenti*, *lavigeriana*.

<sup>(5)</sup> L. GERMAIN, 1920 a, p. 135.

<sup>(6)</sup> H. PILSBRY et J. BEQUAERT, 1927, p. 113, fig. 2 et 3 du texte.

Les radules des Limnées d'Albertville (fig. 57 A) comprennent 19/16-9-1-9-16/19 dents, dont une centrale simple ou asymétriquement double, neuf latérales à trois denticules et seize à dix-neuf marginales obliques, à trois-quatre denticules.

Au point de vue anatomique, il ne semble y avoir que des différences secondaires (s'il en existe) entre *L. caillaudi* BOURGUIGNAT, 1883, et *L. undussumæ* VON MARTENS, 1897; ces deux formes doivent tomber en synonymie.

A mon avis, toutes les Limnées autres que celles à coquilles ovalaires et ventruées font partie d'une série de formes polymorphes se rattachant à un seul type, à savoir *L. caillaudi*. E. A. SMITH (1881) a eu raison de placer toutes les Limnées trouvées vivantes en bordure du lac Tanganika dans l'espèce *natalensis* KRAUSS, 1848 (?).

Distribution géographique. — Selon B. HUBENDICK (1951, fig. 348), cette espèce est largement répandue en Afrique. Elle se trouve partout au Sud du Sahara ainsi qu'à Madagascar; elle habite des oasis dans le Sahara ainsi que jusqu'au Nord de l'Égypte, dans le système fluvial du Nil.

Dans le lac Tanganika, des spécimens ont été signalés par E. A. SMITH (1881), à Mbete, par J. BOURGUIGNAT (1890), aux environs de Kibanga et de Karema (*L. africana*), depuis Kibanga jusqu'au fleuve Lukuga (*L. lavigeriana*), sur la côte occidentale et principalement autour d'Ubwari (*L. jouberti*), près de la Lukuga et près de l'embouchure de la Malagarasi (*L. laurenti*), près de la plage de Kibanga (*L. alexandrina*), sur tout le pourtour du lac et notamment à Ujiji, Kibanga, Mpala, Pambete (*L. debaizeii*); par L. VAN DEN BERGHE (1934, 1936), dans les parages d'Albertville, dans la rivière Kalemie et dans un marais en bordure du lac, au pied de la falaise; par J. SCHWETZ (1949), à Albertville, sur les rives de la Lukuga, dans un marais en bordure de la Lukuga, dans des lagunes-

---

(?) Selon B. HUBENDICK (1951), il n'existe qu'une espèce de *Lymnæa* en Afrique, *L. natalensis* KRAUSS (p. 158), qui, probablement, doit être unie à *L. auricularia* pour former la superespèce *L. auricularia* (LINNÉ) (p. 151).

---

#### LEGENDES DES FIGURES 3, 4, 5.

Rapports, chez des spécimens de tailles diverses, entre la hauteur des coquilles et A: leur diamètre (•); B: leur nombre de tours de spire (x); C: la hauteur (I) et la largeur de leur orifice (—).

FIG. 3. — *Lymnæa (Radix) natalensis* (KRAUSS, 1848).

a-h = dimensions citées par les auteurs: a = *L. africana*; b = *L. alexandrina*; c = *L. jouberti*; d = *L. laurenti*; e = *L. lavigiet*; f = *L. lavigeriana*; g = *L. natalensis*; h = *L. undussumæ*.

FIG. 4. — *Bathania straeleni* sp. nov.

FIG. 5. — *Bulinus (Pyrgophysa) forskalii* (EHRENBERG, 1831).

a = selon E. VON MARTENS (1897); b = selon C. F. JICKELI (1874); c = selon H. PILSBRY et J. BEQUAERT (1927).

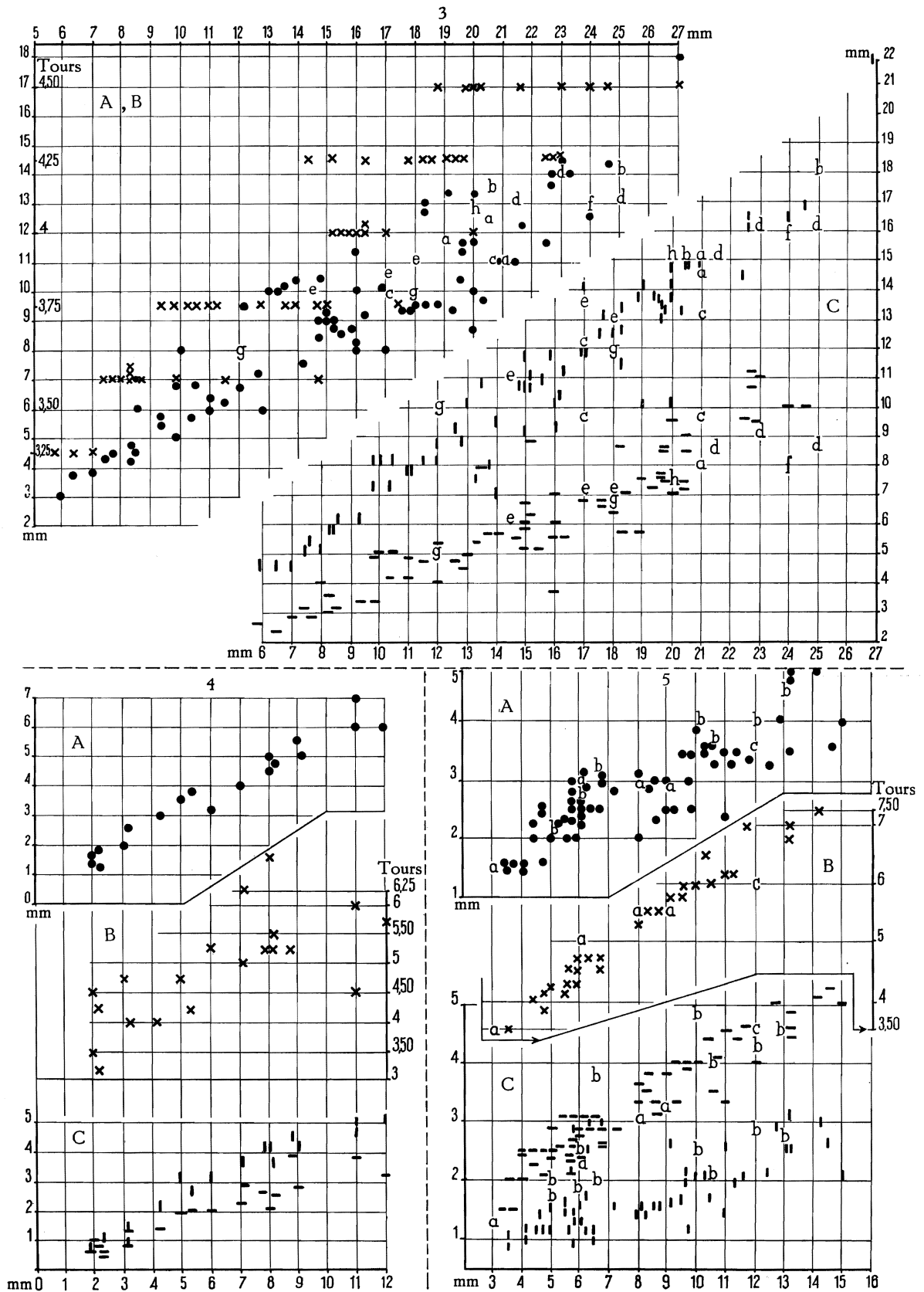


FIG. 3, 4, 5.

criques du lac, dans la Kalemie et la Kamibamwe, à Usumbura, dans le ruisseau Kininda, dans un confluent du ruisseau Muha, dans un canal de dérivation en ville et dans un marais; par L. GERMAIN (1920 a), dans la Lukuga (fig. 6).

FIG. 6.

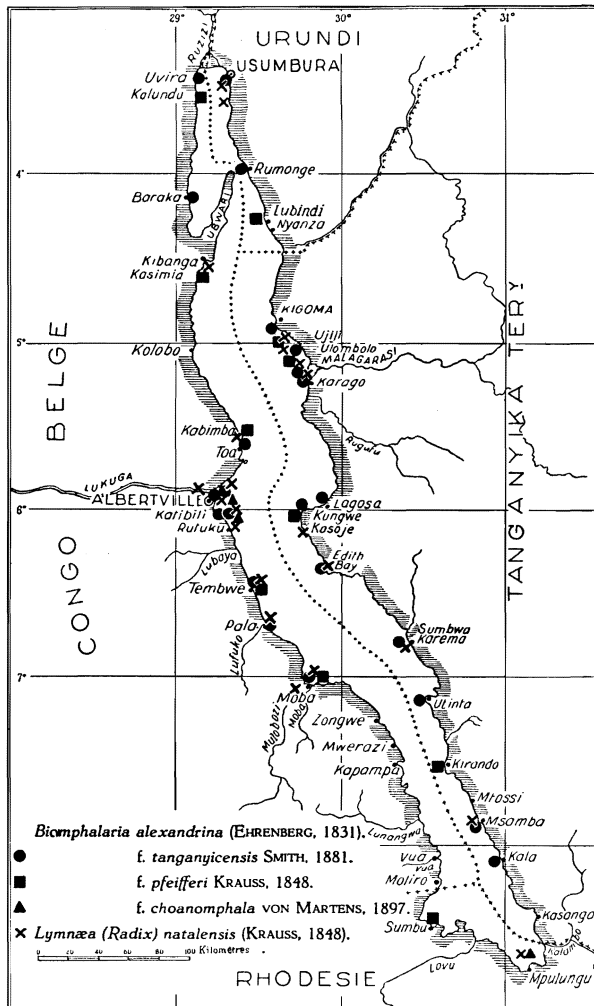
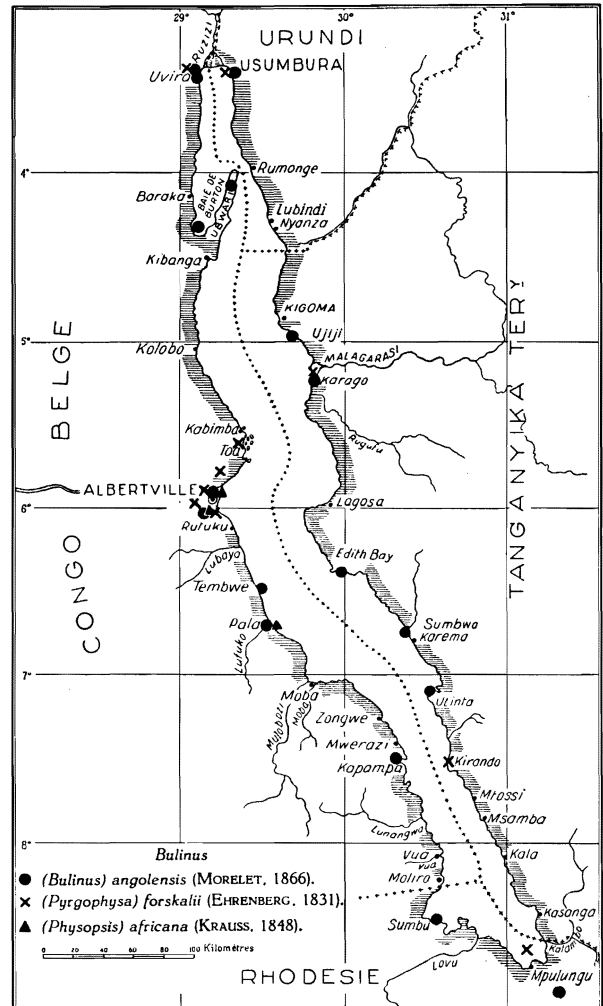


FIG. 7.



Répartition sur le pourtour du lac Tanganika de :

FIG. 6. — *Lymnaea (Radix) natalensis* (KRAUSS, 1848), *Biomphalaria alexandrina* (EHRENBERG, 1831) var. *choanomphala* VON MARTENS, 1897; var. *pfeifferi* KRAUSS, 1848; var. *tanganycensis* E. A. SMITH, 1881.

FIG. 7. — *Bulinus (Bulinus) angolensis* (MORELET, 1866), *Bulinus (Pyrgophysa) forskalii* (EHRENBERG, 1831), *Bulinus (Physopsis) africana* (KRAUSS, 1848).

Je n'ai rencontré aucune Limnée vivant dans l'eau du lac lui-même, sinon dans les estuaires où l'action de l'eau des affluents se fait sentir. Les coquilles draguées dans le lac y furent entraînées par les crues. Ces mollusques préfèrent les petits cours d'eau à fond herbeux, les anses marécageuses, les marais, les étangs, enfin les endroits peu profonds et envahis par la végétation, où ils peuvent ramper tranquillement au milieu des plantes aquatiques.

## FAMILLE PLANORBIDÆ.

## 1. — SOUS-FAMILLE BULININÆ.

1. — Genre BULINUS O. F. MÜLLER, 1781.

1. — Sous-genre BULINUS O. F. MÜLLER, 1781.

**Bulinus (Bulinus) angolensis (MORELET, 1866).**

(Pl. I, fig. 2; fig. 7, 8, 57 U, 98 dans le texte.)

*Bulinus coulboisi* (BOURGUIGNAT), H. PILSBRY et J. BEQUAERT, 1927, p. 139 (bibliographie).  
— J. BEQUAERT et W. J. CLENCH, 1931, p. 358. — L. VAN DEN BERGHE, 1936, p. 460. —  
E. DARTEVELLE et J. SCHWETZ, 1948, pp. 32, 57, 72. — J. SCHWETZ, 1949, pp. 283,  
284, 285.

*Bulinus randabeli* (BOURGUIGNAT), H. PILSBRY et J. BEQUAERT, 1927, p. 139 (bibliographie).

## Origine du matériel examiné.

A. — Récoltes de la Mission hydrobiologique belge.

N° 15 — Dans la baie de Tembwe, à 300 m de la rive du fond, — 5-30 m, sable, chalut à fers déclinants, coquille.

N° 26 — Baie de Tembwe, dans l'étang du fond de la baie, coquille (I).

N° 74 — Sur la plage au Sud du port de Kalundu, coquilles.

N° 119 — Sur les bords de l'étang de Tembwe, coquilles (II).

N° 120 — Sur la plage sableuse d'Edith Bay, coquille (III).

N° 124 — Dans la rivière Ifume à Sumbwa, parmi les plantes, spécimens vivants (IV).

N° 130 — Dans la rivière Kafumbwe à Utinta, coquilles jeunes et spécimens vivants (V).

N° 144 — Sur la plage de la pointe Sud de la Malagarasi, coquilles (VI).

N° 145 — Dans les petites baies du delta de la Malagarasi, tamisage du fond, coquilles et spécimens vivants.

N° 185 — Dans la baie de Kapampa, à l'ancre, coquilles.

N° 213 — Sur la plage de la baie de Sumbu, à l'embouchure de la rivière Kisala, coquilles jeunes.

N° 250 — Dans le fond de la baie de Burton, petite drague, coquilles et débris (VII).

N° 260 — Dans l'étang Bangwe, entre Kigoma et Ujiji, spécimens vivants (VIII).

Albertville — Sur la plage derrière les ateliers C.F.L., sous les pierres dans les mares, 8.XI.1946, spécimens vivants; 22.XI.1946, nombreux spécimens vivants (IX).

B. — Récoltes de M. METSDAGH, auxiliaire médical à Albertville, dans les parages de cette localité, 1948.

N°s 8, 9 — Dans les marais bordant le lac, derrière les ateliers C.F.L., coquilles.

N° 16 — Dans un marais en bordure de la Lukuga, à l'Ouest de la route vers Moni, coquilles (X).

N° 19 — Dans une mare entre la rive du lac et la plaine d'aviation, coquilles (XI).

C. — Les collections de l'I.R.Sc.N.B. renferment des spécimens provenant de Mpala, leg. R. P. GUILLEME, déd. Cl. MARTEL, coquilles (XII), de la baie de Tembwe, stn. 1138, de L. STAPPERS, coquille (XIII).

D. — La collection du M.R.C.B.T. renferme des coquilles provenant d'Albertville (réc. BRAIBANT).

Remarques. — L'examen de grandes séries de bulins récoltés au lac Tanganika (fig. 8) permet de constater de nombreuses variations dans la forme



de leurs coquilles et de leurs orifices. Aussi la comparaison d'exemplaires provenant des environs du lac avec ceux figurés sous d'autres noms spécifiques dans la littérature autorise à penser que tous ces mollusques ne constituent souvent que des variantes écologiques d'une même espèce.

Les différences secondaires qui se marquent entre les deux espèces tanganikiennes décrites par J. BOURGUIGNAT en 1888, *coulboisi* et *randabeli*, ont souvent fait hésiter les auteurs quant à leur distinction spécifique. J. BEQUAERT et W. J. CLENCH (1931, p. 358) stipulent que « *B. randabeli* (BOURGUIGNAT) is pro-

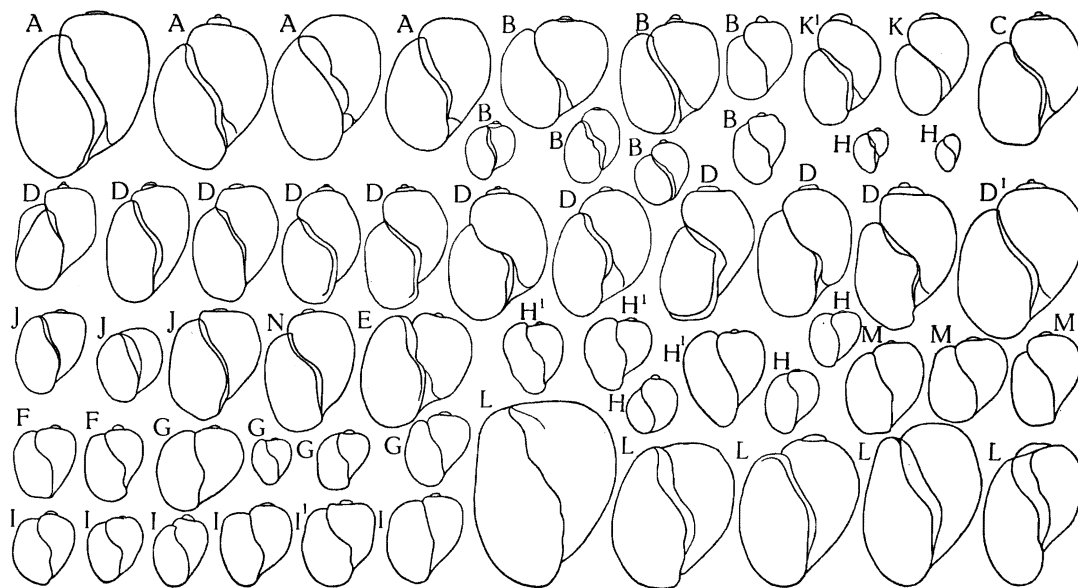


FIG. 8. — *Bulinus (Bulinus) angolensis* (MORELET, 1866).

Contours de coquilles,  $\times 2$ .

A-B = collection I.R.Sc.N.B. : A : Benguela (XIV); B : lac Nyassa (XV). — C-N = des parages et du lac Tanganika : C : stn. 26; D : stn. 119; E : stn. 120; F : stn. 124; G : stn. 130; H : stn. 144; I : stn. 250; J : stn. 260. — K-L = Albertville : K : 22-XI-1946; L : récolte M. METSDAGH. — M : Pala, récolte GUILLEME; N : Tembwe, récolte L. STAPPERS, n° 1138.

bably not separable from *B. coulboisi*. Both may be identical with *B. zanzebaricus* (CLESSIN) ». A mon avis, les deux premières espèces citées sont synonymes, *coulboisi* étant représentée par des coquilles plus jeunes. Quant au *B. zanzebaricus* CLESSIN, 1886, l'examen comparatif d'un spécimen<sup>(8)</sup> de la colonie du Cap avec un d'Albertville montre que la forme générale ovalaire et la hauteur des premiers tours de spire sont semblables, ce qui confirme l'hypothèse de J. BEQUAERT et W. S. CLENCH (1931).

De son côté, E. VON MARTENS a décrit deux espèces nouvelles : en 1892, *Physa trigona*<sup>(9)</sup>, dont j'ai deux spécimens sous les yeux, et, en 1897, *Isidora*

<sup>(8)</sup> *Physa zanzebarica*, S. CLESSIN, 1886, p. 362, pl. 41, fig. 5. Collection Ph. DAUTZENBERG; Burut Krall, colonie du Cap; achat PRESTON, 12.VI.1912.

<sup>(9)</sup> E. VON MARTENS, 1892, p. 17; 1897, p. 138, pl. VI, fig. 8.

Dimensions en mm des coquilles examinées (fig. 98).

Numéros	Coquille		Orifice		Nombre de tours	Numéros	Coquille		Orifice		Nombre de tours
	Hauteur	Diamètre	Hauteur	Largeur			Hauteur	Diamètre	Hauteur	Largeur	
I	8,8	6,0	7,0	4,3	3,50	VI	4,3	3,3	3,8	2,1	—
							3,8	3,0	3,5	1,5	2,50
II	10,5	6,1	8,3	4,6	3,75		3,8	3,3	2,8	1,6	2,75
	10,5	7,8	8,5	4,6	3,75		3,8	3,3	3,6	1,8	2,50
	10,1	7,5	7,8	4,5	3,50		3,5	2,1	2,8	1,6	—
	9,6	6,5	7,2	4,0	3,75		3,1	1,6	2,5	1,3	2,25
	9	5,8	6,3	3,6	3,50		3,0	1,6	2,2	1,3	—
	8,8	6,3	7,0	3,8	3,50		2,3	1,5	2,0	1,0	2,00
	8,8	6,3	6,3	4,1	3,75		2,3	1,6	2,1	1,1	—
	8,8	6,0	6,5	3,3	3,50	VII	6,0	4,8	5,5	3,0	3,00
	8,6	6,1	6,6	3,8	3,50		5,8	4,1	5,5	2,8	3,00
	8,6	5,8	6,5	3,0	3,50		5,6	4,6	5,3	3,3	3,00
	8,6	5,8	6,0	3,3	3,50		5,6	4,5	4,8	2,8	3,00
	8,2	5,3	5,8	3,6	3,50		5,5	3,8	5,0	2,5	3,00
	7,8	5,3	6,6	3,3	3,25		5,1	3,5	4,5	2,5	—
	7,8	5,5	6,3	3,3	3,50		4,8	3,3	4,0	2,1	2,75
	7,8	5,0	5,6	3,3	3,50		4,8	3,8	4,5	2,5	2,75
	7,6	5,0	6,3	3,3	3,25		4,5	3,5	4,0	2,1	2,50
	7,1	5,0	5,3	3,1	3,25		4,5	3,5	3,8	2,5	2,75
	6,3	4,6	4,8	2,8	3,25		4,5	3,3	3,8	2,5	2,75
	5,8	4,5	4,5	2,8	3,25		4,1	2,8	3,8	1,8	2,75
	4,5	3,8	3,8	2,8	3,00		4,0	2,8	3,5	2,0	2,75
	4,5	3,3	3,8	3,1	2,75		3,8	2,6	3,3	2,0	2,50
III	8,1	7,0	7,3	4,1	3,25		2,6	2,0	2,6	1,1	2,25
							2,5	1,8	1,8	1,0	2,25
IV	5,0	4,0	4,1	2,5	3,00	VIII	7,5	5,8	6,6	3,8	3,25
	5,0	3,6	4,5	2,6	3,00		5,6	4,3	5,0	3,0	3,00
							4,5	4,3	4,8	2,8	2,75
V	6,0	5,5	5,3	3,1	3,00	IX	8,0	5,5	5,8	3,6	—
	5,0	4,0	4,3	2,3	3,00		7,3	5,0	5,0	2,8	—
	4,1	3,1	3,8	2,0	2,75		7,0	5,5	5,1	2,3	3,75
	3,1	2,6	3,0	1,6	—		7,0	4,6	4,6	3,3	3,50
VI	7,0	4,8	5,5	3,1	3,50		7,0	4,5	5,0	2,1	3,25
	6,8	4,6	5,1	3,3	3,50		6,6	4,6	4,6	3,0	—
	6,3	5,3	6,3	3,1	3,00		5,8	3,5	3,8	2,6	3,25
	6,1	5,1	5,0	2,8	—		5,3	3,5	4,1	2,3	3,25
	6,1	4,1	4,8	2,5	3,00		5,1	3,5	3,5	2,0	3,00
	5,1	3,3	4,0	2,1	3,00		5,0	4,0	4,0	3,1	3,00
	5,0	4,3	4,6	2,8	2,75		4,8	3,5	3,6	2,6	3,00
	4,6	3,3	2,3	4,0	—		4,5	3,1	3,1	2,8	2,75
	4,6	4,0	4,6	2,5	2,75		3,1	2,5	2,0	1,6	2,75

Dimensions en mm des coquilles examinées (fig. 98). (Suite.)

Numéros	Coquille		Orifice		Nombre de tours	Numéros	Coquille		Orifice		Nombre de tours
	Hauteur	Diamètre	Hauteur	Largeur			Hauteur	Diamètre	Hauteur	Largeur	
X	12,1	9,1	12,0	5,8	3,50	XI	6,8	5,1	4,8	2,8	3,50
	11,0	7,5	10,0	4,5	3,75		6,6	4,5	4,8	2,4	3,25
	10,3	7,6	9,0	4,5	3,50		6,1	4,5	4,8	2,6	3,25
	9,5	7,6	9,1	4,8	3,25		6,0	4,1	4,6	2,5	3,25
	9,3	6,3	8,3	3,6	3,50		4,5	3,3	2,5	1,6	3,00
XI	11,6	7,8	9,1	5,0	4,00	XII	6,3	4,5	5,0	2,6	3,25
	9,6	5,1	7,0	3,6	3,75		6,0	5,0	5,1	3,0	3,25
	8,3	5,1	6,0	3,6	3,75		5,6	5,0	5,0	3,2	3,25
	8,3	5,8	6,0	3,6	3,75	XIII	8,0	5,8	6,2	3,6	3,50
	8,1	5,0	5,8	3,1	3,50						

*strigosa* <sup>(10)</sup>. Les deux formes de coquilles qui le caractérisent se trouvent parmi les mollusques recueillis par la Mission hydrobiologique belge : la première ressemble à ceux de la station 144 (fig. 8 H') et la seconde à ceux de la station 250 (fig. 8 I').

A propos de *Bulinus angolensis* (MORELET, 1866) <sup>(11)</sup>, J. BEQUAERT et W. J. CLENCH (1931, p. 361) écrivent : « *B. strigosus* (VON MARTENS) et *B. nyassanus* (F. SMITH),... appear to be nearly allied to *B. angolensis*, as is also *B. coulboisi* ». La comparaison de la figure de ces auteurs <sup>(12)</sup> avec certains spécimens récoltés à la station 119 du lac Tanganika (fig. 8 D') plaide en faveur de ce rapprochement <sup>(13)</sup>.

L'identité de *B. nyassanus* SMITH, 1877 <sup>(14)</sup>, et des spécimens tanganikiens ne fait pas de doute après l'examen de six spécimens de la première espèce originaire du lac Nyasa (fig. 8 B).

En résumé, toutes les espèces de *Physidae* citées plus haut : *coulboisi*, *randabeli*, *zanzebaricus*, *trigona*, *strigosa*, *angolensis*, *nyassanus*, appartiennent à une espèce très polymorphe, caractérisée par une ouverture très élevée et à spire très réduite. Pour la désigner, il faut choisir la dénomination *angolensis* MORELET, 1866, qui est la plus ancienne.

<sup>(10)</sup> E. VON MARTENS, 1897, p. 139, pl. VI, fig. 11.

<sup>(11)</sup> *Physa angolensis*, A. MORELET, 1866, p. 162; 1868, p. 88, pl. IX, fig. 8.

<sup>(12)</sup> J. BEQUAERT et J. W. CLENCH, 1931, p. 18, fig. 10.

<sup>(13)</sup> Les exemplaires figurés *Physa angolensis* par A. MORELET, 1868, pl. IX, fig. 8, et par S. CLESSIN, 1886, pl. 47, fig. 2, ne semblent pas identiques à ceux représentés par G. B. SOWERBY, 1873, pl. VII, fig. 53, et par J. BEQUAERT et W. J. CLENCH, 1931, ces derniers se rapprochant plutôt de *Physopsis natalensis* KUSTER, 1841-1843 (M. CONNOLLY, 1939, pl. XVI, fig. 20). Cependant, si après avoir examiné des spécimens déterminés par A. MORELET, des conchyliologistes aussi avertis que G. B. SOWERBY, J. BEQUAERT et W. J. CLENCH rapportent leurs exemplaires à l'espèce *angolensis*, on doit admettre leur identité spécifique. De plus, certaines coquilles de la stn. 26 (fig 8 c) confirment cette hypothèse.

<sup>(14)</sup> *Physa nyassana*, E. A. SMITH, 1877, p. 717, pl. LXXV, fig. 16-17.

La radule (fig. 57 U) comprend environ 13-5/4-1-4/13 dents, dont une marginale bicuspidée, quatre-cinq latérales tricuspides et treize-quatorze marginales allongées, multicuspidées.

**Distribution géographique.** — Très largement répandue en Afrique centrale et méridionale, cette espèce se rencontre dans les eaux tributaires qui se déversent sur tout le pourtour du lac Tanganika (fig. 7).

Elle a déjà été signalée « dans les eaux vaseuses de la presqu'île Ubwari » et « dans les petites flaques d'eau le long de la côte occidentale » par J. BOURGUIGNAT, 1890; à Albertville, par J. BEQUAERT et W. J. CLENCH (1931) et par L. VAN DEN BERGHE (1936) « dans la rivière Grande Kalemie, à hauteur du camp militaire »; dans les lagunes et les ruisseaux à Uvira et à Usumbura par J. SCHWETZ (1949).

J'ignore si des spécimens vivants de cette espèce ont été capturés dans les eaux mêmes du lac; personnellement, je n'en ai pas recueilli dans ces conditions.

## 2. — Sous-genre PHYSOPSIS KRAUSS, 1848.

### **Bulinus (Physopsis) africana (KRAUSS, 1848).**

(Pl. I, fig. 3; fig. 7, 9, 13, 57 B dans le texte.)

*Physopsis africana* KRAUSS, F. HAAS, 1936, p. 32. — L. VAN DEN BERGHE, 1934, p. 337, fig. 4 (1); pl. VI, fig. 1; pl. VII, fig. 3. — E. DARTEVELLE et J. SCHWETZ, 1948, p. 33. — J. SCHWETZ, 1949, pp. 283, 285.

*Physopsis africana globosa* (MORELET), L. VAN DEN BERGHE, 1936, p. 460, fig. 1 (2).

*Physopsis tanganyicæ* E. VON MARTENS, H. PILSBRY et J. BEQUAERT, 1927, p. 147 (bibliographie). — F. HAAS, 1936, p. 33.

### Origine du matériel examiné.

#### A. — Récoltes de la Mission hydrobiologique belge.

Albertville — Sous des pierres sur la plage, derrière les ateliers C.F.L., 22.XI.1946, spécimen vivant.

Lukuga — Parmi les plantes, sur la rive droite à sa sortie du lac, spécimens vivants (I).

B. — Récoltes de M. METSDAGH, auxiliaire médical à Albertville, dans les parages de cette localité en 1948 :

N<sup>os</sup> 5, 6, 7 — Sur les bords de la rivière Kapemba pendant sa traversée du centre indigène extra-coutumier de Kapulo, coquilles (II, III, IV).

N<sup>o</sup> 25 — Sur un parcours de 100 m en amont du camp militaire dans la rivière Kalemie, spécimens vivants et desséchés (V).

N<sup>o</sup> 32 — Dans la rivière Stalinadzi, près du quartier Kamusini (centre extra-coutumier), au km 5 de la route d'Albertville à Moba, coquilles.

C. — Les collections de l'I.R.Sc.N.B. contiennent 5 coquilles qui proviennent de M'Pala, leg. R. P. GUILLEME, ded. collection MARTEL (VI). Elles sont étiquetées *Physa Randabeli* BGT., mais elles appartiennent manifestement à l'espèce *P. africana*.

D. — Les collections du M.R.C.B.T. renferment des coquilles provenant d'Albertville (réc. BRAIBANT, VAN DEN BERGHE).

Dimensions en mm des coquilles examinées (fig. 13).

Numéros	Coquille		Orifice		Nombre de tours	Numéros	Coquille		Orifice		Nombre de tours
	Hauteur	Diamètre	Hauteur	Largeur			Hauteur	Diamètre	Hauteur	Largeur	
I	13,8	10,8	10,8	5,8	4,00	V	9,6	6,8	6,5	4,3	4,00
	13,6	9,8	9,8	5,5	3,75		8,6	5,8	6,8	4,0	3,75
	10,3	6,8	7,0	3,6	—		8,6	5,5	5,6	3,6	3,75
					5,1		3,8	4,3	2,0	3,00	
II	10,6	6,6	7,0	3,6	4,00	VI	16,6	6,8	7,1	3,3	4,00
	10,5	6,6	7,1	3,8	3,75		11,2	7,6	7,6	4,0	4,25
III	14,5	6,5	9,5	4,1	4,25		9,8	5,8	7,0	3,3	3,75
	13,0	6,0	8,1	4,3	4,00		9,6	6,6	6,8	3,8	4,00
IV	8,3	5,1	6,6	3,1	3,75	5,8	4,0	6,6	3,3	3,75	
	V	16,6	7,0	7,8	4,5	4,50	VII	13,0	9,0	9,3	—
13,3		6,5	7,3	3,8	4,00	VIII		20,0	13,5	13,0	—
12,5		8,3	8,0	4,6	4,25		18,5	12,0	12,0	—	—
11,3		7,0	8,0	4,6	4,25		18,0	13,0	13,3	—	4,50
11,3		7,0	8,3	4,0	4,25		15,3	10,0	11,2	—	—
11,3		6,5	7,3	3,5	4,25	IX	16,2	10,2	11,8	5,2	—
11,2		7,5	7,6	3,8	4,00		X	20,0	13,5	14,8	9,0
11,2		7,0	8,0	4,1	4,25						
10,3	5,3	7,1	3,0	4,00							

Dimensions en mm citées par les auteurs (fig. 13).

Selon H. PILSBRY et J. BEQUAERT (1927) = (VII), forme *globosa* = (VIII).

Selon M. CONNOLLY (1939) = (IX), forme *globosa* = (X).

Remarques. — Les coquilles de cette espèce *africana* montrent un polymorphisme très accentué (fig. 9), comme on peut s'en rendre compte d'ailleurs par les photographies de spécimens d'une même région (H. PILSBRY et J. BEQUAERT, 1927, pl. XI, fig. 6-8). Aussi F. HAAS (1936) ne parvient-il pas à séparer les formes *globosa* et *tanganyicæ* de la forme *africana* typique, car l'examen de grandes séries de coquilles d'une même localité permet de trouver tous les intermédiaires entre ces diverses formes. B. HUBENDICK (1948, p. 25) la range dans le genre *Bulinus*; les quelques différences anatomiques qu'il décrit entre *africana* et *globosa* ne portent que sur des caractères secondaires.

La radule comprend 25/1-7/1-1/7-1/25 dents dont la centrale est bicuspidée, les latérales tricuspides et les marginales multicuspides (fig. 57 B).

Distribution géographique. — Cette espèce, largement répandue en Afrique, a été mentionnée dans la Kalemie à Albertville par L. VAN DEN

BERGHE (1934, 1936) et J. SCHWETZ (1949) ainsi que dans le ruisseau Lubundaya (J. SCHWETZ, 1949) (fig. 7). Je pense que des recherches méthodiquement organisées dans les marais, les marécages ou les étangs qui bordent le lac Tanganika ainsi que parmi la végétation des ruisseaux ou des rivières tributaires du lac démontreront que cette espèce est répandue sur tout le pourtour du lac. Il faudra la chercher dans les eaux stagnantes ou à cours lent où, selon H. PILSBRY et J. BEQUAERT (1927, p. 145), elle préfère un fond vaseux, à l'ombre de la végétation aquatique.

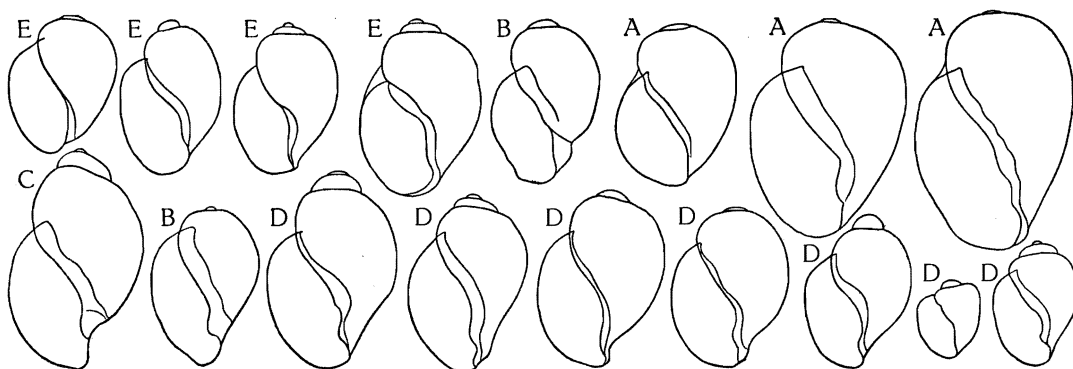


FIG. 9. — *Bulinus (Physopsis) africana* (KRAUSS, 1848).

Contours de coquilles,  $\times 2$ .

A = rive droite de la Lukuga, 31-X-1946. — B-D = récoltes M. METSDAGH : B = n° 5; C = n° 6; D = n° 25. — E = Pala, récolte GUILLEME.

### 3. — Sous-genre PYRGOPHYSA CROSSE, 1879.

#### ***Bulinus (Pyrgophysa) forskalii* (EHRENBERG, 1831).**

(Pl. I, fig. 4; fig. 5, 7, 14, 57 C dans le texte.)

*Bulinus (Pyrgophysa) forskalii* (EHRENBERG), H. PILSBRY et J. BEQUAERT, 1927, p. 141, pl. XI, fig. 9, 9 a (bibliographie et synonymie). — L. VAN DEN BERGHE, 1934, p. 337, pl. VI, fig. 2, fig. 4 (3) du texte. — F. HAAS, 1936, p. 29. — E. DARTEVELLE et J. SCHWETZ, 1948, pp. 32, 33, 57, 72.

*Bulinus forskalii* (EHRENBERG), B. HUBENDICK, 1948, p. 35, fig. 128-130, 171.

*Pyrgophysa forskalii* EHRENBERG, J. SCHWETZ, 1949, pp. 283, 285.

*Bulinus (Pyrgophysa) scalaris* DUNKER, 1845, H. PILSBRY et J. BEQUAERT, 1927, p. 142 (bibliographie et synonymie). — F. HAAS, 1936, p. 30.

*Pyrgophysa (Bulinus) wahlbergi*, L. VAN DEN BERGHE, 1936, pp. 460, 466, fig. 1 (3).

#### Origine du matériel examiné.

A. — Récoltes de la Mission hydrobiologique belge.

N° 99 — Sur la plage sableuse au bord de l'étang de Toa, coquilles (I).

N° 144 — Sur la plage sableuse de la pointe Sud du détroit de la Malagarasi, coquilles; le long d'une mare, coquille.

N° 163 — Sur la plage sableuse de Kirando, près de l'embouchure de la rivière Kafunja, coquille.

N° 383 — Dans une source thermale à Lambo Kilela, spécimen vivant.

Albertville — Sur la plage sableuse au Sud du pier, 29.X.1946, coquilles (II). — Sur la plage vaseuse entre les ateliers C.F.L. et le lac, coquilles et spécimen vivant.

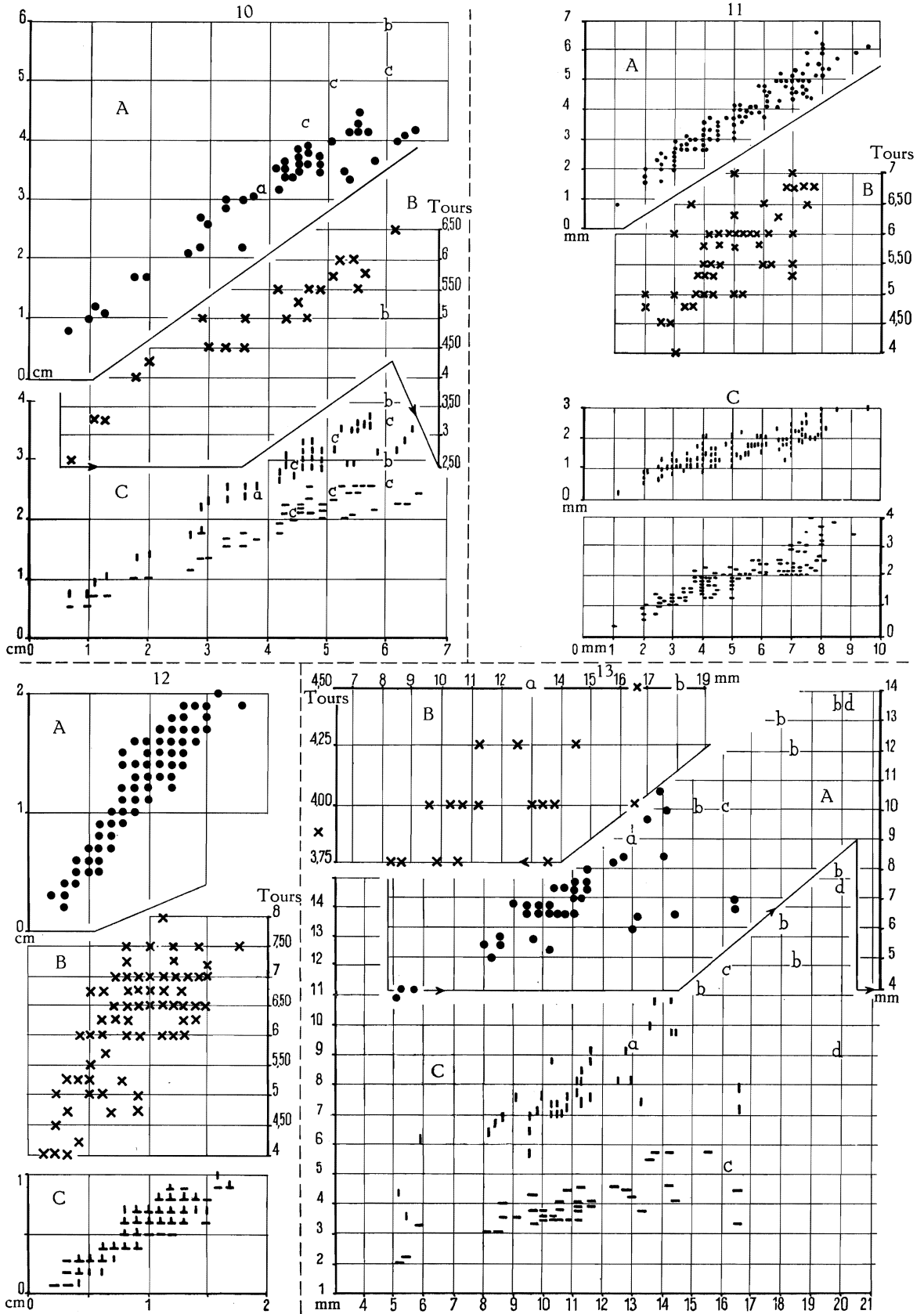


FIG. 10, 11, 12, 13.

Dimensions en mm des coquilles examinées (fig. 5).

Numéros	Coquille		Orifice		Nombre de tours	Numéros	Coquille		Orifice		Nombre de tours		
	Hauteur	Diamètre	Hauteur	Largeur			Hauteur	Diamètre	Hauteur	Largeur			
I	6,0	2,5	3,0	1,3	—	IV	3,5	1,6	2,0	1,1	3,50		
								3,5	1,5	1,5	0,8	3,50	
II	8,3	2,8	3,8	2,0	—	V	13,1	3,5	4,3	3,1	6,75		
III	15,1	4,0	5,0	2,2	—			12,5	3,3	4,0	2,1	—	
	14,6	3,6	5,3	2,3	—		11,3	3,5	4,3	1,8	6,25		
	14,1	5,1	5,1	2,8	7,25		11,0	3,3	4,1	2,0	—		
	13,1	5,0	4,8	2,5	7,00		10,6	2,3	3,3	1,3	6,25		
	13,1	5,0	4,6	2,1	7,00		10,5	3,1	3,5	1,6	6,00		
	12,8	4,1	5,0	2,3	—		9,8	2,6	4,0	1,6	—		
	11,6	3,3	4,6	2,1	7,00		9,1	2,5	3,3	1,6	5,75		
	11,0	3,5	4,6	2,5	—		9,0	2,5	3,8	2,6	—		
	10,3	3,6	4,3	2,1	6,50		8,6	2,3	3,1	1,5	5,50		
	10,3	3,5	4,3	2,1	6,50		8,5	3,0	3,3	1,6	5,50		
	10,0	3,8	4,0	2,0	6,00		8,0	3,1	3,3	1,3	5,25		
	9,6	3,0	3,8	1,8	6,00		7,1	2,8	2,8	1,5	—		
	9,6	3,5	4,0	2,1	5,75		6,6	3,0	2,8	3,0	5,00		
	9,5	3,5	4,0	1,6	5,75		VI	6,6	3,0	2,6	1,1	5,00	
	IV	8,3	2,8	3,5	1,3	5,50			6,3	2,5	3,1	1,6	4,75
		8,1	2,3	3,6	1,5	—			6,2	2,8	2,8	3,0	4,75
6,6		2,5	2,6	1,0	4,75			6,1	3,1	2,8	1,1	4,75	
6,3		2,3	2,5	1,1	—			6,0	2,6	2,8	2,8	4,75	
6,1		2,3	3,1	1,5	—			5,8	2,0	2,6	1,1	—	
5,6		2,0	2,6	1,5	—			5,8	3,0	2,3	1,8	4,50	
5,5		2,3	3,1	1,1	4,25			5,8	2,8	2,6	2,1	4,50	
5,5		2,6	2,1	1,5	4,25			5,8	2,6	3,0	1,3	4,25	
4,8		1,6	2,1	1,1	—			5,6	2,5	2,3	2,1	4,50	
4,8		2,5	2,9	1,5	4,25			5,6	2,3	2,1	1,1	4,25	
4,5		2,0	2,5	1,1	—			5,3	2,3	2,6	1,3	—	
4,3		2,3	2,5	1,0	4,00			5,0	2,0	2,5	1,5	—	
4,1		1,5	2,0	0,8	—			5,0	2,0	2,3	1,1	4,25	
3,6		1,6	1,5	0,8	—		4,8	2,5	1,5	1,3	3,75		
						4,1	1,6	2,5	1,1	—			

## LÉGENDES DES FIGURES 10, 11, 12, 13.

Rapports, chez des spécimens de tailles diverses, entre la hauteur des coquilles et A : leur diamètre (●); B : leur nombre de tours de spire (×); C : la hauteur (I) et la largeur de leur orifice (—).

FIG. 10. — *Lanistes (Meladomus) olivaceus* (SOWERBY, 1825).

a-c = dimensions citées par les auteurs : a = *sinistrorsus*; b = *jouberti* (J. BOURGUIGNAT, 1890) et c = L. GERMAIN, 1908.

FIG. 11. — *Mysorelloides multisulcata* (BOURGUIGNAT, 1888).

FIG. 12. — *Chytra kirki* (E. A. SMITH, 1880).

FIG. 13. — *Bulinus (Physopsis) africana* (KRAUSS, 1848).

a-d = dimensions données par les auteurs : a-b = H. PILSBRY et J. BEQUAERT (1927); c-d = M. CONNOLLY (1939); b-d = forme *globosa*.



Kalumbe — Marais, devant le camp Jacques, au Sud d'Albertville, 25.XI.1946, petite drague, spécimen vivant.

Lugumba — Mares près du pont au bord de la route Albertville-Moni, spécimens vivants (III).

B. — Récoltes de M. METSDAGH, auxiliaire médical à Albertville, dans les parages de cette localité en 1948.

N° 27 — Sur les herbes dans les marais en face de la ville, spécimens vivants et desséchés (IV).

N°s 28, 30 — Dans les marais bordant le lac, en face du caniveau de la Banque belge d'Afrique, nombreux spécimens vivants et desséchés (V, VI).

C. — Les collections du M.R.C.B.T. renferment des coquilles provenant d'Albertville (réc. BRAIBANT, bord du lac, Petite Kalemie, sur herbes).

Dimensions en mm citées par les auteurs (fig. 5).

Numéros	Coquille		Orifice		Nombre de tours
	Hauteur	Diamètre	Hauteur	Largeur	
a	9	3	3,5	—	5,5
	8	3	3	—	5,5
	6	3	2,5	—	5
	3	1,5	1,75	—	3,5
b	13	4	4,5	2,75	—
	12	4,5	4,5	2,75	—
	10,5	3,75	4	2	—
	10	4	4,75	2,5	—
	6,5	3,25	3,75	3	—
	6	2,75	2,5	1,75	—
	5	2	2	1,75	—
c	12	3,6	4,5	—	6

Remarques. — Trois espèces de *Pyrgophysa* ont été signalées sur les bords du lac Tanganika : *forskalii*, *scalaris* et *wahlbergi*. En réalité, ces espèces très proches passent insensiblement de l'une à l'autre par des formes intermédiaires (fig. 14); elles ne sont que des formes écologiques d'une seule et même espèce, et C. F. JICKELI (1874, p. 199, pl. VII, fig. 13) a eu raison de les grouper sous le nom de *forskalii* EHRENBERG.

La radule (fig. 57 C), faiblement développée, possède une dent centrale bicuspidée, des latérales tri- ou quadricuspides et des marginales à 7, 6, 4 denticules.

Distribution géographique. — Certains auteurs ont déjà mentionné cette espèce dans les endroits tranquilles des ruisseaux ou dans les marais et les marécages qui bordent le lac Tanganika : L. GERMAIN (1908), dans le Sud; L. VAN DEN BERGHE (1934-1936), à Albertville, dans la Petite et la Grande Kalemie;

E. DARTEVELLE et J. SCHWETZ (1948), à Albertville et Usumbura; J. SCHWETZ (1949), dans les lagunes à Albertville et à Uvira (fig. 7).

Je suis persuadé que des recherches spéciales effectuées parmi la végétation des estuaires des grandes rivières et des petits ruisseaux feront découvrir ce mollusque sur tout le pourtour du lac Tanganika.

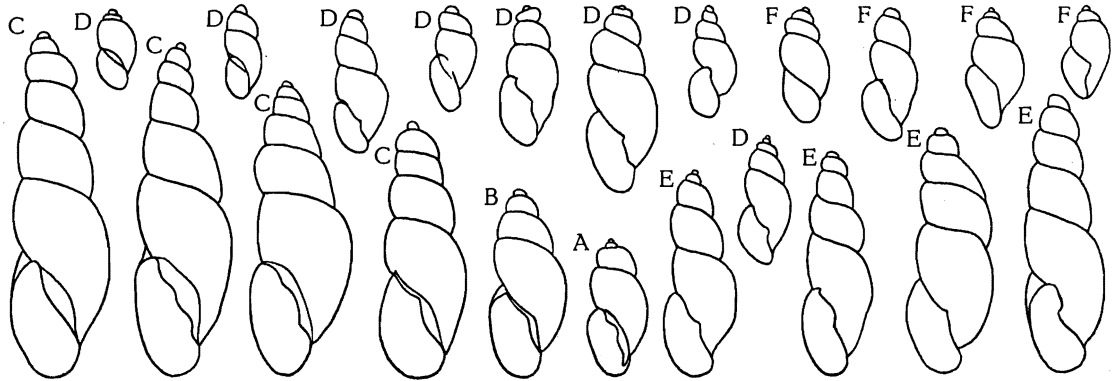


FIG. 14. — *Bulinus (Pyrgophysa) forskalii* (EHRENBERG, 1831).  
Contours de coquilles,  $\times 3$ .

A = stn. 99; B = Albertville, Sud du pier; C = mares au bord de la Lugumba.  
D-F = récolté par M. METSDAGH : D = n° 27; E = n° 28; F = n° 30.

## 2. — SOUS-FAMILLE PLANORBINÆ.

### 1. — Genre BIOMPHALARIA PRESTON, 1910.

#### *Biomphalaria alexandrina* (EHRENBERG, 1831).

##### Forme *tanganyicensis* E. A. SMITH, 1881.

(Pl. I, fig. 5 A; fig. 6. 15 A-H, 16 A, D4, 21 dans le texte.)

- Afroplanorbis boissyi tanganikanus* (BGT), F. HAAS, 1936, p. 25. — J. SCHWETZ, 1947, p. 40; 1949 a, pp. 44, 45. — E. DARTEVELLE et J. SCHWETZ, 1944, p. 92; 1948, pp. 29, 32, 57, 72, 84.
- Planorbis tanganikanus* BOURGUIGNAT, J. SCHWETZ, 1947, pp. 15, 16, 74, 76; 1949, p. 267; 1949 a, pp. 40, 41, 44, 45, 47, 48, 49, 50, 51, 56, 57, 59, 60; 1950 a, pp. 36, 39.
- Planorbis tanganyicensis* E. A. SMITH, 1881, J. SCHWETZ, 1949, p. 267; 1949 a, pp. 47, 59, 61; 1951, p. 8.
- Biomphalaria alexandrina* var. *tanganyicensis* E. A. SMITH, 1881, J. SCHWETZ, 1949, pp. 267, 271, 272, 282-285, 287, 289-291, 294-296, 300, fig. 13-16; 1949 a, p. 60, fig. 1, 17-20. — A. FAIN, 1951, p. 429.
- Planorbula tanganyicensis* E. A. SMITH, E. DARTEVELLE et J. SCHWETZ, 1948, p. 32.
- Biomphalaria boissyi tanganikanus*, J. SCHWETZ, 1947, p. 82.
- Biomphalaria ruppellii bridouxiana* (BGT), F. HAAS, 1936, p. 26.
- Biomphalaria ruppellii stanleyi* E. A. SMITH, E. DARTEVELLE et J. SCHWETZ, 1948, pp. 29, 32, 57, 72.
- Planorbis sudanicus*, L. VAN DEN BERGHE, 1934, p. 337, pl. V, fig. 2. — H. PILSBRY et J. BEQUAERT, 1927 (pars), p. 121.
- Planorbis sudanicus tanganykanus* (BOURGUIGNAT), L. VAN DEN BERGHE, 1936, p. 459. — H. PILSBRY et J. BEQUAERT, 1927, p. 122, pl. XI, fig. 10.
- Planorbis bridouxianus* BOURGUIGNAT, H. PILSBRY et J. BEQUAERT, 1927, p. 119 (bibliographie et synonymie). — E. DARTEVELLE et J. SCHWETZ, 1942, p. 144. — J. SCHWETZ, 1949 a, p. 60.
- Planorbis bridouxianus* var. *foai* (GERMAIN), H. PILSBRY et J. BEQUAERT, 1927, p. 119 (bibliographie).

Forme *tanganyicensis* E. A. SMITH, 1881.

## Origine du matériel examiné.

## A. — Récoltes de la Mission hydrobiologique belge.

- N° 3 — Le long de la plage et dans les flaques de la rive de la baie de Katibili, coquilles (I).  
 N° 9 — Au large de la baie de Kungwe, coquille.  
 N° 27 — Sur la plage de la rive Sud dans la baie de Tembwe, coquilles (II).  
 N° 55 — Sur la plage d'Ulombolo, coquilles.  
 N° 58 — Dans l'étang-rizière au Nord de la route d'Ujiji au lac, coquilles (III).  
 N° 63 — A 10-15 km au large de la Malagarasi, coquille.  
 N° 81 — Sur la plage de Rumonge, coquilles.  
 N° 89 — Sur la plage de Karago, coquilles.  
 N° 99 — Dans l'étang de Toa et sur la plage entre l'étang et le lac, coquilles.  
 N° 120 — Sur la plage d'Edith Bay, coquilles (IV).  
 N° 124 — Dans la rivière Ifume à Sumbwa, coquilles; parmi les plantes, vivants.  
 N° 128 — Sur la plage à l'embouchure de la rivière Kafumbwe, Utinta, coquilles.  
 N° 144 — Sur la plage Sud du delta de la Malagarasi, coquilles (V).  
 N° 145 — Le long des rives dans les rivières du delta de la Malagarasi, coquilles.  
 N° 170 — Sur la plage à l'embouchure de la rivière Punda à Msamba, coquille.  
 N° 195 — Sur la plage à l'embouchure de la rivière Mwiuya, Kala, coquilles.  
 N° 231 — Sur la plage à l'embouchure de la rivière Kabungi, Lagosa, coquilles.  
 N° 238 — Dans l'étang à proximité du village indigène, au Nord de la baie de Kigoma, vivants.  
 N° 244 — Sur la plage de Baraka, coquilles.  
 N° 275 — Sur la plage à l'Est du pier d'Usumbura, coquilles (VI).  
 N° 306 — Dans le bras Sud de l'estuaire de la Malagarasi, coquilles (VII).  
 N° 372 — Dans la lagune de Toa, coquilles (VIII).  
 N° 374 — Dans la lagune de Toa, coquilles.  
 Albertville — Marais entre les ateliers C.F.L. et le lac, sous les pierres et sur les plantes, coquilles et spécimens vivants (XVII); dans la Lukuga, coquilles.  
 Kalenga — Sur la plage, coquilles.  
 Kalumbe — Dans le marais Kalumbe, devant le camp Jacques, petite drague, coquilles (IX).

B. — Les spécimens conservés à l'I.R.Sc.N.B. proviennent : de la collection P. DUPUIS; Albertville, réc. D<sup>r</sup> LEJEUNE, 1925 (X); du lac, achat SOWERBY; de la collection Ph. DAUTZENBERG; de Mpala, réc. R. P. GUILLEME (XI); des récoltes de spécimens vivants mais séchés par L. STAPPERS; stn. 1187 (XII), 1192 (XIII), marigot dans la plaine Saint-Louis (Moba), formé par un ruisseau; stn. 1237 (XIV), 1246, marigot dans la plaine d'Uvira; stn. 1319, ruisseau Kise dans la plaine Saint-Louis (Moba); stn. 1473 (XV), dans la rivière Lufuko à Pala; de la récolte M. METSDAGH, 1948, n° 16, d'exemplaires vivants puis séchés dans le marais qui borde la Lukuga, à l'Ouest de la route Albertville-Moni (XVI).

C. — Les collections du M.R.C.B.T. contiennent des spécimens recueillis surtout par L. STAPPERS à : marigots et ruisseaux de la plaine Saint-Louis (Moba) (stn. 1187, 1192, 1319); Mpala (réc. DUPUIS; stn. 1473, dans la rivière Lufuko); Albertville (réc. SCHOUTEDEN, BURGEON, HÖSLI, BRAIBANT, LEPERSONNE); Lukuga (réc. SCHWETZ); marais de la Lukuga, près du pont (réc. BRAIBANT); dans la Kalemie (réc. VAN DEN BERGHE); Nyunzu, vallée de la Lukuga (réc. DE SAEGER); marigots de la plaine d'Uvira (stn. 1237, 1246); Usumbura (lagune de Bève, réc. SCHWETZ).

Forme *pfeifferi* KRAUSS, 1848.

(Pl. I, fig. 5 B; fig. 6, 15 I-N, 16 D1-D3, 49, 57 D dans le texte.)

- Planorbis adowensis* BOURGUIGNAT, 1879, J. SCHWETZ, 1947, pp. 74, 76; 1949, pp. 266, 267; 1949 a, pp. 40, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 53, 54, 56, 57, 58, 59. — H. PILSBRY et J. BEQUAERT, 1927, p. 118, fig. 4 (bibliographie). — L. VAN DEN BERGHE, 1934, 1934, p. 337, pl. V, fig. 1, fig. texte 4 (4); 1936, p. 459, fig. texte 1 (4), 2.
- Planorbis pfeifferi* (KRAUSS, 1848), J. SCHWETZ, 1949, pp. 266, 267; 1949 a, pp. 40, 43, 46, 54, 55, 56, 57, 59, 61.
- Biomphalaria ruppellii adowensis*, J. SCHWETZ, 1949 a, p. 55; 1947, p. 82. — E. DARTEVELLE et J. SCHWETZ, 1948, pp. 29, 32, 57, 72.
- Biomphalaria alexandrina* var. *pfeifferi* (KRAUSS, 1848), J. SCHWETZ, 1949, pp. 267, 269-272, 274, 276-281, 283-285, 288-290, 296, 299, fig. 3, 4. — J. SCHWETZ, 1949 a, p. 60, fig. 2, 7, 8.
- Planorbis fluviatilis*, J. SCHWETZ, 1950 a, pp. 37, 39.

## Origine du matériel examiné.

A. — Récoltes de la Mission hydrobiologique belge.

- N° 9 — Dans les sédiments de dragage au large de la baie de Kungwe, — 9 m, coquilles.
- N° 27 — Sur la plage de la rive Sud dans la baie de Tembwe, coquilles (I).
- N° 42 — Dans le torrent de la baie de M'Toto, dans les flaques entre les chutes, spécimens vivants.
- N° 43 — Au large de Moba, petite drague, coquille.
- N° 55 — Sur la rive d'Ulombolo, sous des pierres et des fanes de patates douces dans un champ, coquille.
- N° 58 — Dans l'étang au Sud de la route d'Ujiji au lac, spécimens vivants.
- N° 74 — Sur la plage de Kalundu, coquille.
- N° 99 — Dans l'étang de Toa et sur la plage entre l'étang et le lac, coquilles.
- N° 144 — Sur la plage Sud du delta de la Malagarasi, coquilles (II).
- N° 145 — Le long des rives dans les rivières du delta de la Malagarasi, 1 vivant.
- N° 163 — Sur la plage et dans les environs de la rivière Kafunja, à Kirando, coquilles.
- N° 213 — Parmi les rochers Sud de la baie de Sumbu, 1 coquille.
- N° 240 — Sur la plage de Lubindi, coquilles.
- N° 260 — Dans l'étang Bangwe, en bordure du lac entre Kigoma et Ujiji, vivants.
- N° 297 — Dans la baie de Kasimia, petite drague, coquille.
- N° 306 — Dans le bras Sud de l'estuaire de la Malagarasi, coquilles (III).
- N° 357 — Dans la rivière Tuliki, tributaire de la Lukuga, coquille.
- Albertville — Marais entre les ateliers C.F.L. et le lac, sous les pierres et sur les plantes, coquilles et vivants. — Dans un petit affluent de la Lukuga près du passage d'eau, vivants.
- Kanengela — Sur la plage, coquilles.
- Kalumbe — Dans le marais Kalumbe, devant le camp Jacques, petite drague, coquilles (IV).
- N° 506 — Sur la plage sableuse et sur la berge de Katana, lac Kivu, coquilles.
- N° 509 — Dans l'étang et ses cours d'eau affluents, Katana, lac Kivu, vivants.

B. — M. METSDAGH a recueilli, en 1948, des spécimens vivants qu'il a transmis à sec à l'I.R.Sc.N.B. Ils proviennent d'Albertville : a) n° 21, du caniveau d'écoulement des eaux résiduaires près de la « Catanika », en ville; b) n° 16, du marais qui borde la Lukuga à l'Ouest de la route vers Moni; c) n° 4, sur les bords de la rivière Grande Kalemie, dans son trajet au travers du camp militaire; d) n° 25, dans la rivière Kalemie, sur un parcours de 100 m en amont du camp militaire (V).

C. — Les collections du M.R.C.B.T. renferment des coquilles provenant d'Albertville (Lubunduya, réc. HÖSLI; lac, BRAIBANT).

Forme *choanomphala* VON MARTENS, 1879.

(Fig. 6, 16 B dans le texte.)

- Planorbis (Panorbis) choanomphalus* E. VON MARTENS, H. PILSBRY et J. BEQUAERT, 1927, p. 119, fig. 5 (bibliographie et synonymie). — L. GERMAIN, 1908, p. 637.
- Biomphalaria ruppellii choanomphalus* E. VON MARTENS, E. DARTEVELLE et J. SCHWETZ, 1944, p. 25; 1948, pp. 29, 32, 57, 72.

Forme *tanganyicensis* E. A. SMITH, 1881.

Dimensions en mm des coquilles examinées (fig. 21).

Numéros	Coquille			Orifice		Nombre de tours	Numéros	Coquille			Orifice		Nombre de tours
	Diamètre		Hauteur	Largeur	Hauteur			Diamètre		Hauteur	Largeur	Hauteur	
	Grand	Petit						Grand	Petit				
I	21,0	19,4	6,4	7,6	6,0	5,75	VIII	16,0	14,2	4,8	4,6	5,0	5,25
	20,6	17,0	5,8	7,4	6,8	6,00		14,4	13,6	3,6	5,0	4,4	5,25
	10,6	9,0	2,8	3,2	2,8	4,75		12,0	11,0	4,0	3,4	3,0	4,75
	4,6	4,0	2,0	1,4	1,6	3,25		8,6	8,4	3,2	2,2	2,6	4,5
II	21,8	18,8	6,8	8,8	6,6	5,25	IX	5,0	4,2	1,8	1,4	1,4	3,25
	18,2	15,8	5,2	6,0	5,0	5,75		20,6	16,8	4,8	8,0	6,4	5,75
	17,4	15,0	4,6	5,2	5,0	—		17,4	14,4	4,8	5,8	4,8	5,00
	15,6	13,2	4,8	5,0	5,0	5,00	4,2	4,4	2,6	1,2	3,2	3,25	
	10,0	9,0	3,6	3,4	3,8	4,75	X	20,4	17,8	5,8	6,4	6,2	6,00
III	23,2	20,6	5,4	8,0	6,2	6,00		17,4	14,0	4,8	6,0	4,8	5,25
	22,0	20,2	6,0	7,2	6,0	6,00		15,6	13,0	4,6	2,0	4,8	5,25
	17,2	13,0	5,0	4,8	5,4	5,50		14,6	14,6	4,0	3,8	3,9	5,50
IV	17,4	14,6	4,8	5,6	4,8	5,75		14,6	12,2	4,4	2,6	5,0	5,25
	16,0	13,8	4,0	4,8	4,2	4,75	8,6	6,8	3,2	3,2	2,0	4,25	
	15,0	12,8	5,0	5,8	3,6	5,25	XI	20,0	18,2	4,2	6,4	6,1	6,00
	12,0	10,6	3,2	4,6	4,2	4,75		18,4	14,2	5,0	6,0	6,2	5,50
8,4	7,6	3,2	3,2	2,8	4,25	17,4		14,4	5,2	4,8	5,2	5,25	
V	21,6	18,0	5,2	8,0	5,7	6,00		16,5	14,0	4,2	4,4	6,2	5,75
	17,0	14,6	5,6	5,4	4,6	5,50		16,1	14,4	4,5	5,6	6,5	5,75
	16,6	14,6	5,0	5,4	5,7	5,25	13,8	11,8	4,6	5,0	4,6	4,75	
	15,4	13,2	4,6	4,2	5,4	5,50	13,2	12,0	4,4	4,6	3,0	4,75	
	12,2	9,6	3,8	3,0	4,0	5,00	16,0	11,6	4,4	3,6	4,0	4,50	
	6,0	5,7	3,2	2,0	2,6	4,00	9,0	7,6	4,0	3,0	3,8	4,25	
5,0	4,6	2,8	2,0	3,8	3,00	6,0	5,0	2,0	2,2	2,4	3,25		
VI	16,8	15,4	3,8	5,7	5,4	5,75	XII	19,4	18,6	5,2	6,0	5,4	6,00
	16,2	14,4	4,4	4,8	5,0	5,25		18,0	14,4	5,0	6,0	4,8	5,75
	14,4	13,6	4,6	6,0	5,4	4,75		15,0	12,8	4,6	5,0	4,6	5,00
	9,4	8,4	3,0	3,2	2,8	4,75		13,2	11,2	3,8	4,0	4,0	5,00
	6,2	6,0	3,2	2,6	3,2	—		12,0	9,6	3,2	3,6	3,4	4,00
VII	20,6	16,8	5,0	7,4	5,7	6,00	XIII	20,0	16,6	4,2	6,0	4,6	6,00
	20,0	17,8	6,2	6,4	6,0	5,75		18,0	15,0	4,4	6,4	4,8	5,25
	18,6	15,6	5,7	6,5	5,2	6,00		16,6	13,2	4,4	6,6	4,4	5,50
	16,6	14,4	5,2	6,0	5,2	5,00		13,2	10,4	2,8	2,0	3,4	5,00
	16,0	14,6	5,0	4,6	4,6	5,5	12,8	9,6	4,0	3,2	3,6	5,00	
	15,6	13,4	4,6	5,8	5,2	4,75	XIV	17,0	16	4,6	5,2	4,8	5,75
	10,0	9,0	3,2	2,0	2,8	4,5		17,0	15,2	5,0	5,0	5,4	5,75
	8,2	7,2	4,0	2,6	3,6	3,75		15,6	14,4	4,8	5,2	4,8	5,50

Dimensions en mm des coquilles examinées (fig. 21). (Suite.)

Numéros	Coquille			Orifice		Nombre de tours	Numéros	Coquille			Orifice		Nombre de tours
	Diamètre		Hauteur	Largeur	Hauteur			Diamètre		Hauteur	Largeur	Hauteur	
	Grand	Petit						Grand	Petit				
XIV	15,2	14,6	5,0	7,5	4,6	5,50	XVI	22,0	17,4	6,2	9,4	6,8	6,00
	15,0	13,2	4,4	5,0	4,4	5,25		21,6	18,8	6,4	8,4	5,8	6,00
XV	16,8	16,0	5,2	10,0	5,6	5,25	19,8	16,8	6,4	8,0	6,4	5,25	
	16,8	16,0	4,4	6,4	5,6	5,00	16,4	14,0	5,4	6,6	5,7	5,00	
	15,6	13,0	4,6	6,4	4,6	5,00	13,0	12,6	4,4	4,0	3,8	4,25	
	14,4	13,2	4,0	3,8	3,6	4,75	XVII	19,0	16,0	5,0	7,0	6,0	5,50
	14,0	12,0	4,4	5,4	3,8	5,00		15,0	13,0	4,0	5,0	5,0	5,25

Forme *pfeifferi* KRAUSS, 1848.

Dimensions en mm des coquilles examinées (fig. 49).

Numéros	Coquille			Orifice		Nombre de tours	Numéros	Coquille			Orifice		Nombre de tours	
	Diamètre		Hauteur	Largeur	Hauteur			Diamètre		Hauteur	Largeur	Hauteur		
	Grand	Petit						Grand	Petit					
I	12,8	10,2	5,2	3,8	5,0	5,25	IV	12,8	11,6	5,0	3,2	4,8	5,00	
	12,4	10,4	4,2	3,6	4,2	4,75		11,6	10,6	3,2	4,0	5,0	4,75	
II	19,6	17,4	5,7	6,8	6,2	5,50	V	13,2	11,0	4,8	5,0	4,8	4,00	
	16,0	12,8	6,6	4,4	8,0	4,75		13,0	10,6	5,0	4,6	4,8	4,50	
	15,6	15,0	4,0	4,8	4,0	5,50		10,4	8,8	4,4	3,4	5,0	4,00	
	14,4	11,0	5,8	4,2	6,0	4,75		9,4	8,6	3,6	2,6	4,0	4,00	
	12,6	10,8	4,4	2,8	4,0	5,00		5,4	4,4	2,4	2,2	3,2	3,00	
	14,4	9,8	4,4	4,0	4,6	4,75	VI	8,8	8,0	4,2	5,4	4,0	4,00	
	10,0	9,0	3,4	3,6	3,0	4,50		VII	15,6	13,2	5,4	3,8	6,4	5,25
	4,4	2,6	1,8	1,0	1,6	3,25			VIII	13,6	10,6	5,0	5,2	5,4
III	15,8	14,4	4,6	5,0	5,7	4,75								
	14,4	12,2	6,0	4,2	5,8	4,50								

Forme *choanomphala* VON MARTENS, 1897.

Récolte M. FOA.	6,0	5,5	2,5	2,1	1,9	3,75
-----------------	-----	-----	-----	-----	-----	------

Remarques. — Il résulte de la littérature que cinq espèces principales de Planorbis ont été décrites du lac Tanganika, à savoir : *Pl. sudanicus*, *Pl. tanganyicensis*, *Pl. adowensis*, *Pl. stanleyi* et *Pl. choanomphalus*. Les citations

signalant l'existence dans le lac Tanganika des spécimens carénés appartenant aux deux dernières espèces, communes dans les lacs Kivu, Albert et Edouard, restent rares. En effet, il est souvent difficile sinon pratiquement impossible de distinguer les grandes coquilles d'*adowensis* des petits spécimens de *tanganycensis*. L'espèce *choanomphalus* a été signalée du lac par L. GERMAIN, 1908 (deux beaux exemplaires recueillis par M. FOA), et par E. DARTEVELLE et J. SCHWETZ (1944). En 1948, ces derniers auteurs l'ont mentionnée d'Albertville. Aussi J. SCHWETZ (1949, p. 285) se montre-t-il sceptique quant à la présence de *Pl. stanleyi* et *Pl. choanomphalus* dans le lac Tanganika. Je n'ai pas observé ces formes dans l'abondant matériel récolté par la Mission hydrobiologique. Mais, grâce à l'obligeance de G. RANSON, Sous-Directeur au laboratoire de Malacologie du Muséum de Paris, j'ai pu examiner un des spécimens récoltés par M. FOA (fig. 16 B4). Il s'agit bien d'une Planorbe dont le dernier tour se réfléchit fortement vers le bas; il représente la forme *basiculcatus* du *Pl. choanomphalus* décrite par E. VON MARTENS (1897).

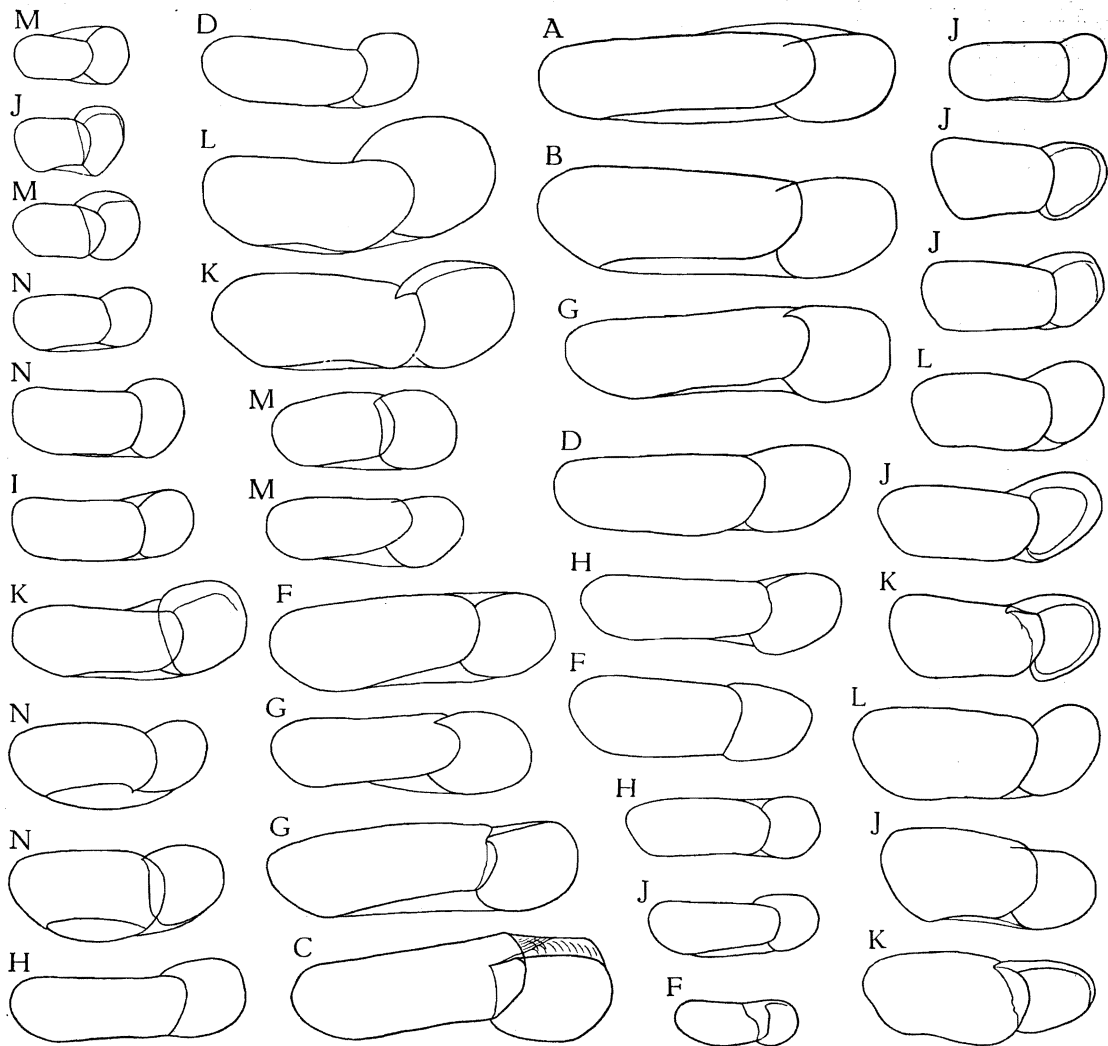
Lorsqu'on examine de grandes séries de coquilles de planorbes recueillies sur les rives du lac ou dans les parages (fig. 15), on sépare deux formes principales : une aplatie à enroulement lent et à ouverture semi-arrondie et une à tours plus élevés et à croissance plus rapide, à ouverture arrondie. Dans ses différents mémoires, J. BOURGUIGNAT a déjà reconnu que la première forme se classe comme *Planorbis sudanicus-tanganikanus* (fig. 15 A-H) et la seconde comme les *Pl. adowensis* (fig. 15 I-N). Seulement, ces formes présentent une variabilité morphologique très étendue concernant la rapidité dans la croissance de la spirale, le degré d'enfoncement des tours, la dilatation et la déclivité du dernier tour, l'angulosité et l'obliquité de l'ouverture. Déjà en 1904, L. GERMAIN écrivait (p. 349) : « lorsqu'on examine une série complète de ces formes, on observe que non seulement il y a passage entre les deux groupes, mais encore que ces espèces constituent une série très homogène dont les deux types extrêmes, ne présentant plus que de lointains rapports, sont reliés par tous les intermédiaires ».

Sans préjuger de la validité de *stanleyi* et de *choanomphalus*, les autres espèces de planorbes décrites du lac Tanganika font partie des variations de l'espèce *sudanicus*. La *Pl. bridouxianus* <sup>(15)</sup>, petite, avec un dernier tour énorme et une ouverture dilatée presque ronde, entre dans la synonymie de *Pl. adowensis*. Quant à sa variété *foai*, à dernier tour énorme bien dilaté et à ouverture fortement anguleuse inférieurement en forme de V, son auteur L. GERMAIN (1908) la mentionne comme faisant le passage entre *Pl. lavigerianus* et *Pl. choanomphalus*.

Le *Pl. monceti* <sup>(16)</sup> ne peut être distingué par E. VON MARTENS (1897, p. 148) de *Pl. adowensis*, dont il ne diffère que par la forte déclivité du dernier tour. Après examen du type, L. GERMAIN (1904, p. 349) conclut que la forme de la

<sup>(15)</sup> J. BOURGUIGNAT, 1888, pl. I, fig. 9-12.

<sup>(16)</sup> J. BOURGUIGNAT, 1890, p. 18.

FIG. 15. — *Biomphalaria alexandrina* (EHRENBERG, 1831).Contours de coquilles ( $\times 2$ ), vues par leur orifice.Forme *tanganyicensis* (E. A. SMITH, 1881).A = stn. 58. B = stn. 244; C = stn. 374; D = Albertville; E = lac; F = Pala. —  
G-H = récoltes L. STAPPERS : G = stn. 1187; H = stn. 1246.Forme *pfeifferi* (KRAUSS, 1848).I = stn. 27; J = stn. 144; K = stn. 306. — L-M = récoltes M. METSDAGH : L = n° 16;  
M = n° 25. — N = Pala.

coquille chez *Pl. monceti* est une anomalie qui dénote un commencement de scalarité et qui se retrouve indifféremment chez les planorbes africaines. Il y a donc lieu de supprimer cette espèce.

Quant à la triple angulosité plus ou moins apparente et à l'ouverture irrég-



gulaire en forme de V dans la partie basale qui caractérisent les coquilles de *Pl. lavigerianus* <sup>(17)</sup>, elles se manifestent chez de nombreuses coquilles de la forme *adovenssis*.

Cette triple angulosité se retrouve également chez la variété *tanganyicensis* de *Planorbula alexandrina* <sup>(18)</sup>, synonyme de la forme *tanganikanus* de J. BOUR-

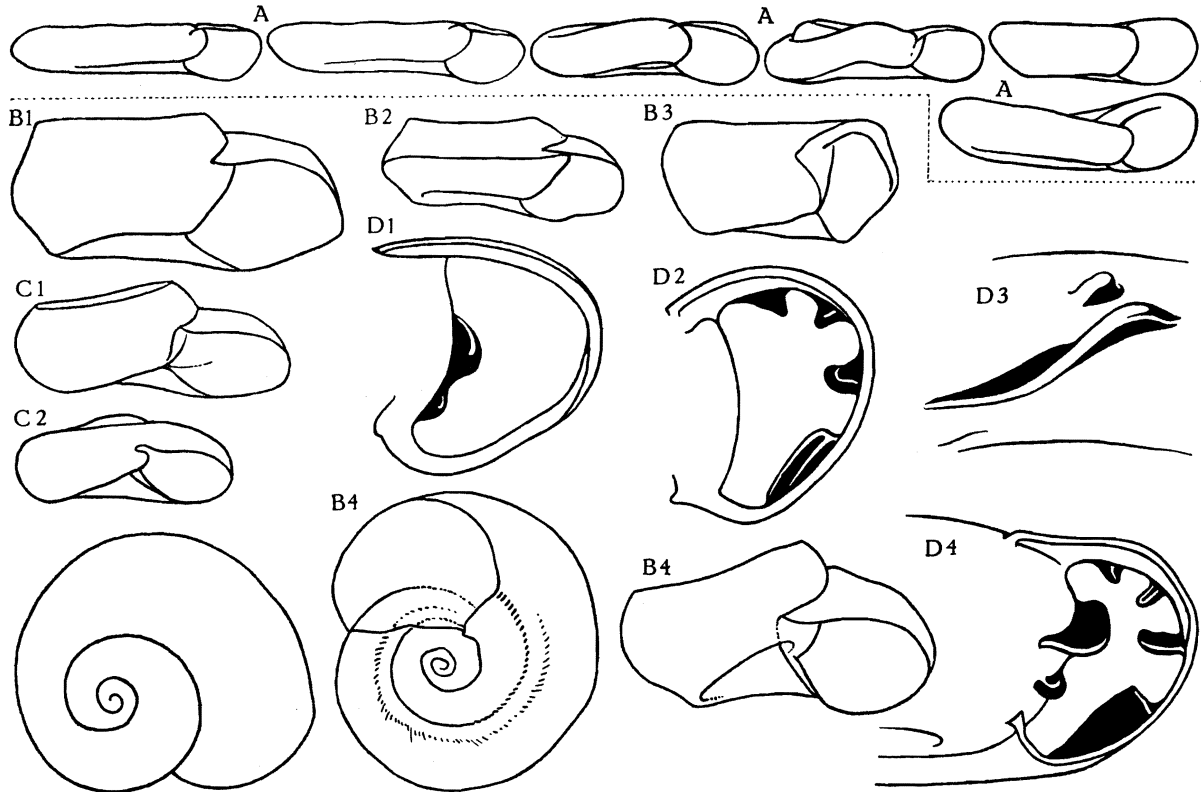


FIG. 16. — Contours de coquilles de planorbes africaines.

A = *B. alexandrina* (EHRENBERG, 1831) forme *tanganyicensis* E. A. SMITH, 1881; coquilles recueillies sur la plage C.F.L., Albertville,  $\times 2$ .

B = *Pl. choanomphalus* VON MARTENS, 1897,  $\times 6$ . — B1 = d'après E. VON MARTENS (1897, pl. VI, fig. 14); B2 = var. *basiculcatus*, d'après E. VON MARTENS (1897, pl. VI, fig. 16); B3 = d'après H. PILSBRY et J. BEQUAERT (1927, p. 120, fig. 5b); B4 = récolte M. FOA M.N.H.N.P.

C = *Pl. smithi* (PRESTON, 1910, d'après H. PILSBRY et J. BEQUAERT (1927, p. 121, fig. 6e),  $\times 6$ .

D = *B. alexandrina* (EHRENBERG, 1831), dents de l'orifice,  $\times 10$ . — D1, D2 = stn. 306; D3 = dent pariétale vue sur toute sa longueur, stn. 145; D4 = forme *tanganyicensis* E. A. SMITH, 1881, stn. 58.

GUIGNAT. Cependant, alors que les planorbules se caractérisent par des épaississements denticulés ou lamelliformes dans les jeunes stades, E. A. SMITH (1881) et J. BOURGUIGNAT (1890) mentionnent que les individus du lac sont édentulés. Et pourtant, chez les *Pl. alexandrina* égyptiens, les épaississements ne sont pas

<sup>(17)</sup> J. BOURGUIGNAT, 1888, pl. I, fig. 5-8.

<sup>(18)</sup> E. A. SMITH, 1881, pl. XXXIV, fig. 30-30 b.

rares (E. VON MARTENS, 1897). D'autre part, selon M. CONNOLLY (1939, p. 487), les *Biomphalaria pfeifferi* (KRAUSS, 1848) sud-africains, synonymes de *Pl. adowensis* congolais, ont de rares individus immaturés de 6 à 7 mm de diamètre, qui présentent des denticulations internes à quelque distance de l'ouverture; ces processus sont apparemment absorbés avec la croissance, car les grands spécimens n'en portent plus trace.

Effectivement, j'ai brisé de nombreuses grandes coquilles de *Pl. adowensis* et de *Pl. tanganykanus* dans l'espoir de trouver des lamelles internes; je n'ai rien trouvé. Par contre, certaines coquilles <sup>(19)</sup> de la forme *adowensis*, atteignant parfois 1 cm de diamètre, montrent des denticulations (fig. 16 D). Formant une couronne, celles-ci sont généralement au nombre de six, deux pariétales et quatre palatales. Les deux pariétales comprennent une médiane, lamelliforme longitudinale sinueuse la plus importante, la plus saillante, et une inférieure, moins forte, lamelliforme ou tuberculée, régulière ou irrégulière. Situées vis-à-vis des pariétales, les quatre denticulations palatales forment des plis saillants dont l'inférieur est transversal, dont les trois supérieurs, un médian et deux supérieurs, se dirigent longitudinalement, le médian étant le plus saillant. Cette disposition offre des variations. Tantôt, les plis palataux manquent, tantôt les pariétaux, parfois le pariétal médian, réduit à un tubercule, existe seul. Cette répartition générale des denticulations correspond à celle mentionnée pour le genre *Biomphalaria* par M. CONNOLLY (1939, p. 483, pl. XVI, fig. 24).

Les radules de *Pl. tanganyicensis* et d'*adowensis* n'offrent pas de différences essentielles. Le nombre, la forme et les dimensions de leurs éléments varient selon les individus. Chez les radules examinées, j'ai constaté dans chaque rangée : 1 dent centrale généralement bicuspidée, parfois tricuspide, à cause de la bifurcation d'un denticule; 8-12 latérales avec trois (parfois deux) denticules, les deux latérales extérieures ayant un petit denticule latéro-externe sur le denticule interne; 9-16 marginales avec plusieurs denticules (jusqu'à sept). Les dents de *P. adowensis* (fig. 57 D) correspondent à celles représentées par M. CONNOLLY (1939, fig. 42) pour un *B. pfeifferi* de Lourenço-Marquês.

En réalité, les grandes planorbes recueillies sur les rives du lac Tanganika et dans ses parages représentent des formes d'une seule espèce. J. BEQUAERT a eu raison (*vide* J. SCHWETZ, 1949, p. 266) de l'identifier à *Biomphalaria alexandrina* (EHRENBERG, 1831) <sup>(20)</sup>, commun en Égypte et dans toute l'Afrique centrale. Les formes *adowensis* identiques aux planorbes sud-africaines *pfeifferi* KRAUSS, 1848, prennent ce nom et les grandes formes *tanganyicensis* SMITH, 1881, conservent cette dénomination.

Critiquant la nomenclature des planorbes africaines établie par les auteurs, J. SCHWETZ (1947) recherche une classification simplifiée. Grâce à l'éminent malacologiste J. BEQUAERT, il a pu établir (1949 A) une division systématique qui semble rationnelle. Malheureusement, son dernier récent « Essai d'une nou-

<sup>(19)</sup> Elles proviennent de Pala, Albertville, Toa (stn. 99), Lubindi (stn. 240), Ujiji (stn. 58), Malagarasi (Stn. 144, 145, 306), baie Kungwe (stn. 9).

<sup>(20)</sup> = *Planorbis sudanicus* VON MARTENS, 1870.

velle classification raisonnée et simplifiée des planorbes africaines » (1950 A) complique inutilement le problème par la création de nouveaux noms spécifiques basés sur des endroits d'origine. En effet, pour le nom *alberti* appliqué au petit *choanomphalus* du lac Albert, il convient d'abord d'établir avec certitude la validité de l'espèce. Quant aux dénominations *fluviatilis* (= *pfeifferi-adowensis*), *kivuensis* (= *stanleyi-choanomphalus* pars) et *edwardi* (= *smithi*), elles n'ont pas de valeur; au point de vue des règles internationales de la nomenclature zoologique, elles doivent être écartées et placées en synonymie avec le nom valable le plus ancien <sup>(21)</sup>.

**Distribution géographique.** — Selon les renseignements des auteurs et de la Mission hydrobiologique belge, cette espèce se trouve sur tout le pourtour du lac Tanganika (fig. 6).

Pour J. SCHWETZ (1949 a, p. 56), le *Pl. tanganyicensis* est typique pour le lac Tanganika; il se rencontre quelquefois dans des ruisseaux et marécages d'autres régions du Congo belge <sup>(22)</sup>; par contre, *Pl. adowensis* caractérise les ruisseaux, les étangs et les marais.

J'ai recueilli de très nombreuses coquilles vides, échouées sur les plages ou les cordons sableux qui entourent les embouchures des eaux tributaires du lac. Elles appartiennent à la forme typique et aux deux formes *adowensis* et *tanganyicensis* avec leurs variations et anomalies. Elles ont manifestement été charriées dans ces endroits au moment des crues des affluents. Mais si l'on examine la répartition des *adowensis* et des *tanganyicensis* observés vivants, on constate que les premiers, tout en habitant des marais, colonisent surtout des rivières à cours rapide, tandis que les seconds préfèrent les eaux calmes, à nourriture abondante. Les *tanganyicensis* ne sont pas spécifiques au lac Tanganika; je n'en ai pas trouvé de vivants, ni dans les eaux du lac, ni sur les plantes aquatiques baignées par ces eaux d'une manière permanente. Les récoltes proviennent d'endroits marécageux ou lacustres qui ne se trouvent qu'exceptionnellement arrosés par les eaux du lac (criques de la rivière Ifume, étangs de Kigoma, de Kalumbe, marais d'Albertville, de Moba, d'Uvira, d'Usumbura). Ces localités ne reçoivent que l'eau atmosphérique et l'eau des rivières, des ruisseaux ou des sources. Il peut arriver qu'au cours de fortes tempêtes, les *tanganyicensis* riverains viennent à être aspergés par l'eau du lac. Ils semblent supporter tempo-

<sup>(21)</sup> En 1952, J. SCHWETZ propose à nouveau d'appeler les planorbes « du nom de leur provenance ».

<sup>(22)</sup> Voir J. SCHWETZ (1949, 1949 a) : 1° Dans la région du Lubilash : a) Kanda-Kanda, dans le ruisseau Mwadi; b) dans un ruisseau de la région de Kikwit, district du Kwango. — 2° Rivière Fwa, dans un trou à manioc, au bord de l'affluent initial très marécageux. — 3° Dans le Ruanda-Urundi : a) dans un caniveau de route du marais de la rivière Buniongwe, sur le territoire de Ngazi, Urundi; b) sur la rive du lac Mohasi, près de la Mission protestante de Gahine. — 4° Bords du lac Tanganika : a) Albertville, dans les criques-lagunes du lac, sur les rives de la Lukuga, dans un marais à papyrus au bord de la Lukuga, dans la Kalemie; b) Usumbura, dans le grand marais-lagune de « Bève ». En 1950, J. SCHWETZ le signale également dans le Sud du lac Albert, dans de petites baies marécageuses à *Pistia*. En 1951, A. FAÏN mentionne que les gîtes préférés de cette planorbe dans le lac Albert sont « les embouchures herbeuses des petits affluents du lac », alors que ce mollusque « est relativement rare dans les eaux du lac ».

rairement un mélange fortement alcalin. Les pluies et les apports d'eau descendant des montagnes rétablissent vite la situation normale et ces planorbes continuent à vivre dans une eau moins magnésienne que celle du lac. Par

FIG. 17.

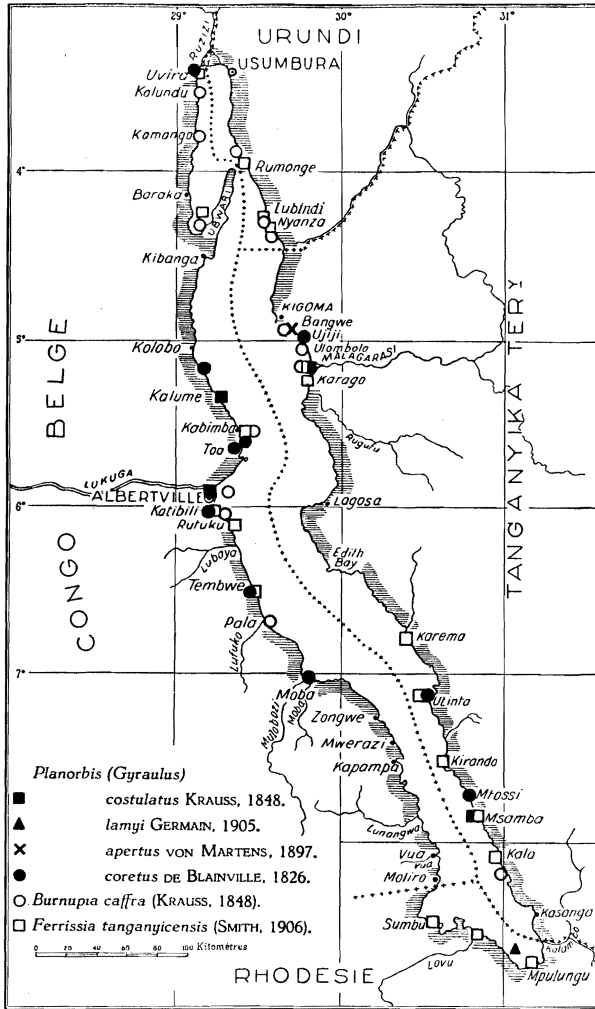
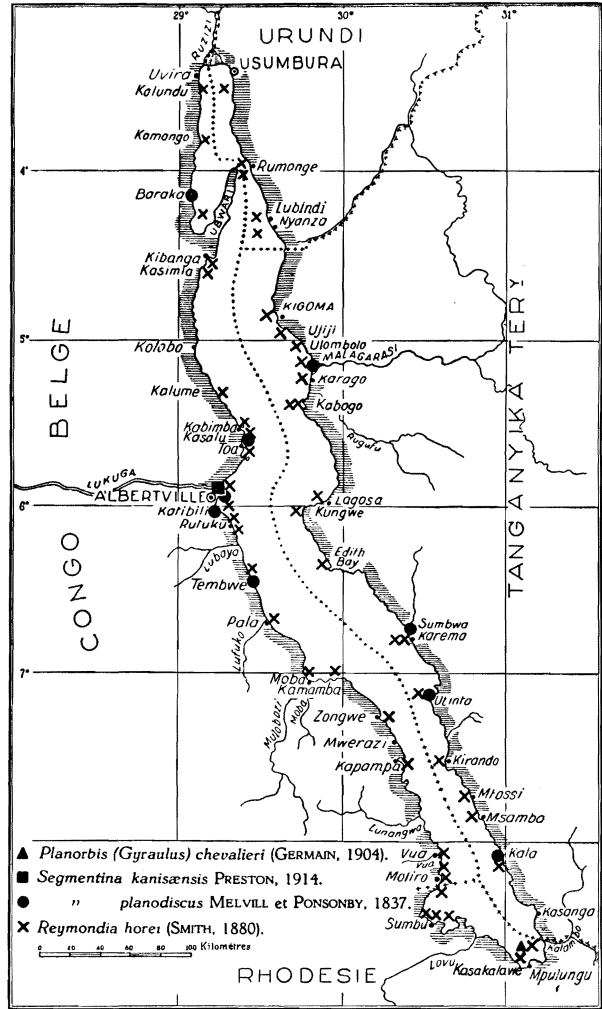


FIG. 18.



Répartition sur le pourtour du lac Tanganika de :

FIG. 17. — *Planorbis (Gyraulus) apertus* VON MARTENS, 1897; *Planorbis (Gyraulus) coretus* DE BLAINVILLE, 1826; *Planorbis (Gyraulus) costulatus* KRAUSS, 1848; *Planorbis (Gyraulus) lamyi* GERMAIN, 1905; *Burnupia caffra* (KRAUSS, 1848); *Ferrissia tanganyicensis* (E. A. SMITH, 1906).

FIG. 18. — *Planorbis (Gyraulus) chevalieri* (GERMAIN, 1904); *Segmentina kanisaensis* PRESTON, 1914; *Segmentina planodiscus* MELVILL et PONSONBY, 1897; *Reymondia horei* (E. A. SMITH, 1880).

ailleurs, leur présence dans des régions très éloignées du lac Tanganika prouve qu'elles vivent dans les eaux d'une composition chimique bien différente de celles du lac. Les coquilles plates *tanganyicensis* atteignent leurs plus grandes dimensions dans des biotopes calmes, à courant faible ou nul, à végétation touffue où les débris végétaux et les sédiments allochtones donnent naissance à un milieu

fortement chargé de matières humiques et organiques. Les conditions optima pour les *tanganyicensis* semblent réunies dans des endroits paisibles et pollués, tels que les étangs de Kigoma et de la Kalumbe, les marais de la plaine de Moba, de Pala, d'Albertville, dans un trou à manioc le long d'un affluent de la rivière Ewa, les eaux tranquilles des rivières comme la Kalemie, fortement souillées lors de son passage au travers des villages indigènes, du camp militaire et de la ville d'Albertville. Quant aux *adowensis*, ils abondent dans les eaux calmes comme dans les eaux plus courantes, plus agitées et plus claires.

Les caractères de leurs endroits d'origine et les différences morphologiques de leurs coquilles révèlent que les formes *tanganyicensis* semblent être conditionnées par le degré d'agitation et de pollution du milieu ambiant. Cette hypothèse doit être vérifiée par des recherches écologiques approfondies intéressant un grand nombre de stations naturelles et par des expérimentations.

Il conviendrait d'élever des *adowensis* <sup>(23)</sup> et des *tanganyicensis* dans l'eau du lac ou dans des mélanges appropriés. On arriverait à définir, d'une part, les possibilités de vie et de reproduction de ces formes dans le lac et, d'autre part, leurs transformations éventuelles en d'autres formes.

En résumé, il est établi que les *B. alexandrina* forme *tanganyicensis* subsistent dans les criques-lagunes du lac Tanganika; les observations de la Mission hydrobiologique belge ne permettent pas de certifier que cette espèce de planorbe vit dans le lac même.

2. — Genre PLANORBIS O. F. MÜLLER, 1774.

1. — Sous-genre GYRAULUS J. DE CHARPENTIER, 1837.

**Planorbis (Gyraulus) apertus** VON MARTENS, 1897.

(Pl. I, fig. 6; fig. 17, 19 A, 23 dans le texte.)

*Planorbis (Gyraulus) apertus* E. VON MARTENS, H. PILSBRY et J. BEQUAERT, 1927, p. 128 (bibliographie).

Origine du matériel examiné.

N° 260 — Dans l'étang Bangwe, en bordure du lac, entre Kigoma et Ujiji, 3 individus (I, II, III).

Dimensions en mm des coquilles examinées (fig. 23).

Numéros	Diamètre		Hauteur	Orifice		Nombre de tours
	Grand	Petit		Largeur	Hauteur	
I	4,3	3,7	0,8	1,6	1,4	3,75
II	4,0	3,3	0,8	1,4	1,2	3,50
III	2,7	2,5	0,8	1,0	0,8	3,25

Selon E. VON MARTENS (1897) =  $4 \times 3,33 \times 2 \times 2,5 \times 2$  mm  $\times$  3,5 tours de spire.

<sup>(23)</sup> J. SCHWETZ (1949 a, p. 54) a établi que les spécimens de la deuxième et de la troisième génération de *Pl. stanleyi* et de *Pl. adowensis* se ressemblent fortement aussi bien par leur taille que par l'aspect général et qu'ils sont difficilement discernables l'un de l'autre.

Remarques. — Les coquilles des individus recueillis sur des plantes aquatiques dans l'étang Bangwe (Pl. I, fig. 6) répondent aux descriptions d'E. von MARTENS (1897) et de L. GERMAIN (1912). Brun clair, elles sont ornées de fines stries, parallèles à une ouverture ovulaire et oblique (fig. 19 A3). La dépression ombilicale inférieure forme une concavité importante. Les tours à croissance rapide sont bien arrondis. Le dernier s'agrandit rapidement; son extrémité descend et occupe une position inférieure par rapport à l'avant-dernier tour.

Distribution géographique. — Cette planorbe est mentionnée pour la première fois dans les parages du lac Tanganika (fig. 17). Elle a été signalée dans le lac Edouard, près de Kirima et près de Kasindi.

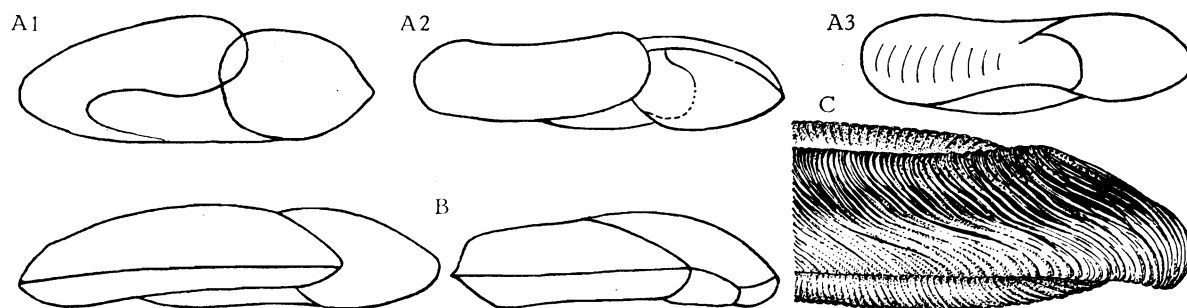


FIG. 19. — Contours de planorbes.

A = *Planorbis (Gyraulus) apertus* VON MARTENS, 1897,  $\times 12$ . — A1, A2 = stn. 260; A3 = stn. 263.  
 B = *Segmentina kanisaensis* PRESTON, 1914, stn. 33,  $\times 12$ .  
 C = *Planorbis (Gyraulus) costulatus* KRAUSS, 1848, stn. 263,  $\times 15$  (détail).

### *Planorbis (Gyraulus) chevalieri* (GERMAIN, 1904).

(Pl. I, fig. 7.)

*Segmentina chevalieri* L. GERMAIN, 1908, p. 639, fig. 6-7.

*Segmentina angusta* (pars) H. PILSBRY et J. BEQUAERT, 1927, p. 129.

Remarques. — Cette espèce n'a été recueillie dans le lac Tanganika (partie Sud) que par M. E. FOA (fig. 18).

J'ai eu l'occasion d'examiner les deux spécimens de M. E. FOA, conservés au Muséum national d'Histoire naturelle de Paris. Une coquille brisée ne montre aucune trace d'épaississements internes caractérisant le genre *Segmentina*. Aussi, je ne puis admettre la synonymie de H. PILSBRY et J. BEQUAERT (1927) avec *S. angusta* JICKELI, 1874, planorbe nettement pourvue de lamelles internes.

### *Planorbis (Gyraulus) coretus* DE BLAINVILLE, 1826.

(Pl. I, fig. 8; fig. 17, 20, 48 dans le texte.)

*Gyraulus gibbonsi* NELSON, L. VAN DEN BERGHE, 1936, p. 459. — E. DARTEVELLE et J. SCHWETZ, 1944, p. 92; 1948, pp. 29, 32, 57, 72.

*Planorbis (Gyraulus) natalensis* KRS, M. CONNOLLY, 1939, p. 490, pl. XVI, fig. 8-10 (bibliographie et synonymie).

*Gyraulus natalensis* KRAUSS, E. DARTEVELLE et J. SCHWETZ, 1942, p. 44. — J. SCHWETZ et E. DARTEVELLE, 1944, pp. 29, 48, 49 (bibliographie).

*Gyraulus coretus* BLAINVILLE, 1826, J. SCHWETZ, 1949, pp. 273, 274, 280, 281, 283, 285, 296.

## Origine du matériel examiné.

## A. — Récoltes de la Mission hydrobiologique belge.

- N° 26 — Dans l'étang de Tembwe, coquille (I).  
 N° 58 — Dans l'étang Nord, rizière à Ujiji, coquilles (II).  
 N° 99 — Sur la plage sableuse de Toa, coquille (XVII).  
 N° 130 — Dans la rivière Kafumbwe à Utinta, coquilles (III).  
 N° 144 — Dans le marécage de la pointe Sud de la Malagarasi, coquilles (IV).  
 N° 145 — Dans la vase d'une petite baie de l'estuaire de la Malagarasi, coquille.  
 N° 181 — Dans la vase ramenée par le chalut, baie de Moba, coquille (V).  
 N° 220 — Dans les marécages de la rivière Kajowa à Mtossi, coquille (VI).  
 Dans les parages d'Albertville : au Sud dans le marais Kalumbe, devant le camp Jacques, 25.XI.1946, coquilles (VII); sur la plage sablonneuse au Sud du pier, 29.X.1946, coquilles (VIII); sous les pierres, dans les mares en face des ateliers C.F.L., 22.XI.1946, coquille (IX); au Nord, sur la route vers Moni, dans des mares au Sud du pont-route sur la Lugumba, 28.XI.1946, coquilles (X).

B. — Les spécimens conservés à l'I.R.Sc.N.B. proviennent des collections :

- a) Ph. DAUTZENBERG : Uganda, BLUME ded., coquille (XI); lac Baringa, British East Africa, coquilles (XIII); lac Mutanda (= *Pl. mutandaensis* PRESTON), S.-W. Uganda, don PRESTON, coquilles (XIII).  
 b) P. DUPUIS : Shimbi Hills, British East Africa, dét. PRESTON, coquilles (XIV); Lake Mutanda (= *Pl. mutandaensis* PRESTON), British East Africa, coquilles (XV).  
 c) Récolte de M. MESTDAGH : n° 33, Albertville, dans la rivière Makeme, vers le quartier (C.E.C.) de Mabango, février 1948, coquille (XVI).

Dimensions en mm des coquilles examinées (fig. 48).

Numéros	Diamètre		Hauteur	Orifice		Nombre de tours	Numéros	Diamètre		Hauteur	Orifice		Nombre de tours
	Grand	Petit		Largeur	Hauteur			Grand	Petit		Largeur	Hauteur	
I	3,0	2,3	0,75	0,75	0,6	3,75	IX	3,75	3,3	0,9	1,0	0,75	4,50
II	2,8	2,3	0,75	1,0	0,75	3,75	X	3,3	3,0	0,6	1,0	0,6	3,50
	2,2	2,0	0,5	0,8	0,5	3,25							
III	2,0	1,7	0,7	0,7	0,6	3,00	XI	1,7	1,3	0,7	0,8	0,7	2,75
	1,1	1,0	0,5	0,3	0,3	2,50							
IV	2,0	1,5	0,4	0,75	0,5	3,25	XII	6,5	5,6	2,2	1,9	1,6	5,00
	1,9	1,8	0,4	0,65	0,5	3,00							
V	3,5	3,0	0,8	1,2	0,8	3,75	XIII	6,0	5,1	0,9	1,9	1,5	—
	1,9	1,8	0,4	0,65	0,5	3,00							
VI	3,5	3,0	0,8	1,2	0,8	3,75	XIV	4,4	3,75	0,8	1,2	0,9	4,50
	1,75	1,4	0,5	0,5	0,65	2,50							
VII	4,0	3,3	0,75	1,2	1,0	4,50	XV	5,8	5,1	1,25	2,2	1,25	4,75
	3,0	2,3	0,6	0,9	0,75	3,25							
VIII	4,0	3,5	1,1	1,5	1,1	3,75	XVI	4,8	4,2	1,0	1,5	1,0	4,50
	3,6	3,0	1,0	1,25	1,0	3,50							
							XVII	2,9	2,4	0,7	0,9	0,7	4,25

Dimensions en mm citées par les auteurs (fig. 48).

Selon M. CONNOLLY, 1939 = 5,5 × 5,0 × 1,2 × 1,5 × 1,2 mm × 5 tours de spire.

Remarques. — DE BLAINVILLE (1826, p. 230) a désigné sous le nom de *Planorbis coretus* la planorbe « Coret » décrite et figurée par M. ADANSON (1757), que J. E. GRAY, en 1850, mentionne comme *Pl. adansonii*. Examinant ce qui reste des types de M. ADANSON, E. FISCHER-PIETTE (1942) a représenté un petit exemplaire du Coret qu'il dénomme *Pl. coretus* DESHAYES, 1838. Cette planorbe discoïde, également aplatie sur ses deux faces, légèrement ombiliquées (fig. 20), se caractérise surtout par des spires « arrondies et renflées dans leur contour » ainsi que par une ouverture « ronde à peu de chose près » (24).

Récemment, J. BEQUAERT a vérifié la détermination des coquilles recueillies par J. SCHWETZ (1949) au cours d'un voyage au Congo belge et au Ruanda-Urundi. Il en résulte une synonymie entre le Coret d'ADANSON et le *Pl. natalensis* KRAUSS, 1848, espèce qui, selon M. CONNOLLY (1939), s'identifie également à *Pl. gibbonsi* NELSON, 1878, *Pl. misellus* MORELET, 1868, *Pl. crawfordi* MELVILL et POSONBY, 1893, et *Pl. leucochilus* MELVILL et POSONBY, 1903.

De son côté, Ph. DAUTZENBERG a décrit, en 1890, une planorbe qu'il rapporte au Coret d'ADANSON et que E. FISCHER-PIETTE (1942, p. 131) distingue sous le nom de *Pl. dorri*. Cet exemplaire, que j'ai sous les yeux, montre en effet : « dernier tour aplati à la base et subanguleux à la périphérie. Ouverture oblique, un peu transverse, de forme ovale » (25), ce qui le différencie du Coret d'ADANSON.

Si l'on compare les figures données par les auteurs, on peut y distinguer deux groupes basés sur l'importance de l'allongement de l'ouverture et sur le degré d'angularité du dernier tour de spire.

a) Parmi les spécimens à ouverture très allongée et à spire bien anguleuse se rangent : le *Pl. natalensis* de F. KRAUSS (1848), le *Pl. gibbonsi* de W. NELSON (1878), le *Pl. coretus* de Ph. DAUTZENBERG (1890).

b) Parmi les coquilles à ouverture ovale et à spire peu angulaire se classent : le *Pl. misellus* de A. MORELET (1868), le *Pl. crawfordi* de J. C. MELVILL et J. H. POSONBY (1893), le *Pl. leucochilus* de J. C. MELVILL et J. H. POSONBY (1903), le *Pl. gibbonsi* de H. PILSBRY et J. BEQUAERT (1927), le *Pl. natalensis* de M. CONNOLLY (1939).

Toutes ces planorbes discoïdes, peu ombiliquées, à tours lisses, largement découverts et croissant lentement, sont effectivement des *Pl. coretus* DE BLAINVILLE, 1826. Au cours de leur développement ontogénétique, les individus de cette espèce subissent des variations de forme. H. PILSBRY et J. BEQUAERT (1927, fig. 8) figurent notamment deux *Pl. gibbonsi*, qui proviennent de Kabare, lac Édouard; leurs formes générales sont si distinctes que, prise isolément, chacune d'elles aurait été classée dans une espèce différente. Il est également rationnel de croire que ces variations morphologiques peuvent être influencées par les conditions du milieu qui les inhibe ou qui les accentue.

Les planorbes jeunes et mesurant environ 2 mm possèdent une ouverture

(24) M. ADANSON, 1757, p. 7.

(25) Ph. DAUTZENBERG, 1890, p. 132.



régulière et des tours arrondis <sup>(26)</sup>. Adultes, elles acquièrent sur leur dernier tour une carène périphérique <sup>(27)</sup> qui, avec l'âge, s'accroît et descend vers la face inférieure <sup>(28)</sup>. En même temps, l'ouverture s'allonge transversalement; elle devient de plus en plus ovale <sup>(29)</sup> et même anguleuse à cause de la carène <sup>(27)</sup> <sup>(30)</sup>. De plus, le dernier tour peut descendre sous le plan de la face inférieure <sup>(31)</sup>.

La figure 20 E représente un des deux exemplaires du lac Mutanda étiquetés « *Planorbis mutandaensis* PRESTON, cotypes » que Ph. DAUTZENBERG et L. GERMAIN, 1914, ont mentionnés dans leur travail de 1914 et rattachés avec raison au *P. gibbonsi*.

En résumé, j'estime que dans l'état actuel de nos connaissances, on peut considérer comme synonymes : le *Coret* d'ADANSON, le *Pl. coretus* de DE BLAINVILLE, 1826 et de DAUTZENBERG, 1890, le *Pl. adansonii* de GRAY, 1850, le *Pl. natalensis* de KRAUSS, 1848, le *Pl. gibbonsi* de NELSON, 1878, le *Pl. misellus* de

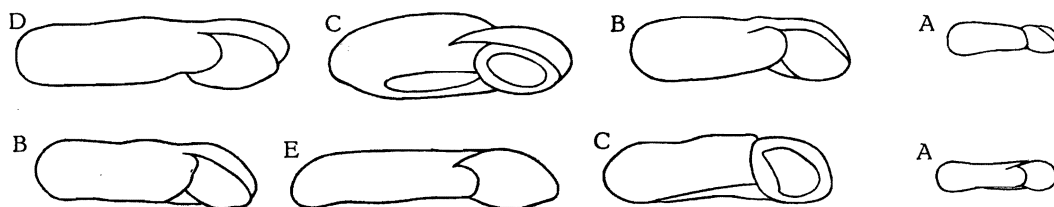


FIG. 20. — *Planorbis (Gyraulus) coretus* DE BLAINVILLE, 1826.

Contours de coquilles ( $\times 8$ ), vues par leur orifice.

A = stn. 144; B = stn. 181; C = Sud du pier d'Albertville; D = récolte M. METSDAGH, Albertville; E = cotype de *Planorbis mutandaensis* PRESTON, Ms.

MORELET, 1868, le *Pl. crawfordi* de MELVILL et PONSONBY, 1893, le *Pl. leucochilus* de MELVILL et PONSONBY, 1903, le *Pl. dorri* de FISCHER-PIETTE, 1942 et le *Pl. mutandaensis* PRESTON.

Une telle conception se base uniquement sur des caractères conchyliologiques; elle demande évidemment à être vérifiée par l'examen anatomique des animaux eux-mêmes.

Il y a aussi lieu de se demander si la distinction entre *Planorbis (Planorbis)* et *Planorbis (Gyraulus)* se justifie. Ces deux sous-genres ont des radules identiques; leurs coquilles se différencient par la grandeur de la taille et par la présence, chez le second, d'une carène périphérique plus ou moins angulaire. Or, on constate que chez le *Coret* d'ADANSON la taille demeure inférieure à 1 cm de

<sup>(26)</sup> Voir P. FISCHER-PIETTE, 1942, fig. 1 du texte.

<sup>(27)</sup> Voir M. CONNOLLY, 1939, pl. XVI, fig. 8.

<sup>(28)</sup> Voir W. NELSON, 1878, pl. IV, fig. 3 gauche.

<sup>(29)</sup> Voir H. PILSBRY et J. BEQUAERT, 1927, fig. 8. — Ph. DAUTZENBERG, 1890, pl. I, fig. 9 b. — J. C. MELVILL et J. H. PONSONBY, 1893, pl. III, fig. 20; 1903, pl. XXI, fig. 3.

<sup>(30)</sup> Voir F. KRAUSS, 1848, pl. V, fig. 9.

<sup>(31)</sup> Voir H. PILSBRY et J. BEQUAERT, 1927, fig. 8 b. — Ph. DAUTZENBERG, 1890, pl. I, fig. 9 b.

diamètre, mais que ses tours de spire offrent des diversités dans la présence ou l'absence d'une carène. Je pense toutefois que, pour la commodité de la classification, on peut conserver ces deux sous-genres pour caractériser les planorbes adultes.

**Distribution géographique.** — Cette espèce est largement répandue en Afrique, de l'Afrique du Sud en Égypte. Trouvée dans les lacs Albert, Édouard, Kivu et Kisale, elle a été signalée également dans le lac Tanganika et dans ses parages : par E. DARTEVELLE et J. SCHWETZ (1948), à Mtoa, au Nord d'Albertville, sans localisation exacte de l'origine, et par J. SCHWETZ (1949), dans une lagune à *Pistia*, à l'embouchure du ruisseau Kavimvira, Uvira (fig. 17).

### **Planorbis (Gyraulus) costulatus KRAUSS, 1848.**

(Pl. I, fig. 9; fig. 17, 19 C, 24 dans le texte.)

*Planorbis (Gyraulus) costulatus* (KRAUSS), M. CONNOLLY, 1939, p. 488, pl. XVI, fig. 1-3 (bibliographie). — L. VAN DEN BERGHE, 1936, p. 456.

*Gyraulus costulatus* KRAUSS, E. DARTEVELLE et J. SCHWETZ, 1944, p. 92.

*Gyraulus (Anisus) costulatus* KRAUSS, J. SCHWETZ, 1949, pp. 272, 274, 276, 278.

#### **Origine du matériel examiné.**

Récolte de la Mission hydrobiologique belge.

Albertville — Sur la plage sablonneuse, au Sud du pier, 29.X.1946 (I, II, III).

N° 186 — Dans la baie de Msamba, à l'ancre, petite drague (IV).

N° 263 — Dans la baie de Kalume, à l'ancre, petite drague (V).

Dimensions en mm des coquilles examinées (fig. 24).

Numéros	Diamètre		Hauteur	Orifice		Nombre de tours
	Grand	Petit		Largeur	Hauteur	
I	2,3	1,9	0,9	1,0	1,0	3,25
II	2,0	1,5	0,6	0,9	0,9	3
III	1,3	1,1	0,5	0,7	0,6	2
IV	3	2,5	1	1,1	8	3,25
V	3,5	2,8	1	1,5	1	3,5

Dimensions en mm citées par les auteurs.

Selon C. JICKELI, 1874 = 5,25 × 4 × 1,5 × 1,75 × 1,75 mm. Selon M. CONNOLLY, 1939 = 5,4 × 4,5 × 1,2 × 1,2 × 1,2 mm × 4 tours de spire.

**Remarques.** — Les coquilles des exemplaires récoltés présentent des côtes fines, bien marquées (fig. 19 C), et un dernier tour très large. Elles concordent avec la figure de l'exemplaire de la rivière Kisanga représentée par H. PILSBRY et J. BEQUAERT (1927, fig. 10, p. 127).

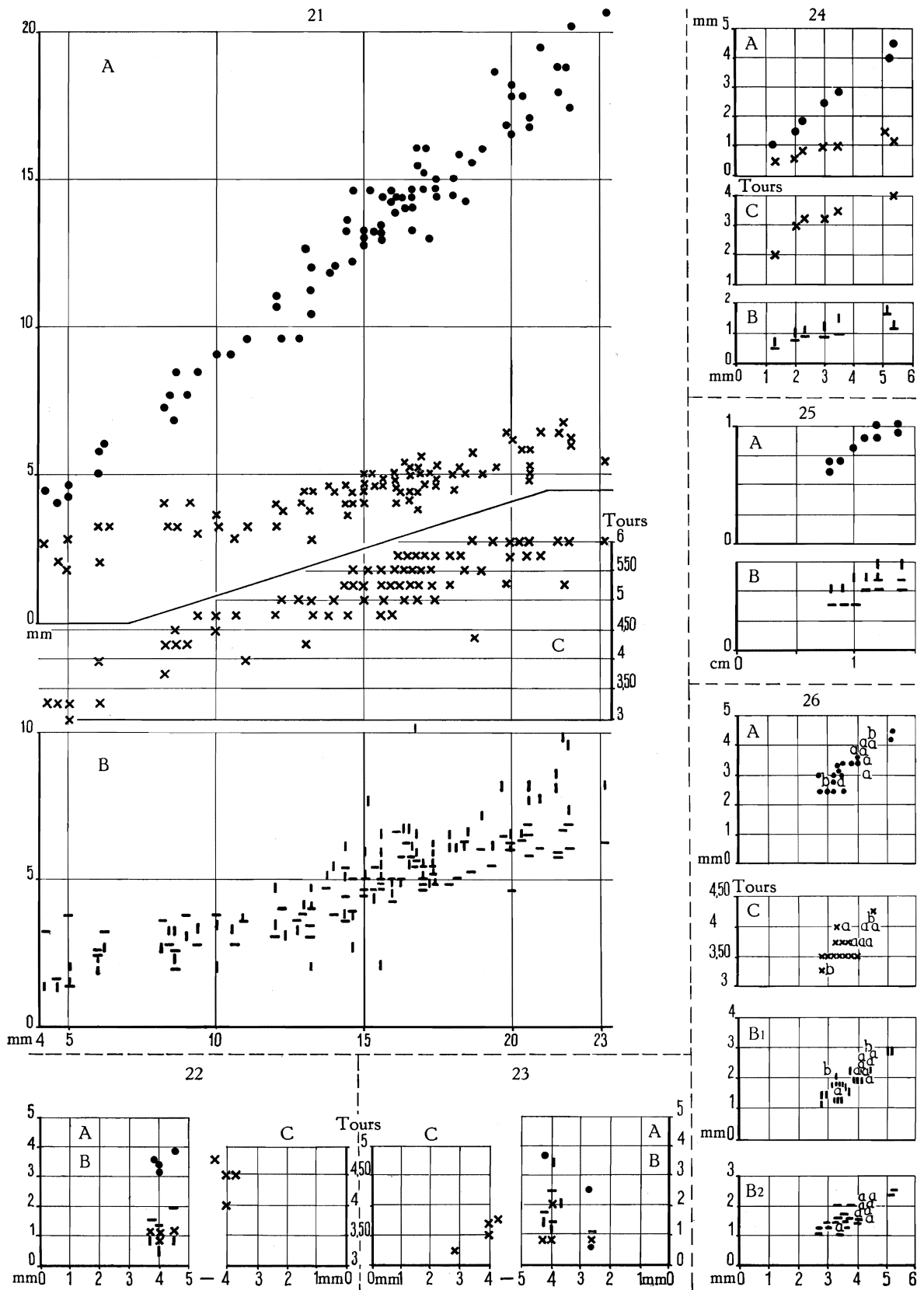


FIG. 21, 22, 23, 24, 25, 26.

**Distribution géographique.** — Cette espèce, largement répandue en Afrique, a été mentionnée dans le Kenya, l'Uganda, l'Abyssinie, la Sierra-Leone et l'Afrique du Sud. Elle est signalée pour la première fois sur les bords du lac Tanganika (fig. 17). Au Congo belge, E. DARTEVELLE et J. SCHWETZ (1947) la mentionnent dans le lac Albert; J. SCHWETZ (1949 a) dans les rivières Fwa, Kimilolo (Elisabethville, dans le réservoir de la distribution d'eau d'Eville, dans les environs d'Elisabethville). H. PILSBRY et J. BEQUAERT (1927) la signalent de la rivière Kasangu et L. VAN DEN BERGHE (1936) du ruisseau Kasimba et de ses canaux d'irrigation. A mon avis, les coquilles trouvées sur la plage sablonneuse d'Albertville ont été amenées à cet endroit par les eaux de la rivière Kalemie, lors d'une crue; elles ne proviennent pas du lac même.

**Planorbis (Gyraulus) lamyi GERMAIN, 1905.**

(Pl. I, fig. 10; fig. 17 dans le texte.)

*Planorbis (Gyraulus) lamyi* GERMAIN, H. PILSBRY et J. BEQUAERT, 1927, p. 128 (bibliographie). — M. CONNOLLY, 1939, p. 489.

*Gyraulus lamyi* GERMAIN, E. DARTEVELLE et J. SCHWETZ, 1948, p. 32.

**Distribution géographique.** — Cette espèce a été signalée en Afrique du Sud et dans le lac Tanganika, où E. FOA l'a découverte à l'extrémité Sud (fig. 17).

3. — Genre SEGMENTINA FLEMING, 1818.

**Segmentina kanisaensis PRESTON, 1914.**

(Pl. I, fig. 11; fig. 18, 19 B, 22 dans le texte.)

*Segmentina (Segmentina) kanisaensis* PRESTON, M. CONNOLLY, 1939, p. 494.

*Segmentina kanisaensis* PRESTON, E. DARTEVELLE et J. SCHWETZ, 1948, p. 92. — J. SCHWETZ et E. DARTEVELLE, 1944, p. 30 (bibliographie).

**Origine du matériel examiné.**

Récolte M. MESTDAGH n° 33, Albertville, dans la rivière Makeme, vers le quartier C.E.C. de Mabanga, II.1948, coquilles (I, II).

LEGENDES DES FIGURES 21, 22, 23, 24, 25, 26.

FIG. 21-24. — Rapports, chez des spécimens de tailles diverses, entre le grand diamètre de leur coquille et A : leur petit diamètre (●) et leur hauteur (x); B : la largeur (I) et la hauteur (—) de leur orifice; C : leur nombre de tours de spire (x).

21. *Biomphalaria alexandrina* (EHRENBERG, 1831) forme *tanganyicensis* E. A. SMITH, 1881.

22. *Segmentina (Segmentina) kanisaensis* PRESTON, 1914.

23. *Planorbis (Gyraulus) apertus* VON MARTENS, 1897.

24. *Planorbis (Gyraulus) costulatus* (KRAUSS, 1848).

FIG. 25-26. — Rapports, chez des spécimens de tailles diverses, entre la hauteur des coquilles et A : leur diamètre (●); B : leur nombre de tours de spire (x); C : la hauteur (I) et la largeur de leur orifice (—).

25. *Viviparus costulatus* (VON MARTENS, 1892).

26. *Bithynia (Parabithynia) alberti* (E. A. SMITH, 1888): a, b = également des parages du lac.

Dimensions en mm des coquilles examinées (fig. 22).

Numéros	Diamètre		Hauteur	Orifice		Nombre de tours
	Grand	Petit		Largeur	Hauteur	
I	4,0	3,1	0,9	—	—	4,5
II	4,5	3,8	1,1	1,0	1,9	4,75

Dimensions en mm citées par les auteurs.

Selon M. CONNOLLY, 1939 = 3,8 × 3,5 × 1,0 × 1,0 × 1,5 mm × 4,5 tours de spire.

Selon H. PRESTON, 1914 = 4 × 3,25 × 1,0 × 0,75 × 1,0 mm × 4 tours de spire.

Remarques. — Ces coquilles, à stries radiaires de *Segmentina* pourvues de trois lamelles internes, à tours réguliers, légèrement carénées, à stries transverses (fig. 19 B), répondent aux descriptions des auteurs et aux figures de H. PRESTON (1914, pl. XVIII, fig. 17-19).

Distribution géographique. — Les coquilles n'ont pas été récoltées dans le lac, mais dans un affluent. Cette espèce, signalée pour la première fois dans les parages du Tanganika (fig. 18), a été mentionnée dans le Nil, à Kanisa, dans le lac Albert et dans le ruisseau Kisegge ainsi qu'au Natal.

### **Segmentina planodiscus MELVILL et PONSONBY, 1897.**

(Pl. I, fig. 12; fig. 18, 27, 77 B dans le texte.)

*Segmentina (Segmentina) planodiscus* MELVILL et PONSONBY, 1897, M. CONNOLLY, 1939, p. 494 (bibliographie).

*Segmentina planodiscus* MELVILL et PONSONBY, E. DARTEVELLE et J. SCHWETZ, 1944, p. 92.

#### Origine du matériel examiné.

A. — Récoltes de la Mission hydrobiologique belge.

N° 99 — Sur la plage sableuse de Toa, coquilles (I).

N° 118 — Sur la plage Sud de la baie de Tembwe, coquille (II).

N° 124 — Dans la vase de la rivière Ifume, à Sumbwa, coquilles (III).

N° 128 — Sur la plage sableuse à l'embouchure de la rivière Kafumbwe, dans la baie d'Utinta, coquilles (IV).

N° 130 — Dans la rivière Kafumbwe, Utinta, individus vivants.

N° 144 — Sur la plage sableuse de la pointe Sud de la Malagarasi, coquilles (V).

N° 195 — Sur la plage sableuse à l'embouchure de la rivière Mwiuya, à Kala, coquille (VI).

N° 244 — Sur la plage sableuse de Baraka, coquille (VII).

Sur la plage sableuse au Sud du pier d'Albertville, 29.X.1946, coquille (VIII).

Dans le marais Kalumbe, en face du camp Jacques, au Sud d'Albertville, petite drague, 25.XI.1946, individus vivants (IX).

B. — Des spécimens conservés à l'I.R.Sc.N.B., collection Ph. DAUTZENBERG, proviennent de Durban, coquilles (X); d'Umbilo R., Natal, F. G. CAWSTON leg., coquilles (XI).

Dimensions en mm des coquilles examinées (fig. 77B.)

Numéros	Diamètre		Hauteur	Orifice		Nombre de tours	Numéros	Diamètre		Hauteur	Orifice		Nombre de tours	
	Grand	Petit		Largeur	Hauteur			Grand	Petit		Largeur	Hauteur		
I	6,0	5,2	1,7	1,8	1,5	5,00	VI	6,5	5,5	1,8	1,5	1,8	5,50	
	5,6	4,7	1,4	1,6	1,4	4,75		VII	3,6	3,0	1,2	1,0	1,0	4,25
	5,1	4,5	1,6	1,7	1,6	5,00	VIII		5,2	4,5	1,6	1,8	1,5	5,00
	4,8	4,0	1,8	1,6	1,6	4,50			IX	5,2	4,4	1,6	1,7	1,6
	4,5	4,2	1,3	1,5	1,1	5,00	3,6	3,3		1,1	1,5	1,2	4,25	
	4,2	3,8	0,9	1,7	1,0	4,75	X	5,2		4,8	1,4	1,5	1,4	5,00
	4,2	3,6	1,3	1,5	1,1	4,25		5,2		4,6	1,5	1,7	1,4	5,00
3,7	3,0	0,9	1,6	1,0	4,00	XI	4,6	3,9	1,2	1,6	1,2	4,25		
II	4,4	4,4	1,7	1,5	1,2		4,50	4,5	4,2	1,2	1,4	1,3	4,75	
	III	7,0	6,0	2,4	1,8		1,7	5,00	4,1	3,8	1,2	1,5	1,2	4,00
IV		4,8	4,0	1,6	1,6	1,1	4,25	M. CONNOLLY, 1939	5,1	4,6	1,5	1,4	1,5	5,00
	V	5,0	4,0	1,6	1,3	1,2	4,75		4,8	3,9	1,5	1,5	1,5	5,00
		4,6	3,8	1,3	1,5	1,3	4,50		4,4	3,8	1,2	1,6	1,3	4,00
3,9	3,3	1,2	1,2	1,2	4,25	5,8	5,1		1,6	2,1	1,0	5,50		

Remarques. — Ces coquilles de planorbes (fig. 27 A-J), lisses, à face supérieure arrondie, à face inférieure plate, à ombilic étroit et profond, à tours très embrassants, à séries plus ou moins nombreuses de plis radiaires, répondent en tous points à la description originale et à la bonne figuration de J. C. MELVILL et J. H. PONSONBY (1897).

Certaines coquilles recueillies autour du lac possèdent dans leur dernier tour les plis internes caractéristiques du genre. Cependant, la majorité en est dépourvue. J'ignore si les plis ne se sont pas formés ou s'ils ont été résorbés comme dans les tours précédents. Par ailleurs, leur nombre n'est pas constant. En effet, M. CONNOLLY (1939, p. 494) signale qu'une rangée normale de plis comprend un pli pariétal courbe et deux lamelles palatales dont une basale longue et une supérieure courte (fig. 27 K2). Dans les collections de l'I.R.Sc.N.B. se trouve une coquille de la stn. 99 qui présente, en plus des trois plis cités plus haut, un tubercule palatal supérieur compris entre le pli palatal supérieur et la suture supérieure (fig. 27 K1).

Distribution géographique. — Cette espèce, surtout abondante dans l'Afrique du Sud, a été signalée dans le lac Albert-Nyanza par M. CONNOLLY (1939). Elle est recueillie, pour la première fois, le long des rives du lac Tanganika, généralement près des embouchures de rivières (fig. 18); mais tous les exemplaires ne sont représentés que par des coquilles vides. En conséquence, je pense que ces segmentines ne vivent pas dans les eaux du lac même. Elles

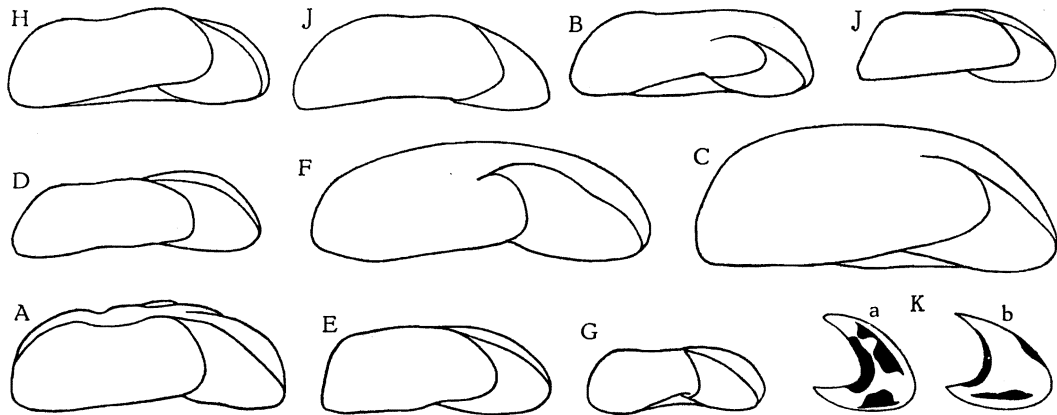


FIG. 27. — *Segmentina (Segmentina) planodiscus* MELVILL et PONSONBY, 1897.

A-H = contours de coquilles vues par l'orifice,  $\times 8$ ; A = stn. 99; B = stn. 188; C = stn. 124; D = stn. 128; E = stn. 144; F = stn. 195; G = stn. 244; H = Sud du pier d'Albertville. — J = marais Kalumbe; K = plis internes ( $\times 6,6$ ) de coquilles provenant de : a = stn. 99; b = Umbilo R.

doivent se cantonner à l'embouchure des rivières ou dans les marais situés en bordure du lac, comme le prouve la capture d'individus vivants dans le marais Kalumbe et dans la rivière Kafumbwe.

#### FAMILLE ANCYLIDÆ.

De nombreuses coquilles d'ancylides ont été recueillies lors du tamisage de sédiments ramenés par le sondeur ou les dragues. On les sépare aisément en deux groupes : les unes (fig. 31), aplaties, avec le sommet central entouré de stries rayonnantes (= *A. tanganyicensis* E. A. SMITH, 1906) (fig. 28), et les autres (fig. 30), plus ou moins élevées, à sommet plus saillant et plus ou moins tourné vers la droite, que je rapporte à l'espèce *A. caffra* KRAUSS, 1848 (fig. 29).

1. — SOUS-FAMILLE **FERRISSINÆ** WALKER, 1917.1. — Genre **BURNUPIA** WALKER, 1912.**Burnupia caffra** (KRAUSS, 1848).

(Pl. II, fig. 14; fig. 17, 29, 30, 52, 57 E dans le texte.)

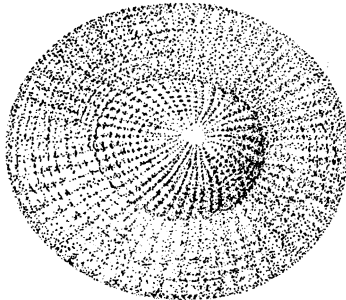
*Burnupia caffra* (KRAUSS), M. CONNOLLY, 1939, p. 514, fig. 45 (bibliographie et synonymie).Origine du matériel examiné <sup>(32)</sup>.

A. — Récoltes de la Mission hydrobiologique belge.

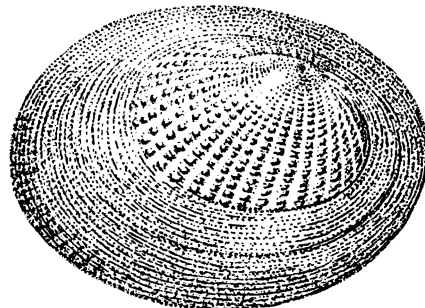
N° 23 — Dans la baie de Kabimba, — 116 m, tamisage de la vase recueillie par sondeur.

N° 55 — Sur la plage sableuse d'Ulombolo (I).

28



29

FIG. 28. — *Ferrissia tanganyicensis* (E. A. SMITH, 1906), stn. 241,  $\times 40$ .FIG. 29. — *Burnupia caffra* (KRAUSS, 1848), stn. 63,  $\times 40$ .

- N° 63 — Au large du delta de la Malagarasi, — 35 m, tamisage de la vase ramenée par sondeur.
- N° 74 — Sur la plage sableuse du port de Kalundu.
- N° 81 — Sur la plage sableuse de Rumonge.
- N° 133 — A 200 m de la rive dans la baie de Katibili, — 65-70 m, dans le sable recueilli par la drague à herse (II).
- N° 139 — Dans la baie de Kabimba, — 6 m, tamisage de la vase recueillie par sondeur.
- N° 147 — Dans l'estomac d'un *Auchenoglanis occidentalis* (CUVIER et VALENCIENNES, 1840) <sup>(33)</sup> chaluté au large de la pointe Sud du delta de la Malagarasi.
- N° 153 — Sur la plage au Sud de la rivière Lufuko, à Pala.
- N° 194 — Dans le sable vaseux de la baie de Kala, prélevé par — 10 m, au moyen de la petite drague.
- N° 241 — Dans la baie de Lubindi, — 8 m, dans le sable ramené par la petite drague (III).
- N° 246 — Dans la baie de Burton, — 30 m, tamisage des sédiments récoltés par la petite drague.
- N° 250 — Dans la baie de Burton, — 7 m, dans la vase ramenée par la petite drague.
- N° 257 — Dans la baie de Rumonge, dans le sable vaseux recueilli avec la petite drague.
- N° 260 — Dans le sable entre le lac et l'étang Bangwe.
- N° 267 — Dans la baie de Nyanza, dans les sédiments ramenés par la petite drague (IV).

<sup>(32)</sup> Sauf citation spéciale, les coquilles ne contenaient pas d'animaux.<sup>(33)</sup> Détermination M. POLL.



N° 285 — Au large de Kamango, — 20 m, dans le sable vaseux récolté par la petite drague.

N° 327 — Exemplaires vivants recueillis sur un tronc de *Borassus* ramené par le chalut à panneaux, — 100-70 m, à 5 milles à l'Est d'Albertville, au large de la Lukuga (VI).

Albertville — Sur la plage sableuse au Sud du pier, 29.X.1946.

Dimensions en mm des coquilles examinées (fig. 52).

Numéros	Longueur	Largeur	Hauteur
I	3,3	2,4	1,0
	2,9	1,8	1,0
	3,3	1,8	1,4
	2,8	2,0	1,2
II	3,3	2,1	1,2
III	3,6	2,5	1,4
	3,3	2,2	1,2
	3,3	2,0	1,2
IV	3,3	2,5	1,3
	3,0	2,2	1,0
	3,3	2,4	1,1
	3,4	2,5	1,2
	2,4	1,6	0,8
	3,1	2,3	1,0
	3,0	2,2	1,2
	3,0	2,0	1,0
V	2,3	1,6	0,5

Dimensions en mm (L × l × H) citées par les auteurs (fig. 52).

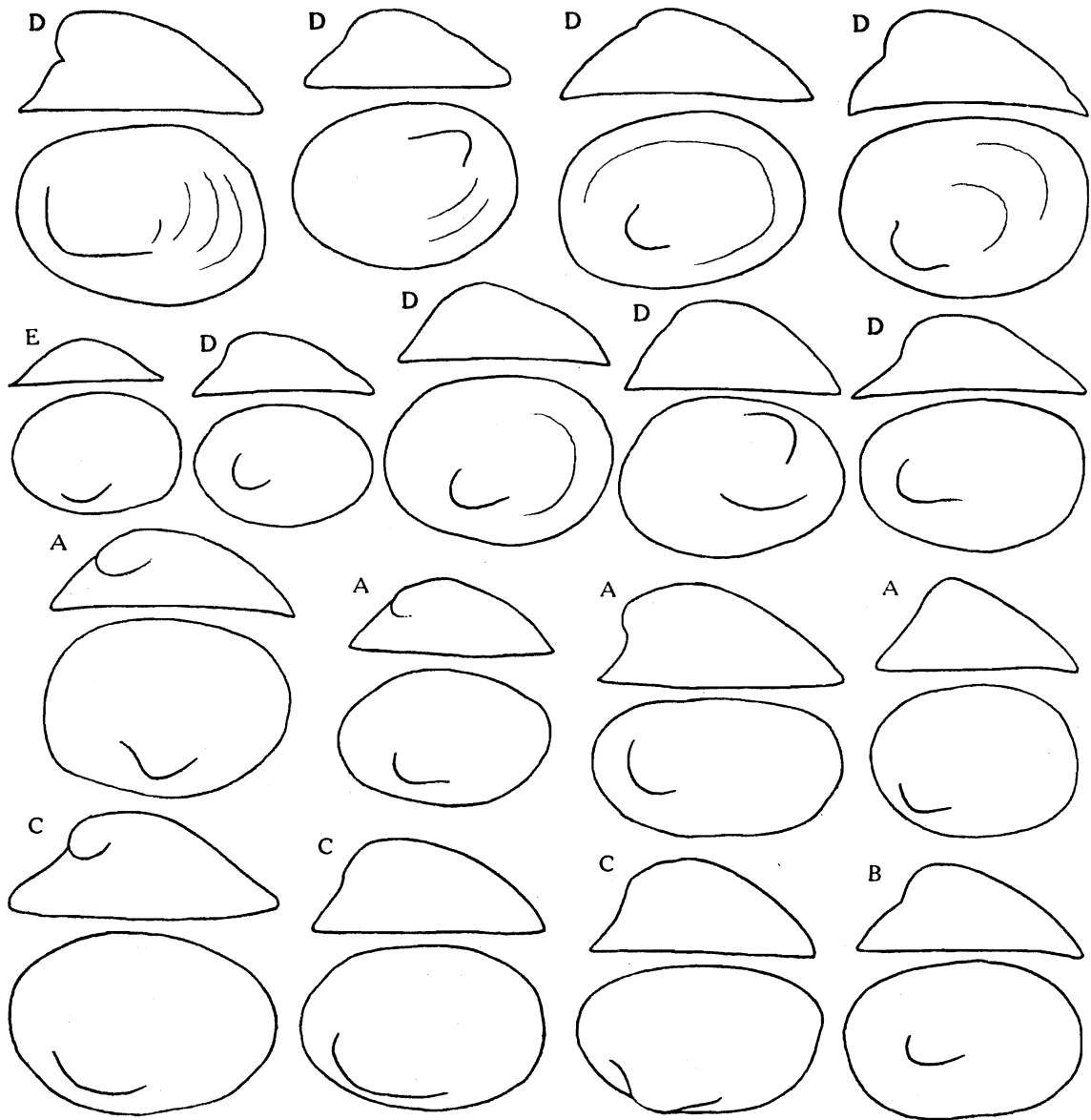
Selon B. WALKER (1924) : 6 × 4,22 × 2,86. Selon H. PILSBRY et J. BEQUAERT (1927) : 5,3 × 4,0 × 2,3; 4,8 × 3,2 × 2,0. Selon M. CONNOLLY (1939) : 5,4 × 3,8 × 2,57.

Remarques. — Ces ancycles patelliformes (fig. 30) ont leur sommet plus ou moins tourné vers la droite et strié de tubercules punctiformes disposés en séries rayonnantes autour d'une fossette apicale (fig. 29).

Les coquilles montrent des stries rayonnantes plus ou moins fines, coupées de stries concentriques plus ou moins prononcées et rapprochées, de sorte que la surface semble finement ponctuée ou à courtes stries radiaires.

Selon la forme et la sculpture de leurs coquilles brun jaunâtre et plus ou moins élevées, elles appartiennent au genre *Burnupia* WALKER, 1912.

Les individus tanganikiens ont des dimensions plus petites que celles mentionnées dans la littérature. Les mollusques vivants de la stn. 327 étaient rouge orangé; leur état de conservation ne me permet pas d'examiner leur radule détaillée par M. CONNOLLY (1939) (fig. 57 E).

FIG. 30. — *Burnupia caffra* (KRAUSS, 1848).Contours de coquilles,  $\times 10$ .

A = stn. 55; B = stn. 133; C = stn. 241; D = stn. 267; E = stn. 327.

Distribution géographique. — Cette espèce, déjà signalée dans les eaux du Congo belge (H. PILSBRY et J. BEQUAERT, 1917), est mentionnée pour la première fois dans le lac Tanganika, où elle peut vivre jusqu'à la profondeur de —70-100 m (stn. 327).

Elle se répartit sur tout le pourtour du lac (fig. 17).

## 2. — Genre FERRISSIA WALKER, 1903.

**Ferrissia tanganyicensis** (E. A. SMITH, 1906).

(Pl. II, fig. 13; fig. 17, 28, 31, 62 dans le texte.)

« *Ancylus* » *tanganyicensis* (E. A. SMITH), H. PILSBRY et J. BEQUAERT, 1927, p. 156, pl. XII, fig. 6 (bibliographie et synonymie). — M. CONNOLLY, 1939, p. 531.

*Gundlachia* (« *Ancylus* ») *tanganyicensis* E. A. SMITH, E. DARTEVELLE et J. SCHWETZ, 1948, pp. 29, 32, 57, 72, 84.

## Origine du matériel examiné.

## A. — Récoltes de la Mission hydrobiologique belge.

- N° 23 — Dans la baie de Kabimba, — 116 m, tamisage de la vase recueillie par sondeur.  
 N° 30 — Au large de la rivière Ifume, Karema, — 20-5 m, tamisage de la vase recueillie par la petite drague.  
 N° 74 — Sur la plage sableuse du port de Kalundu.  
 N° 80 — Dans la baie de Burton, à 10 km de la côte Ouest, dans le sable vaseux ramené par le chalut à panneaux.  
 N° 81 — Sur la plage sableuse de Rumonge.  
 N° 117 — Au large de la baie de Rutuku, chalut à fers déclinants, vase.  
 N° 122 — Au large de la rivière Ifume, Karema,  $\pm$  30 m, dans le sable recueilli par la drague à herse.  
 N° 127 — Dans la baie d'Utinta, — 50 m, dans la vase ramenée par la drague à herse.  
 N° 133 — A 200 m de la rive, dans la baie de Katibili, — 65-70 m, dans le sable recueilli par la drague à herse.  
 N° 142 — Au large de la baie de Karago, — 80 m, dans la vase ramenée par le sondeur.  
 N° 143 — Au large de la pointe Sud de la Malagarasi, — 6 m, dans le sable vaseux recueilli par la petite drague.  
 N° 145 — Dans une anse du delta de la Malagarasi, vase, 2 spécimens vivants.  
 N° 147 — Dans l'estomac d'un *Auchenoglanis occidentalis* CUVIER et VALENCIENNES, 1840 <sup>(34)</sup>, chaluté au large de la pointe Sud du delta de la Malagarasi.  
 N° 152 — Sur la plage de la petite baie au Sud du cap Tembwe.  
 N° 162 — Entre l'île Kibandi et l'ancienne mission de Kirando, — 12 m, par tamisage du sable recueilli par la petite drague <sup>(35)</sup>.  
 N° 164 — Dans le sable de la baie de Kirando, — 10-12 m, récolté par la petite drague.  
 N° 186 — Dans la baie de Msamba, — 5 m, dans le sable vaseux recueilli par sondeur (II).  
 N° 194 — Dans le sable vaseux de la baie de Kala, prélevé par — 10 m, au moyen de la petite drague. Dans l'estomac de *Synodontis melanostictus* BOULENGER.  
 N° 196 — Dans la baie de Lovu, par tamisage du sable vaseux ramené dans la petite drague.  
 N° 212 — Dans la baie de Sumbu, — 7 m, par tamisage des sédiments récoltés par la petite drague.  
 N° 240 — Sur la plage sableuse de Lubindi.  
 N° 241 — Dans la baie de Lubindi, — 8 m, dans le sable ramené par la petite drague.  
 N° 257 — Dans la baie de Rumonge, dans le sable vaseux recueilli avec la petite drague.  
 N° 267 — Dans la baie de Nyanza, dans les sédiments ramenés par la petite drague (III).

B. — Les collections de l'I.R.Sc.N.B. contiennent des coquilles provenant de la baie de Sumbu, — 20-7 m, L. STAPPERS, stn. 2069.

C. — Les collections du M.R.C.B.T. contiennent des spécimens recueillis par L. STAPPERS à : baie de Kasakalawe (stn. 2066, — 15-10 m); baie de Sumbu (stn. 2069, — 20-7 m); Albertville (plage, réc. LEPERSONNE).

<sup>(34)</sup> Détermination M. POLL.

<sup>(35)</sup> Les coquilles ne contenaient pas d'animaux.

Dimensions en mm des coquilles examinées (fig. 62).

Numéros	Longueur	Largeur	Hauteur
A	2,0	1,55	0,7
B	2,75	2	1,0
I	3,1	2,6	1,0
	2,4	2,2	0,7
	3,4	2,6	1,4
II	1,4	1,0	0,6
	1,4	1,2	0,8
III	2,8	2,0	1,0

Dimensions en mm (L × l × H) citées par les auteurs (fig. 62).

Selon H. PILSBRY et J. BEQUAERT (1927) : 2 × 1,55 × 0,7. Selon E. A. SMITH (1906) : 2,75 × 2 × 1.

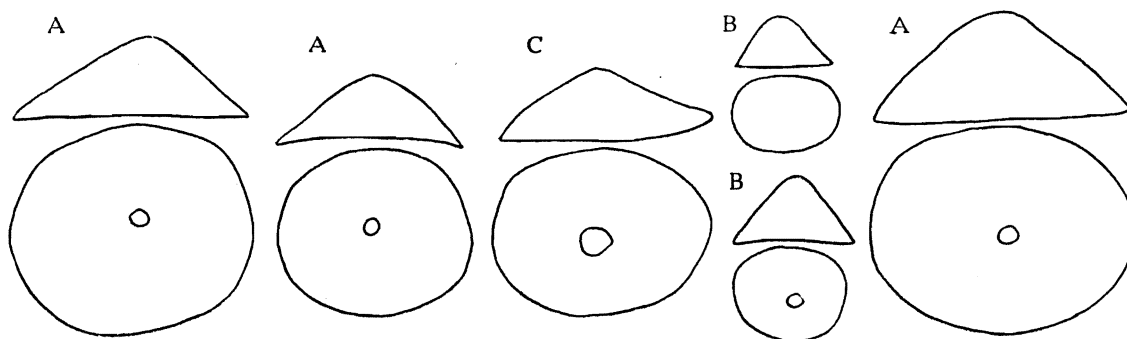


FIG. 31. — *Ferrissia tanganyicensis* (E. A. SMITH, 1906).

Contours de coquilles, ×10.

A = stn. 163; B = stn. 186; C = stn. 267.

Remarques. — Contrairement à ce que décrivent H. PILSBRY et J. BEQUAERT (1927), il existe, au sommet de la coquille, une fossette apicale entourée de stries rayonnantes (fig. 28). Petite, elliptique, avec son sommet central ou très légèrement dévié vers la droite (fig. 31), la coquille est sculptée de stries rayonnantes très fines, coupées par des stries concentriques fines également, de sorte que la surface semble très finement ponctuée. Une telle forme, suivant la classification de B. WALKER (1924), range ces mollusques dans le genre *Ferrissia*, comme cet auteur l'avait déjà signalé en 1912.

Les auteurs ne sont pas d'accord au sujet de la radule de cette espèce: B. WALKER (1924) prétend qu'elle ressemble à celle de la *Gundlachia equeefensis* (WALKER, 1912) et que l'espèce *tanganyicensis* appartient au genre *Gundlachia*. Par contre, M. CONNOLLY (1939) soutient que la minuscule radule se rapproche du type de celle de *Burnupia* et qu'il n'est pas question de placer *tanganyicensis* dans le genre *Gundlachia*.

Je n'ai pas trouvé d'animaux vivants, ce qui ne me permet pas de trancher cette question. Cependant, les caractères de la coquille me la font classer parmi les *Ferrissia*.

Distribution géographique. — Elle a été seulement signalée sur une pierre draguée dans le port de Niamkolo, par quelques brasses de fond (E. A. SMITH, 1906), et à Kasakaku Bay, par H. PILSBRY et J. BEQUAERT (fig. 17).

Les récoltes de la Mission hydrobiologique belge permettent de mentionner cette espèce comme habitant sur tout le pourtour du lac. Vit-elle exclusivement dans les eaux du lac ou, comme l'espèce précédente, peut-elle coloniser et le lac et les rivières tributaires ? Je l'ignore, de même que sa répartition verticale. La découverte de spécimens vivants dans une anse du delta de la Malagarasi permet seulement d'affirmer qu'elle vit dans l'estuaire des rivières.

**PROSOBRANCHES ORDINAIRES.****FAMILLE AMPULLARIDÆ.**

1. — Genre LANISTES DENYS DE MONTFORT.

1. — Sous-genre LEROYA GRANDIDIER, 1887.

**Lanistes (Leroya) farleri** GRAVEN, 1880.

(Pl. VI, fig. 3; fig. 32, 57 F, 72 W dans le texte.)

*Lanistes (Leroya) Farleri* GRAVEN, L. GERMAIN, 1916, p. 60 (bibliographie et synonymie).

*Lanistes (Leroya) bourguignati*, H. PILSBRY et J. BEQUAERT (1927), p. 202. — E. DARTEVELLE et J. SCHWETZ, 1948, p. 36.

Remarques. — La coquille de cette espèce a été décrite comme *L. (L.) bourguignati* par A. GRANDIDIER, 1887. Avec raison, L. GERMAIN (1916) la considère comme appartenant à l'espèce *L. (L.) farleri*. Ce *Lanistes* a un test<sup>(36)</sup> épais, « finement strié et orné, en outre, d'une série de 30 à 40 sillons spiraux profondément creusés »<sup>(37)</sup> (Pl. VI, fig. 3).

Selon E. VON MARTENS (1897), l'opercule (fig. 72 W) est brun-jaune clair, mince, légèrement convexe, à stries concentriques, avec le nucléus très proche du bord columellaire.

Distribution géographique. — Ce *Lanistes* a été trouvé sur les bords du lac, près de l'embouchure de la Malagarasi<sup>(37)</sup> (fig. 32).

**Lanistes (Leroya) graueri** THIELE, 1911.

(Pl. VI, fig. 4.)

*Lanistes (Leroya) graueri*, H. PILSBRY et J. BEQUAERT, 1927, p. 200, pl. XIV, fig. 6, 7, 8 (bibliographie et synonymie).

Remarque. — Cette espèce est de forme très ventrue, globuleuse, à tours arrondis convexes, à ouverture subverticale ovulaire, à bord columellaire épais, à ombilic recouvert, à opercule étroit, convexe extérieurement et à stries concentriques.

Ses relations systématiques ne sont pas bien définies. Elle semble très voisine de *Lanistes (Leroya) stuhlmanni* VON MARTENS, 1897, et pour L. GERMAIN (1916) « il est probable qu'elle constitue seulement une variété *ventricosa* de l'espèce du Dr E. VON MARTENS ».

Distribution géographique. — Sa localité d'origine dans le lac Tanganika reste à préciser. En effet, L. GERMAIN (1916) signale « Uvira, à l'extrémité Nord-Ouest du lac Tanganika, un peu au Sud de l'embouchure de la rivière Kanyumbengu, par 3°28' latitude Sud et 29°30' longitude Est Greenwich

<sup>(36)</sup> 22-23 × 19 × 16 × 10 mm × 5-6 tours de spire.

<sup>(37)</sup> J. BOURGUIGNAT, 1890, p. 79.

(GRAUER) ». Ce renseignement contient une erreur, car le point géographique caractérisé par une telle latitude et une telle longitude se situe à l'intérieur du territoire de l'Urundi, loin de la côte orientale du lac. Je pense que la longitude doit être 29°10', ce qui place le lieu de récolte à quelques kilomètres au Sud du port de Kalundu. La mention « between Uvira and Kasongo » de H. PILSBRY et J. BEQUAERT (1927) ne peut être prise en considération.

2. — Sous-genre MELADOMUS SWAINSON, 1840.

**Lanistes (Meladomus) olivaceus (SOWERBY, 1825).**

(Pl. VI, fig. 1 A-D; fig. 10, 32, 57 G, 72 AA dans le texte.)

*Lanistes (Meladomus) ellipticus* E. VON MARTENS, H. PILSBRY et J. BEQUAERT, 1927, p. 198, pl. XVII, fig. 8 (bibliographie). — E. DARTEVELLE et J. SCHWETZ, 1948, p. 36.

*Lanistes (Meladomus) procerus langi* (E. VON MARTENS), L. VAN DEN BERGHE, 1936, p. 461.

*Lanistes (Meladomus) ovum langi* H. PILSBRY et J. BEQUAERT, E. DARTEVELLE et J. SCHWETZ, 1948, pp. 33, 36, 58, 72.

Origine du matériel examiné.

A. — Récoltes de la Mission hydrobiologique belge.

N° 349 — Dans un petit marais à proximité de la rivière Lubalaye, à Tongo; spécimens vivants (I).

Kabalo — Passage du Lualaba, 15 octobre 1946, spécimen vivant (II).

Moni — Mare au bord de la route d'Albertville, près du pont sur la Lugumba, sous un tronc de *Borassus*, spécimen vivant.

B. — Outre des coquilles étiquetées « Lac Tanganika », sans précision de localité d'origine et déterminées : *L. procerus* (III), *L. ovum* var. *procerus* (IV), les collections de l'I.R.Sc.N.B. contiennent des individus provenant de Pala [= *L. ovum* var. *plicosus* (V), var. *affinis* (VI)], d'Usumbura, coll. SJOSTEDT (= *L. olivaceus*) (VII), de Kigoma, réc. M. LYNEN (= *L. olivaceus* var. *procerus*) (VIII).

C. — Les collections du M.R.C.B.T. renferment des coquilles (*L. procerus langi*) provenant d'Albertville : dans la Kalemie, et à son embouchure dans le lac.

**Forme jouberti BOURGUIGNAT, 1888.**

(Pl. VI, fig. 1 E-H.)

*Lanistes (Meladomus) jouberti* (BOURGUIGNAT), H. PILSBRY et J. BEQUAERT, 1927, p. 199 (bibliographie).

*Lanistes affinis* SMITH, P. PELSENEER, 1886, p. 104.

*Lanistes (Meladomus) sinistrorsus* (LEA), H. PILSBRY et J. BEQUAERT, 1927, p. 195 (bibliographie).

Origine du matériel examiné.

A. — Récoltes de la Mission hydrobiologique belge.

N° 198 — Baie de Lovu, dans des déjections d'éléphants, sur la plage Nord près de l'estuaire de la rivière, spécimen avec animal (XVI).

B. — Outre la coquille étiquetée « Lac Tanganika », sans précision de localité d'origine et déterminée : *L. sinistrorsus* (IX), les collections de l'I.R.Sc.N.B. contiennent des spécimens provenant de Pala, leg. R.P. GUILLEME, ded. Col. MARTEL (X) (= *L. jouberti* (XI), *L. ovum* (XII)); de Kigoma, réc. M. LYNEN (= *L. ovum* var. *procerus* (XIII), d'entre le lac Tanganika et la côte orientale d'Afrique (= *L. affinis* de P. PELSENEER, 1886) (XIV).

Dimensions en mm des coquilles examinées (fig. 10).

Numéros	Coquille		Orifice		Nombre de tours	Numéros	Coquille		Orifice		Nombre de tours
	Hauteur	Diamètre	Longueur	Largeur			Hauteur	Diamètre	Longueur	Largeur	
I	65	42	35	25	—	VIII	44	34	27	20	—
	63	41	33	23	—		38	31	25	17	—
	62	40	31	23	6,50		33	29	23	16	—
	58	37	31	22	—		27	21	17	12	—
	54	34	29	24	—	IX	47	39	32	26	5,00
53	35	29	20	6,00	X		13	11	10	7	3,25
II	42	32	27	18		5,50	11	12	9	7	3,25
	III	57	42	37		26	5,75	7	8	7	5
47		38	33	24	5,50	XI	30	26	23	14	4,50
IV	54	42	35	25	—		XII	43	35	30	21
V	49	37	30	22	—	36		30	25	18	4,50
	49	35	28	20	5,50	XIII	49	36	31	23	—
	10	10	7	5	—		47	36	29	21	—
VI	57	42	36	26	—		45	37	32	23	—
	VII	29	22	18	14		5,00	45	37	29	23
VIII		56	45	36	26	5,50	43	36	29	23	5,00
		55	43	36	26	6,00	43	34	30	21	—
	55	42	35	25	6,00	42	35	28	20	—	
	52	43	35	26	6,00	36	23	24	16	5,00	
	51	40	32	24	5,75	XIV	33	30	25	17	4,50
	47	36	31	21	—		29	27	22	18	—
45	35	30	21	—	XV	18	17	13	10	4,00	
45	39	30	21	5,25		XVI	20	17	14	10	4,25
45	36	31	22	5,25							
45	37	30	22	—							

Dimensions en mm citées par les auteurs (fig. 10).

Selon J. BOURGUIGNAT (1890) :  $34 \times 32 \times 24$  (= *L. sinistrorsus*);  $60 \times 60 \times 40 \times 30 \times 5$  (= *L. jouberti*). Selon L. GERMAIN (1908) :  $44 \times 47 \times 28 \times 20$ ;  $51 \times 50 \times 34 \times 25$ ;  $61 \times 52 \times 37 \times 26$ .

Rapports et différences. — Lorsqu'on examine des coquilles de *Lanistes* recueillies sur les rives du lac Tanganika et dans ses eaux tributaires, on peut sérier de nombreux intermédiaires entre deux formes extrêmes qui se rencontrent dans des spécimens provenant d'un même endroit (Pl. VI, fig. 1).

La première forme possède un test allongé (Pl. VI, fig. 1 A-D), nettement plus haut que large, avec un dernier tour renflé, séparé de l'avant-dernier par une suture rectiligne, inclinée de gauche à droite et de bas en haut, avec l'axe des tours supérieurs obliques de gauche à droite.



L'opercule, très mince, corné, concentrique, avec le nucléus proche du bord columellaire, est plus petit que l'orifice (fig. 72 AA).

Chaque série de la radule (fig. 57 G) des *Lanistes* de la station 349 comprend 7 dents : 2-1-1-1-2; 1 médiane large pourvue d'un denticule médian, élevé, flanqué de part et d'autre de 3 denticules de taille décroissante, émoussés et même avec le troisième disparu chez les séries vieilles; 1 intermédiaire pourvue d'un fort denticule avec un denticule interne et deux externes; 2 marginales avec 1 denticule interne. Cette structure concorde avec celle décrite par F. TROSCHÉL (1856-1863) chez *L. ovum* et *L. purpurea* <sup>(38)</sup>, par E. A. SMITH (1881) chez *L. affinis* <sup>(39)</sup> et par H. PILSBRY et J. BEQUAERT (1927) chez *L. procerus langi* <sup>(40)</sup>.

Les contours des spécimens de Tingo (stn. 349) concordent avec ceux de *L. olivaceus* SOWERBY, var. *procer* et *ambiguus*, figurés par E. VON MARTENS, 1866, pl. LXXI, et ceux de *L. procerus langi* PILSBRY et BEQUAERT, 1927. Cette concordance permet de supposer que les individus déterminés par L. VAN DEN BERGHE (1936) comme *L. procerus langi* et ceux désignés par E. DARTEVELLE et J. SCHWETZ (1948) comme *L. ovum langi* appartiennent à la forme élancée.

D'autres coquilles de *Lanistes* ressemblent à celles décrites par L. GERMAIN (1908) comme correspondant exactement aux figures 9 et 10, pl. LXX, données par E. VON MARTENS (1866) à propos de son *L. ellipticus*. Le polymorphisme chez cette espèce est tel que des conchyliologistes aussi avertis que Ph. DAUTZENBERG et P. DUPUIS ont donné des noms divers à ces coquilles : *L. ovum* PETERS, 1845 (Pl. VI, fig. 1 A), et var. *procerus* VON MARTENS, 1866 (Pl. VI, fig. 1 B), var. *plicosus* VON MARTENS, 1897 (Pl. VI, fig. 1 F), var. *affinis* SMITH, 1877; *L. olivaceus* (SOWERBY, 1825) et var. *procerus* VON MARTENS, 1866; *L. purpureus* (JONAS, 1839); *L. procerus* VON MARTENS, 1866. A mon avis, tous ces méladomes, plus hauts que larges, représentent des variations d'une espèce polymorphe : *Lanistes (Meladomus) olivaceus* (SOWERBY, 1825).

La seconde forme possède un test ventru dont le diamètre se rapproche de la hauteur; son dernier tour est arrondi, très renflé; vue par l'orifice, la coquille montre, entre l'avant-dernier et le dernier tour, une suture rectiligne inclinée de droite à gauche et de bas en haut; l'axe des tours supérieurs se marque de gauche à droite. Dans la collection de l'I.R.Sc.N.B., de tels spécimens sont classés comme : *L. ovum*, 1845, et var. *affinis* SMITH, 1877, var. *procerus* VON MARTENS, 1866, var. *plicosus* VON MARTENS, 1897; *L. jouberti* BOURGUIGNAT, 1888; *L. sinistrorsus* (LEA, 1839).

A mon avis, les coquilles tanganikiennes décrites par J. BOURGUIGNAT (1888) comme *L. jouberti* (Pl. VI, fig. 1 E) et *L. sinistrorsus* (Pl. VI, fig. 1 G), ainsi que celles mentionnées par P. PELSENEER (1886) comme *L. affinis* (Pl. VI, fig. 1 H), appartiennent à cette forme ventrue. Il convient de la distinguer de la forme élancée typique sous le nom de *jouberti* qui fut donné par J. BOURGUIGNAT (1888) à des spécimens tanganikiens.

Chez certaines coquilles, le dernier tour reste lisse (Pl. VI, fig. A, B), tandis

<sup>(38)</sup> F. TROSCHÉL (1856-1863), p. 90, pl. VI, fig. 11.

<sup>(39)</sup> E. A. SMITH (1881), p. 290.

<sup>(40)</sup> H. PILSBRY et J. BEQUAERT (1927), p. 197, fig. 13 c.

que chez d'autres il s'orne de côtes verticales, larges et bien marquées (Pl. VI, fig. C, F). De telles coquilles rappellent *L. grasseti* MORELET, 1863, et la var. *plicosus* VON MARTENS, 1897, de *L. ovum* PETERS, 1845; ce sont des variations de forme qui ne justifient pas une séparation spécifique.

FIG. 32.

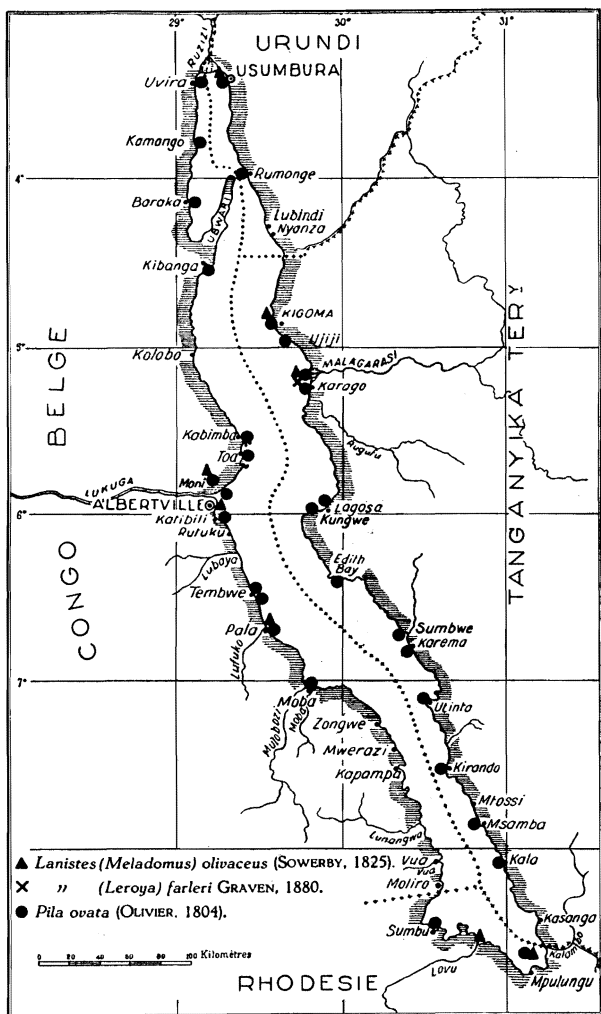
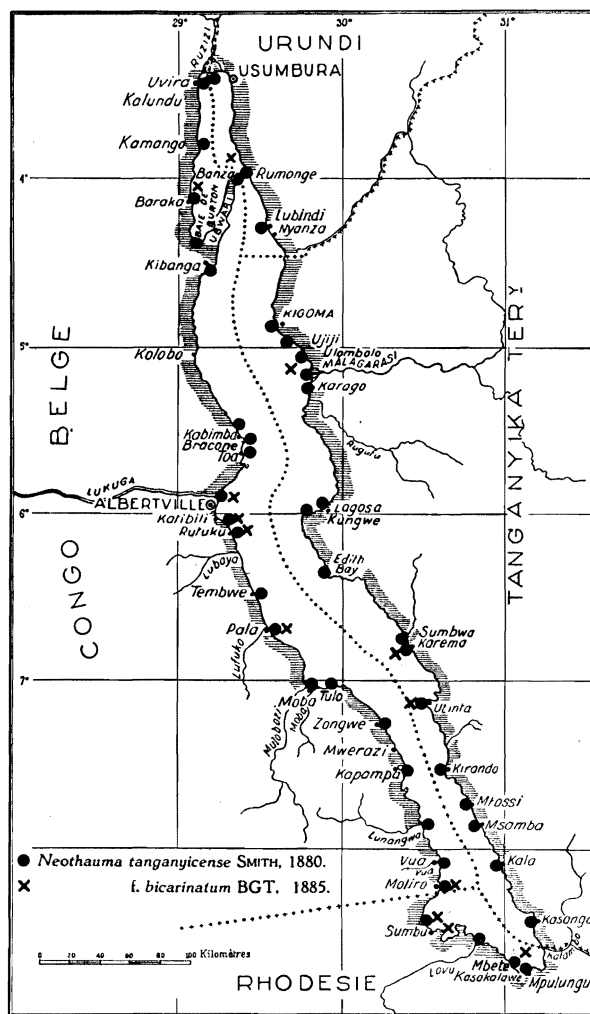


FIG. 33.



Répartition sur le pourtour et dans le lac Tanganika de :

FIG. 32. — *Lanistes (Leroya) farleri* GRAVEN, 1880; *Lanistes (Meladomus) olivaceus* (SOWERBY, 1825); *Pila ovata* (OLIVIER, 1804).

FIG. 33. — *Neothauma tanganyicense* E. A. SMITH, 1880 et sa forme *bicarinatum* BOURGUIGNAT, 1885.

**Distribution géographique.** — Cette espèce, largement répandue dans les eaux du Congo belge, vit sur les rives et dans les eaux tributaires de toute la périphérie du lac Tanganika (fig. 32). Aucun spécimen vivant n'a été mentionné dans les eaux mêmes du lac.

Elle a été signalée dans la Malagarasi, dont le courant l'entraîne vers son embouchure jusque sur les bords du lac (J. BOURGUIGNAT, 1890); à Albertville (E. DARTEVELLE et J. SCHWETZ, 1948) et dans le Sud du lac (L. GERMAIN (1908).

## 2. — Genre PILA RÖDING, 1798.

**Pila ovata (OLIVIER, 1804).**

(Pl. III, fig. 1; fig. 32, 34, 35, 36, 57 H, 72 E dans le texte.)

*Pila ovata*, H. PILSBRY et J. BEQUAERT, 1927, p. 181 (bibliographie et synonymie). — L. VAN DEN BERGHE, 1936, p. 461. — E. DARTEVELLE et J. SCHWETZ, 1948, pp. 33, 36, 58, 72, 84. — J. SCHWETZ, 1949, pp. 282-285.

var. *bridouxii* J. BOURGUIGNAT, 1888, H. PILSBRY et J. BEQUAERT, 1927, p. 181 (bibliographie).

*Pila kordofana* (PHILIPPI, 1851), H. PILSBRY et J. BEQUAERT, 1927, p. 175.

*Pila gradata* (E. A. SMITH, 1881), H. PILSBRY et J. BEQUAERT, 1927, p. 175.

*Pila congoensis* H. PILSBRY et J. BEQUAERT, 1927, p. 177, pl. XV, fig. 3, 4; fig. 13 b, 14 du texte.

*Pila congoensis amplior*, H. PILSBRY et J. BEQUAERT, 1927, p. 179, pl. XV, fig. 1, 2.

## Origine du matériel examiné.

## A. — Récoltes de la Mission hydrobiologique belge.

- N° 3 — Baie de Katibili, rivage au Nord et au Sud de la passe, mares du rivage, rive de la lagune, sable (I).
- N° 9 — Baie Kungwe, petite crique au Nord, petites plages sableuses séparées par des amas de rochers.
- N° 40 — Petite baie au Sud du cap Tembwe, le long du ruisseau, sur les rochers, spécimens vivants (II).
- N° 63 — Au large du delta de la Malagarasi, par le travers, à 10-15 km de la côte, — 33-17m, chalut à fers déclinants, vase.
- N° 89 — Baie de Karago sur la plage, coquilles (III); sur roseaux au bord d'un ruisseau, spécimens vivants.
- N° 98 — Kabimba, dans les ruisseaux de la forêt au-dessus de la baie, spécimens vivants (IV).
- N° 99 — Toa, plage et étang (V).
- N° 104 — A 1 km de la côte, entre le cap Jacques et Katibili, chalut à fers déclinants, coquilles (VI).
- N° 121 — Edith Bay, tour de baie, — 60-20 m, chalut à fers déclinants, sable et rochers, vase par endroits (VII).
- N° 124 — Parmi les plantes dans la rivière Ifume, à Sumbwa, vase, spécimens vivants (VIII).
- N° 128 — Baie d'Ulinta, plage et embouchure de la rivière Kafumbwe, coquilles et spécimens vivants (IX).
- N° 144 — Sur la plage, sur la pointe Sud du delta de la Malagarasi (X).
- N° 145 — Dans le delta de la Malagarasi, le long des rives et dans les petites baies, — 2-0,3 m, vase, cailloux anguleux, spécimens vivants (XI).
- N° 147 — Au large de la pointe Sud du delta de la Malagarasi, — 5-15 m, chalut à panneaux, sable vaseux, spécimens vivants (XII).
- N° 163 — Kirando, sur la plage et dans les environs de la rivière.
- N° 170 — Msamba, sur la plage et dans les environs de la rivière Punda, sable (XIII).
- N° 192 — Kala, plage au Sud de la mission des RR. PP. Blancs, spécimens vivants (XIV).
- N° 194 — Kala, sur la plage, le long de la rivière, spécimens vivants (XV).
- N° 195 — Kala, sur la plage et à l'embouchure de la rivière Mwiugu, coquilles et spécimens vivants (XVI).
- N° 213 — Baie de Sumbu, sur la plage et dans les rochers, à l'embouchure de la rivière Kisala, mares près du village (XVII).
- N° 231 — Baie de Lagosa, rivière Kabungi et plage (XVIII).
- N° 244 — Baraka, sur la plage (XIX).

- N° 275 — Usumbura, sur la plage à l'Est du pier.  
 N° 284 — Kamango, sur la plage au Nord, dans les marais, spécimens vivants (XX).  
 N° 306 — Bras Sud de l'estuaire de la Malagarasi, près de la baie de Karago, vase, spécimens vivants et coquilles (XXI).  
 N° 307 — Rivière au Sud de la Malagarasi, près de la baie de Karago, — 1-3 m, à la senne, spécimens vivants (XXII).  
 N° 342 — Étang marécageux à Kioko Nyumba, nom indigène : Tubonzo, spécimens vivants et coquilles (XIII).  
 Albertville — Sur la plage C.F.L., janvier, février et mars 1947, récoltes indigènes, spécimens vivants dans les marais bordant la Lukuga (XXIV). — Début de la Lukuga, 31.X.1946, 3.XI.1946 (XXV), sous les pierres, plage C.F.L., 30.XI.1946; plage au Sud du Pier, 29.X.1946 (XXVI), le long de la route vers Moni; mares au bord de la Lugumba, 20.XI.1946 (XXVII).  
 Kanengela — Dans un fossé de drainage, le long de la route, 20.XI.1946 (XXVIII).



FIG. 34. — *Pila ovata* (OLIVIER, 1804).

Contours de spécimens vivants recueillis à Albertville, dans les marais bordant la Lukuga, février 1947 ( $\times 1$ ).

B. — Outre les spécimens étiquetés « *Pila ovata* » ou « *Pila bridouxi* » (XXIX) « Lac Tanganika », sans précision de localité d'origine, les collections de l'I.R.S.c.N.B. contiennent des exemplaires : a) de la collection DUPUIS : Kigoma, don LYNEN : Albertville, dét. J. BEQUAERT, 1934 [= *P. ovata* (XXXI) = *P. congoensis amplior* (XXXII)]; b) de la collection Ph. DAUTZENBERG : région de Pala, leg. R.P. GUILLEME (XXXV), baie de Tembwe, récolte L. STAPPERS, stn. 1134 : de Kigoma, dét. Ph. DAUTZENBERG (= *P. wernei*) (XXX); c) recueillis par M. MESTDAGH, en 1948, à Albertville : N° 11 : dans les marais bordant la Lukuga, non sur les herbes, plutôt dans l'eau courante (XXXIII); N° 16 : du marais en bordure de la Lukuga, à l'Ouest de la route Albertville-Moni (XXXIV).

C. — Coquilles recueillies par M. E. FOA et conservées dans les collections du M.N.H.N.P. sous les noms de *A. ovata* (XXXVI), *A. ovata* var. *bridouxi* (XXXVII) et *A. gradata* (XXXVIII).

Dimensions en mm des coquilles examinées (fig. 36).

Numéros	Coquille		Orifice		Nombre de tours	Numéros	Coquille		Orifice		Nombre de tours
	Hauteur	Diamètre	Longueur	Largeur			Hauteur	Diamètre	Longueur	Largeur	
I	52	44	37	23	5,50	X	49	39	33	22	6,00
							48	38	33	22	5,50
II	23	21	20	11	4,50		45	34	35	21	5,50
	23	20	19	10	—		45	37	35	21	5,50
III	60	50	42	30	6,00		44	37	33	21	5,50
							33	27	24	16	5,00
IV	23	20	16	11	—		20	16	15	10	4,25
	21	18	15	10	3,50	XI	9	9	7	4	3,00
V	83	68	66	37	6,50	XII	66	56	51	30	5,00
	71	61	52	30	6,25	XIII	56	50	38	29	6,00
67	55	45	30	6,25			47	40	32	22	5,50
	66	54	44	31	6,25		46	38	31	21	5,50
	64	52	43	30	6,25		45	38	31	21	5,50
	61	50	40	28	6,00		42	37	29	21	5,50
	59	51	43	27	6,00		41	37	32	23	5,50
	58	51	42	27	5,75	XIV	65	54	47	30	5,00
VI	46	38	35	21	5,00			50	43	37	23
VII	71	61	50	31	5,50	XV	49	43	39	23	—
VIII	15	12	10	10	3,75			40	37	31	19
							26	26	21	14	4,50
IX	65	57	54	34	5,50	XVI	60	52	46	30	—
	50	46	39	29	5,50			59	50	44	30
	44	37	32	20	4,50		55	53	43	29	5,25
	33	28	27	18	4,50		54	47	43	28	5,50
X	75	59	49	33	6,50		51	46	37	24	—
	65	55	46	31	6,25		50	44	44	25	—
	62	53	45	30	6,25		45	39	36	23	5,25
	62	52	43	30	6,00		42	37	32	21	4,50
	62	51	44	29	6,00		41	34	33	18	4,50
	61	49	40	29	6,00		38	35	32	21	—
	60	51	42	29	6,00		33	30	25	17	4,75
	59	48	39	27	6,00		25	22	21	14	4,25
	59	51	41	27	6,00	XVII	55	50	43	29	—
	59	48	42	30	6,00						
	58	48	41	28	6,00	XVIII	58	52	43	30	—
	58	43	39	26	6,00						
	56	44	39	24	6,00						

Dimensions en mm des coquilles examinées (fig. 36). (Suite.)

Numéros	Coquille		Orifice		Nombre de tours	Numéros	Coquille		Orifice		Nombre de tours
	Hauteur	Diamètre	Longueur	Largeur			Hauteur	Diamètre	Longueur	Largeur	
XIX	37	31	27	17	5,00	XXIV	65	54	45	31	6,00
	34	21	24	15	4,75		62	52	44	30	6,00
XX	36	30	26	17	5,00	59	50	42	27	6,00	
						58	51	42	30	6,00	
XXI	70	55	45	32	6,50	55	46	40	25	6,00	
	67	58	47	30	6,00	54	43	39	22	6,00	
	53	41	37	24	5,75	50	45	37	25	5,50	
	37	31	29	18	5,00	50	43	36	21	5,50	
	29	25	20	14	5,00	48	40	36	24	5,75	
	14	13	11	7	3,75	46	40	36	23	5,25	
XXII	28	23	22	14	4,50	45	38	35	22	5,50	
						42	38	30	20	5,50	
	25	23	20	12	4,50	41	34	30	19	—	
	XXIII	49	47	37	25	5,50	38	36	29	20	5,00
49		44	27	24	—	36	32	28	17	5,00	
	44	42	34	23	—	35	30	28	19	5,50	
	43	38	31	20	4,50	35	30	28	18	—	
	43	39	32	21	4,00	34	28	27	16	5,00	
	41	35	29	19	—	34	29	25	16	4,75	
	41	26	30	19	—	33	26	25	16	5,00	
	40	36	24	19	5,25	32	26	25	15	5,00	
	39	38	30	20	—	32	29	25	15	5,00	
	37	34	26	19	5,00	30	26	25	16	5,00	
	36	32	27	19	4,50	30	25	25	15	—	
	36	32	27	19	5,00	25	21	21	13	4,50	
	36	33	27	18	—	24	23	21	12	4,25	
	35	29	25	18	5,00	23	21	20	13	—	
	35	30	25	18	5,00	23	21	18	10	4,50	
	33	29	25	17	—	18	16	14	08	4,00	
	32	38	24	16	—	16	15	13	08	4,00	
	32	27	24	15	—	XXV	40	35	31	19	5,00
32	27	24	16	4,75	38		32	30	18	5,00	
28	25	21	15	4,75	37		33	27	17	5,00	
27	23	21	15	4,75	37		33	27	18	5,00	
26	21	20	12	4,50	35		33	26	18	5,00	
23	19	18	12	4,50	34		28	27	16	4,75	
23	20	18	10	4,50	31		28	24	15	4,50	
22	20	16	10	5,00	28		26	21	13	—	
21	19	17	10	4,25	27		25	21	13	—	
XXIV	73	63	50	35	6,25		25	20	18	11	4,50
	69	59	51	33	6,25		25	22	19	12	4,25
							22	20	19	11	4,00

Dimensions en mm des coquilles examinées (fig. 36). (Suite.)

Numéros	Coquille		Orifice		Nombre de tours	Numéros	Coquille		Orifice		Nombre de tours
	Hauteur	Diamètre	Longueur	Largeur			Hauteur	Diamètre	Longueur	Largeur	
XXVI	35	26	21	15	4,75	XXXII	21	18	17	11	4,00
	23	20	17	11	4,50		16	15	12	08	4,00
	21	20	15	11	4,25	XXXIII	55	46	41	29	6,00
	20	18	17	11	4,50		43	37	32	21	5,25
	13	12	09	07	3,50		XXXIV	42	37	31	20
XXVII	50	47	40	21	5,50	37		31	26	18	—
	49	45	37	22	5,00	24		22	19	12	4,25
	48	42	35	20	—	20		18	15	09	4,50
	42	40	30	20	5,00	19		16	14	10	4,25
	42	39	32	19	5,25	18		18	15	09	4,50
	42	40	30	17	5,00	17		15	13	09	3,75
	40	35	30	18	5,00	16		15	12	08	4,25
	38	36	30	15	5,25	15		14	12	08	3,75
	37	35	21	15	5,00	XXXV		33	27	25	15
	34	32	27	18	5,00		27	26	22	15	4,50
19	15	14	09	4,00	24		22	19	12	4,75	
XXVIII	35	29	23	13	5,00		24	20	18	17	4,25
	27	24	22	15	5,00		22	20	17	14	4,50
	26	24	19	13	4,75		18	16	14	09	4,25
XXIX	95	70	60	35	7,00	12	11	09	06	4,00	
	83	65	55	35	6,25	10	09	07	05	3,25	
	75	60	48	30	6,25	10	09	07	04	3,00	
XXX	70	60	55	35	—	08	08	07	04	3,25	
	58	50	43	30	—	XXXVI	50	42	37	25	6,00
	58	46	44	27	—		47	37	33	22	5,75
	52	43	41	25	—		38	31	32	19	5,00
	50	43	41	25	—		36	27	29	18	5,00
	45	40	34	22	—		XXXVII	54	48	43	29
XXXI	42	34	32	21	5,25			42	36	31	20
	20	16	17	10	4,25	27		25	20	14	5,00
XXXII	60	52	46	31	—	XXXVIII	45	38	36	23	5,50
	36	30	26	17	5,00		45	35	34	22	5,25
	35	26	24	16	5,00		37	34	32	21	4,75
	21	17	17	11	4,25						

Dimensions en mm données par les auteurs (fig. 36).

Selon J. BOURGUIGNAT (1890) : *P. ovata* (60 × 45 × 40 × 26, 5 × 5 tours), *P. bridouxi* (106 × 86 × 69 × 47 mm × tours de spire). Selon L. GERMAIN (1908) : *P. ovata* (54 × 45 × 37 × 26), var. *major* (74 × 63 × 50 × 32). Selon H. PILSBRY et J. BEQUAERT (1927) : *P. congoensis* (63 × 58 × 45 × 31; 67 × 59 × 46 × 33), subsp. *amplior* (91 × 83 × 67 × 45; 72 × 66 × 53 × 34).

D. — Les collections du M. R. C. B. T. contiennent des spécimens récoltés surtout par L. STAPPERS et déterminés : *P. ovata* : Moba, marigot de la plaine Saint-Louis (stn. 1187, 1192); Tembwe (stn. 1134, — 3,5 m); Albertville (réc. SCHWETZ); bassin de la Lukuga; Nyunzu (réc. de SAEGER); étang Gongwe, Mtoa (stn. 955, — 2-0 m); Baraka (stn. 1273, — 1-2 m); Marabu, près d'Uvira (réc. BURGEON); Usumbura (plage, réc. FAIN); lagune marais de Bève (réc. SCHWETZ); basse terrasse du lac, près des marais (réc. BEQUET); Rumonge (plage, réc. LESTRADE).

Rapports et différences. — Les animaux dont les coquilles tanganiennes appartiennent à l'espèce *P. ovata* présentent (fig. 35 E) deux lobes épipodiaux bien développés dont le gauche est enroulé en siphon respiratoire. Le pénis proprement dit se situe près de l'insertion droite du bord marginal du manteau. Cylindrique, creusé sur toute sa longueur par la gouttière spermatique, il s'implante dans un tubercule renflé; l'ensemble de l'organe copulateur a une grosseur moyenne. La branchie, l'osphradium et le pli longitudinal droit du plancher de la cavité branchiale sont bien caractérisés. La disposition, les proportions et les rapports entre les différents organes de la cavité branchiale sont identiques à ceux de *P. congoensis* <sup>(41)</sup>.

Chaque série de la radule, assez forte, de *P. ovata* (fig. 57 H) comprend une dent centrale, plus large que longue, à 5 denticules; 1 dent latérale à 4 (5) denticules, le 2 (3) étant le plus important; 2 dents marginales dont la première bi- ou tricuspide et la seconde bicuspide. En tenant compte de la variabilité de la denticulation, les éléments d'une telle radule correspondent à ceux de *P. congoensis* <sup>(42)</sup>.

L'opercule (fig. 72 E) concentrique, à nucléus rejeté vers le bord columellaire, est corné; mince chez le jeune; il s'épaissit, avec l'âge, par calcification et acquiert une cicatrice de plus en plus marquée.

Les auteurs éprouvent de grandes difficultés à déterminer spécifiquement les *Pila* africains. La forme et la dimension de la coquille, de l'orifice et de l'opercule ainsi que l'importance de la partie soudée de la région columellaire du bord de l'ouverture varient beaucoup selon l'âge et d'un individu à l'autre (fig. 34, 35). Aussi un conchyliologiste aussi averti que Ph. DAUTZENBERG (Paris) avait-il classé les ampullaires de sa collection comme *P. ovata*, *P. bridouxi*, *P. kordofana* et *P. wernei*.

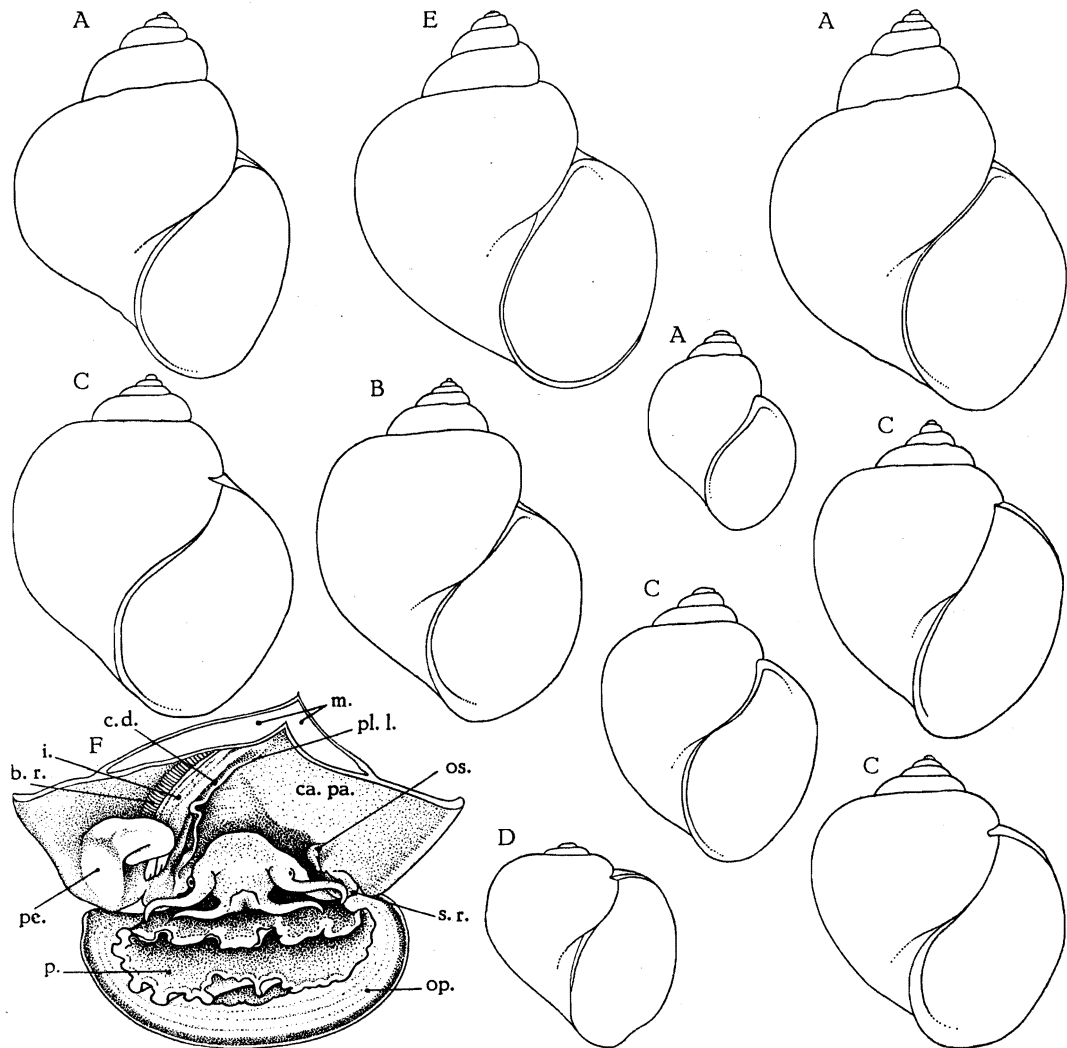
*P. bridouxi* de BOURGUIGNAT, 1888, et la var. *major* de GERMAIN, 1905, ne représentent que des spécimens de grande taille de *P. ovata*.

J. BOURGUIGNAT (1890, p. 75) n'admet pas la synonymie *A. kordofana*-*A. ovata* préconisée par E. A. SMITH, 1880. La distinction qu'il maintient ne se

<sup>(41)</sup> H. PILSBRY et J. BEQUAERT, 1927, p. 172, fig. 14.

<sup>(42)</sup> H. PILSBRY et J. BEQUAERT, 1927, p. 168, fig. 13 b.



FIG. 35. — Contours de coquilles,  $\times 1$ .

A = *Pila ovata* (OLIVIER, 1804); A1 = stn. 144; A2 = stn. 306; A3 = du lac,  $\times 2/3$ .

B = *Pila bridouxi* (BOURGUIGNAT, 1888), du lac,  $\times 2/3$ .

C = *Pila congoensis amplior* PILSBRY et BEQUAERT, 1927, du lac; dét. J. BEQUAERT,  $\times 2/3$ .

D = *Pila gradata* (E. A. SMITH, 1881), exemplaire du M.N.H.N.P.; récolte M. FOA,  $\times 2/3$ .

E = *Pila* « probablement » *ovata* (OLIVIER, 1804), monstruosité scalariforme; Albertville; dét. J. BEQUAERT,  $\times 2/3$ .

F = Animal vu par le dessus ( $\times 1$ ), cavité palléale ouverte, stn. 195 : b.r. = branchie; c.d. = canal déférent; ca.pa. = cavité palléale; i. = intestin; m. = manteau; os. = osphradium; p. = pied; pe. = pénis; pl.l. = pli longitudinal du plancher de la cavité palléale; s.r. = siphon respiratoire.

base que sur des détails morphologiques secondaires qui n'expriment que des variations individuelles. Aussi, l'examen des spécimens de la collection Ph. DAUTZENBERG me fait-il admettre la synonymie de E. A. SMITH.

J'ai eu l'opportunité d'examiner les coquilles recueillies par M. E. FOA (fig. 35 D) et rapportées par L. GERMAIN (1908) à *A. gradata* (E. A. SMITH, 1881). Leurs tours plans au bord supérieur et la belle courbe de la columelle sous l'om-

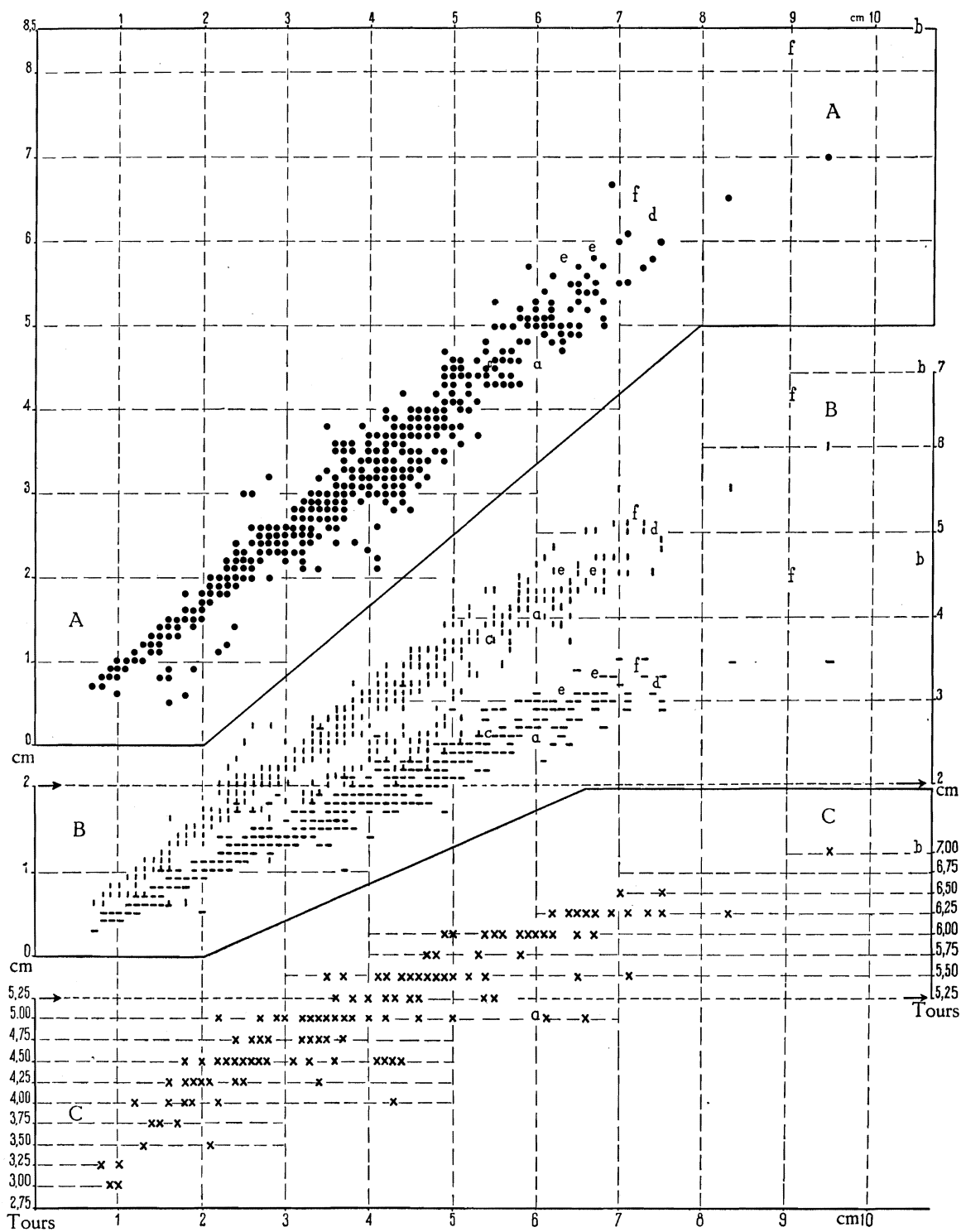


FIG. 36. — *Pila ovata* (OLIVIER, 1804).

Rapports, chez des spécimens de tailles diverses, entre la hauteur de leur coquille et  
 A : leur diamètre (●); B : la hauteur (l) et la largeur (-) de leur orifice; C : leur nombre  
 de tours de spire (x).

a, b = selon J. BOURGUIGNAT (1890) : a = *P. ovata*; b = *P. bridouxi*.

c, d = selon L. GERMAIN (1908) : c = *P. ovata*; d = var. *major*.

e, f = selon H. PILSBRY et J. BEQUAERT (1927) : e = *P. congoensis*; f = subsp. *amplior*.

bilic ne constituent que des caractères secondaires qui font partie de la gamme des variations individuelles présentées par *P. ovata*. Comme le suggère L. GERMAIN (1908), je pense que *A. gradata* est synonyme de *P. ovata*.

Anatomiquement, les animaux appartenant aux coquilles *P. ovata* récoltées par la Mission hydrobiologique le long des rives du lac Tanganika s'identifient aux spécimens décrits comme *congoensis* par H. PILSBRY et J. BEQUAERT (1927). Pour cette espèce, dont la sous-espèce *amplior* ne désigne que des spécimens de grande taille, ces auteurs mentionnent comme caractère distinctif principal « the adnate position of the inner lip is very short ». Or, l'importance de cette coalescence diffère selon les individus. De plus, les ampullaires tanganiens de la collection de l'I.R. Sc.N.B. déterminés par J. BEQUAERT comme *P. congoensis amplior* peuvent se rapporter à l'espèce *P. ovata*.

Tous les spécimens tanganiens de la collection Ph. DAUTZENBERG déterminés *P. vernei* ont leur sommet usé (Pl. III, fig. 1 G), de sorte que, si leur aspect général diffère de celui des coquilles de *P. ovata* entières, il les rapproche des *P. ovata* à sommet érodé.

En résumé, *P. ovata* constitue une espèce très polymorphe dont *P. kordofana*, *P. gradata* et *P. congoensis* sont synonymes.

Distribution géographique. — Répandue dans le bassin du Nil et en Afrique centrale, cette espèce se trouve dans les rivières tributaires et émissaires du pourtour du lac Tanganika (fig. 32).

Elle a déjà été signalée par H. PILSBRY et J. BEQUAERT (1927), à Ujiji, Kibanga, Karema, Tembwe, à l'embouchure de la Malagarasi et de la Lukuga, dans le Sud du lac; par L. VAN DEN BERGHE (1936) à Ujiji et à Albertville, embouchure de la Lukuga et de la Kalemie; par J. SCHWETZ (1949) : à Albertville, a) marais à papyrus de la Lukuga; b) lagunes-criques du lac; c) dans les ruisseaux Kalemie et Kamibamwe : à Usumbura, a) dans la lagune-marais de Bève; b) au confluent du ruisseau Muha; c) dans le ruisseau Kininda.

Ces animaux amphibies habitent les eaux calmes et encombrées de végétation sur les bords du lac. Je n'ai pas trouvé de spécimens vivants dans les eaux mêmes du lac.

## FAMILLE VIVIPARIDÆ.

## 1. — Genre NEOTHAUMA E. A. SMITH, 1880.

**Neothauma tanganyicense** E. A. SMITH, 1880.

(Pl. IV; V, fig. 1; fig. 33, 37, 38, 57 I, 72 C dans le texte.)

- Neothauma tanganyicens-e-is* E. A. SMITH, H. PILSBRY et J. BEQUAERT, 1927, p. 210, pl. XIX, fig. 2, 3, 5 (bibliographie et synonymie). — E. DARTEVELLE et J. SCHWETZ, 1948, pp. 33, 35, 36, 58, 66, 72, 84, 99, pl. I, fig. 4, 5.
- var. *bicarinatum* BOURGUIGNAT, 1885, H. PILSBRY et J. BEQUAERT, 1927, p. 211, pl. XIX, fig. 4 (bibliographie et synonymie). — F. HAAS, 1936, pl. I, fig. 19. — E. DARTEVELLE et J. SCHWETZ, 1948, pp. 33, 36, 58, 84, pl. I, fig. 6.
- var. *bridouxianum* GRANDIDIER, 1885, E. DARTEVELLE et J. SCHWETZ, 1848, pp. 33, 36, 58, 84, pl. I, fig. 2.
- var. *euryomphalum* BOURGUIGNAT, 1888, H. PILSBRY et J. BEQUAERT, 1927, p. 212 (bibliographie et synonymie). — E. DARTEVELLE et J. SCHWETZ, 1948, pp. 33, 36, 58, 84, pl. I, fig. 1.
- var. *major* GERMAIN, 1905, H. PILSBRY et J. BEQUAERT, 1927, p. 212.
- var. *vysseri* BOURGUIGNAT, 1888, H. PILSBRY et J. BEQUAERT, 1927, p. 212. — E. DARTEVELLE et J. SCHWETZ, 1948, pl. I, fig. 3.

## Origine du matériel examiné.

## A. — Récoltes de la Mission hydrobiologique belge.

- N° 1 — Dans la baie d'Albertville, — 15 m, chalut à fers déclinants, roches.
- N° 2 — Baie de Katibili, à 500 m Nord de l'entrée de la lagune, — 5 m, vase noire, chalut à fers déclinants (avec forme *bicarinatum* (XI), exemplaires vivants.
- N° 3 — Baie de Katibili, sur la plage sableuse entourant l'entrée de la lagune, sable (avec la forme *bicarinatum*).
- N° 5 — Dans la baie d'Albertville, au large du pier, — 15 m, fond rocheux, petit chalut, exemplaires encroûtés et exemplaires vivants.
- N° 8 — Au large de la baie Kungwe, à 500 m de la rive, — 9 m, sondeur, rochers.
- 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.
- N° 14 — Dans la baie de Rutuku, à 500 m de la rive, — 5-20 m, fond rocheux et coquilles, drague, exemplaires vivants (avec la forme *bicarinatum* (XII)).
- 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° 27 — Sur la plage sableuse du fond de la baie de Tembwe.
- N° 30 — Dans la baie de Karema, à 1 km de la rive, — 5 m, sable vaseux, petite drague, exemplaires vivants.
- N° 31 — Sur la plage sableuse de la baie de Karema.
- N° 40 — Dans l'eau du lac au fond de la baie de Tembwe, exemplaires vivants.
- 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, rochers, chaluts à fers déclinants.
- N° 54 — Au large du delta de la Malagarasi, entre 10 et 15 km au Nord-Ouest, — 24 m, vase noire, drague.
- N° 55 — Dans la baie d'Ulombolo, — 5 m, sable, petite drague, exemplaires vivants.
- N° 57 — Sur la plage sableuse d'Ujiji.
- N° 60 — Sur la plage sableuse de Kigoma.

- N° 62 — Au large d'Ujiji, à 2 km de la rive, — 19 m, sable-coquille, vase, chalut à fers déclinants, exemplaires vivants.
- N° 63 — Au large de l'estuaire de la Malagarasi, à 10-15 km de la côte, ± 25 m, vase, chalut à fers déclinants (avec la forme *bicarinatum*) (XII).
- N° 70 — Par le travers de la Ruzizi jusque devant Usumbura, — 30 m, chalut à panneaux, sur fond vaseux et dans l'estomac de *Synodontis multipunctatus* BLGR (dét. M. POLI).
- N° 73 — A 5 km au large de la Grande Ruzizi, — 30-40 m, vase, grand chalut à panneaux, exemplaires vivants.
- N° 74 — Sur la rive graveleuse de Kalundu.
- 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° 78 — Baie de Burton, dans le fond de la baie, sur la plage et dans les parages du village de Musabah (avec la forme *bicarinatum*).
- 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 aux 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 (avec la forme *bicarinatum*).
- 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° 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 Lubundaya.
- 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° 101 — Par le travers de la Lugumba, à 1 km de la côte, entre le cap Bwana n'denge et Moni, grand chalut à panneaux.
- 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° 110 — Depuis Moba jusqu'au cap Sud de M'toto, à 1 km de la côte, — 50-10 m, encroûtés.
- N° 112 — Sur la plage sableuse du fond de la baie de Tembwe.
- N° 114 — Dans la baie de Tembwe, vers l'entrée, — 6 m, sable, roches, chalut à fers déclinants, exemplaires vivants.
- N° 115 — Baie de Katibili, à 500 m Nord de l'entrée de la lagune, — 6 m, vase sableuse, petite drague (avec la forme *bicarinatum*), exemplaires vivants.
- 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 (avec la forme *bicarinatum*).
- 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.
- 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 (avec la forme *bicarinatum*), exemplaires vivants.
- N° 124 — Sur la plage sableuse de Sumbwa, Karema.

- N° 126 — Sur la plage sableuse, aux environs de l'embouchure de la rivière Ifume, Karema, dans l'eau au bord du lac.
- N° 127 — Dans la baie d'Utinta, — 45 m, sable, drague à herse, — 65 m, exemplaires vivants (I).
- N° 128 — Sur la plage sableuse aux environs de l'embouchure de la rivière Kafumbwe, Utinta (avec la forme *bicarinatum*).
- N° 130 — Dans l'estuaire de la rivière Kafumbwe, Utinta.
- N° 133 — Dans la baie de Katibili, à 500 m de la rive, — 65-70 m, sable, drague à herse (XVI).
- N° 134 — A 200 m à l'Est du cap Popelin, — 80 m, drague à herse, sable.
- N° 137 — Baie de Kabimba, dans les rochers Nord et Sud.
- N° 142 — Dans la baie de Karago, à 1 km de la côte, — 15-6 m, sable, drague à herse.
- N° 143 — Au large de la pointe Sud du delta de la Malagarasi, — 6 m, sable, sondeur.
- N° 144 — Sur la plage sableuse et le long d'une mare à la pointe Sud du delta de la Malagarasi, — 2 m, vase, petite drague (II).
- N° 145 — Dans les petites baies du bras de la pointe Sud de la Malagarasi, — 2 m, vase, petite drague.
- N° 147 — Au large de la pointe Sud du delta de la Malagarasi, — 50 m, sable vaseux, grand chalut à panneaux.
- N° 152 — Sur la plage sableuse de la baie au Sud du cap Tembwe.
- N° 153 — Dans la baie au Sud du cap Tembwe, — 20 m, sable, petite drague, exemplaires vivants (III).
- N° 154 — Pala, par le travers de la Mission, ± 50 m, grand chalut à panneaux, exemplaires vivants (IV).
- 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.
- N° 163 — Sur la plage sableuse de Kirando, dans les parages de l'embouchure de la rivière Kafunga.
- N° 164 — Au large de Kirando, — 20 m, sable, petite drague.
- 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, Msamba.
- N° 186 — Dans la baie de Kapampa, sable, sondeur.
- N° 192 — Kala, plage au Sud de la mission de RR. PP. Blancs.
- N° 194 — Dans la baie de Kala, — 30 m, sable, vase, petite drague, exemplaires vivants (V).
- N° 195 — Sur la plage sableuse de Kala.
- N° 196 — Dans la baie de Lovu, — 5-15 m, sable, vase, petite drague.
- N° 199 — Sur la plage sableuse et rocheuse au Nord du pier de Mpulungu (VI).
- N° 203 — Sur les plages sableuses de l'île Kumbula, en face de Mpulungu.
- 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 (avec la forme *bicarinatum*) (XVII).
- N° 213 — Sur la plage sableuse de la baie de Sumbu, parmi les rochers au Sud (avec la forme *bicarinatum*) (XVIII).
- N° 215 — Dans la baie de Sumbu, autour de l'île, — 10 m, sable vaseux, drague à herse et sur le dessus de la terrasse, exemplaires vivants (avec la forme *bicarinatum*).
- N° 218 — Sur la plage sableuse de Moliro (VII).
- N° 219 — Dans la baie de Mtossi, — 6-10 m, sable vaseux, petite drague, exemplaires vivants, dans le sable de la plage, exemplaires vivants.

- N° 220 — Sur la plage sableuse de la baie de Mtossi.
- 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, encroûtés.
- N° 229 — Dans l'estomac d'un *Synodontis multipunctatus* BLGR (dét. M. POLL) pêché à la ligne dans la baie d'Albertville, devant la Lugumba.
- N° 232 — Dans la baie de Lagosa, — 6m, sable, petite drague (VIII).
- N° 239 — Baie de Kigoma, entre le phare et le « Pied d'Éléphant », — 20-40 m, grand chalut à panneaux, exemplaires vivants.
- 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° 243 — Usumbura, à 1 mille à l'Ouest du pier, sable, grand chalut à panneaux.
- N° 244 — Sur la plage sableuse de Baraka (IX).
- N° 246 — A 1 mille au large de Baraka, — 30-60 m, sable, petite drague.
- N° 250 — Dans le fond de la baie de Burton, — 15-17 m, vase, petite drague (avec la forme *bicarinatum*), exemplaires vivants (XIX).
- N° 251 — Sur la plage de Musabah, dans la baie de Burton (forme *bicarinatum* seule), exemplaires vivants (XX).
- N° 254 — Fond de la baie de Burton, d'Ouest à Est, de Musabah vers Katenga, — 6-20 m, grand chalut à panneaux (forme *bicarinatum* seule) (XXI).
- N° 257 — Dans la baie de Rumonge, — 5-40 m, sable vaseux, chalut à fers déclinants.
- N° 267 — Dans la baie de Nyanza, petite drague.
- N° 268 — Sur la plage sableuse au Nord de Nyanza.
- N° 276 — Usumbura, à l'Ouest du pier jusqu'à la Ruzizi, — 30-50 m, vase grise, grand chalut à panneaux.
- N° 279 — A 13 km au Sud d'Usumbura, — 15-60 m, vase, grand chalut à panneaux et exemplaires encroûtés.
- N° 285 — Au Nord de Kamango, près de la rive, — 20 m, sable, petite drague, dans le sable de la plage.
- N° 287 — Sur la rive du cap Banza, dans les parages des sources d'eau chaude.
- N° 289 — Au large de Musabah, baie de Burton, — 8-17 m, fond recouvert d'algues, grand chalut à panneaux.
- N° 290 — Musabah, baie de Burton, plage au Sud, — 2-4 m, pêche au « Mukwao » (forme *bicarinatum* seule), exemplaires vivants.
- N° 293 — Dans la baie de Burton, au large de Kazele, au centre d'Ubwari, — 70-80 m, grand chalut à panneaux.
- N° 306 — Sur la plage sableuse de la pointe Sud du delta de la Malagarasi.
- N° 309 — Dans la baie de Karago, — 18-30 m, sable vaseux, grand chalut à panneaux, spécimens encroûtés et exemplaires vivants.
- N° 311 — Au large de la Malagarasi à la périphérie du cône alluvionnaire, — 35-60 m, vase grise, grand chalut à panneaux (X).
- N° 312 — Baie d'Albertville, devant la Lugumba, à 1 km de la plage, — 20-40 m, sable, 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 (spécimens encroûtés).
- N° 322 — Dans la baie de Karema, à 1 km de la rive, — 30 m, sable vaseux, grand chalut à panneaux, exemplaires vivants.
- N° 324 — Edith Bay, sur les plages du Nord et du Sud.
- N° 324 — Baie de Katibili, sur la plage sableuse, entourant l'entrée de la lagune.
- N° 328 — Dans le goulet de la lagune de Katibili (avec la forme *bicarinatum*), exemplaires vivants (XXII).
- N° 378 — Sur la plage sableuse et rocheuse de l'île Milima, îles de Toa.

Albertville — Plage au Sud du pier, 29.X.1946, 6-7.II.1947, derrière les ateliers C.F.L., 12.XI.1946.

Kanengela — Sur la plage, 20.XI.1946, coquilles éparses ou en conglomérat.

Pala — Dans l'estomac d'un *Synodontis multipunctatus* BLGR (dét. M. POLL).

Ujiji — Sur la plage, 24.I.1947.

B. — Outre les spécimens étiquetés « Lac Tanganika », sans localité d'origine précise, les collections de l'I.R.Sc.N.B. comprennent des spécimens provenant d'Onondo, embouchure de la Lukuga, d'Albertville, de Pala, de Baraka (forme *bicarinaratum*), et des récoltes de L. STAPPERS, provenant de : la baie de Lovu (stn. 2068); devant Moliro (stn. 1656, 1665, 1681, 1698, 1710, 1713, 1714); entre Moliro et Vua (stn. 1717, 1719); devant Zongwe (stn. 1616); à Tulo, Sud de Moba (stn. 1595); baie de Kilewa (Moba) (stn. 1171, 1172, 1367, 1545, 1546, 1551, 1552, 1587, 1589); baie de l'île Kavala (stn. 1975); devant Toa (stn. 952); étang Gongwe, près de Toa (stn. 952, 955); devant Uvira (stn. 1230, 1239, 1244); devant le delta de la Ruzizi (stn. 1264, 1265); Sud de Rumonge (stn. 1952, 1953) avec la forme *bicarinaratum*; baie de Sumbu (stn. 2069); baie de Lovu (stn. 2068); devant Moliro (stn. 1707); devant Kalembe, à l'embouchure de la Katemberi (stn. 1153, 1154).

C. — Les collections du M.R.C.B.T. contiennent des spécimens provenant surtout de L. STAPPERS : large de Kituta (stn. 2064, — 76 m); baie de Lovu (— stn. 2068, — 8-15 m, avec f. *bridouxianum*); Moliro (réc. LEMAIRE, PILETTE; stn. 1681, — 55 m; stn. 1690, — 50 m; stn. 1695, — 20 m; stn. 1697, — 10 m; stn. 1698, — 5 m; stn. 1699, — 5-0 m; stn. 1705, — 3 m; stn. 1706, — 3 m; stn. 1709, — 70 m; stn. 1714, grève; stn. 1726, — 45 m; avec f. *bridouxianum*; stn. 1665, — 30 m; stn. 1679, — 30 m; stn. 1702, — 70 m; stn. 1707, — 3 m; stn. 1710, — 60 m; stn. 1713, — 15 m; f. *bridouxianum* seule; stn. 1711, — 60 m); entre Moliro et Vua (avec f. *bridouxianum*; stn. 1707, — 5 m; stn. 1718, 1719, — 8 m); Vua (stn. 1028, grève; f. *bridouxianum*, stn. 1030, grève); Zongwe (stn. 1610, — 40-50 m; stn. 1616, — 30 m); Tulo (stn. 1595, — 3-0 m); Tumpa (stn. 1367, — 12-0 m; stn. 1589, — 10-5 m); large de Kilewa (Moba) (réc. FERBER, BURGEON; stn. 1170, — 15-20 m; stn. 1171, — 15 m; stn. 1182, — 53 m; stn. 1546, — 100 m; stn. 1547, — 100 m; stn. 1548, — 150 m; stn. 1551, — 80-100 m; stn. 1587, — 35 m; avec f. *bridouxianum*; stn. 1545, — 100 m; stn. 1552, — 50 m); Mpala (réc. DUPUIS); Tembwe (réc. HUBERT, stn. 1134, 1136, 1137, — 3,5-0 m); Rutuku (bord de la rivière, réc. BRAIBANT); Lubundaya (réc. HÖSLI); Albertville (réc. BRAIBANT, BURGEON, SCHOUTEDEN, LEPERSONNE); Mtoa (réc. MOUHONVAL, avec f. *euryomphalum*; stn. 952, — 2,5-0 m; stn. 954, grève); étang Gongwe près de Mtoa (avec f. *euryomphalum* et *bridouxianum*; stn. 955, — 2-0 m); Baraka (stn. 1273, — 1-2 m); Uvira (stn. 1213, grève; stn. 1229, — 22 m; stn. 1239, — 10 m; stn. 1240, — 5 m; stn. 1244, — 5-10 m; stn. 1912, — 120 m; stn. 1923, — 135 m); marché d'Ibimba près d'Uvira (achat VANDELANOITE); large de la petite Ruzizi (stn. 1260, — 0,60 m; stn. 1265, — 5 m; f. *euryomphalum* seule; stn. 1264, — 10-15 m); Usumbura, réc. VERCAMMEN-GRANDJEAN, RAEMAEEKERS, FAIN; subfossile à 20 km à l'intérieur des terres, réc. BEQUET); Rumonge (réc. LESTRADE; stn. 1934, — 430 m; stn. 1944, — 300 m; stn. 1952, — 9-20 m; stn. 1953, — 24 m).

La forme *bicarinaratum* provient de : Sumbu (stn. 2069, — 20-7 m); Moliro (stn. 1686; stn. 1690, — 80 m; stn. 1707, — 3 m; stn. 1709, — 70 m); Mpala (réc. DUPUIS); devant Kalembe (stn. 1151, — 4 m; stn. 1153, 1154, — 6 m); Albertville (réc. BRAIBANT, VAN DEN BERGHE).



Dimensions en mm des coquilles examinées.

Forme *typica* (Fig. 38).

Numéros	Coquille		Orifice		Nombre de tours	Numéros	Coquille		Orifice		Nombre de tours
	Hauteur	Diamètre	Longueur	Largeur			Hauteur	Diamètre	Longueur	Largeur	
I	48	30	22	17	—	III	46	33	24	20	7,00
	38	30	19	14	7,00		42	32	21	18	6,50
	34	25	47	14	6,50		42	32	23	20	6,50
	33	25	19	14	—		36	30	22	18	6,25
	24	19	14	10	5,00		38	30	21	18	6,00
	21	18	12	11	4,50	IV	45	39	26	22	7,00
	20	17	11	09	4,50		45	38	25	23	6,50
	18	15	10	08	4,50		45	39	26	22	6,50
	12	11	08	06	3,75		47	37	25	21	6,75
	10	08	05	04	3,50		46	38	25	22	6,75
II	42	34	22	20	6,50		42	35	25	20	6,50
	41	32	25	20	6,00		39	35	25	20	6,25
	36	30	22	18	5,25		41	35	24	20	6,25
	29	24	17	14	5,25		42	34	24	19	6,25
	25	22	15	12	5,25		31	25	17	15	6,00
	22	14	14	10	5,25	V	56	42	27	21	7,25
	15	13	10	08	4,50		56	39	26	22	7,00
	14	12	09	08	4,25		51	39	30	23	7,00
	09	07	07	04	3,50		47	38	25	20	6,75
	04	05	03	03	—		41	33	22	19	6,50
	36	29	23	19	5,25		40	31	20	16	7,00
	38	29	22	17	5,00		39	28	21	17	6,00
	28	25	17	13	5,25		30	23	11	14	6,25
	29	24	20	15	5,25		16	14	10	08	5,00
	22	19	14	11	5,00		10	09	07	05	4,00
	21	19	13	11	5,00	42	35	22	18	7,00	
	19	18	13	10	4,50	42	35	22	20	6,75	
	18	16	11	07	—	37	28	21	16	6,50	
	14	13	09	07	4,25	33	26	22	16	6,00	
	06	06	04	03	3,25	25	20	14	11	6,00	
37	28	22	18	5,50	21	19	12	10	5,50		
36	29	21	17	5,50	21	19	19	10	1,25		
35	29	21	18	5,00	15	13	10	06	4,50		
33	27	20	16	5,00	15	13	09	07	4,75		
24	22	15	11	5,00	11	10	06	05	3,25		
22	19	15	10	5,00	VI	50	38	26	22	—	
18	17	12	09	4,75		45	36	24	18	6,50	
15	14	09	07	4,50		37	30	22	18	6,00	
13	12	08	07	3,75		35	27	21	16	6,00	
07	08	04	05	3,25		35	27	20	17	6,00	
III	46	33	28	22		7,00	31	25	20	14	—
	43	32	25	20	7,00						

Forme *typica* (Fig. 38). (Suite.)

Numéros	Coquille		Orifice		Nombre de tours	Numéros	Coquille		Orifice		Nombre de tours
	Hauteur	Diamètre	Longueur	Largeur			Hauteur	Diamètre	Longueur	Largeur	
VI	30	24	18	13	—	VIII	51	40	29	23	6,50
	22	20	14	09	—		47	36	26	21	6,50
	16	18	05	07	4,75		45	30	24	20	6,50
	10	07	06	04	4,50		45	31	22	19	6,50
	51	40	27	24	7,00		35	26	19	15	6,25
	48	35	26	21	7,00		29	22	17	12	5,50
	45	32	22	18	—		14	14	08	07	4,50
	40	30	21	17	6,50	IX	19	16	12	08	5,00
	34	29	18	15	6,00		18	16	11	08	5,00
	25	21	16	11	5,50		15	14	10	08	4,50
	21	18	12	10	5,00		16	14	10	07	4,50
	18	15	11	08	4,75		16	14	09	07	4,75
	14	12	08	06	4,50		16	15	10	07	4,50
VII	12	11	08	06	4,75	15	13	09	07	4,75	
	46	31	24	12	7,00	12	12	08	06	4,50	
	44	35	20	20	7,00	12	11	08	06	4,50	
	44	33	25	19	7,00	12	11	08	06	4,25	
	44	33	25	18	7,00	X	45	34	23	17	7,25
	44	33	24	18	6,50		45	32	22	12	7,25
	43	32	24	17	7,00		41	31	19	16	6,75
	42	30	21	16	7,00		42	31	22	17	6,75
	40	30	24	17	6,00		37	30	20	17	6,75
	32	27	20	15	6,50		37	28	20	15	6,75
12	11	07	06	4,00	35		27	17	15	6,50	
VIII	65	45	33	27	7,00		32	25	17	15	6,25
	57	40	30	23	6,50	31	21	16	12	6,00	
	56	41	28	22	—	27	20	14	11	5,75	

Forme *bicarinatum* BOURGUIGNAT, 1885 (Fig. 39).

XI	39	32	22	16	6,50	XII	44	35	25	19	7,00
	43	34	23	19	7,00		41	31	23	19	7,00
	40	30	21	15	6,50		38	33	23	18	6,50
	39	30	22	11	6,50		41	32	23	17	—
	36	26	20	15	7,00		41	33	20	17	7,00
	36	26	20	16	6,50		38	31	20	17	6,75
	36	27	21	16	7,00		33	28	19	18	6,50
	34	26	19	14	6,50		33	25	18	19	6,50
	34	26	19	15	6,50		28	23	18	19	6,00
	35	29	21	17	6,25		15	13	09	08	4,50

Forme *bicarinatum* BOURGUIGNAT, 1885 (Fig. 39). (Suite.)

Numéros	Coquille		Orifice		Nombre de tours	Numéros	Coquille		Orifice		Nombre de tours
	Hauteur	Diamètre	Longueur	Largeur			Hauteur	Diamètre	Longueur	Largeur	
XII	44	34	20	17	7,00	XVI	42	34	23	19	7,25
	40	33	23	19	6,50		44	34	23	19	7,50
	39	32	21	18	6,50		42	32	23	19	6,75
	41	28	21	17	6,75		42	34	22	19	7,25
	41	28	22	18	6,50		37	29	20	16	7,00
	36	29	21	15	6,50		37	27	20	15	7,00
	40	27	22	16	6,50		35	28	19	15	6,75
	38	28	21	16	6,50		24	19	14	11	6,50
	37	27	20	15	6,50		17	16	12	09	5,75
	34	27	19	15	6,50		13	11	08	07	4,75
XIII	52	43	31	25	7,00	XVII	48	35	25	19	7,25
	51	43	32	25	7,00		43	32	24	20	7,00
	52	42	30	25	6,50		43	34	22	20	7,00
	41	33	22	18	6,50		43	33	22	18	7,00
	33	26	19	17	6,00		40	32	22	18	6,50
	31	22	19	15	6,25		40	28	21	17	6,50
	37	27	19	15	6,00		35	27	20	17	6,25
	35	28	21	16	6,00		32	26	20	16	6,00
	18	15	11	08	5,00		39	27	22	16	7,00
	09	09	06	04	3,25		21	19	13	10	—
XIV	40	31	22	18	7,00	XVIII	50	33	26	21	7,00
	38	28	21	17	7,00		52	39	29	24	7,00
	40	28	20	17	6,50		45	35	25	22	7,00
	38	31	24	18	6,50		43	33	26	20	6,75
	38	27	19	16	6,50		47	32	23	20	6,50
	36	27	21	14	6,50		41	33	24	19	6,50
	34	27	19	11	6,50		39	31	23	18	6,50
	38	28	21	16	6,50		36	31	21	18	6,25
	34	27	20	16	6,25		37	37	22	16	6,25
	36	26	19	15	6,25		26	20	17	12	6,00
XV	47	32	25	20	8,00	47	34	25	20	7,00	
	42	31	22	18	7,50	49	36	28	23	7,00	
	42	33	19	17	7,50	45	34	22	20	6,75	
	40	32	22	17	7,25	47	34	22	21	7,25	
	38	32	21	17	6,50	39	32	24	20	—	
	42	33	23	18	7,00	40	29	19	17	—	
	38	29	21	16	6,50	35	29	20	18	—	
	30	23	16	12	6,50	33	27	20	16	—	
	28	23	17	11	6,50	27	23	18	13	5,50	
	20	16	11	09	5,50	35	27	20	16	6,00	

Forme *bicarinatum* BOURGUIGNAT, 1885 (Fig. 39). (Suite.)

Numéros	Coquille		Orifice		Nombre de tours	Numéros	Coquille		Orifice		Nombre de tours	
	Hauteur	Diamètre	Longueur	Largeur			Hauteur	Diamètre	Longueur	Largeur		
XIX	54	44	31	25	7,00	XX	52	40	32	23	7,00	
	55	43	35	26	7,00		44	36	30	22	6,50	
	49	44	30	25	7,00		40	31	23	20	6,75	
	47	39	31	23	6,50		40	33	25	19	6,00	
	53	39	33	24	6,50		30	23	19	13	5,75	
	47	39	32	23	6,50		26	21	17	11	5,50	
	46	37	31	23	6,50		18	15	11	08	5,25	
	44	37	28	22	6,25		15	13	09	08	4,50	
	37	31	25	18	6,00		09	09	07	05	4,25	
	35	28	24	19	6,00		XXI	54	43	32	25	7,00
	52	43	30	26	7,00			55	44	32	25	7,00
	52	43	35	25	7,00			50	41	26	23	7,00
	51	40	33	25	6,75			52	38	30	22	7,00
	45	38	30	23	6,50			45	38	24	22	6,75
	28	34	17	15	5,50			41	33	22	20	6,50
	22	25	14	10	5,25			39	30	23	18	6,25
	17	16	12	08	4,50			34	28	21	18	5,75
17	15	12	08	4,25	30	25		12	13	5,50		
16	14	10	07	4,75	29	23		18	14	6,00		
XX	55	47	31	24	7,00	XXII	46	36	29	22	7,00	
	48	37	32	21	6,50		43	35	27	20	6,75	
	51	39	32	22	6,50		39	30	24	19	6,50	
	53	43	32	25	7,00		42	30	25	19	6,50	
	57	41	34	25	7,00		44	33	22	19	6,25	
	56	43	34	24	7,00		44	31	25	19	6,50	
	49	43	30	25	6,50		40	33	24	19	—	
	55	44	32	26	7,00		43	32	25	19	—	
	51	41	32	24	6,50		45	33	25	20	6,50	
	44	36	35	21	6,50		32	26	22	15	6,00	
	55	46	34	25	7,00							

Remarques. — Me basant sur l'examen de milliers de coquilles, je ne puis adopter les vues de J. BOURGUIGNAT sur les différenciations en espèces des *Neothauma*. Car, lorsqu'on en possède une série importante, il est difficile de trouver des spécimens qui concordent exactement avec l'une ou l'autre des formes figurées par cet auteur. Par contre, la plupart des individus réunissent les caractères de deux ou trois d'entre elles. On peut d'ailleurs constituer aisément des séries d'échantillons passant d'une forme à l'autre sans délimitation possible.

Ces formes diverses ne se localisent pas dans des endroits déterminés, car on

les trouve dans un lot de coquilles récoltées à une même place, comme Ch. HEDLEY (1925) l'a déjà mentionné pour l'estran d'Albertville.

E. A. SMITH (1880) a parfaitement saisi ces relations intimes lorsqu'il a figuré, sous le même nom spécifique, deux formes différentes et deux exemplaires jeunes. Par contre, J. BOURGUIGNAT (1890), p. 26, note 1) a eu raison d'adopter, pour type, la figure 7a de E. A. SMITH, car, dans sa description, l'auteur de l'espèce signale que l'exemplaire figuré sous le n° 7 lui semblait peu normal parce que dépourvu sur le dernier tour de la carène périphérique si caractéristique chez son espèce.

En réalité, les diverses formes représentées sous des noms différents sont des modifications individuelles d'une seule et même espèce : *N. tanganyicensis* E. A. SMITH, 1880 (= *N. tanganyikanium* GRANDIDIER, 1885), qui correspond à la figure 7 de E. A. SMITH (1880), n'en est qu'une forme élevée. Le *N. giraudi* BOURGUIGNAT, 1885, est une coquille jeune. Le *N. euryomphalum* BOURGUIGNAT, 1888, est plutôt une déformation avec sa forme trapue, son dernier tour renflé, à suture canaliculée et à ombilic ouvert (Pl. IV, fig. E); la variété *major* que L. GERMAIN (1905) a créée est une coquille de grande taille. Le *N. servainianum* GRANDIDIER, 1885, est une jeune coquille. Le *N. jouberti* BOURGUIGNAT, 1888, forme un intermédiaire entre le type et la forme *euryomphalum*. Le *N. vysseri* BOURGUIGNAT, 1888, ne diffère du précédent que par sa taille plus faible et par sa spire plus surbaissée. La forme *bicarinatum* BOURGUIGNAT, 1885 (Pl. V, fig. 1), se distingue tout de suite par sa carène périphérique bien accusée et par sa rampe subsuturale plane limitée par un bourrelet qui donne au dernier tour un aspect bicaréné; ces caractères se rencontrent non seulement chez la forme obèse représentée par J. BOURGUIGNAT, mais aussi chez des exemplaires de forme élancée concordant avec la forme *bridouxianum* (= var. *pelseneeri* BOURGUIGNAT, 1890) (Pl. IV, fig. I).

Les coquilles offrent une grande diversité de couleurs. Les deux ou trois bandes brunes, visibles chez le jeune, persistent rarement chez l'adulte, qui acquiert une coloration uniforme : blanc, violacé, rosé, verdâtre, jaune, olive brun, marron, brun ou noir (sous l'action du H<sub>2</sub>S contenu dans la vase). Lisses chez les mollusques vivants, elles peuvent s'encroûter de calcaire et s'épaissir considérablement (Pl. IV, fig. A).

Sur certains fonds (baies de Kungwe, d'Utinta, de Karago, etc.), les coquilles vides s'entassent et contribuent à former un biotope spécial. Elles sont, en effet, envahies par des éponges que les zoochlorelles colorent en vert; elles servent d'abri à une faune spéciale : petits poissons, jeunes ou adultes<sup>(43)</sup>; à des tubes parcheminés d'insectes, à de petits crabes adultes.

Comme J. E. S. MOORE (1901, 1903) le mentionne, le système nerveux chez *Neothauma* (fig. 37) est plus concentré que celui de *Viviparus*; en effet, les ganglions pleuraux sont accolés aux ganglions cérébroïdes. Les connectifs cérébro-

<sup>(43)</sup> Détermination M. POLL (1950). Poissons jeunes, *Chrysichtys brachynema*, *C. hecqui* BLGR, *C. Wauthioni* sp. nov., *C. ornatipinnis* sp. nov., *Telmatochromis* sp. : poissons adultes : *Lamprologus brevis* BLGR.

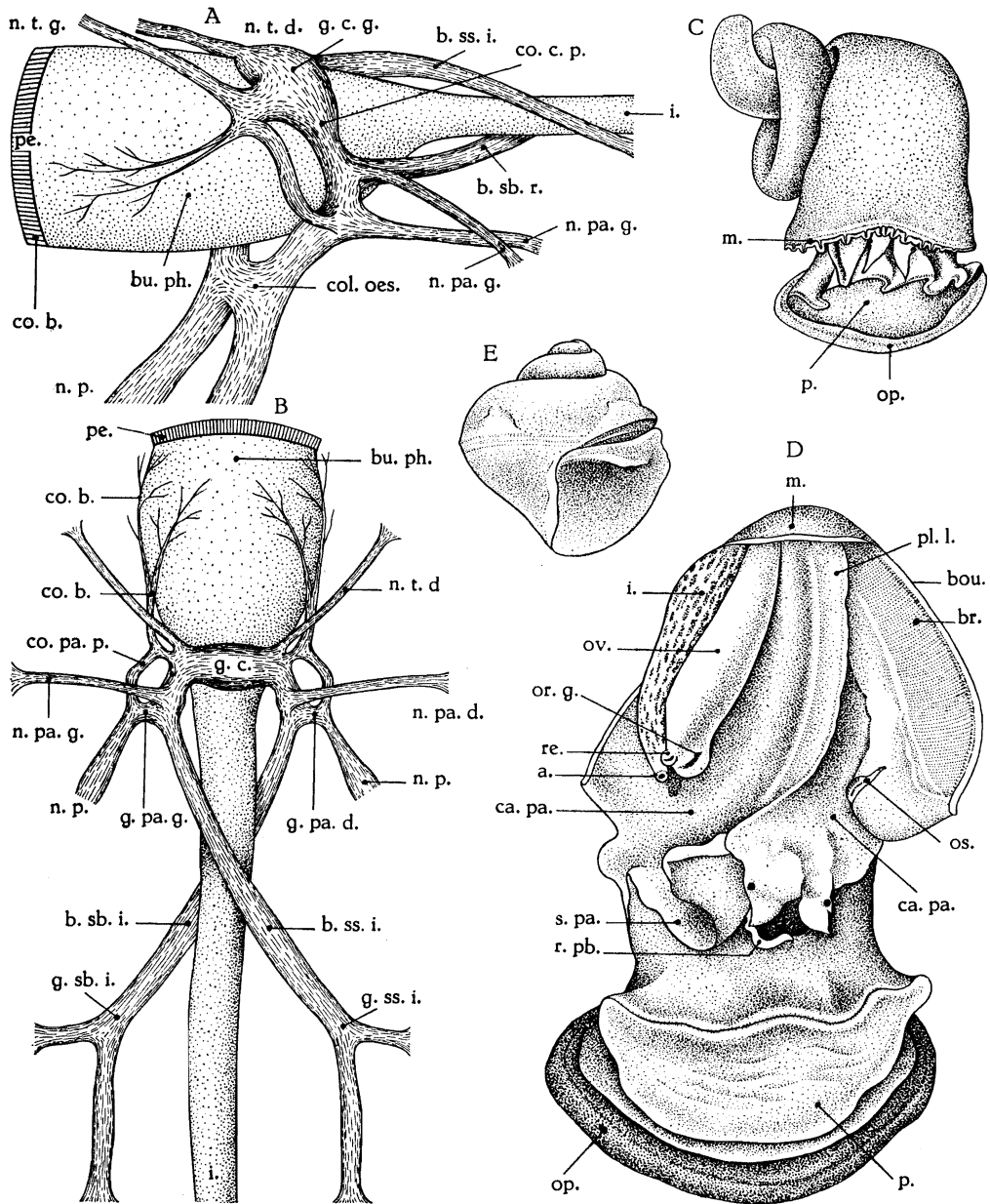


FIG. 37. — *Neothauma tanganyicense* E. A. SMITH, 1880.

A, B = reconstitution du système nerveux antérieur : A = en vue latérale gauche; B = en vue dorsale, st'n. 212. — C = jeune individu, stn. 15,  $\times 3$ ; D = animal, vu par le dessus, cavité palléale ouverte, stn. 212,  $\times 2$ ; E = embryon extrait de l'oviducte, stn. 212,  $\times 3$ .

a. = anus; bou. = bourrelet mucipare; br. = branchie; b.sb.i. = branche subintestinale; b.ss.i. = branche susintestinale; bu.ph. = bulbe pharyngien; ca.pa. = cavité palléale; co.b. = commissure buccale; co.c.p. = commissure cérébro-pédieuse; col.oes. = collier œso-phagien; co.pa.p. = commissure palléo-pédieuse; g.c.g. = ganglion cérébroïde gauche; g.pa.d. = ganglion palléal droit; g.pa.g. = ganglion palléal gauche; g.sb.i. = ganglion subintestinal; g.ss.i. = ganglion susintestinal; i. = intestin; m. = manteau; n.t.d. = nerf tentaculaire droit; n.t.g. = nerf tentaculaire gauche; n.p. = nerf pédieux; n.p.d. = nerf palléal droit; n.pa.g. = nerf palléal gauche; op. = opercule; or.g. = orifice génital; os. = oosphradium; ov. = ovaire; p. = pied; pe. = peau; pl.l. = pli longitudinal; re. = orifice du rein; r.pb. = repli prébuccal; s.pa. = siphon palléal.

pédieux et palléo-pédieux, très puissants, se rapprochent sous le bulbe pharyngien pour se diriger vers le bas et vers l'avant; les nerfs tentaculaires issus des ganglions cérébroïdes sont importants. Les spécimens que j'ai disséqués ne m'ont pas montré le connectif zygoneural gauche sur lequel J. E. S. MOORE insiste particulièrement comme caractère générique.

*Neothauma* est vivipare. La région distale de l'oviducte renferme de 5 à 8 embryons. La coquille du plus proche de l'orifice génital peut mesurer 1,5 cm de hauteur et 1,3-1,4 cm de diamètre avec un orifice haut de 0,9-1 cm et large de 0,8-0,7 mm; elle présente jusqu'à 4-4,25 tours de spires. Au moment de quitter la mère, les jeunes mollusques ont généralement des proportions moindres et différentes, le diamètre étant plus grand que la hauteur; les plus petites qui furent chalutées (st. 144) atteignaient une hauteur de 0,4 cm pour un diamètre de 0,5 cm avec un orifice haut et large de 0,3 cm.

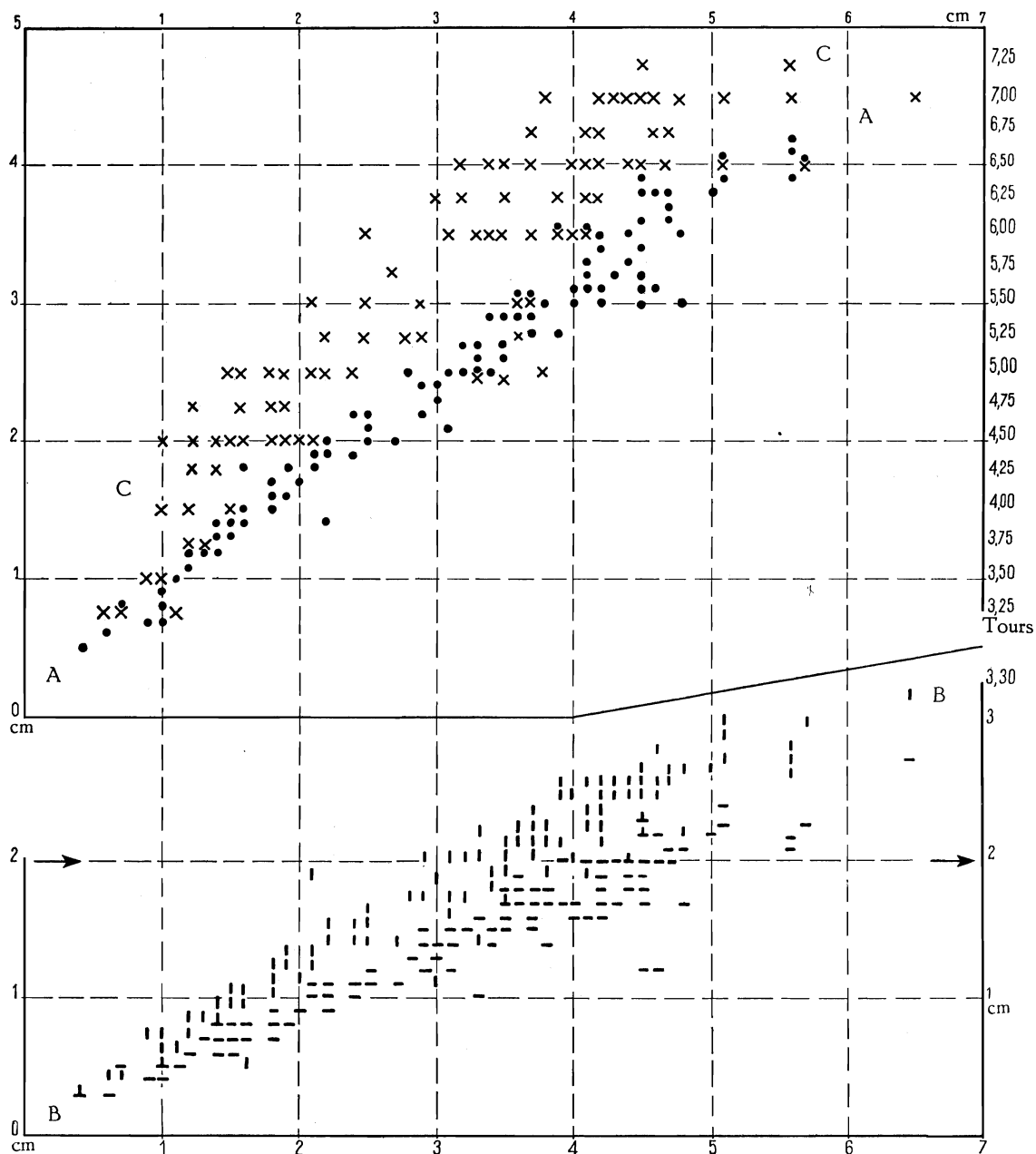
L'opercule (fig. 72 C) corné, marron rougeâtre ou cuivré, présente des stries concentriques entourant un nucléus presque central, plus proche du bord collumellaire.

La radule (fig. 57 I) à denticules minces et pointus est minuscule : 1-1,5 mm de longueur pour un animal de 4 cm de hauteur. Elle comprend environ 50 séries de 7 dents dont une médiane, une intermédiaire et deux latérales. La dent médiane a une base trapézoïdale, sa partie libre comprend 11 à 17 denticules, dont le central, large ou étroit, simple ou avec une indication de subdivision, ou avec 2-3 denticules, plus larges que les autres. La dent intermédiaire a une base trapézoïdale; sa partie libre montre 10-14 denticules, dont 3-5 proxima, suivis d'un denticule large simple ou double et de 6-8 distaux, de longueur décroissante. Les dents latérales ont une base allongée : l'interne compte généralement 13 denticules dont 5 proxima, suivis d'un large et de 7 distaux de longueur décroissante; l'externe porte un peigne de 11-12 denticules petits et de taille presque égale.

**Distribution géographique.** — Cette espèce n'a été signalée que dans le lac Tanganika. Elle habite surtout la région littorale. La Mission hydrobiologique belge en a recueilli des spécimens vivants depuis la limite des eaux jusqu'à 65 m de profondeur (stn. 127). Les coquilles vides peuvent évidemment rouler le long des pentes, ce qui explique qu'on peut en récolter jusqu'à — 150 (stn. 1548 de L. STAPPERS), — 130 m (stn. 1546 de L. STAPPERS) et — 80 m (stn. 134). Parfois, les vagues en poussent dans l'estuaire des grandes rivières ou dans des lagunes de plaines alluvionnaires; je n'ai pas rencontré de spécimens vivants dans de telles conditions.

Comme le mentionnent les auteurs, elle est répandue sur tout le pourtour du lac (fig. 33); les récoltes de la mission prouvent qu'elle vit sur les fonds aussi bien rocheux (Albertville) que sableux (Katibili, Tembwe), ou vaseux (large de la Malagarasi). On en rencontre des coquilles blanchies bien conservées sur les terrasses situées au-dessus du niveau actuel du lac (Toa, Kigoma, Tembwe, Sumbu); E. DARTEVELLE et J. SCHWETZ (1948) la signalent comme subfossile à 20 km à l'intérieur des terres d'Usumbura.

38

FIG. 38. — *Neothauma tanganyicense* E. A. SMITH, 1880.

Rapports, chez des spécimens de tailles diverses, entre la hauteur de leur coquille et A : leur diamètre (●); B : la largeur (—) et la hauteur (I) de leur orifice; C : leur nombre de tours de spire (x).

Cette coquille abonde et, comme le mentionne P. PELSENEER (1886, p. 104), « à certains endroits, (elle) peut se ramasser par pelletées » au point que sur la plage de Katibili, entre la lagune et le lac, j'en ai vu des tas de plusieurs mètres cubes élevés par les indigènes.



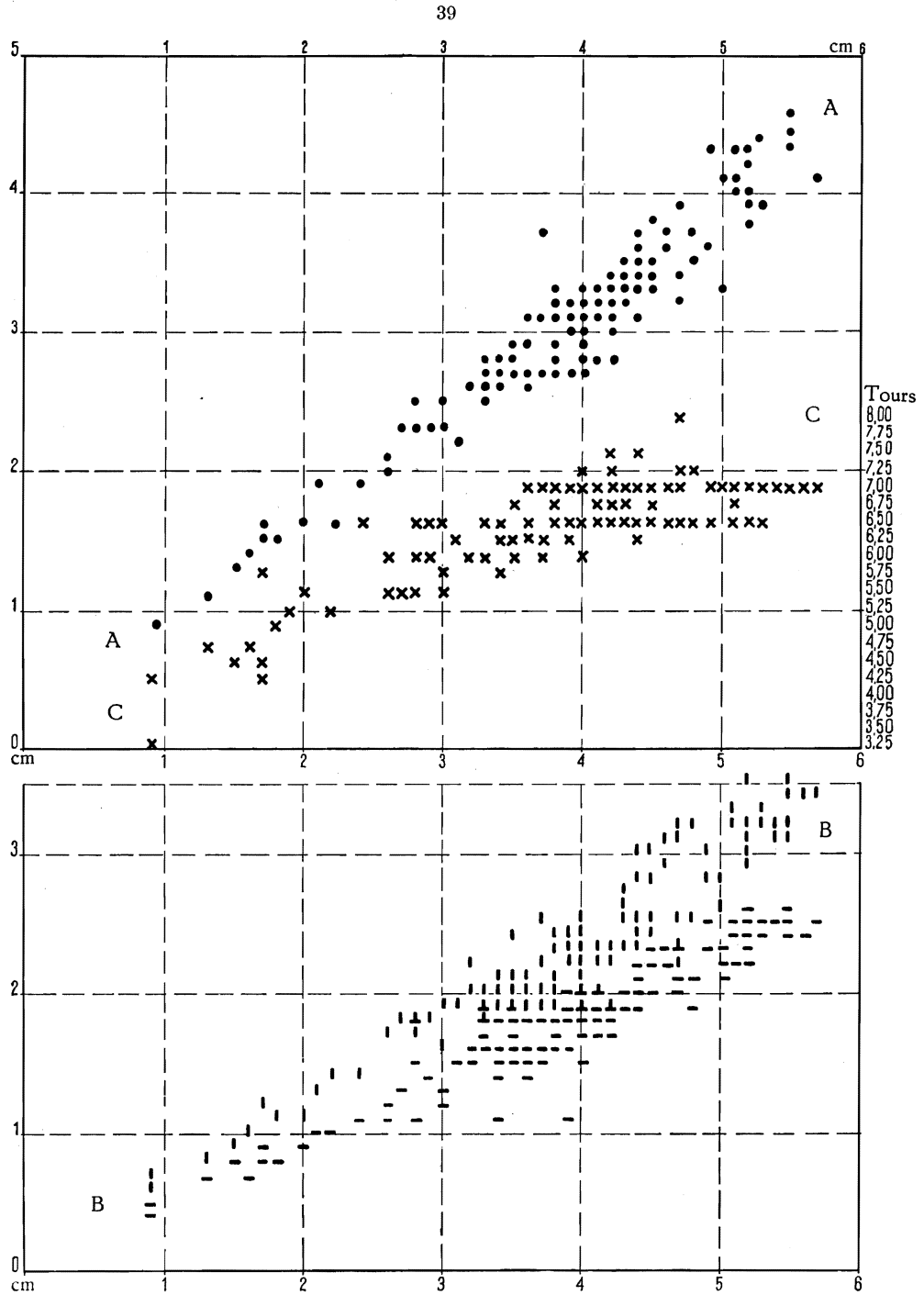


FIG. 39 — *Neothauma tanganyicense* E. A. SMITH, 1880 forme *bicarinatum* BOURGUIGNAT, 1885. Rapports, chez des spécimens de tailles diverses, entre la hauteur de leur coquille et A : leur diamètre (●); B : la largeur (-) et la hauteur (|) de leur orifice; C : leur nombre de tours de spire (x).

L'hypothèse de J. E. S. MOORE (1903) sur la localisation de certaines formes <sup>(44)</sup> de cette espèce dans certaines zones du lac, hypothèse défendue par L. GERMAIN (1908), doit être abandonnée, comme H. PILSBRY et J. BEQUAERT (1927) l'ont déjà suggéré. La découverte par la Mission hydrobiologique belge de spécimens vivants fortement bicarénés au large de la Malagarasi et dans le golfe de Burton la condamne définitivement. La nature molle des fonds dans lesquels les spécimens bicarénés furent chalutés semble montrer que cette forme se manifeste chez des individus qui vivent sur un substrat vaseux, peu consistant.

2. — Genre VIVIPARUS DENYS DE MONTFORT.

**Viviparus (?) brincatianus** (BOURGUIGNAT, 1888).

(Pl. III, fig. 2; fig. 42 dans le texte.)

*Viviparus (?) brincatianus*, H. PILSBRY et J. BEQUAERT, 1927, p. 209 (bibliographie). — E. DARTEVELLE et J. SCHWETZ, 1948, p. 36.

Distribution géographique. — Cette espèce a été récoltée (fig. 42) près de l'embouchure de la Malagarasi (J. BOURGUIGNAT, 1890).

Forme **bridouxianus** (BOURGUIGNAT, 1888).

(Pl. III, fig. 3.)

*Viviparus (?) brincatianus* var. *bridouxianus*, H. PILSBRY et J. BEQUAERT, 1927, p. 209 (bibliographie). — E. DARTEVELLE et J. SCHWETZ, 1948, p. 36.

Distribution géographique. — Cette forme est signalée du Sud du lac par L. GERMAIN (1905).

**Viviparus costulatus** (VON MARTENS, 1892).

(Pl. III, fig. 5; fig. 25, 42 dans le texte.)

*Viviparus costulatus*, H. PILSBRY et J. BEQUAERT, 1927, p. 208 (bibliographie et synonymie). — E. DARTEVELLE et J. SCHWETZ, 1948, p. 36.

Origine du matériel examiné.

Les collections de l'I.R.Sc.N.B. contiennent une coquille à sommet érodé de cette espèce étiquetée « Lac Tanganika ». Dimensions : 11 × 9 × 6 × 5 mm.

J'ai eu l'occasion d'examiner au Muséum national d'Histoire naturelle de Paris, les coquilles érodées recueillies par M. FOA et étiquetées *V. jucunda* SMITH (L. GERMAIN, 1905) et *V. costulata* VON MARTENS (L. GERMAIN, 1906). Elles mesurent respectivement (fig. 25) :

Distribution géographique. — Cette espèce que M. FOA (L. GERMAIN, 1908) a recueillie dans le Sud du lac n'a pas été signalée avec certitude comme vivant dans les eaux mêmes du lac (fig. 42).

<sup>(44)</sup> *N. tanganyicense*, dans la partie centrale du lac; *N. euryomphalum*, dans la région Nord, et *N. bicarinatum*, dans la région Sud.

**Vivipara unicolor** (OLIVIER, 1804).

(Pl. III, fig. 4; fig. 42, 61, 72 D dans le texte.)

*Viviparus unicolor*, P. PILSBRY et J. BEQUAERT, 1927, p. 207, pl. XIX, fig. 1 (bibliographie). — E. DARTEVELLE et J. SCHWETZ, 1948, p. 36.*Viviparus foai* (GERMAIN), H. PILSBRY et J. BEQUAERT, 1927, p. 208 (bibliographie).

## Origine du matériel examiné.

Les collections de l'I.R.Sc.N.B. contiennent des coquilles provenant de la région de Pala, réc. R.P. GUILLEMÉ, déd. Col. MARTEL.

Dimensions en mm des coquilles examinées (fig. 61).

Numéros	Coquille		Orifice		Nombre de tours
	Hauteur	Diamètre	Hauteur	Largeur	
I	25	18	13	10	—
	24	19	14	11	6,25
	22	16	12	10	6,25
	21	16	11	09	6,25
	21	15	11	10	—
	20	17	12	10	6,00
	19	16	11	09	—
	19	14	11	08	—
	19	14	10	09	—
	18	14	10	08	6,00
	17	13	10	08	—
	16	12	09	07	5,50
	14	12	09	07	—
	10	09	06	05	5,25

Remarques. — Sur les spécimens non érodés, la coquille embryonnaire (Pl. III, fig. 4 A) est délicate, étroite et haute. L'opercule (fig. 72 D), mince, corné, à stries concentriques, à nucléus rejeté vers le bord columellaire, ferme complètement l'orifice.

En 1905, L. GERMAIN a décrit *V. foai* du lac Tanganika. Des spécimens (I) de Pala (Pl. III, fig. 4 A) répondent aux figures que L. GERMAIN (1907) en donne.

Grâce à M. G. RANSON (Muséum national d'Histoire naturelle, Paris), j'ai eu l'opportunité d'examiner la coquille type à tours érodés de *V. foai* (Pl. III, fig. 4 B). A mon avis, il ne s'agit que d'une variation globuleuse du *V. unicolor*.

Distribution géographique. — Cette espèce, répandue en Afrique centrale, a rarement été trouvée dans les eaux tributaires du lac Tanganika (fig. 42) : Pala et extrémité Sud (réc. M. FOA).

A l'heure actuelle, aucune observation ne prouve avec certitude qu'elle vive dans les eaux mêmes du lac.

## FAMILLE HYDROBIIDÆ.

1. — Genre BITHYNIA LEACH, 1818.

1. — Sous-genre PARABITHYNIA PILSBRY, 1928.

**Bithynia (Parabithynia) alberti** (E. A. SMITH, 1888).

(Pl. V, fig. 2; fig. 26, 40, 42, 57 J, 72 M dans le texte.)

*Bulimus (Paranerita) alberti*, H. PILSBRY et J. BEQUAERT, 1927, p. 218, textfig. 18 (bibliographie).

## Origine du matériel examiné.

A. — Récoltes de la Mission hydrobiologique belge.

- N° 55 — Ulombolo, sur la rive sableuse (I), dans un champ, sous des pierres et des fanes de patates douces.  
 N° 74 — Port de Kalundu, sur la grève, au Nord (II).  
 N° 83 — Dans la baie de Rumonge, — 5-40 m, chalut à fers déclinants, sable vaseux.  
 N° 143 — Baie au Sud de la Malagarasi, à la pointe Sud du delta et devant la rivière, sur la plage.  
 N° 144 — Sur la pointe Sud du delta de la Malagarasi, plage de sable fin, coquilles nombreuses (III).  
 N° 145 — Dans le delta de la Malagarasi, le long des rives et dans les petites baies, tamisage de la vase du fond, coquilles et spécimens vivants (IV).  
 N° 147 — Au large de la pointe Sud du delta de la Malagarasi, spécimens vivants (V).  
 N° 506 — Lac Kivu, Katana, sur la plage sableuse et parmi les herbes.  
 N° 518 — Lac Kivu, dans la baie de Sake, sur les rochers et parmi les plantes aquatiques.

B. — Les collections de l'I. R. S. C. N. B. contiennent des exemplaires provenant :

- a) de Mpala, réc. R.P. GUILLEME (VI);  
 b) d'Albertville, d'un marais en bordure de la Lukuga, à l'Ouest de la route vers Moni, réc. M. MESTDAGH, 1948 (VII);  
 c) du Sud-Ouest de Rumonge, réc. L. STAPPERS, stn. 1953, — 24 m.

C. — Les collections du M. R. C. B. T. renferment des coquilles recueillies dans les marais de la Lukuga, près du pont Makungu, par BRAIBANT et par MESTDAGH.

Dimensions en mm des coquilles examinées (fig. 26).

Numéros	Coquille		Orifice		Nombre de tours	Numéros	Coquille		Orifice		Nombre de tours
	Hauteur	Diamètre	Longueur	Largeur			Hauteur	Diamètre	Longueur	Largeur	
I	3,3	3,0	1,5	1,3	3,75	IV	3,0	2,4	1,5	1,3	—
II	4,2	3,7	2,2	1,6	3,75		2,8	2,4	1,2	1,3	3,25
	4,0	3,5	2,0	1,8	3,50	V	3,4	2,8	1,4	1,3	4,00
III	4,0	3,6	2,1	1,3	3,75	VI	5,2	4,5	3,0	2,5	—
	3,5	3,0	1,6	1,3	3,75		5,1	4,2	2,9	2,4	—
	3,4	2,8	1,8	1,2	3,50	4,5	4,1	2,5	2,3	4,25	
	3,3	2,8	1,8	1,4	3,50	3,3	2,8	1,7	1,4	—	
	3,4	2,8	1,8	1,2	3,50	VII	3,7	2,5	1,6	1,6	3,50
2,8	3,0	1,4	1,1	3,50	3,6		3,0	1,7	1,5	3,75	
IV	3,8	3,5	2,3	2,0	3,50		3,5	3,4	1,8	1,7	3,50
	3,3	3,0	2,1	2,0	3,75		3,4	3,3	1,8	1,6	3,50
	3,1	2,4	1,8	1,4	3,50	3,4	3,2	1,5	1,3	3,50	

Dimensions en mm citées par les auteurs (fig. 26).

Selon H. PILSBRY et J. BEQUAERT (1927) :  $4,4 \times 4 \times 3 \times$  — mm  $\times 4$  tours de spire,  $2,9 \times 2,8 \times 2,3 \times$  — mm  $\times 3,25$  tours de spire.

Remarques. — Ces petites coquilles (Pl. V, fig. 2) globuleuses, à tours de croissance rapide, répondent aux descriptions de *B. alberti* données par les auteurs. Le test de certains individus montre nettement de fines côtes transversales (fig. 40 A<sup>5</sup>) assez régulièrement espacées.

L'opercule (fig. 72M), mince, arrondi, avec un prolongement supérieur, concave extérieurement, possède un nucléus situé environ vers le tiers inférieur. Il présente une spirale d'un tour et demi entourée d'une bande de stries concentriques.

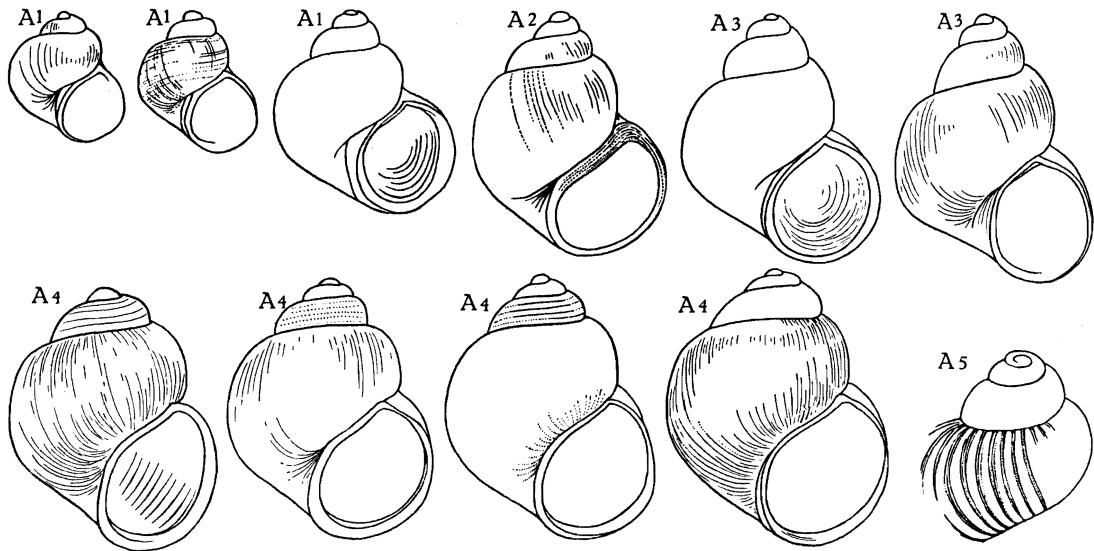


FIG. 40. — *Bithynia (Parabithynia) alberti* (E. A. SMITH, 1888).

Contours de coquilles,  $\times 6,6$ .

A1 = stn. 145; A2 = stn. 74; A3 = Albertville; A4 = Mpala; A5 = stn. 145.

Chaque demi-série radulaire (fig. 57J) comprend une dent médiane plus large que haute et portant 1 grand denticule médian entouré de chaque côté par 5 denticules de grandeur décroissante; elle présente une base trilobée pourvue à chaque extrémité de 4-5 denticules; une dent latérale allongée, portant 1 gros denticule entouré de 3 denticules internes et de 5-6 denticules externes; deux dents marginales allongées et pourvues de nombreux denticules pointus, 19-21 chez l'interne et 10-12 chez l'externe.

Distribution géographique. — Cette espèce, abondante dans les lacs Albert, Édouard et Kivu, est mentionnée pour la première fois dans les parages du lac Tanganika (fig. 42). Elle ne vit pas dans les eaux mêmes du lac; elle se trouve dans les marais et dans les eaux tributaires du lac.

## 2. — Genre MYSORELLOIDES g. nov.

Coquille ventrue, acuminée, perforée. Test résistant, orné de grosses côtes spirales espacées. Spire allongée. Orifice oblique, de forme cylindrique; à péristome droit, non évasé, non épaissi. Opercule spiral. Dent radulaire médiane plus large que haute, sans denticule latéro-basal, 9-11 denticules latéraux; dent marginale externe denticulée.

**Mysorelloides multisulcata** (BOURGUIGNAT, 1888).

(Pl. V, fig. 3; fig. 11, 41, 42, 57 K, 62, 72 CC dans le texte.)

*Mysorella* (?) *multisulcata*, H. PILSBRY et J. BEQUAERT, 1927, p. 221, textfig. 20 (bibliographie). — E. DARTEVELLE et J. SCHWETZ, 1948, pp. 33, 36, 58, 72, 84.

## Origine du matériel examiné.

## A. — Récoltes de la Mission hydrobiologique belge.

- N° 15 — Dans la baie de Tembwe, à 300 m de la rive du fond, — 5-30 m, sable, roches.  
 N° 23 — Entre la baie de Kabimba et l'îlot situé à l'entrée de la baie, — 116 m, sondeur, sable grossier, coquilles (I).  
 N° 27 — Baie de Tembwe, le long de la rive, sur la plage (II).  
 N° 38 — Moba, chalutage le long de la côte, au Nord du village, — 20 m, vase noire (III).  
 N° 49 — Baie de Toa, — 15 m, petite drague, sable (IV).  
 N° 50 — Au large du cap Bwana n'denge, à 1000 m le long de la côte, chalutage depuis 3 milles au Nord-Ouest de la Lugumba jusque par le travers de la rivière, — 20-80 m, petite drague, vase, rochers (V).  
 N° 55 — Ulombolo, — 5-0 m, petite drague, sable (VI).  
 N° 74 — Port de Kalundu, sur la rive (VII).  
 N° 89 — Baie de Karago, sur la rive.  
 N° 99 — Toa, sur la plage et étang (VIII).  
 N° 118 — Baie de Tembwe, sur la plage Sud (IX).  
 N° 121 — Edith Bay, tour de la baie, — 60-20 m, sable et roches, vase par endroits (X).  
 N° 122 — Au large de la rivière Ifume, au Nord de la bouée de Karema, à 1 km environ de la côte,  $\pm$  30 m, sable (XI).  
 N° 123 — Au large de Karema,  $\pm$  30 m, dans l'intestin d'un *Synodontis melanostictus* BLGR (dét. M. POLL).  
 N° 126 — Au mouillage au large de Karema, drague à herse, sable et vase, coquilles et spécimens vivants (XIII).  
 N° 133 — Baie de Kabimba, — 2-20 m, drague à herse, sable, gravier, roches (XIV).  
 N° 142 — Au large de la baie de Karago et par le travers du cap, à 1 km de la côte, — 80 m, drague à herse, sable (XV).  
 N° 143 — Baie au Sud de la Malagarasi, à la pointe Sud du delta et devant la rivière, — 6 m, sondeur, vase (XVI).  
 N° 144 — Sur la pointe Sud du delta de la Malagarasi, sur la plage de sable fin, coquilles nombreuses (XVII).  
 N° 152 — Petite baie au Sud du cap Tembwe, sur la plage, coquilles et spécimens vivants (XVIII).  
 N° 153 — Petite baie au Sud du cap Tembwe, dans les rochers (XIX).  
 N° 154 — Pala, par le travers de la mission,  $\pm$  50 m, petite drague, vase sableuse (XX).  
 N° 157 — Moba, le long de la côte à 500 m, — 10-100 m, grand chalut à panneaux, sable (XXI).  
 N° 194 — Baie de Kala, à l'ancre, — 10 m, petite drague, sable et vase (XXII).  
 N° 195 — Kala, sur la plage, à l'embouchure de la rivière Mwiurzu (XXIII).  
 N° 232 — Baie de Lagosa, — 15-20 m, grand chalut à panneaux, sable (XXIV).  
 N° 241 — Baie de Lubindi, à l'ancre, — 6 m, petite drague, sable (XXV).

N° 246 — Baie de Burton, à 1 mille de la côte de Baraka, — 30-40 m, petite drague, sable, coquilles et spécimens vivants (XXVI).

N° 257 — Baie de Rumonge, sable.

N° 263 — Kalume, dans la baie, — 5 m, petite drague, sable vaseux (XXVII).

N° 267 — Baie de Nyanza, par le travers, au départ,  $\pm$  60 m, petite drague, sable, coquilles et spécimens vivants (XXVIII).

N° 285 — Kamango, sur la plage au Nord (XXIX).

N° 297 — Baie de Kasimia, au centre, — 7 m, petite drague, sable.

N° 306 — Sur la plage, bras Sud de l'estuaire de la Malagarasi, près de la baie de Karago (XXX).

Albertville, plage du C.F.L., 13.I.1947.

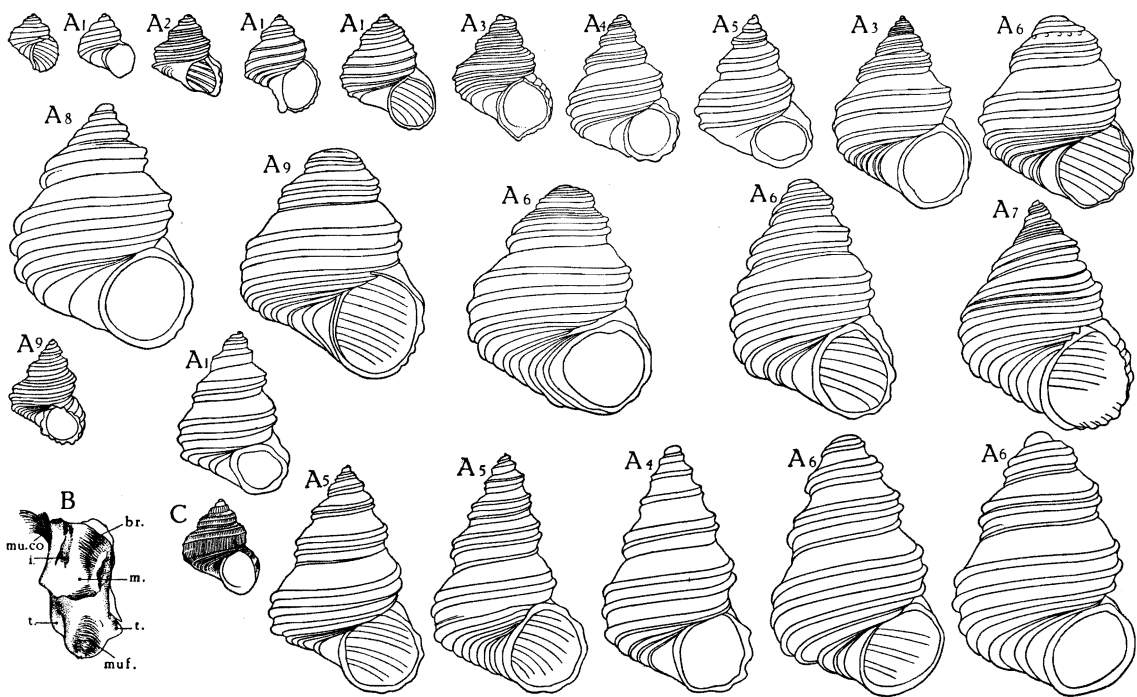


FIG. 41. — *Mysorelloides multisulcata* (BOURGUIGNAT, 1888).

A = Contours de coquilles de provenances diverses,  $\times 8$ .

A1 = stn. 157; A2 = stn. 142; A3 = stn. 50; A4 = stn. 261; A5 = stn. 152; A6 = stn. 144;  
A7 = stn. 49; A8 = stn. 143; A9 = stn. 154.

B = Contour après réhydratation d'un spécimen desséché, stn. 246,  $\times 6,6$ .

br. = branchie; i. = intestin; m. = manteau; mu.co. = muscle columellaire;  
muf. = mufle; t. = tentacule.

C = Sommet d'une coquille, stn. 133.  $\times 4$ .

B. — Les collections de l'I.R.Sc.N.B. contiennent des spécimens recueillis par R.P. GUILLEME : région de Pala, et récoltés par L. STAPPERS : baie de Kilewa, au large de la Moba (stn. 1587, — 35 m), Sud-Ouest de Rumonge (stn. 1953, — 9-20 m), au large de Kituta (stn. 2064, — 96 m).

C. — Les collections du M.R.C.B.T. contiennent des spécimens recueillis surtout par L. STAPPERS à : baie de Sumbu (stn. 2064, — 20-7 m); baie de Kilewa (Moba) (stn. 1171, — 15 m, stn. 1552, — 50 m); Tembwe (stn. 1145, sur la grève inondable); Albertville (plage, réc. BRAIBANT); large d'Uvira (stn. 1230, — 35 m); large de Rumonge (stn. 1952, — 9-20 m).

Dimensions en mm des coquilles examinées (fig. 11).

Numéros	Coquille		Orifice		Nombre de tours	Numéros	Coquille		Orifice		Nombre de tours		
	Hauteur	Diamètre	Longueur	Largeur			Hauteur	Diamètre	Longueur	Largeur			
I	5,0	3,8	2,0	1,6	—	X	5,0	3,1	2,2	1,8	5,00		
	4,5	3,6	2,0	1,6	—		XI	4,1	3,0	2,2	1,0	5,50	
	4,0	3,0	1,4	2,0	5,00	3,6		3,0	1,5	1,2	4,00		
	4,0	3,0	1,7	1,7	5,25	3,4		2,6	1,1	1,0	—		
	3,0	2,1	1,3	1,0	—	3,0		2,3	1,3	1,0	4,00		
	2,0	1,8	0,9	0,5	—	2,6		2,0	1,0	0,8	4,50		
2,0	1,8	0,9	0,5	—	2,0	1,8		0,7	0,6	5,00			
II	6,6	5,0	2,4	2,0	—	2,0	1,6	0,9	0,7	5,00			
	6,6	5,0	2,4	2,0	—	XII	1,1	0,8	0,3	0,2	3,00		
III	7,0	4,6	2,0	1,5	6,75		XIII	9,1	6,0	3,4	3,0	—	
	6,8	5,0	2,0	1,8	6,75			4,3	3,8	1,8	1,6	5,00	
	5,5	3,8	2,0	1,8	6,00	3,8		3,0	1,8	1,4	—		
IV	7,0	5,1	3,0	2,5	6,75	3,5	3,1	1,5	1,4	—			
	6,8	4,9	1,8	1,3	—	3,3	2,8	1,2	1,1	—			
	6,1	4,6	2,0	2,0	—	XIV	3,6	3,0	1,4	1,1	4,75		
	6,0	4,7	2,1	2,0	5,50		3,4	2,6	1,2	1,0	4,75		
	4,1	3,0	1,2	1,2	6,00		2,1	2,0	1,0	0,8	4,75		
V	6,1	4,6	2,1	1,8	6,00		XV	7,0	4,4	2,3	1,7	5,50	
	6,1	4,3	2,0	1,8	6,00			2,5	2,3	1,3	1,0	—	
	5,6	4,0	1,8	1,8	—	XVI		8,0	5,2	3,1	2,4	—	
	5,0	4,0	2,0	1,7	5,75			8,0	6,1	2,6	2,5	—	
	3,5	2,7	1,5	1,3	6,50			7,9	5,6	2,5	2,2	—	
VI	9,6	6,2	4,3	3,1	—		7,3	5,3	2,0	2,4	—		
	8,5	5,8	3,8	3,0	—		7,1	5,4	2,0	2,2	—		
	7,3	4,8	3,1	2,5	—		3,1	2,9	1,2	1,0	—		
	5,0	4,0	2,0	2,0	—	XVII	8,2	5,5	2,5	2,4	—		
	3,8	3,0	2,1	1,7	5,25		8,0	5,5	3,0	2,2	—		
	3,0	2,4	1,0	0,9	5,00		7,8	5,2	2,2	2,0	—		
VII	6,6	5,0	2,5	2,0	—		7,5	6,0	3,5	2,8	—		
	6,6	4,3	2,1	1,7	—		7,4	4,7	2,0	2,0	—		
	5,3	4,1	1,8	2,3	—		7,1	4,6	2,4	2,1	—		
	4,1	3,6	1,7	2,0	5,50	5,8	4,8	2,5	2,1	—			
	4,0	3,6	1,8	2,0	5,25	XVIII	7,3	4,6	2,1	2,0	6,75		
	2,6	2,0	1,0	0,9	—		7,0	4,7	2,1	2,0	7,00		
VIII	7,0	5,0	3,0	2,2	5,25		7,0	5,0	2,0	2,0	—		
	IX	7,0	5,1	2,4	2,0		—	IX	7,0	5,1	2,4	2,0	—
		5,6	4,1	1,8	1,8		—		5,6	4,1	1,8	1,8	—



Dimensions en mm des coquilles examinées (fig. 11). (Suite.)

Numéros	Coquille		Orifice		Nombre de tours	Numéros	Coquille		Orifice		Nombre de tours	
	Hauteur	Diamètre	Longueur	Largeur			Hauteur	Diamètre	Longueur	Largeur		
XVIII	6,7	5,3	2,1	2,0	—	XXIII	2,8	2,4	1,1	1,0	4,50	
	6,7	5,3	2,1	2,0	—		XXIV	5,0	3,8	1,6	1,7	7,00
	5,0	3,3	1,5	1,5	6,00	XXV		7,4	4,5	2,3	2,1	6,50
	4,5	3,3	1,9	1,4	5,50			6,8	4,7	2,7	2,0	—
	4,5	3,2	1,6	1,2	5,50	XIX	5,4	3,7	2,0	1,5	6,00	
XIX	7,5	5,5	2,8	2,1	6,75		5,0	3,6	1,7	1,9	6,00	
	7,5	5,0	3,0	2,5	6,75		4,5	3,3	1,6	1,5	5,75	
	6,5	4,1	2,5	2,4	6,25		4,0	3,2	1,5	1,4	5,75	
	4,6	3,0	1,4	1,3	—		XXVI	5,0	4,0	2,0	2,0	5,75
	4,3	3,0	1,7	1,3	5,25			4,0	2,8	1,4	1,4	—
	2,6	2,6	1,2	1,3	—		XX	3,0	2,4	1,3	1,5	—
XX	5,3	4,0	1,8	1,4	6,00	3,0		2,0	1,1	1,2	5,00	
	5,2	3,8	2,1	1,5	5,00	XXVII		3,8	2,7	1,7	1,1	5,00
	5,0	3,8	1,5	1,3	6,00			XXVIII	7,2	5,0	2,8	2,2
	3,0	2,1	1,0	0,9	6,00		7,0		5,0	2,0	2,0	—
	3,0	2,2	1,2	1,0	—	6,7	5,3		2,1	2,0	—	
XXI	6,0	4,8	1,8	1,8	6,50	5,0	4,1		1,8	1,8	—	
	5,5	4,0	2,0	1,6	—	4,5	3,2		1,3	1,1	—	
	5,0	3,3	1,2	1,2	6,50	4,5	3,4	1,6	1,5	6,00		
	4,8	3,8	2,0	1,8	6,00	4,3	3,0	1,2	1,1	—		
	4,1	3,0	1,6	1,3	6,00	XXIX	2,6	2,6	1,2	1,3	—	
	4,0	2,7	1,3	1,6	5,50		XXIII	8,0	6,2	3,7	3,0	—
XXII	5,8	4,1	2,2	2,0	5,75	5,9		4,0	2,5	2,1	—	
	XXIII	7,0	5,0	2,9	2,8	6,00		5,3	4,0	1,8	1,4	6,00
		6,1	4,1	2,0	1,8	5,50		5,2	3,8	2,1	1,5	5,00
		5,7	4,3	2,0	1,8	—		5,0	3,8	1,5	1,3	6,00
		4,3	3,3	1,6	1,5	5,00		3,0	2,1	1,0	0,9	6,00
4,0		3,1	1,6	1,4	5,00	XXX	8,0	6,2	3,7	3,0	—	
3,1		2,7	1,0	1,2	—		5,9	4,0	2,5	2,1	—	

Dimensions en mm citées par les auteurs (fig. 11).

Selon J. BOURGUIGNAT (1890) : 10 × 5 × 3,5 × 3 mm × 6 tours de spire.

Remarques. — Cette espèce est remarquable par les carènes décurrentes qui ornent sa surface (Pl. V, fig. 3 et fig. 41 A du texte). La figuration de J. BOURGUIGNAT (1890, pl. III, fig. 7, 8) ne rend pas l'allure vraie du bord collumellaire, qui, arqué, se dirige dans le haut vers la commissure du labre, comme l'ont bien représenté H. PILSBRY et J. BEQUAERT (1927, fig. 20). Le péristome, non épaissi, ne s'évase pas comme chez les coquilles du genre *Mysorella* GODWIN-AUSTEN, 1919.

L'opercule (fig. 72 CC) cuticulaire, arrondi, occupe tout l'orifice. Le nucléus spiral se trouve légèrement en dessous et à gauche du centre. Il diffère de l'opercule du genre *Mysorella*, qui, calcaire, présente un petit centre spiral, entouré de stries concentriques.

Chaque demi-série de la petite radule (fig. 57 K) comprend une dent médiane plus large que haute, pourvue d'un bord supérieur déprimé au centre et porteur de 1 fort denticule médian entouré de chaque côté par 9-11 denticules (5-6 bien visibles, 4-5 moins visibles) de grandeur décroissante; sa base, dépourvue de denticules, présentant une dilatation médiane; une dent latérale, allongée, pourvue de 1 fort denticule, prolongé intérieurement par 3-4 denticules bien marqués et extérieurement par environ 20 denticules plus petits; deux dents marginales, allongées et pourvues, l'interne, d'environ 20, et l'externe, d'environ 15 denticules. Tous les denticules sont pointus. Contrairement à la dent médiane de *Mysorella*, celle de l'espèce tanganikienne ne possède pas de denticule basal sur chacun des épaissements latéraux. De plus, la dent marginale externe, chez le genre de l'Inde, est dépourvue de denticules (voir J. THIELE, 1931, p. 155, fig. 127).

La figure 41 B représente l'extrémité antérieure d'un animal qui subsistait dans une coquille de la station 246. Elle a été dessinée après un séjour dans une solution 5 % de potasse caustique, ce qui a fait gonfler les tissus totalement desséchés.

J. BOURGUIGNAT, le créateur de l'espèce, l'a placée dans le genre *Bythinia*. Par contre, se basant sur la sculpture en côtes spirales de la coquille, H. PILSBRY et J. BEQUAERT (1927) l'ont classée dans le genre *Mysorella* GODWIN-AUSTEN, 1919, caractérisé par cette structure. Cependant, ils le firent avec doute, car son péristome ne présente ni épaisseur ni expansion et ils ignoraient son opercule et sa radule. La description de ses éléments essentiels dans la systématique de tels gastéropodes ne permet pas de confirmer leur hypothèse. L'espèce *multisulcata* doit être écartée du genre *Mysorella*.

A ma connaissance, aucun genre de gastéropode ne possède les caractères de l'espèce de J. BOURGUIGNAT. Je la distingue sur le nouveau nom générique de *Mysorelloides*.

**Distribution géographique.** — Découverte par J. BOURGUIGNAT (1888) dans un *Neothauma* provenant de la presqu'île d'Ubwari, cette espèce a été récoltée par L. STAPPERS (H. PILSBRY et J. BEQUAERT, 1927) à Uvira, dans la baie de Tembwe, dans la baie de Kilewa (Moba), dans la baie de Sumbu et à 100 m au large entre l'embouchure des rivières Moba et Lobozi (fig. 42).

E. DARTEVELLE et J. SCHWETZ (1948) la signalent du Nord au Sud par 0-50 m de profondeur; il ne s'agit que de coquilles. *Mysorelloides multisulcata* n'est pas un gastéropode d'eau très profonde. La Mission hydrobiologique belge a recueilli des spécimens avec opercule, donc vivants au moment de la récolte : sur la plage

FIG. 42.

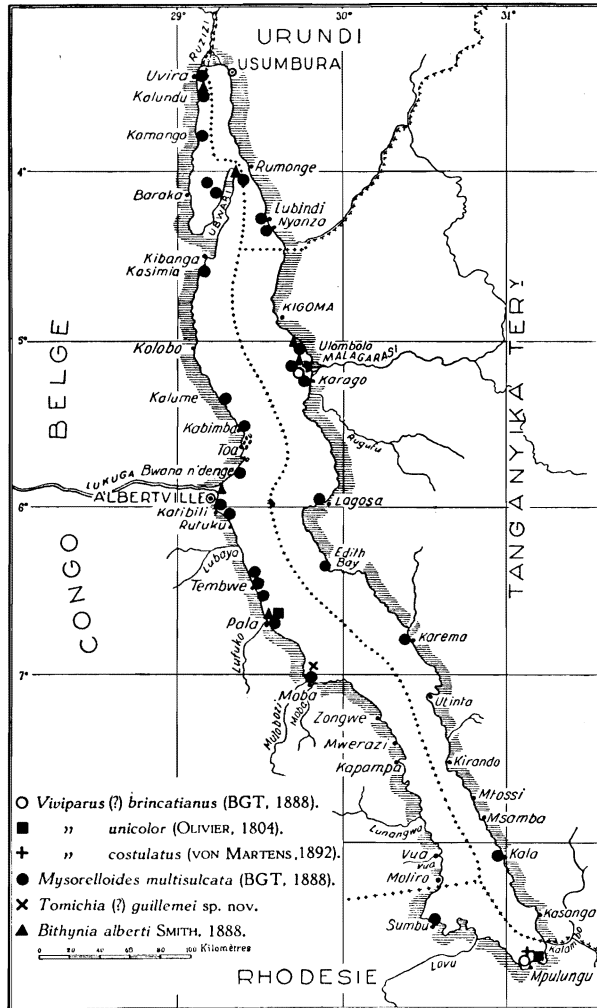
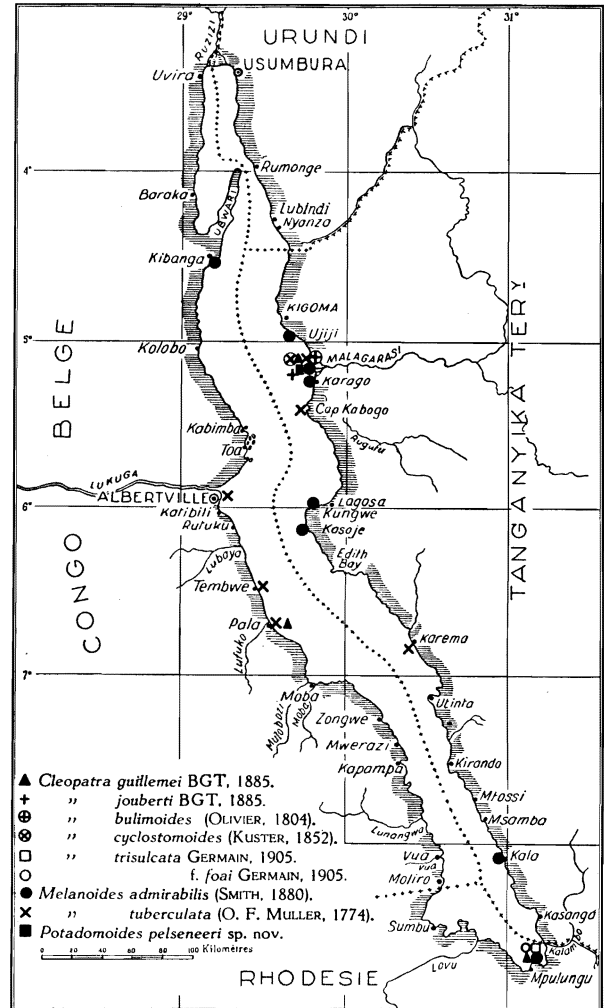


FIG. 43.



Répartition sur le pourtour et dans le lac Tanganika de :

FIG. 42. — *Viviparus* (?) *brincatianus* (BOURGUIGNAT, 1888); *Viviparus costulatus* (VON MARTENS, 1892); *Viviparus unicolor* (OLIVIER, 1804); *Bithynia alberti* E. A. SMITH, 1888; *Mysorelloides multisulcata* (BOURGUIGNAT, 1888); *Tomichia* (?) *guillemei* sp. nov.

FIG. 43. — *Melanoides admirabilis* E. A. SMITH, 1880; *Melanoides tuberculata* (O. F. MÜLLER, 1774); *Cleopatra bulimoides* (OLIVIER, 1804); *Cleopatra cyclostomoides* (KUSTER, 1852); *Cleopatra guillemei* BOURGUIGNAT, 1885; *Cleopatra jouberti* BOURGUIGNAT, 1888; *Cleopatra trisulcata* GERMAIN, 1905 et forme *foai* GERMAIN, 1905; *Potamoides pelseneeri* sp. nov.

de la petite baie au Sud du cap Tembwe (stn. 152), par — 30 m, au large de Karema (stn. 126); par — 30-40 m, dans la baie de Burton (stn. 246) et par ± 60 m de fond, dans la baie de Nyanza (stn. 267). L. STAPPERS (H. PILSBRY et J. BEQUAERT, 1927) l'a draguée par 100 m de profondeur.

## 3. — Genre (?) TOMICHIA BENSON, 1851.

**Tomichia (?) guillemei** sp. nov.

(Pl. V, fig. 5; fig. 42, 46, 101 dans le texte.)

## Origine du matériel examiné.

N° 38 — Baie de Moba, le long de la côte, au Nord du village, — 20 m, chalut à panneaux, vase noire.

**Description.** — Coquille petite, imperforée, ovulaire, allongée (Pl. V, fig. 5). Test lisse, fragile, opaque, blanchâtre, parfois recouvert d'un épiderme jaunâtre écaillé. Spire allongée. Sommet large, obtus. Quatre-cinq tours bien convexes, séparés par une suture simple et peu profonde, à croissance rapide et régulière, le dernier occupant la moitié de la hauteur totale. Ouverture arrondie, avec un faible angle supérieur; péristome simple; bord externe rectiligne; columelle concave; bord interne soudé sur une faible partie chez les jeunes et libre chez les grands spécimens (fig. 46).

**Dimensions en mm** (fig. 101) du type : hauteur de la coquille : 2,7; diamètre de la coquille : 1,3; hauteur de l'orifice : 1,0; largeur de l'orifice : 0,7; tours de spire : 4,25. D'autres spécimens mesurent :

3,4 × 1,5 × 1,2 × 0,7 mm × 5 tours de spire; 3,3 × 1,8 × 1,1 × 0,7 × 4,75;  
3,2 × 1,4 × 1,1 × 0,7 × 4,25; 2,9 × 1,5 × 1,0 × 0,6 × 4,25; 2,6 × 1,2 × 1,0 × 0,6 × 4,5;  
2,5 × 1,2 × 1,0 × 0,6 × 3,75; 2,2 × 1,2 × 1,0 × 0,6 mm × 3,5 tours de spire.

**Rapports et différences.** — L'opercule et la radule étant inconnus, je ne puis classer ces coquilles de la famille des Hydrobiides dans un genre connu.

Par leur forme générale, elles rappellent celles du genre *Tomichia* BENSON, 1851, et surtout *Tomichia lirata* (TURTON) <sup>(45)</sup>, quoique l'absence de perforation ombilicale, le péristome rectiligne et l'orifice arrondi les en écartent.

Je les dénommerai *guillemei* en l'honneur du R.P. GUILLEME, de l'Ordre des Pères Blancs, qui, dans les environs de la mission de Mpala, fit « une riche et nombreuse collection de coquilles » <sup>(46)</sup> du lac, souvent citées dans ce travail.

**Distribution géographique.** — Ces hydrobiides ne doivent pas vivre dans le lac Tanganika (fig. 42). Certes, le chalut a ramené des coquilles vides mêlées à la vase du fond, mais l'endroit de leur récolte au large de la Mulobozi, l'état de conservation de leur test, la vase noire qui les emplit font penser que ces coquilles ont été charriées dans le lac par la rivière. A mon avis, elles appartiennent à des gastéropodes qui habitent normalement les berges ou le fond de la Mulobozi ou de ses affluents.

<sup>(45)</sup> Voir M. CONNOLLY, 1939, fig. 47 J.<sup>(46)</sup> H. MARTEL et Ph. DAUTZENBERG, 1899, p. 163.

## FAMILLE MELANIIDÆ.

## 1. — SOUS-FAMILLE MELANIINÆ.

## 1. — Genre MELANIA LAMARCK, 1799.

**Melania (?) tanganyicensis** E. A. SMITH, 1880.

(Pl. II, fig. 1.)

*Melania tanganyicensis*, H. PILSBRY et J. BEQUAERT, 1927, p. 266 (bibliographie et synonymie).*Melanoïdes (Horea) tanganyicensis*, E. DARTEVELLE et J. SCHWETZ, 1948, p. 36.

Remarques. — La place générique de cette coquille tanganyikienne restera douteuse tant que des spécimens vivants n'auront pas été recueillis et que l'opercule et la radule resteront inconnus.

Grâce à l'obligeance de W. REES, du B.M.N.H.L., je puis reproduire (Pl. II, fig. 1) la photographie du type. Elle prouve que J. BOURGUIGNAT (1890) a raison lorsqu'il considère la représentation donnée par E. A. SMITH (1881) comme « inexacte et ne concordant pas avec la diagnose ». Mais, sa propre reproduction (1890, pl. XI, fig. 29), établie d'après la diagnose de l'auteur de l'espèce, n'est pas plus fidèle. En effet, les costulations suturales, si caractéristiques, paraissent beaucoup trop peu importantes et trop nombreuses.

## 2. — Genre MELANOIDES OLIVIER, 1904.

**Melanoïdes admirabilis** (E. A. SMITH, 1880).

(Pl. II, fig. 3; fig. 43, 44, 57 L, 59, 72 X dans le texte.)

*Melanoïdes admirabilis*, H. PILSBRY et J. BEQUAERT, 1927, p. 264 (bibliographie). — E. DARTEVELLE et J. SCHWETZ, 1948, pp. 33, 36, 58, 72.

## Origine du matériel examiné.

## A. — Récoltes de la Mission hydrobiologique belge.

- N° 9 — Petite crique au Nord de la baie Kungwe, petites plages sableuses séparées par des amas de rochers (I).
- N° 57 — Ujiji, plage et bord du lac, — 1-0 m, sable (II).
- N° 89 — Baie de Karago, sur la rive (III).
- N° 144 — Sur la pointe Sud du delta de la Malagarasi, sur la plage de sable fin; coquilles nombreuses (IV).
- N° 145 — Dans le delta de la Malagarasi, le long des rives et dans les petites baies, — 2-0 m, vase, cailloux anguleux, spécimens vivants et coquilles (V).
- N° 147 — Au large de la pointe Sud du delta de la Malagarasi, — 5-15 m, sable vaseux, spécimens vivants (VI).
- N° 151 — Kasoje, au large de la plage et par le travers de la rivière, sable et rochers par endroits, profondeur très variable, — 8-13 m, en face de la rivière Lubulungu (VII).
- N° 195 — Kala, sur la plage, dans les parages de l'embouchure de la rivière Mwiuyu (VIII).
- N° 306 — Dans le bras Sud de l'estuaire de la Malagarasi, près de la baie de Karago, vase (IX).
- N° 307 — Rivière, bras au Sud de la Malagarasi, près de la baie de Karago, — 1-3 m, senne, spécimens vivants (X).

Dimensions en mm des coquilles examinées (fig. 59).

Numéros	Coquille		Orifice		Nombre de tours	Numéros	Coquille		Orifice		Nombre de tours	
	Hauteur	Diamètre	Longueur	Largeur			Hauteur	Diamètre	Longueur	Largeur		
I	32	12	12	—	—	V	16	7	6	4	—	
	17	8	6	—	—		16	6	5	4	—	
II	47	15	14	7	—	15	6	6	3	—		
	37	13	11	—	—	13	6	5	3	—		
	37	14	11	—	—	11	5	4	3	—		
	11	6	4	2	—	9	3	2	2	8,50		
	8	4	3	2	5,50	9	3	3	2	—		
III	36	13	12	6	—	7	3	2	2	—		
	26	10	9	5	—	6	3	2	1	—		
	19	8	6	4	—	VI	35	12	11	6	—	
	14	6	6	3	—		33	10	10	5	—	
	13	6	5	3	—		33	11	10	6	—	
	12	5	4	2	—		25	9	10	5	—	
IV	31	12	12	6	—		22	9	7	4	—	
	30	10	9	5	—		22	8	8	5	—	
	29	12	11	6	—	21	8	9	4	—		
	29	11	11	6	—	16	6	6	4	—		
	29	12	11	5	7,50	12	5	4	3	—		
	28	11	10	6	—	8	3	3	2	—		
	27	10	9	5	—	VII	25	9	7	4	—	
	24	9	8	4	—		VIII	38	13	13	6	—
	23	9	8	—	—			37	13	12	6	—
	21	7	7	4	—			35	13	12	6	—
	20	8	6	4	—			32	12	11	6	—
20	8	7	4	7,00	IX	32		12	12	6	—	
13	5	5	3	6,50		26	10	10	5	—		
V	34	11	11	6		—	25	8	7	4	—	
	32	10	10	6		—	24	9	8	5	—	
	31	10	10	6		—	23	8	9	4	—	
	31	11	10	6	—	22	9	7	4	—		
	30	11	10	6	—	21	8	7	4	—		
	30	10	9	5	—	X	31	10	10	5	—	
	30	10	10	6	—		30	9	10	6	—	
	26	9	9	5	—		25	10	9	6	—	
	24	9	8	5	—		24	9	7	4	—	
	22	9	8	5	—		22	9	8	5	—	
	22	8	8	5	—		21	7	6	4	—	
19	9	7	4	—	12		5	4	2	—		

Dimensions en mm citées par les auteurs (fig. 59).

Selon E. A. SMITH (1880, 1880) :  $47 \times 14 \times 14 \times 8 \times 10$  tours de spire. Selon J. BOURGUIGNAT (1890) :  $50 \times 18 \times 15 \times 11 \times 9$  tours de spire.

Remarques. — Les premiers tours de spire, élevés et très fragiles (Pl. II, fig. 3A), manquent généralement.

L'opercule, subspiral, n'obture pas complètement l'orifice (fig. 72X).

Chaque demi-série radulaire (fig. 52L) comprend une dent centrale courte, large, pourvue de 4-6 denticules, dont 1 médian plus important; une dent latérale avec 4-5 denticules, une cavité médiane et une pointe inférieure; deux dents marginales, semblables, longues avec 8-10 denticules.

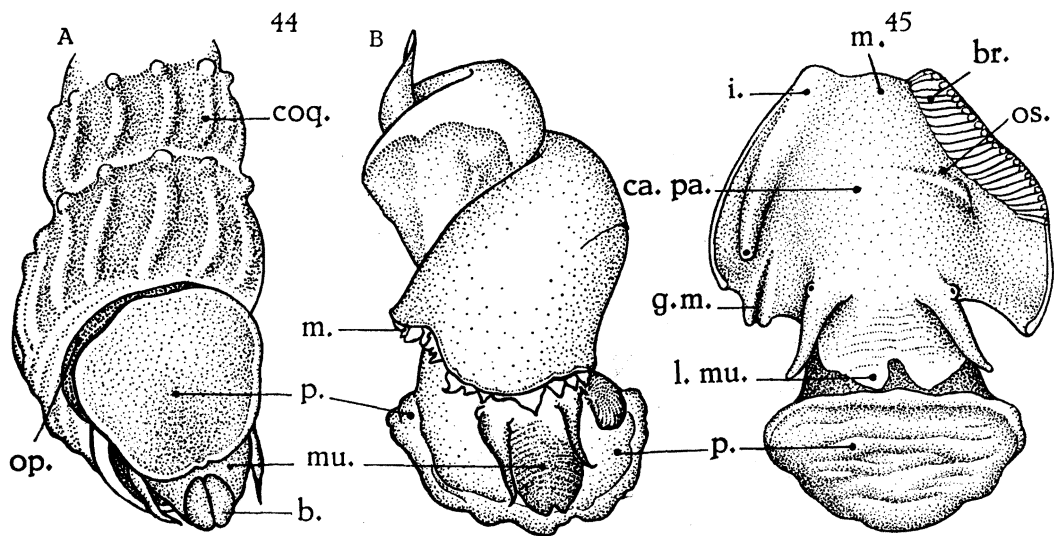


FIG. 44. — *Melanoides admirabilis* (E. A. SMITH, 1880),  $\times 3$ .

A = Coquille avec animal, vue par l'orifice, stn. 147; B = Animal, vu par le dessus, stn. 147.

FIG. 45. — *Potadoma ignobilis* (THIELE, 1911).

Animal, vu par le dessus, cavité palléale ouverte, stn. 509,  $\times 15$ .

b. = bouche; br. = branchie; ca.pa. = cavité palléale; coq. = coquille; g.m. = gouttière dans le manteau; i. = intestin; l.mu. = lèvre du mufle; m. = manteau; mu. = mufle; op. = opercule; os. = osphradium; p. = pied.

Distribution géographique. — A l'heure actuelle, cette espèce n'a été signalée que dans le réseau hydrographique du lac Tanganika à Kibanga (J. BOURGUIGNAT, 1890) et dans le Sud du lac (L. GERMAIN, 1905). La Mission hydrobiologique belge l'a rencontrée dans de nombreux endroits (fig. 43).

Elle ne vit pas normalement dans les eaux mêmes du lac, mais comme les récoltes d'exemplaires vivants (stn. 145, 147, 307) le prouvent, elle séjourne dans les petites baies entourant les estuaires des grands tributaires du lac. Elle vit dans les bras de la Malagarasi (stn. 145, 307). Les coquilles sont entraînées par les cou-

rants des rivières jusque sur les rives sableuses du lac. On peut également trouver des spécimens vivants dans le lac, sur le cône de déjection de la Malagarasi (stn. 147), dans le vaste thalweg que baignent les eaux de ce large fleuve.

**Melanoides tuberculata** (O. F. MÜLLER, 1774).

(Pl. II, fig. 4; fig. 43, 51, 57 M dans le texte.)

*Melanoides tuberculata-us*, H. PILSBRY et J. BEQUAERT, 1927, p. 256, pl. XXI, fig. 1-7 (bibliographie). — E. DARTEVELLE et J. SCHWETZ, 1944, p. 93; 1948, p. 36. — K. RAMAMOORTHI, 1950, p. 27.

Origine du matériel examiné.

A. — Récoltes de la Mission hydrobiologique belge.

N° 152 — Dans la petite baie au Sud du lac Tembwe, sur la plage, le long du ruisseau.  
N° 506 — Lac Kivu, sur la plage sableuse de Katana.

B. — Les collections de l'I.R.Sc.N.B. contiennent quelques coquilles recueillies à Pala par le R.P. GUILLEME.

C. — Les collections du M.R.C.B.T. renferment des coquilles provenant d'Albertville (réc. BRAIBANT).

Dimensions en mm des coquilles examinées (fig. 51).

Numéros	Coquille		Orifice		Nombre de tours
	Hauteur	Diamètre	Longueur	Largeur	
I	12	5	5	3	8,25
II	21	8	7	4	—
III	19	8	6	4	—
	18	7	6	4	8,75
	16	6	6	3	—
	14	6	6	3	8,00
	14	6	6	3	8,00
	13	6	5	4	7,00
	11	5	4	3	7,50

Dimensions en mm citées par les auteurs (fig. 51).

Selon J. BOURGUIGNAT (1890) : 33 × 10 × 10 × 6 mm × 12 tours de spire.

Distribution géographique. — Cette espèce, vivipare (K. RAMAMOORTHI, 1950), a été citée dans les lacs Kivu, Édouard, Albert et Mohasi. Très largement répandue, elle est mentionnée pour le lac Tanganika : dans le Sud du lac (L. GERMAIN, 1905), dans la baie de Karema ainsi qu'entre l'embouchure de la Malagarasi et le cap Kabogo (H. PILSBRY et J. BEQUAERT, 1927). Elle semble exister dans les tributaires environnant tout le lac Tanganika (fig. 43).



## 2. — SOUS-FAMILLE PALUDOMINÆ.

## 1. — Genre CLEOPATRA TROSCHEL, 1857.

**Cleopatra bulimoides** (OLIVIER, 1804).

(Pl. II, fig. 6; fig. 43, 57 N, 72 BB dans le texte.)

*Cleopatra bulimoides*, H. PILSBRY et J. BEQUAERT, 1927, p. 291 (bibliographie et synonymie).

## Origine du matériel examiné.

N° 145 — Dans une petite crique du delta de la Malagarasi, coquilles.

Remarques. — Ces coquilles, petites ( $5,8 \times 3,5 \times 2,5 \times 1,7$  mm;  $4,5 \times 2,8 \times 2,3 \times 1,5$  mm), jaunâtres, pourvues de deux bandes brunâtres, à sommet érodé, possèdent un orifice ovalaire, pointu sur le dessus, entouré d'un péristome mince, brisé (Pl. II, fig. 6).

H. PILSBRY et J. BEQUAERT (1927) rapportent qu'en 1927, le vrai *Cl. bulimoides* n'avait pas encore été trouvé au Congo belge et que les citations de cette espèce se rapportaient à *Cl. nsendweensis* (DUPUIS et PUTZEYS, 1901). Cette dernière espèce se distingue de la première surtout par la profondeur moindre de la suture et l'absence de l'ombilic ou sa réduction à un simple pertuis. Ce second caractère semble peu appréciable : en effet, P. DUPUIS et S. PUTZEYS (1901) reconnaissent que, parmi de vrais *Cl. bulimoides* du Caire, certains échantillons ne possèdent qu'une simple perforation ombilicale semblable à celle de *Cl. nsendweensis*. Le péristome des coquilles de la Malagarasi étant brisé, il n'est plus possible de préciser la valeur de leur trou ombilical.

Mais la suture est profonde et les tours paraissent étagés, de sorte que les spécimens de la stn. 145 appartiennent à *Cl. bulimoides*, ce qui se confirme par l'examen de nombreuses coquilles de cette espèce provenant de la vallée du Nil.

Distribution géographique. — Cette espèce, commune en Égypte et signalée dans le Congo belge, est mentionnée pour la première fois dans les parages du lac Tanganika (fig. 43).

**Cleopatra cyclostomoides** (KÜSTER, 1852).

(Pl. II, fig. 5; fig. 43 dans le texte.)

*Cleopatra cyclostomoides*, W. KOBELT, 1909, p. 386, pl. 75, fig. 14-16 (bibliographie et synonymie).

## Origine du matériel examiné.

N° 145 — Parmi la végétation d'une petite crique encombrée de végétations aquatiques dans le delta de la Malagarasi.

Remarques. — Cette coquille (Pl. II, fig. 5), allongée ( $10 \times 5 \times 4,5 \times 2,8$  mm), brun jaunâtre, avec deux bandes olivâtres, à sommet érodé, obtus,

montre cinq sutures assez profondes, séparant des tours globuleux, striés longitudinalement, dont le dernier dépasse de moitié la hauteur totale; une faible perforation ombilicale; un péristome continu, anguleux en haut et en bas, entourant l'orifice ovalaire allongé.

Cette coquille se rapporte aux figures 14-16 de la planche 75 de W. KOBELT (1909), qui représentent diverses formes de *Cl. cyclostomoides*.

Distribution géographique. — Mentionnée pour la première fois dans les parages du lac Tanganika (fig. 43), cette espèce se trouve dans le Nil et dans le lac Tchad.

***Cleopatra guillemei* BOURGUIGNAT, 1885.**

(Pl. II, fig. 7; fig. 43, 50, 72 I dans le texte.)

*Cleopatra guillemei*, H. PILSBRY et J. BEQUAERT, 1927, p. 297 (bibliographie et synonymie). — E. DARTEVELLE et J. SCHWETZ, 1948, p. 36.

Origine du matériel examiné.

La collection de l'I.R.Sc.N.B. contient quelques coquilles à sommet fortement érodé, recueillies à Pala par le R.P. GUILLEME.

Dimensions en mm des coquilles examinées (fig. 50) :

16×12×10×6; 15×12×8×8; 12×11×7×5; 6×3,8×2,9×2; 4,7×3,7×2,5×1,8;  
4,5×3,8×2,2×1,6; 4,5×3,3×2,5×1,6; 4,3×3,2×2×1,6; 4,1×3×2×1,5.

Dimensions en mm citées par les auteurs (fig. 50).

Selon J. BOURGUIGNAT (1890) : 14×10×8×6×5 tours de spire; 19×12×11×7×6 tours de spire. Selon J. GERMAIN (1908) : 20×11,5×8,5×7.

Remarques. — L'opercule (fig. 72 I) corné, concave extérieurement et concentrique sur sa plus grande surface, présente un petit nucléus spiral, presque central, mais légèrement déplacé vers le bord columellaire.

Distribution géographique. — Dans le lac Tanganika, cette espèce a été signalée (fig. 43) non loin de l'embouchure de la Malagarasi (J. BOURGUIGNAT, 1890) et dans la région Sud (L. GERMAIN, 1908).

***Cleopatra jouberti* BOURGUIGNAT, 1888.**

(Pl. II, fig. 2; fig. 43 dans le texte.)

*Cleopatra jouberti*, H. PILSBRY et J. BEQUAERT, 1927, p. 297 (bibliographie). — E. DARTEVELLE et J. SCHWETZ, 1948, p. 36.

Distribution géographique. — Cette espèce (21×14×11×8 mm ×7 tours de spire) n'a plus été découverte depuis J. BOURGUIGNAT (1888, 1890), qui l'a signalée près de l'embouchure de la Malagarasi (fig. 43).

**Cleopatra trisulcata** GERMAIN, 1905.

(Pl. VI, fig. 2 A; fig. 43 dans le texte.)

*Cleopatra trisulcata*, H. PILSBRY et J. BEQUAERT, 1927, p. 298 (bibliographie). — E. DARTEVELLE et J. SCHWETZ, 1948, p. 36.

## Origine du matériel examiné.

Les collections de l'I.R.Sc.N.B. contiennent une coquille étiquetée « Lac Tanganika », sans précision de localité d'origine ( $12 \times 8,5 \times 6,5 \times 5$  mm  $\times 5$  tours de spire). Elle est conforme à la description et à la figuration des échantillons typiques ( $21,5 \times 14,5 \times 10,5 \times 8$  mm  $\times 6$  tours de spire) recueillis par M. FOA (L. GERMAIN, 1908) (fig. 43).

Cette forme n'a plus été citée depuis L. GERMAIN (1905, 1908).

Forme **foai** GERMAIN, 1905.

(Pl. VI, fig. 2 B; fig. 43 dans le texte.)

*Cleopatra trisulcata* var. *foai*, H. PILSBRY et J. BEQUAERT, 1927, p. 298 (bibliographie). — E. DARTEVELLE et J. SCHWETZ, 1948, p. 36 ( $18 \times 12 \times 9 \times 7,5$  mm).

Cette forme n'a plus été citée depuis L. GERMAIN (1905, 1908).

Distribution géographique. — La forme typique et la forme *foai* n'ont été signalées avec certitude que dans la région Sud du lac (fig. 43).

**3. — SOUS-FAMILLE POTADOMINÆ.**

## 1. — Genre POTADOMA SWAISON, 1840.

**Potadoma ignobilis** (THIELE, 1911).

(Pl. V, fig. 4; fig. 45, 45 A, 57 O, 58, 72 T dans le texte.)

*Potadoma ignobilis*, H. PILSBRY et J. BEQUAERT, 1927, p. 278, pl. XXVI, fig. 1 et 2 (bibliographie).

## Origine du matériel examiné.

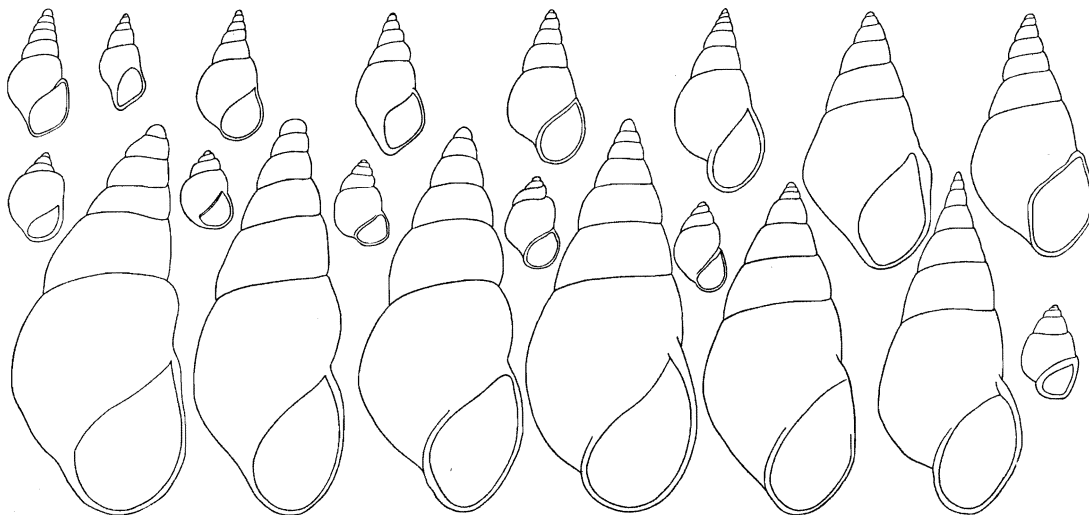
Étudiant les rivières tributaires du lac Kivu, deux membres de la Mission hydrobiologique belge, A. CAPART et J. KUFFERATH, ont récolté des coquilles de cette espèce, à Katana, sur la plage sableuse (stn. 506) (I), et des spécimens vivants dans le ruisseau d'alimentation (stn. 509) (II).

Dimensions en mm des coquilles examinées (fig. 58).

Numéros	Coquille		Orifice		Nombre de tours	Numéros	Coquille		Orifice		Nombre de tours
	Hauteur	Diamètre	Longueur	Largeur			Hauteur	Diamètre	Longueur	Largeur	
I	17,2	7,5	7,0	4,6	8,5	II	11,5	5,7	5,0	3,0	7,00
	16,7	6,1	5,6	3,7	8,5		10,8	5,1	4,4	2,7	8,25
	14,0	6,1	5,5	3,3	7,0		7,8	4,0	3,5	2,0	7,25
II	18,0	7,7	6,6	4,3	10,0	6,8	3,3	2,7	1,6	7,00	
	17,5	7,0	6,3	3,3	8,0	6,0	3,0	2,6	1,6	6,25	
	17,2	7,5	6,6	4,1	9,0	5,8	3,0	2,3	1,6	6,75	
	17,0	7,6	6,0	3,3	8,0	5,5	2,7	2,5	1,6	6,25	
	16,6	6,6	5,0	3,3	9,0	4,3	2,0	1,8	1,0	6,00	
	15,6	7,0	5,7	3,4	8,0	4,2	2,4	1,8	1,1	4,00	
	15,4	5,5	6,2	3,6	8,5	4,2	2,5	1,7	1,0	5,00	
	15,0	6,4	5,1	3,1	9,0	4,0	2,0	1,6	1,3	5,00	
	14,7	6,2	5,8	4,0	7,5	4,0	2,3	1,6	1,2	5,00	
	14,6	6,6	6,0	3,0	—	3,8	2,2	1,2	1,2	5,00	
						3,5	2,2	1,5	1,2	5,00	

Dimensions en mm citées par les auteurs (fig. 58).

Selon J. THIELE (1911) : 22 × 10,5 × 10 × 6. Selon H. PILSBRY et J. BEQUAERT (1927) : 22 × 11 × 10,4; 22 × 10,5 × 10,7; 23 × 10,3; 21,5 × 9,8.

FIG. 45 A. — *Potadoma ignobilis* (THIELE, 1911).  
Contours de spécimens de la stn. 509 et stn. 506, × 4.

Remarques. — La comparaison de ces *Potadoma* (fig. 45 A) avec une coquille provenant de la collection J. THIELE et récoltée dans la rivière Ituri, près de Mawambi, ne permet aucune distinction entre elles. Ces mollusques de Katana appartiennent certainement à l'espèce décrite par J. THIELE (1911) et considérée par P. DUPUIS et S. PUTZEYS (1923) comme une variété entièrement lisse de *P. liricineta* (E. A. SMITH, 1888).

L'opercule (fig. 72T) est paucispiral avec le nucléus situé dans le bas.

Chaque demi-série radulaire (fig. 570) comprend une dent centrale arrondie avec 3 denticules de chaque côté d'un médian plus important; une dent latérale allongée avec une pointe inférieure et 6 denticules; deux marginales avec chacune 3 denticules.

Distribution géographique. — Cette espèce a été récoltée dans la rivière Ituri et dans un de ses affluents, ainsi qu'à Stanleyville.

2. — Genre POTADOMOIDES g. nov.

**Potadomoides pelseneeri** sp. nov.

(Pl. III, fig. 6; fig. 43, 47, 57 P, 72 H, 76 dans le texte.)

Origine du matériel examiné.

N° 145 — Dans le delta de la Malagarasi, le long des rives et dans les petites baies, coquilles; par tamisage de la vase et des débris végétaux recueillis par la petite drague dans une anse calme et encombrée de végétations, — 30-40 cm, spécimens vivants.

Dimensions en mm des coquilles examinées (fig. 76).

Numéros	Coquille		Orifice		Nombre de tours	Numéros	Coquille		Orifice		Nombre de tours
	Hauteur	Diamètre	Hauteur	Diamètre			Hauteur	Diamètre	Hauteur	Diamètre	
	7,7	4,6	4,4	2,5	5,00		7,4	3,8	4,1	2,2	5,00
	8,9	4,7	4,7	2,8	6,00		4,2	2,2	2,0	1,4	4,50
	9,8	4,9	4,8	3,2	—		2,8	1,6	1,3	0,9	3,75
	10,1	5,5	5,3	3,2	—		2,3	1,5	1,1	0,8	3,50
	10,8	5,7	5,9	3,8	—		5,8	3,2	3,3	1,9	—
	11,6	5,6	5,7	3,3	—		5,6	3,6	3,5	1,9	—
	12,0	5,8	5,9	3,6	—		6,1	3,4	3,2	2,1	—
	3,3	2,4	1,9	1,2	4,00		6,1	3,7	3,1	2,1	—
	4,6	3,2	2,3	1,6	4,50		4,6	2,7	2,6	1,6	5,00
	4,5	3,3	2,4	1,7	4,75		6,0	3,8	3,8	2,3	5,00

Description. — Coquille (Pl. III, fig. 6) imperforée, oblongue, globuleuse, opaque, épaisse, solide, recouverte d'un épiderme lisse, non luisant, jaune subolivâtre et parfois ornée de deux bandes marron, l'une étroite au-dessus, et l'autre large, au-dessous de la suture. Test pourvu de stries verticales d'accroissement, rapprochées, souvent bien marquées et coupées par des côtes horizontales peu saillantes (fig. 47 A).

Spire courte, de forme conique, à sommet obtus, souvent tronqué parce que corrodé. 5 à 6 tours, peu convexes, à croissance régulière mais lente et séparés par une suture assez prononcée. Dernier tour grand, atteignant les 2/3 de la hauteur totale; convexe avec, vers le milieu, une carène légère; la moitié inférieure est sillonnée par une dizaine de côtes spirales parallèles (fig. 47 A).

Ouverture mesurant les  $\frac{2}{5}$  de la hauteur de la coquille, faiblement oblique, ovale, piriforme; intérieurement blanche avec deux bandes foncées visibles par transparence; à la partie supérieure, un angle étroit. Péristome continu, épais, arrondi, avec le bord externe rectiligne, avec une callosité columellaire basale, large, rose ou blanche.

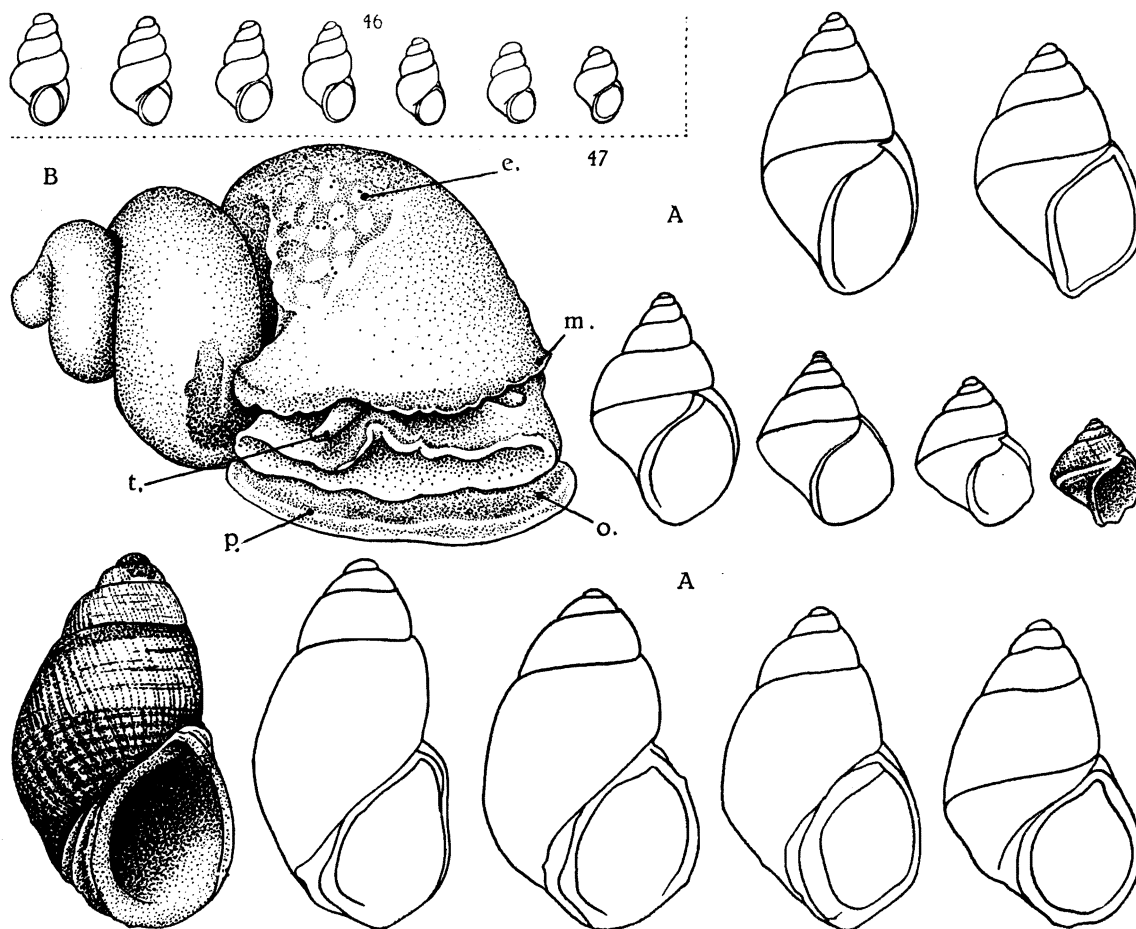


FIG. 46. — *Tomichia* (?) *guillemei* sp. nov.  
Contours de coquilles, stn. 38,  $\times 4$ .

FIG. 47. — *Potadomoides pelseeneeri* sp. nov.

A = Contours de coquilles, stn. 145,  $\times 4$ ; B = Animal retiré de sa coquille, stn. 145,  $\times 10$ .  
e. = embryons vus par transparence; m. = bord du manteau; o. = opercule;  
p. = pied; t. = tentacule : stn. 145,  $\times 10$ .

Coquille : hauteur : 12 mm, diamètre : 5,8 mm. Orifice : hauteur : 5,9 mm, largeur : 3,6 mm.

Remarques. — L'examen des animaux prouve que cette espèce est vivipare. Les embryons se développent dans la partie terminale dilatée de l'oviducte (fig. 47 B).

L'opercule (fig. 72 H) est mince, aplati, corné, translucide, ovalaire, avec la moitié supérieure plus étroite, paucispiral avec un nucléus subcentral, rejeté du côté columellaire.

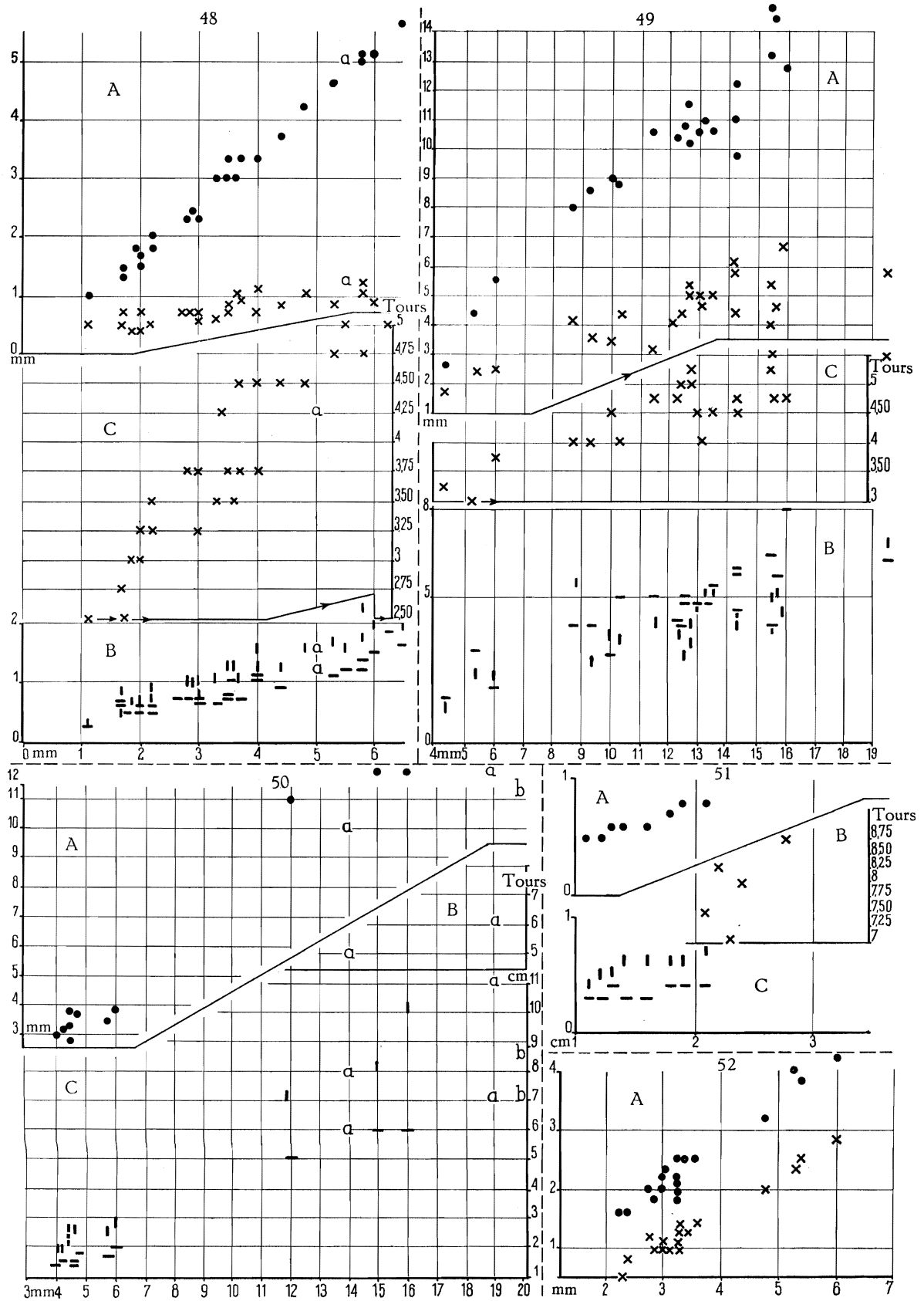


FIG. 48, 49, 50, 51, 52.

La radule est relativement forte. Chaque demi-série radulaire (fig. 57 P) comprend une dent médiane rectangulaire plus longue que large, à bords et à angles arrondis, avec le bord antérieur pourvu de 3 denticules dont le médian large, limité de chaque côté par 1 plus petit; une dent latérale, à extrémité externe allongée et à extrémité interne élargie, portant à son côté supérieur 4 denticules dont 1 très large flanqué de 1 petit interne et de 2 petits externes; deux dents marginales, de forme presque identique, à extrémité inférieure arrondie et obtuse, à extrémité supérieure élargie, portant, chez la dent interne, 4 denticules, dont 3 petits, 2 internes et 1 externe entourant 1 denticule très large et, chez la dent externe, 10 denticules peu allongés, de même valeur. Tous les denticules sont obtus.

Rapports et différences. — Les coquilles de cette espèce ressemblent à celles des espèces lisses des genres *Cleopatra* TROSCHER, 1857, et *Potadoma* SWAINSON, 1840. Mais l'examen de l'opercule (fig. 72 H) et des éléments radulaires (fig. 57 P) les en distingue. En effet, chez *Cleopatra*, l'opercule est concentrique (fig. 72 I) et la dent radulaire médiane, pourvue d'un prolongement postérieur, porte plusieurs denticules de chaque côté du médian (fig. 57 N). Chez *Potadoma*, par contre, l'opercule est paucispéral (fig. 72 T); mais il y a plus d'un denticule de chaque côté du médian sur la dent médiane de la radule (fig. 57 O).

En conséquence, je classe ces individus analogues à ceux du genre *Potadoma* par la forme de la coquille et la structure de l'opercule, mais différents par la composition des éléments radulaires, dans le genre *Potadomoides*.

Je les désignerai sous le nom spécifique de *pelseeneeri*, pour rendre hommage au savant malacologiste belge, P. PELSENEER, qui fut l'un des premiers à se pencher sur le problème du peuplement du lac Tanganika et sur les causes de l'aspect thalassoïde de ses gastéropodes.

Diagnose. — Coquille globuleuse à stries verticales plus importantes. Opercule paucispéral. Radule à dent médiane pourvue d'un denticule de chaque côté du denticule médian.

## LÉGENDES DES FIGURES 48, 49, 50, 51, 52.

FIG. 48, 49. — Rapports, chez des spécimens de tailles diverses, entre le grand diamètre de leur coquille et A : leur petit diamètre (●) et leur hauteur (×); B : la largeur (-) et la hauteur (I) de leur orifice; C : leur nombre de tours de spire (x).

48. *Planorbis (Gyraulus) coretus* DE BLAINVILLE, 1826 : a = selon M. CONNOLY (1939).

49. *Biomphalaria alexandrina* (EHRENBERG, 1831) forme *pfeifferi* KRAUSS, 1848.

FIG. 50, 51. — Rapports, chez des spécimens de tailles diverses, entre la hauteur des coquilles et A : leur diamètre (●); B : leur nombre de tours de spire (x); C : la hauteur (I) et la largeur (-) de leur orifice.

50. *Cleopatra guillemei* BOURGUIGNAT, 1885. — a-b = dimensions citées : a = par J. BOURGUIGNAT (1890); b = par L. GERMAIN (1908).

51. *Melanoides tuberculata* (O. F. MÜLLER, 1774).

FIG. 52. — Rapports entre la longueur, la largeur (●) et la hauteur (×) des coquilles de *Burnupia caffra* (KRAUSS, 1848).



## PROSOBRANCHES THALASSOIDES.

## FAMILLE SYRNOLOPSIDÆ.

1. — Genre ANCEYA BOURGUIGNAT, 1885.

1. — Sous-genre ANCEYA BOURGUIGNAT, 1885.

**Anceya (Anceya) giraudi** BOURGUIGNAT, 1885.

(Pl. II, fig. 11; fig. 53, 55, 57 Q, 65, 72 Y dans le texte.)

*Anceya giraudi*, H. PILSBRY et J. BEQUAERT, 1927, p. 235, textfig. 32 a-d, 33 b, 34 a (bibliographie). — E. DARTEVELLE et J. SCHWETZ, 1948, pp. 30, 37, 39, 59, 74, 85, 89, pl. I, fig. 10.

*Anceya admirabilis*, H. PILSBRY et J. BEQUAERT, 1927, p. 237, textfig. 33 a, 34 b, 35 a-c (bibliographie). — E. DARTEVELLE et J. SCHWETZ, 1948, pp. 30, 37, 39, 59, 76, 85, pl. I, fig. 8, 9.

*Anceya rufocincta*, H. PILSBRY et J. BEQUAERT, 1927, p. 239 (bibliographie et synonymie). — E. DARTEVELLE et J. SCHWETZ, 1948, pp. 30, 37, 39, 59, 74, 85.

*Anceya bella*, H. PILSBRY et J. BEQUAERT, 1927, p. 238, textfig. 36, 37. — E. DARTEVELLE et J. SCHWETZ, 1948, pp. 30, 37, 39, 59, 74, 85.

## Origine du matériel examiné.

A. — Récoltes de la Mission hydrobiologique belge.

- N° 1 — 1-5 km au large d'Albertville, du port au Sud-Sud-Est du pier, — 40 m, petit chalut, rochers, grande quantité de *Neothauma vides* (I).
- N° 5 — A 2 milles au large d'Albertville, — 15 m, petit chalut, rochers, grande quantité de *Neothauma vides* (II).
- N° 8 — Au large de la baie Kungwe, à 500 m de la rive, — 9 m, sondeur, fond, rochers et coquilles.
- N° 23 — Entre la baie de Kabimba et l'îlot situé à l'entrée de la baie, — 116 m, sondeur, sable grossier (III).
- N° 30 — Karema, de 500 m à 1 km de la rive, du Nord de la rivière Ifume jusqu'au Sud du village, — 100-10 m, grand chalut à panneaux, sable vaseux, coquilles, spécimens vivants (IV).
- N° 33 — Edith Bay, à l'ancre, à 300 m du rivage, — 20 m, sondeur, rochers, coquilles.
- N° 40 — Petite baie au Sud du cap Tembwe, sur la rive (V).
- N° 49 — Baie de Toa, — 15 m, petite drague, sable.
- N° 50 — Au large du cap Bwana n'denge, — 20 m, — 80 m, sondeur, petite drague, vase, roches.
- N° 55 — Ulombolo, baie, — 5 m, sondeur, sable (VI), dans un champ, sous des pierres et des fanes de patates douces.
- N° 74 — Port de Kalundu, sur la grève.
- N° 80 — Baie de Burton, à 10 km de la côte Ouest, depuis les parages de la rivière Mutambala vers le Nord, — 40 m, drague à herse, sable vaseux avec coquilles (VII).
- N° 81 — Rumonge, sur la plage sableuse au Sud du poste.
- N° 89 — Baie de Karago, dans la baie, — 8-5 m, petite drague, vase sableuse (VIII).
- N° 103 — Entre Albertville et le camp Jacques, à 1 km de la côte, — 7 m, sondeur, pierres.
- N° 117 — Au large de la baie de Rutuku, chalut à fers déclinants, vase.
- N° 121 — Edith Bay, — 60-20 m, drague à herse, sable et roches, vase par endroits (IX).
- N° 122 — Au large de la rivière Ifume, au Nord de la bouée de Karema, à 1 km environ de la côte, ± 30 m, drague à herse, sable (X).
- N° 126 — Au mouillage au large de Karema, drague à herse, sable et vase.
- N° 127 — Baie d'Utinta, drague à herse, — 25 m, coquilles et spécimen vivant, — 50 m, coquilles (XI).
- N° 130 — Baie d'Utinta, dans la vase de la rivière Kafumbwe, jeunes coquilles vides (XII).
- N° 133 — Baie de Katibili, à 500 m de la rive, — 65-70 m, drague à herse, sable.

FIG. 53.

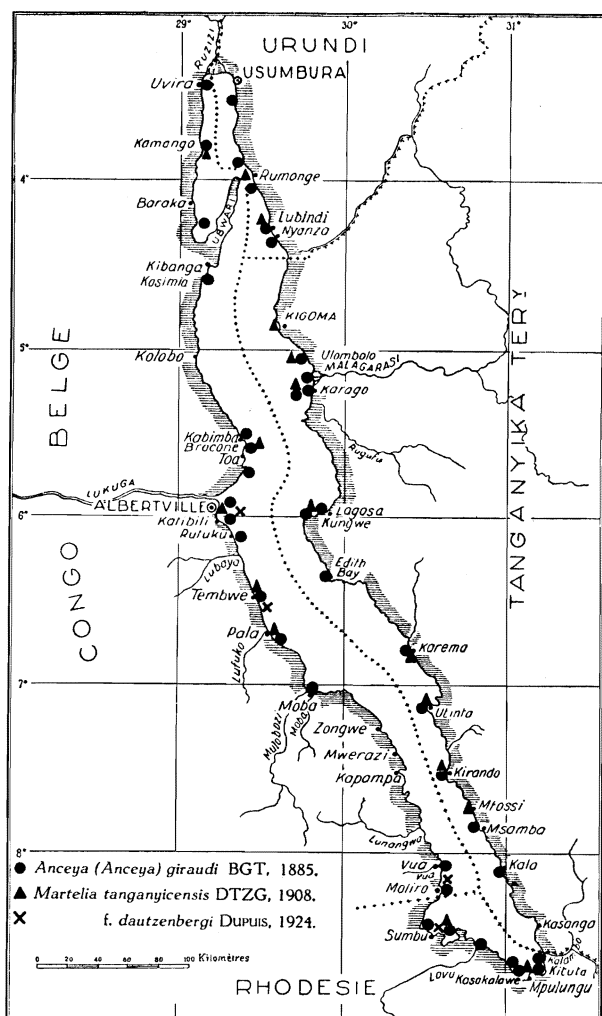
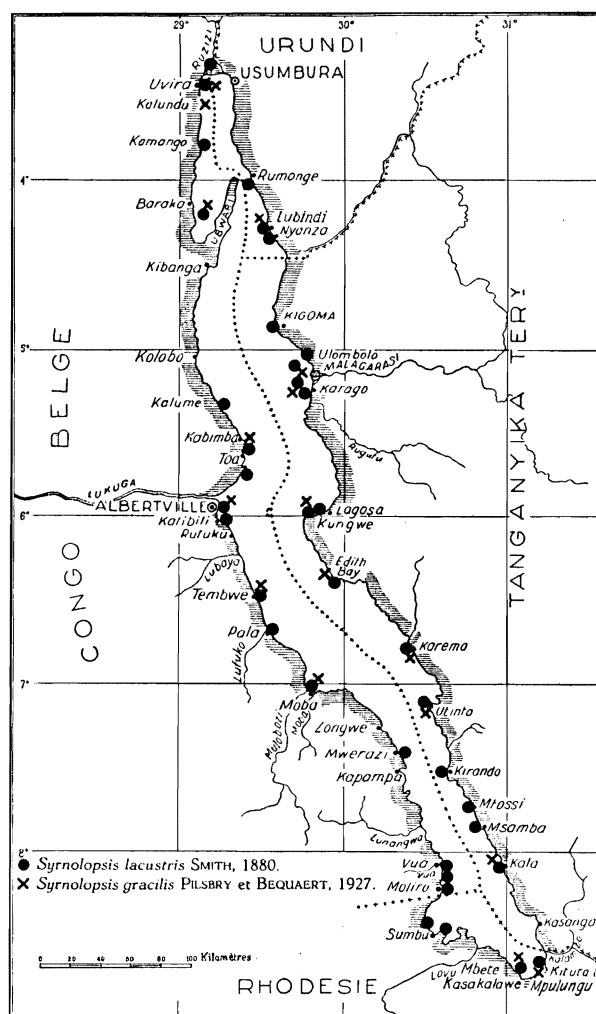


FIG. 54.



Répartition dans le lac Tanganika de :

FIG. 53. — *Anceya (Anceya) giraudi* BOURGUIGNAT, 1885; *Martelia tanganyicensis* DAUTZENBERG, 1908 et forme *dautzenbergi* DUPUIS, 1924.

FIG. 54. — *Syrnolopsis gracilis* PILSBRY et BEQUAERT, 1927; *Syr. lacustris* E. A. SMITH, 1880.

- N° 138 — Baie de Bracone, dans l'île Kavala, — 12 m, petite drague (XIII).  
 N° 139 — Baie de Kabimba, — 6 m, sondeur, sable, gravier, roches (XIV).  
 N° 142 — Au large de la baie de Karago et par les travers du cap, à 1 km de la côte, — 80 m, petite drague, sable (XV).  
 N° 144 — Sur la pointe Sud du delta de la Malagarasi, plage de sable fin, coquilles nombreuses (XVI).  
 N° 145 — Dans le delta de la Malagarasi, le long des rives et dans les petites baies, triage de la vase (XVII).  
 N° 147 — Au large de la pointe Sud du delta de la Malagarasi, — 5-15 m, — 50 m, grand chalut à panneaux dans le sable vaseux et dans l'estomac d'*Auchenoglanis occidentalis* Cuv. et VAL. (XVIII), (dét. M. POLL).  
 N° 149 — Dans la baie d'Albertville et le long de la rive par le travers de la Kalemie, — 5-10 m, sondeur (XIX).  
 N° 152 — Petite baie au Sud du cap Tembwe, sur la plage (XX).  
 N° 153 — Petite baie au Sud du cap Tembwe, — 30 m, petite drague, sable vaseux.

- N° 154 — Pala, par le travers de la mission,  $\pm$  50 m, petite drague.  
 N° 162 — Entre l'île Kibandi et l'ancienne mission de Kirando, — 12 m, petite drague, sable (XXI).  
 N° 163 — Kirando, sur la plage, dans les environs de la rivière Kafunja (XXII).  
 N° 164 — Baie de Kirando, — 15-20 m, sondeur, sable (XXIII).  
 N° 166 — Baie de Vua, pêche à la senne, dans l'estomac d'un *Synodontis melanostictus* BLGR. (47).  
 N° 167 — Baie de Vua, sur plage du fond (XXIV).  
 N° 168 — Moliro, sur la plage au Sud (XXV).  
 N° 169 — Moliro, dans la baie, — 30-40 m, petite drague, sable vaseux.  
 N° 170 — Msamba, sur la plage, dans les environs de la rivière Punda.  
 N° 186 — Baie de Msamba, à l'ancre, — 5 m, sondeur, sable vaseux.  
 N° 194 — Baie de Kala, chalutage le long de la côte, à 1 mille, — 40-50 m, chalut à fers déclinants, sable et vase, rochers, dans le fond de l'eau (XXVI) et dans l'estomac d'un *Synodontis melanostictus* BLGR. (47).  
 N° 196 — Baie de Lovu, vase, sable, petite drague, tamisage pour mollusques (XXVII).  
 N° 212 — Baie de Sumbu, à l'ancre, — 7 m, sondeur, vase sableuse (XXVIII).  
 N° 215 — Baie de Sumbu, chalutage autour de l'île,  $\pm$  20 m, dans un estomac de Kadjiki (<sup>17</sup>) (XXIX).  
 N° 218 — Moliro, sur la plage.  
 N° 226 — Baie d'Utinta, à 500 m de la rive, — 15 m, grand chalut à panneaux, sable.  
 N° 227 — Moba, le long de la côte au Nord du village, à 500 m de la rive, — 15-50 m, grand chalut à panneaux, sable.  
 N° 232 — Baie de Lagosa, — 15-20 m, sondeur, sable (XXX).  
 N° 240 — Lubindi, sur la plage.  
 N° 241 — Baie de Lubindi, à l'ancre, 8 m, petite drague, sable (XXXI).  
 N° 257 — Baie de Rumonge, au départ, petite drague, sable.  
 N° 267 — Baie de Nyanza, par le travers,  $\pm$  60 m, grand chalut à panneaux, sable vaseux (XXXII).  
 N° 279 — A 13 km au Sud d'Usumbura, 3 à 5 km de la côte, — 15-60 m, grand chalut à panneaux.  
 N° 285 — Kamengo, plage au Nord.  
 N° 289 — Fond de la baie de Burton, transversale au niveau de Musabah, — 8-17 m, grand chalut à panneaux, fond de petites algues vertes buissonnantes (XXXIII).  
 N° 297 — Baie de Kasimia, au centre, — 7 m, petite drague, sable.  
 N° 322 — Au large de Karema, entre le village et la rivière Ifume,  $\pm$  30 m, grand chalut à panneaux, sable et vase (XXXIV).  
 Plage d'Albertville au Sud du pier, 29.X.1946, marais, mares Kalumbe devant le Camp Jacques, petite drague, 25.XI.1946 (XXXV).

B. — Outre des coquilles sans localité d'origine définie (var. *ecarinata* DUPUIS MS, fig. 55 B), les collections de l'I. R. S. c. N. B. contiennent des spécimens déterminés : *A. admirabilis*, provenant de Mlilo ainsi que de Mpala (XXXVII), réc. R.P. GUILLEMÉ, leg. Col. MARTEL; *A. giraudi*, provenant du Nord de Mlilo, Sud-Ouest du Tanganika, août 1884, ainsi que de Mpala, réc. R.P. GUILLEMÉ, leg. Col. MARTEL avec la variété *obesa* (fig. 55 A<sup>1</sup>) DUPUIS MS et des récoltes effectuées par L. STAPPERS; au Sud de Rumonge, — 24 m (stn. 1953) (XXXVIII); dans le Sud du lac (stn. 2065) (XXXIX); au large de Kituta, — 76 m (stn. 2064) (XL), avec la variété *rufocincta* SMITH; dans la baie de Kasakalawe, — 15-10 m (stn. 2066) (XLI); dans la baie de Sumbu, — 20-7 m (stn. 2069) (XLII); au large de la baie de Kilewa, Moba, — 130 m (stn. 1546), et au large entre la Moba et la Lobozi, — 100 m (stn. 1545).

C. — Les collections du M. R. C. B. T. contiennent des spécimens récoltes surtout par L. STAPPERS et déterminés : *A. admirabilis*; large de Kituta (stn. 2062, — 90 m; stn. 2064, — 76 m); Mpala (réc. R.P. GUILLEMÉ) : *A. bella*; large de la baie de Kilewa (stn. 1589, — 35 m) : *A. giraudi*, baie de Kasakalawe (stn. 2066, — 15-10 m); large de Kituta (stn. 2064, — 76 m); baie de Lovu (stn. 2068, — 8-15 m); large de Moliro (stn. 1656, — 20 m; stn. 1679, — 30 m; stn. 1681, — 55 m; stn. 1684, — 5 m); large de la baie de Kilewa (Moba) (stn. 1545, — 100 m; stn. 1546, — 130 m; stn. 1552, — 50 m); Mpala (réc. R.P. GUILLEMÉ); d'Albertville, réc. BRAIBANT; Sud-Ouest de Rumonge (stn. 1953, — 24 m) : *A. rufocincta*; plage d'Albertville.

(<sup>17</sup>) Le nom indigène (stn. 215) s'applique aux *Synodontis* en général et à *S. multipunctatus* BLGR principalement. Détermination et renseignement M. POLL.

Dimensions en mm des coquilles examinées (fig. 65).

Numéros	Coquille		Orifice		Nombre de tours	Numéros	Coquille		Orifice		Nombre de tours	
	Hauteur	Diamètre	Longueur	Largeur			Hauteur	Diamètre	Longueur	Largeur		
I	8,0	2,4	1,2	0,7	13,50	XV	6,4	2,0	1,0	0,9	12,00	
							6,3	1,5	0,7	0,6	—	
II	8,2	2,6	2,3	1,0	13,50		5,3	2,1	0,9	1,0	—	
III	9,2	2,3	1,2	0,8	15,00	XVI	5,3	1,5	0,5	0,4	—	
	7,0	2,0	1,1	0,7	—		6,3	1,5	1,1	0,6	12,00	
	2,6	1,0	0,5	0,5	7,00		5,5	1,6	1,0	0,5	9,00	
IV	5,6	2,0	0,8	0,6	12,25	XVII	3,3	1,2	0,5	0,5	7,50	
	4,3	1,7	0,8	0,7	11,75		6,3	1,5	1,1	0,6	13,00	
V	6,1	1,6	0,9	0,6	12,75	XVIII	5,0	1,0	0,6	0,5	—	
	4,6	1,5	0,5	0,3	11,00		5,6	1,5	0,6	0,5	10,00	
VI	7,5	2,0	1,1	0,7	13,00		4,8	1,2	0,6	0,5	10,50	
	7,2	2,0	1,0	0,6	12,50		3,6	1,5	0,4	0,5	10,00	
VII	6,9	1,8	0,9	0,6	12,00	XIX	2,3	1,0	0,4	0,3	7,50	
	6,0	2,0	0,9	0,7	11,50		6,0	1,5	0,7	0,2	—	
	3,8	1,8	0,5	0,5	8,25		XX	6,2	1,6	0,9	0,3	12,00
	2,5	1,0	0,5	0,3	8,00			6,2	1,6	0,9	0,4	10,75
VIII	6,3	1,6	1,1	0,6	10,50		5,2	1,6	0,8	0,6	—	
						XXI	7,0	1,8	1,0	0,6	11,25	
IX	7,4	2,2	1,3	1,0	12,00		XXII	9,6	2,6	1,5	1,2	—
	6,8	2,0	1,1	0,8	—	XXIII		7,0	2,1	1,1	0,9	11,50
	5,0	1,6	0,7	0,5	11,00			6,6	2,2	1,2	0,9	11,50
	4,0	1,1	0,5	0,3	10,00	6,0		1,6	1,2	0,9	11,25	
X	6,7	2,0	0,8	0,8	11,00	XXIV	7,7	2,4	1,0	0,8	11,25	
	6,0	1,5	1,0	0,3	11,00		XXV	6,0	1,8	1,0	0,6	10,50
	5,0	1,6	1,0	0,5	10,50			8,2	2,7	1,5	1,0	12,75
XI	5,7	1,8	0,6	0,5	12,00	XXVI	7,5	2,0	1,2	0,6	—	
	4,5	1,5	0,8	0,5	12,00		7,0	2,0	1,2	0,6	11,00	
							6,5	1,4	0,7	0,5	12,00	
XII	9,0	2,5	1,6	1,0	14,25	XXVII	8,7	2,3	1,2	1,0	12,50	
	7,0	2,2	1,2	1,0	12,00		8,2	2,0	1,2	0,6	12,50	
	5,0	2,0	0,8	0,6	10,00		8,0	2,5	1,5	1,0	12,00	
XIII	6,0	1,8	0,9	0,6	—							
XIV	4,3	1,3	0,6	0,5	12,00							

Dimensions en mm des coquilles examinées (fig. 65). (Suite.)

Numéros	Coquille		Orifice		Nombre de tours	Numéros	Coquille		Orifice		Nombre de tours
	Hauteur	Diamètre	Longueur	Largeur			Hauteur	Diamètre	Longueur	Largeur	
XXVIII	8,6	2,0	1,2	1,0	11,50	XXXVIII	7,0	2,1	1,3	0,3	11,00
	8,0	2,3	1,2	1,0	—		6,3	1,8	1,1	0,7	—
XXIX	10,2	3,1	2,1	1,2	12,50	6,0	1,8	0,6	0,7	—	
	10,1	3,1	1,6	1,2	12,50	5,5	1,8	0,8	0,5	11,00	
	9,0	2,0	1,2	1,0	—	5,2	1,7	0,6	0,4	11,50	
XXX	6,6	1,6	0,7	0,4	12,00	XXXIX	7,8	2,0	1,2	0,7	12,00
							7,6	2,1	1,2	0,8	12,00
							6,6	1,8	1,0	0,7	11,50
XXXI	5,6	1,2	0,8	0,5	11,00	XL	11,0	2,4	2,2	1,3	13,00
	5,5	1,2	0,7	0,5	11,00		10,8	2,5	2,0	1,4	11,50
	5,5	1,2	0,6	0,5	11,00		10,7	3,0	2,0	1,0	12,50
XXXII	7,6	1,6	1,3	0,6	13,50	10,3	3,0	1,3	1,0	11,50	
	7,5	2,2	1,2	0,8	12,00	9,6	2,8	1,6	1,2	12,50	
	6,4	2,0	0,8	0,6	11,75	9,6	2,3	1,5	1,0	12,00	
	6,0	2,2	0,7	0,7	10,50	9,6	2,2	1,5	1,4	11,50	
	6,0	2,0	0,9	0,7	11,00	9,6	2,2	1,5	0,8	14,50	
XXXIII	5,4	1,6	0,6	0,5	10,00	9,4	2,4	1,2	0,8	13,00	
						9,3	2,1	1,6	0,8	14,50	
						9,2	2,4	1,4	1,0	12,00	
XXXIV	4,6	1,2	0,6	0,3	8,50	9,0	2,2	1,4	1,0	13,00	
						8,2	2,0	1,4	0,9	11,50	
XXXV	7,5	2,0	0,6	0,5	13,00	7,3	1,7	1,4	0,8	13,00	
						6,6	1,2	1,3	0,5	10,50	
XXXVI	9,4	2,4	1,9	1,0	12,00	6,4	1,6	1,0	0,4	11,50	
	9,2	2,2	1,2	0,9	10,50	5,0	2,0	0,5	0,6	8,50	
	7,2	2,2	1,3	1,0	11,50	XLI	8,3	2,0	1,3	1,0	10,00
	6,8	2,0	1,0	0,9	—		8,2	2,0	1,0	0,9	12,00
	6,8	2,3	1,0	1,0	—		8,2	2,1	1,2	1,0	11,50
	6,7	1,9	1,0	0,7	11,00		7,4	1,8	1,2	0,6	12,00
	6,4	1,6	0,9	0,6	10,00		7,2	2,0	1,2	0,8	12,50
XXXVII	12,0	3,3	2,1	1,3	10,00	7,0	2,0	0,7	0,6	11,00	
	11,2	3,4	2,0	1,4	9,50	6,6	1,6	1,0	0,9	10,75	
	10,9	3,5	1,8	1,1	9,75	6,0	1,6	1,0	0,7	—	
	10,8	3,4	2,3	1,2	9,50	XLII	10,3	3,0	1,9	1,2	13,00
	10,6	3,3	1,9	1,3	9,75		9,3	2,2	1,2	0,9	—
	10,3	3,7	1,5	1,2	10,50		9,3	2,3	1,3	1,0	—
9,5	3,5	1,7	1,3	8,50	8,0		2,0	1,2	0,9	11,50	
XXXVIII	8,0	2,3	1,4	1,0	—	7,0	2,0	1,0	0,7	—	
	7,8	2,0	1,0	0,8	—	6,5	1,9	1,2	0,7	10,00	
	7,6	2,4	1,1	0,9	—	6,0	2,2	1,0	0,9	10,50	
	7,1	1,8	1,1	0,8	—						

Remarques. — La découverte d'animaux (fig. 55 K) dans des coquilles rosées de la station 30 prouve que E. A. SMITH (1904) et L. GERMAIN (1908) ont eu raison de classer, parmi les *Syrnolopsidæ*, les *Anceya*, que J. BOURGUIGNAT (1889) considérait comme des pulmonés terrestres.

Les *Anceya* sont aussi variables que la plupart des autres mollusques tanga-nikiens. Ils appartiennent tous à une même espèce, *A. giraudi* BOURGUIGNAT, 1885. Ils ne diffèrent que par le degré plus ou moins marqué d'un (ou plusieurs) caractère secondaire et sont reliés au *giraudi* typique par d'innombrables inter-médiaires.

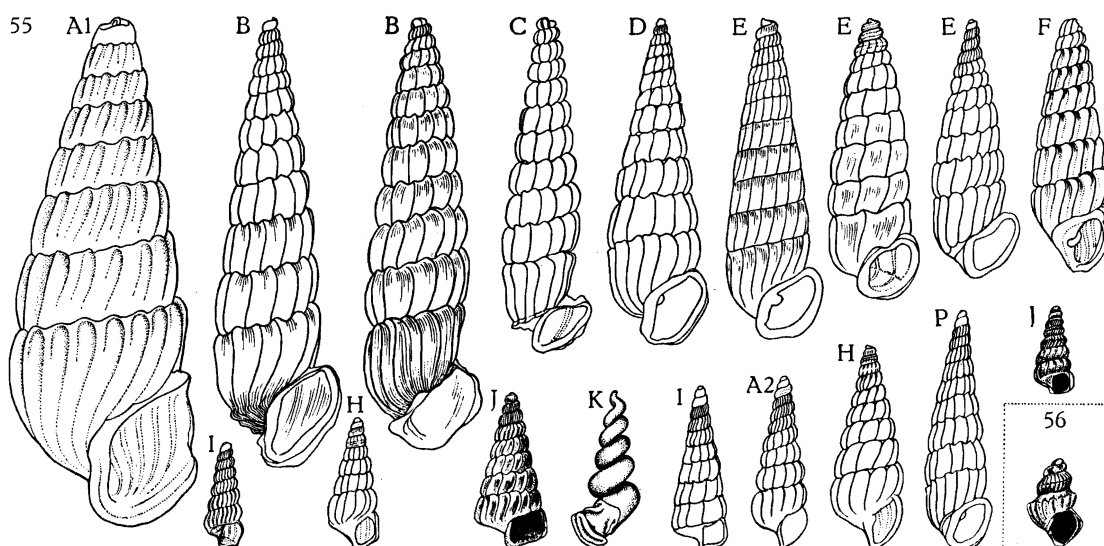


FIG. 55. — *Anceya (Anceya) giraudi* BOURGUIGNAT, 1885.  
A-J = contours de coquilles,  $\times 5$  : A. = Mpala; A1 = var. *obesa* DUPUIS MS.; A2 = *A. admirabilis* BOURGUIGNAT, 1889; B = lac, var. *ecarinata* DUPUIS MS.; C = large de Kituta; D = stn. 49; E = stn. 121; F = stn. 152; G = stn. 226; H = stn. 194; I = stn. 23; J = stn. 133. — K = animal entier, stn. 30,  $\times 5$ .

FIG. 56. — *Martelia tanganyicensis* DAUTZENBERG, 1908.  
Individu jeune, stn. 152,  $\times 10$ .

Le diamètre est plus ou moins important, la lamelle columellaire plus ou moins épaisse; les côtes axiales sont plus ou moins incurvées et nombreuses. D'après la figure originale de l'auteur (J. BOURGUIGNAT, 1889, pl. VII, fig. 13), les côtes axiales de l'*A. giraudi* seraient un peu comprimées en haut, à une faible distance de leur terminaison, de sorte qu'elles semblent se terminer, sous la suture, par des tubercules arrondis. Les deux cotypes ne montrent rien de semblable.

En 1889, J. BOURGUIGNAT décrivait comme espèce spéciale, *A. admirabilis* (fig. 55 A<sup>2</sup>), une forme plus grêle que l'*A. giraudi*, plus cylindrique, à côtes axiales plus saillantes, plus obliques. Certaines coquilles de Pala, bien que privées de leurs tours embryonnaires, sont plus grandes et plus robustes que le type (forme *obesa* DUPUIS MS) (fig. 55 A<sup>1</sup>).

D'autres ne présentent pas de carène saillante sur la partie inférieure du dernier tour (= forme *ecarinata* DUPUIS MS) (fig. 55 B); mais celle-ci est souvent faible et, comme H. PILSBRY et J. BEQUAERT (1927) le signalent à propos de leur *A. bella*, « even disappearing on the front of the whorl ». Absent chez les jeunes et présent dans les deux derniers tours, le pli columellaire se marque plus ou moins; il manque chez la forme *bella* PILSBRY et BEQUAERT, 1927. Les coquilles sont blanches, noires, brunes, lilas, roses, jaunes, grises, olivâtres, d'une coloration uniforme ou avec une bande brune sous la ceinture et au-dessus de la carène (= forme *rufocincta* SMITH, 1904) ou avec deux bandes brunes par tour, une au-dessus et une au-dessous (stn. 196).

L'opercule (fig. 72 Y), arrondi, paucispiral, cuticulaire, transparent, très mince et concave extérieurement, ne mesure environ que la moitié de la surface de l'orifice, de sorte que les animaux contractés n'occupent que les 5-7 premiers tours. Cette importante rétraction des animaux explique qu'ils échappent aisément à l'observation.

Chaque demi-série de la minuscule radule comprend (fig. 57 Q) une dent médiane plus large que haute, avec une dépression au centre du bord postérieur et une dilatation centrale au bord basal, avec 1 fort denticule médian entouré de chaque côté par environ 6 denticules; une dent latérale, allongée, élargie, pourvue de 1 fort denticule suivi extérieurement par 6 denticules; je n'ai pas vu de denticules internes; deux dents marginales, allongées, semblables, pourvues d'environ 12 denticules. Tous les denticules sont effilés, pointus.

Distribution géographique. — Cette espèce, endémique, vit sur tout le pourtour du lac Tanganika (fig. 53). On en récolte des coquilles depuis l'estran jusqu'à — 130 m de profondeur, selon E. DARTEVELLE et J. SCHWETZ (1948) (— 116 m à la stn. 23). Ces mollusques semblent cependant préférer des régions moins profondes. Les exemplaires observés vivants ont été récoltés par — 25 m (stn. 127) et entre — 10 et — 100 m (stn. 30).

## 2. — Sous-genre BURTONILLA E. A. SMITH, 1904.

### ***Anceya (Burtonilla) terebriformis* (E. A. SMITH, 1890).**

(Pl. II, fig. 10.)

*Anceya (Burtonilla) terebriformis*, H. PILSBRY et J. BEQUAERT, 1927, p. 239 (bibliographie).

Cette espèce acuminée (longueur : 12 mm; diamètre : 2 2/3 mm), sculptée de fortes côtes axiales, à tours de spire nombreux (environ 18), avec le dernier subangulaire plus arrondi, n'a été signalée que par E. A. SMITH, 1890, d'après des coquilles recueillies dans le lac, mais de localité inconnue.

2. — Genre MARTELIA DAUTZENBERG, 1908.

**Martelia tanganyicensis** DAUTZENBERG, 1908.

**Forme typica.**

(Pl. II, fig. 12; fig. 53, 56, 80, 81 dans le texte.)

*Martelia tanganyicensis*, H. PILSBRY et J. BEQUAERT, 1927, p. 240, fig. 38. — E. DARTEVELLE et J. SCHWETZ, 1948, p. 39.

**Origine du matériel examiné.**

A. — Récoltes de la Mission hydrobiologique belge.

- N° 8 — Au large de la baie de Kungwe, à 500 m de la rive, — 9 m, sondeur, roches et coquilles.  
 N° 31 — Karema, le long de la plage et près de la rivière Villa, ± 5-0 m, sable (I).  
 N° 55 — Ulumbolo, sur la rive, — 5-0 m, sable (II).  
 N° 89 — Baie de Karago, dans la baie, — 8-5 m, sondeur, vase sableuse (III).  
 N° 93 — Baie de Bracone, dans l'île Kavala, parmi les roches et le sable du fond.  
 N° 128 — Baie d'Utinta, sur la plage et aux environs de l'embouchure de la rivière Kafumbwe (IV).  
 N° 130 — Baie d'Utinta, dans la vase de la rivière Kafumbwe, ± 3 m, sondeur.  
 N° 152 — Petite baie au Sud du cap Tembwe, sur la plage.  
 N° 162 — Entre l'île Kibandi et l'ancienne mission de Kirando, — 12 m, petite drague, sable (V).  
 N° 199 — Mpulungu, plage à l'Est du pier.  
 N° 212 — Baie de Sumbu, à l'ancre, — 7 m, petite drague, vase sableuse (VI).  
 N° 213 — Baie de Sumbu, sur la plage et dans les rochers, à l'embouchure de la rivière Kisala.  
 N° 220 — Baie de Mtossi, sur la plage.  
 N° 241 — Baie de Lubindi, à l'ancre, — 8 m, petite drague, sable (VII).  
 N° 285 — Kamango, sur la plage, au Nord (VIII).  
 N° 301 — Kigoma, sur la plage, le long de la rive Sud de la baie.  
 Albertville — plage au Sud du pier, 29.X.1946 (IX).

B. — Les collections de l'I.R.Sc.N.B. conservent des spécimens recueillis par L. STAPPERS dans le Sud du lac (stn. 2065) et au Sud de Rumonge (stn. 1953, — 24 m).

C. — Les collections du M.R.C.B.T. contiennent des coquilles recueillies à Albertville, en 1951, par M. BRAIBANT.





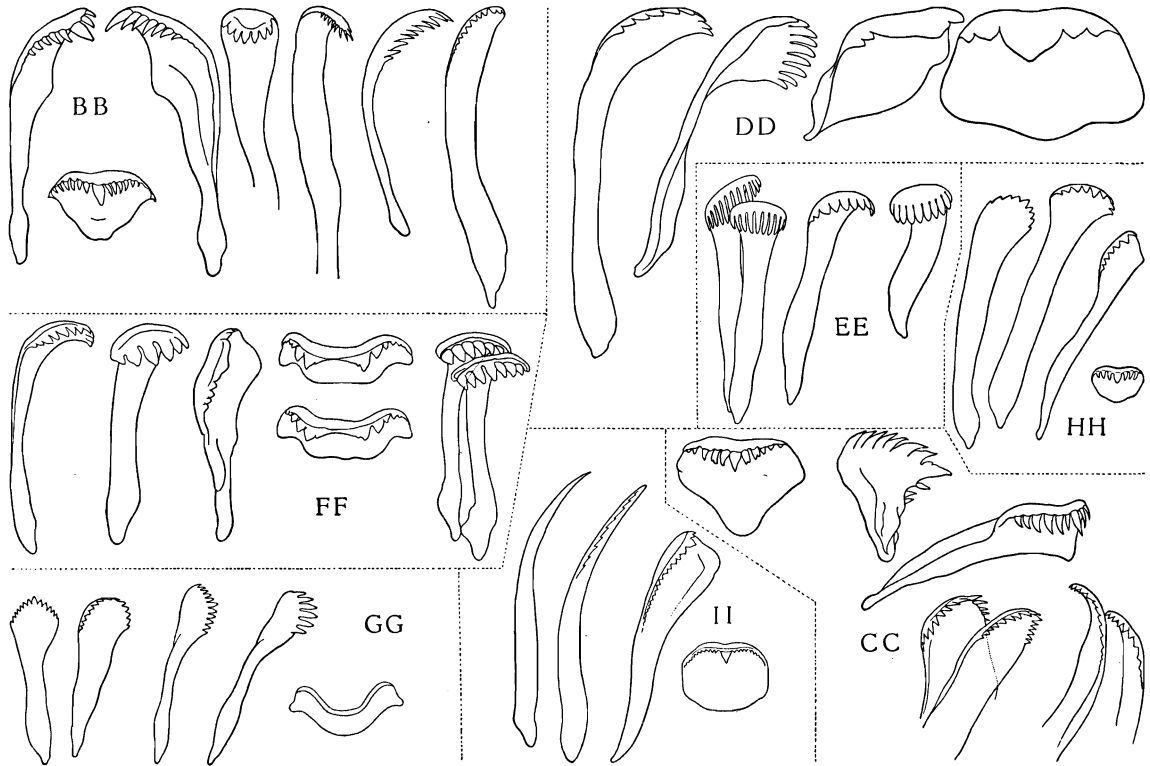


FIG. 57. — Radules.

A = *Lymnaea (Radix) natalensis* (KRAUSS, 1848), Albertville,  $\times 333$ ; B = *Bulinus (Physopsis) africana* (KRAUSS, 1848), Albertville,  $\times 400$ ; C = *Bulinus (Pyrgophysa) forskalii* (EHRENBERG, 1831), Lugumba,  $\times 750$ ; D = *Biomphalaria alexandrina* (EHRENBERG, 1831) f. *pfeifferi* KRAUSS, 1848, stn. 58,  $\times 666$ ; E = *Burnupia caffra* (KRAUSS, 1848), d'après E. WALKER, 1926, pl. II, fig. 4; F = *Lanistes (Leroya) farleri* GRAVEN, 1880, d'après E. VON MARTENS, 1897, fig. 171; G = *Lanistes (Meladomus) olivaceus* (SOWERBY, 1825), stn. 349,  $\times 40$ ; H = *Pila ovata* (OLIVIER, 1804), Albertville,  $\times 27$ ; I = *Neothauma tanganyicense* E. A. SMITH, 1880, stn. 212,  $\times 166$ ; J = *Bithynia alberti* E. A. SMITH, 1888, Pala,  $\times 266$ ; K = *Mysorelloides multisulcata* (BOURGUIGNAT, 1888), stn. 246,  $\times 266$ ; L = *Melanoides admirabilis* (E. A. SMITH, 1880), stn. 147,  $\times 217$ ; M = *Melanoides tuberculata* (O. F. MÜLLER, 1774), d'après N. ANNANDALE, 1919, pl. V, fig. 5; N = *Cleopatra bulimoides* (OLIVIER, 1804), Kilombo,  $\times 266$ ; O = *Potadoma ignobilis* (THIELE, 1911), stn. 509,  $\times 150$ ; P = *Potadomoides pelsenceri* sp. nov., stn. 145,  $\times 266$ ; Q = *Anceya (Anceya) giraudi* BOURGUIGNAT, 1888, stn. 30,  $\times 500$ ; R = *Syrnolopsis lacustris* E. A. SMITH, 1880, stn. 40,  $\times 266$ ; S = *Bathanalia howesi* MOORE, 1898, d'après E. J. J. MOORE, 1903, fig. 10; T = *Bathanalia straeleni* sp. nov., stn. 50,  $\times 266$ ; U = *Bulinus (Bulinus) angolensis* (MORELET, 1866), Albertville,  $\times 500$ . — V-Y : *Bridouxia giraudi* BOURGUIGNAT, 1865 : V-W = f. *typica* : V = stn. 121,  $\times 266$ ; W = stn. 5,  $\times 266$ ; X-Y = f. *smithiana* BOURGUIGNAT, 1885 : X = stn. 121,  $\times 266$ ; Y = stn. 5,  $\times 266$ . — Z = *Chytra kirki* (E. A. SMITH, 1880), stn. 322,  $\times 400$ ; AA = *Edgaria nassa* (WOODWARD, 1859) f. *grandis* E. A. SMITH, 1881, stn. 297,  $\times 125$ ; BB = *Paramelania (Bythoceras) iridiscens* (MOORE, 1898), stn. 321,  $\times 266$ ; CC = *Paramelania (Paramelania) damoni* (E. A. SMITH, 1881), stn. 267,  $\times 266$ ; DD = *Reymondia horei* (E. A. SMITH, 1880), stn. 130,  $\times 266$ ; EE = *Stanleya neritinoïdes* (E. A. SMITH, 1880), stn. 285,  $\times 266$ ; FF = *Spekia zonata* (WOODWARD, 1859), stn. 40,  $\times 125$ ; GG = *Stormsia minima* (E. A. SMITH, 1908), stn. 175,  $\times 533$ ; HH = *Tanganyicia rufofilosa* (E. A. SMITH, 1880), stn. 93,  $\times 266$ ; II = *Tiphobia horei* E. A. SMITH, 1880, stn. 251,  $\times 166$ .

Dimensions en mm des coquilles examinées (fig. 80).

Numéros	Coquille		Orifice		Nombre de tours	Numéros	Coquille		Orifice		Nombre de tours	
	Hauteur	Diamètre	Longueur	Largeur			Hauteur	Diamètre	Longueur	Largeur		
I	2,3	1,0	0,5	0,3	6,25	V	2,8	1,0	0,6	0,5	7,00	
	2,2	1,1	0,5	0,3	6,25		2,1	0,7	0,4	0,3	—	
	2,0	1,0	0,5	0,3	6,00	VI	3,5	1,4	0,7	0,6	7,25	
	1,8	1,0	0,4	0,3	6,00		3,0	1,0	0,6	0,5	6,25	
	1,8	1,0	0,6	0,6	—		2,1	0,8	0,4	0,3	5,50	
	1,6	1,0	0,4	0,4	—		2,0	1,0	0,3	0,4	—	
	1,6	1,0	0,3	0,3	5,50		2,0	1,0	0,4	0,4	5,25	
II	3,9	1,2	0,6	0,6	6,00	VII	2,5	1,0	0,5	0,5	6,25	
	3,6	1,2	0,7	0,7	7,25		2,4	1,0	0,6	0,5	—	
	3,6	1,5	0,8	0,6	7,25		2,4	1,0	0,4	0,4	6,00	
	3,4	1,4	0,7	0,6	7,00		2,4	1,0	0,6	0,4	6,00	
	2,8	1,3	0,5	0,5	6,25		2,2	1,0	0,5	0,4	6,00	
	2,8	1,3	0,6	0,6	7,00	VIII	2,8	1,1	0,7	0,5	7,00	
	2,8	1,0	0,6	0,7	7,00		2,7	0,9	0,6	0,5	6,50	
	2,7	1,2	0,5	0,5	6,00		2,6	1,2	0,6	0,6	6,25	
	2,3	1,0	0,6	0,5	6,25		2,4	1,1	0,6	0,5	6,25	
	2,3	1,1	0,5	0,5	6,00		IX	2,4	1,0	0,6	0,6	6,00
	2,2	1,2	0,6	0,6	5,50			2,2	1,0	0,6	0,3	6,00
2,1	1,0	0,5	0,4	6,25	2,0	0,7		0,3	0,2	6,00		
III	2,8	1,1	0,7	0,7	6,25	2,0		0,9	0,3	0,5	5,50	
	IV	2,6	1,2	0,6	0,5	6,50		1,8	1,0	0,5	0,3	6,00
		2,4	1,0	0,6	0,5	6,00	1,6	0,6	0,4	0,3	5,00	
1,2		0,7	0,3	0,3	—	1,5	0,7	0,2	0,1	5,50		

Dimensions en mm citées par les auteurs (fig. 80).

Selon Ph. DAUTZENBERG (1908) =  $2,8 \times 1,3 \times 0,9 \times 0,8$  mm  $\times$  6,5 tours de spire.  
 Selon H. PILSBRY et J. BEQUAERT (1927) =  $2,3 \times 1,2$  mm  $\times$  6 tours de spire.

Remarque. — Les spécimens nombreux, surtout de la stn. 55, répondent en tous points aux descriptions de Ph. DAUTZENBERG (1908) et de H. PILSBRY et J. BEQUAERT (1927) (Pl. II, fig. 72A). Ils sont d'un brun clair transparent avec parfois une série de taches brunes sous la ceinture. Les jeunes coquilles présentent des plis longitudinaux minces et une ouverture arrondie (fig. 56).

Distribution géographique. — Cette espèce, endémique, dont on n'a pas encore trouvé de spécimens vivants, a été citée par les auteurs de Mpala et d'Albertville. Les récoltes de la Mission hydrobiologique belge (fig. 53) permettent d'affirmer qu'elle vit sur tout le pourtour du lac Tanganika.

Forme *dautzenbergi* DUPUIS, 1924.

*Martelia dautzenbergi*, H. PILSBRY et J. BEQUAERT, 1927, p. 240. — H. PILSBRY et T. COCKERELL, 1933, p. 375. — E. DARTEVELLE et J. SCHWETZ, 1948, p. 39.

## Origine du matériel examiné.

A. — Récoltes de la Mission hydrobiologique belge.

N° 27 — Sur la plage de la baie de Tembwe.

N° 103 — Entre Albertville et le camp Jacques, à 1 km de la côte, — 7 m, sondeur, pierres.

N° 168 — Moliro, sur la plage Sud.

N° 212 — Baie de Sumbu, à l'ancre, — 7 m, petite drague, vase sableuse.

N° 213 — Baie de Sumbu, sur la plage.

Albertville — sur la plage au Sud du pier, 29.X.1946.

B. — Les collections de l'I.R.Sc.N.B. renferment les cotypes de l'espèce décrite par P. DUPUIS (1924).

Dimensions en mm des coquilles examinées (fig. 81).

Stn. 212 =  $3,8 \times 1,7 \times 1 \times 0,8$  mm  $\times 7,25$  tours de spire;  $3 \times 1,4 \times 0,8 \times 0,6 \times 7,25$ ;  $3 \times 1,4 \times 0,9 \times 0,6 \times 6,50$  — Stn. 213 =  $2,3 \times 2 \times 0,5 \times 0,4 \times 6$  — Albertville =  $1,6 \times 0,9 \times 0,3 \times 0,3 \times 5,25$ .

Dimensions en mm citées par les auteurs (fig. 81).

Selon P. DUPUIS (1924) :  $3 \times 1,3 \times 0,8 \times 0,8$  mm  $\times 7,5$  tours de spire.

Remarque. — Cette forme ne peut être élevée au rang d'espèce. En effet, elle ne se distingue de l'espèce *tanganyicensis* que par les caractères plus accentués des côtes transverses et du pli columellaire (Pl. II, fig. 12 B). Cependant, elle se reconnaît aisément à l'épine saillante, noduleuse ou aplatie de bas en haut qui se forme sur les derniers tours de la carène médiane. De tels individus, bruns, transparents, dérivent nettement de l'espèce *tanganyicensis*.

Distribution géographique. — Cette forme, endémique, non trouvée vivante, n'a été signalée avec précision que d'Albertville (H. PILSBRY et T. COCKERELL, 1933). La Mission hydrobiologique belge l'a découverte en plus dans les baies de Tembwe, de Moliro et de Sumbu (fig. 53).

## 3. — Genre SYRNOLOPSIS E. A. SMITH, 1880.

Lorsqu'on examine un lot important de ces petites coquilles allongées à tours nombreux, lisses ou carénées ou spirales, on peut immédiatement les séparer en deux groupes distincts. L'un comprend les coquilles pyramidales, légèrement ventrues, à tours presque plans ou à peine convexes, séparés par une suture peu marquée (= *S. lacustris* E. A. SMITH, 1880); l'autre compte des coquilles cylindriques, à tours bien arrondis, limités par une suture profonde et qui n'atteignent pas la taille des premières (= *S. gracilis* PILSBRY et BEQUAERT, 1927).

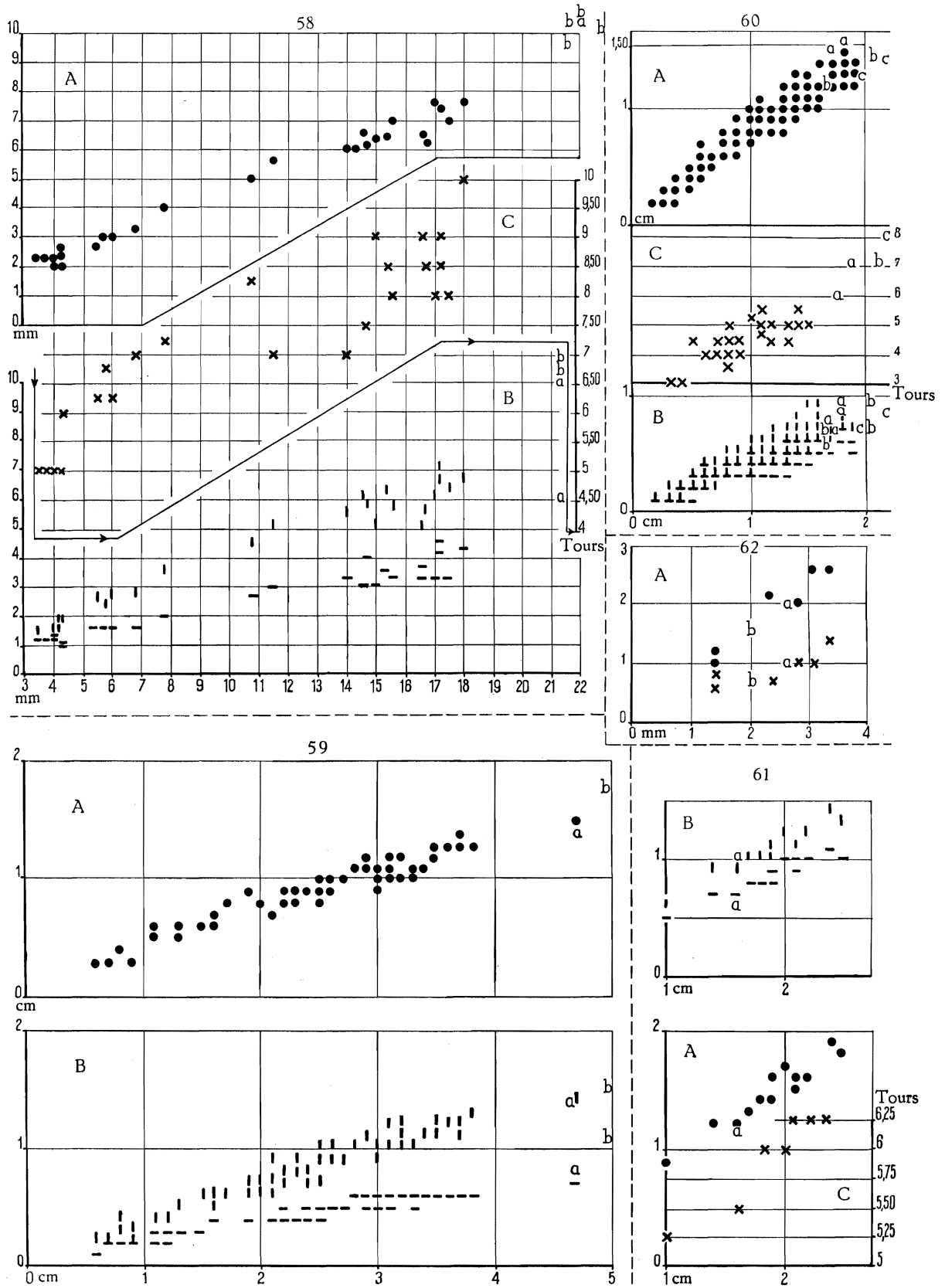


FIG. 58, 59, 60, 61, 62.

**Syrnolopsis gracilis** PILSBRY et BEQUAERT, 1927.

(Pl. II, fig. 9; fig. 54, 63 A-F, 66 dans le texte.)

*Syrnolopsis gracilis* (pars), H. PILSBRY et J. BEQUAERT, 1927, p. 234, fig. 31 c. — E. DARTEVELLE et J. SCHWETZ, 1948, pp. 30, 37, 39, 59, 71, 74, 78, 85.

## Origine du matériel examiné.

A. — Récoltes de la Mission hydrobiologique belge.

- N° 1 — 5 km au large d'Albertville, du port au Sud-Sud-Est du pier, — 15 m, sondeur, rochers, grande quantité de *Neothauma vides* (I).
- N° 8 — Au large de la baie de Kungwe, à 500 m de la rive, — 9 m, petite drague, rochers.
- N° 23 — Entre la baie de Kabimba et l'îlot situé à l'entrée de la baie, — 116 m, sondeur, sable grossier.
- N° 30 — Au large de Karema, — 100-10 m, petite drague, sable avec coquilles.
- N° 74 — Port de Kalundu, sur la rive (II).
- N° 121 — Edith Bay, tour de la baie, — 60-20 m, drague à herse, sable et roches, vase par endroits (III).
- N° 122 — Au large de la rivière Ifume, au Nord de la bouée de Karema, à 1 km environ de la côte, ± 30 m, drague à herse, sable (IV).
- N° 127 — Baie d'Utinta, — 50 m, drague à herse, sable.
- N° 133 — Petite baie au Sud du cap Tembwe, le long de la côte vers le Sud, — 1-10 m, drague à herse, rochers (V).
- N° 139 — Baie de Kabimba, — 2-20 m, petite drague, sable, gravier, roches (VI).
- N° 142 — Au large de la baie de Karago et par le travers du cap, à 1 km de la côte, — 80 m, drague à herse, sable.
- N° 143 — Baie au Sud de la Malagarasi, à la pointe Sud du delta et devant la rivière, — 6 m, sondeur, sable vaseux.
- N° 144 — Sur la pointe Sud du delta de la Malagarasi, plage sable fin et le long d'une mare, coquilles nombreuses (VII).
- N° 147 — Sur la pointe Sud du delta de la Malagarasi, — 5-15 m, chalut à panneaux, sable vaseux, dans l'estomac d'un *Auchenoglanis occidentalis* CUV. et VAL. (dét. M. POLL) (VIII).
- N° 152 — Petite baie au Sud du cap Tembwe, sur la plage et dans la baie, — 80 m, petite drague, sable (IX).
- N° 194 — Baie de Kala, à l'ancre, — 10 m, petite drague, sable et vase, rochers, et dans l'estomac d'un *Synodontis melanostictus* BLGR. (dét. M. POLL) (X).
- N° 240 — Lubindi, sur la plage (XI).
- N° 250 — Dans la baie de Burton, au large de Baraka, au fond de la baie, — 6-8 m, petite drague, sable vaseux (XII).

## LÉGENDES DES FIGURES 58, 59, 60, 61.

FIG. 58-61. — Rapports, chez des spécimens de tailles diverses, entre la hauteur des coquilles et A : leur diamètre (●); B : la hauteur (l) et la largeur (·) de leur orifice; C : leur nombre de tours de spire (x).

58. *Potadoma ignobilis* (THIELE, 1911) : a-b = dimensions citées par les auteurs : a = par J. THIELE (1911); b = par H. PILSBRY et J. BEQUAERT (1927).
59. *Melanoides admirabilis* (E. A. SMITH, 1880) : a-b = dimensions citées par les auteurs : a = par E. A. SMITH (1880); b = par J. BOURGUIGNAT (1890).
60. *Limnotrochus thomsoni* E. A. SMITH 1880; a-b = dimensions citées par les auteurs.
61. *Viviparus unicolor* (OLIVIER, 1804) : a = forme *foai* GERMAIN, 1905.

FIG. 62. — *Ferrissia tanganyicensis* (E. A. SMITH, 1906).

Rapports entre la longueur, la largeur (●) et la hauteur (x) des coquilles : a = selon E. A. SMITH (1906); b = selon H. PILSBRY et J. BEQUAERT (1927).

B. — Les collections de l'I.R.Sc.N.B. contiennent des spécimens récoltés par L. STAPPERS et provenant de la baie de Kilewa (Moba) (stn. 1587, — 35 m) (XIII); du large de Kituta (stn. 2064, — 76 m) et de la baie de Kasakalawe (stn. 2066, — 15-10 m) (XIV).

C. — Les collections du M.R.C.B.T. contiennent des spécimens recueillis à Mtoa (réc. THIELEMAN) ainsi qu'au large de Kituta (stn. 2062, — 90 m) et devant Uvira (stn. 1230, — 35 m; réc. L. STAPPERS).

Dimensions en mm des spécimens examinés (fig. 66).

Numéros	Coquille		Orifice		Nombre de tours	Numéros	Coquille		Orifice		Nombre de tours
	Hauteur	Diamètre	Longueur	Largeur			Hauteur	Diamètre	Longueur	Largeur	
I	4,4	1,5	0,7	0,6	6,75	VIII	2,0	0,8	0,4	0,3	5,00
							1,8	0,8	0,4	0,2	4,75
II	2,3	0,7	0,2	0,2	6,50	IX	2,8	1,0	0,4	0,3	6,00
	1,8	0,7	0,2	0,2	6,00		2,2	1,0	0,6	0,3	5,00
III	2,0	1,0	0,3	0,3	5,00		1,2	0,7	0,3	0,3	4,25
IV	2,0	1,0	0,3	0,2	4,50	X	3,7	1,2	0,8	0,4	5,75
	1,7	0,8	0,2	0,2	4,50		3,1	1,1	0,6	0,4	6,00
	1,7	0,8	0,2	0,2	5,00		3,0	1,1	0,6	0,3	5,75
	1,7	0,8	0,3	0,3	4,75		2,6	1,1	0,6	0,6	5,75
	1,6	0,8	0,2	0,2	4,50		2,0	1,0	0,4	0,5	5,00
V	3,3	1,3	0,7	0,5	7,00	XI	1,8	0,8	0,5	0,3	5,00
	3,2	1,0	0,5	0,5	7,00		1,3	0,8	0,4	0,4	4,00
	2,7	1,0	0,5	0,4	6,50		2,0	0,8	0,2	0,1	5,00
	2,4	1,0	0,5	0,3	6,50		2,0	0,8	0,3	0,2	5,00
	2,0	1,0	0,3	0,3	6,00		2,0	0,6	0,3	0,2	5,00
VI	1,8	0,9	0,4	0,3	5,50	XII	1,8	0,7	0,2	0,2	4,50
							1,7	0,7	0,3	0,3	4,50
VII	2,6	0,8	0,5	0,4	—	XIII	1,1	0,6	0,3	0,2	3,25
	2,5	0,9	0,5	0,4	—		1,0	0,7	0,3	0,2	3,25
	2,3	0,8	0,2	0,3	—	XIV	2,4	1,0	0,6	0,3	6,75
	2,1	0,9	0,4	0,3	—		2,4	1,0	0,5	0,4	6,00
	2,0	1,0	0,4	0,4	6,50		2,0	0,8	0,4	0,4	6,00
	2,0	0,7	0,4	0,3	6,00		2,3	1,0	0,4	0,3	5,00
VIII	1,6	0,8	0,3	0,2	—	2,0	0,7	0,5	0,3	4,00	
	2,0	0,7	0,4	0,2	5,50	1,5	0,6	0,3	0,2	—	

Rapport et différences. — Sous le nom *gracilis*, H. PILSBRY et J. BEQUAERT (1927, p. 324) figurent trois coquilles : A) une allongée (4,3 mm) à tours légèrement convexes (leur fig. 31 a) dont ils font le type. Les tours embryonnaires sont lisses et les autres pourvus ou non de deux angles spiraux. La structure générale de cette coquille rappelle celle des individus allongés de la

forme *carinifera* de *Syr. lacustris*; B) une coquille plus convexe à 3 ou 4 carènes spirales (leur fig. 31 b) et c) une coquille petite à carène très mince et disparaissant sur les derniers tours lisses et arrondis (leur fig. 31 c).

J'ai eu l'occasion d'examiner leurs coquilles plus épaisses, à carène bien marquée et à faible pli columellaire, appartenant à l'espèce de Kasakalawe de la collection Ph. DAUTZENBERG (p. 325). Ils proviennent de la stn. 2066 de L. STAPPERS (1913) et sont étiquetés *Syrn. pupoidea* DAUTZENBERG et DUPUIS. Ce sont (fig. 68 P) des individus jeunes de *Syr. lacustris* f. *carinifera* et *pluricarinata*.

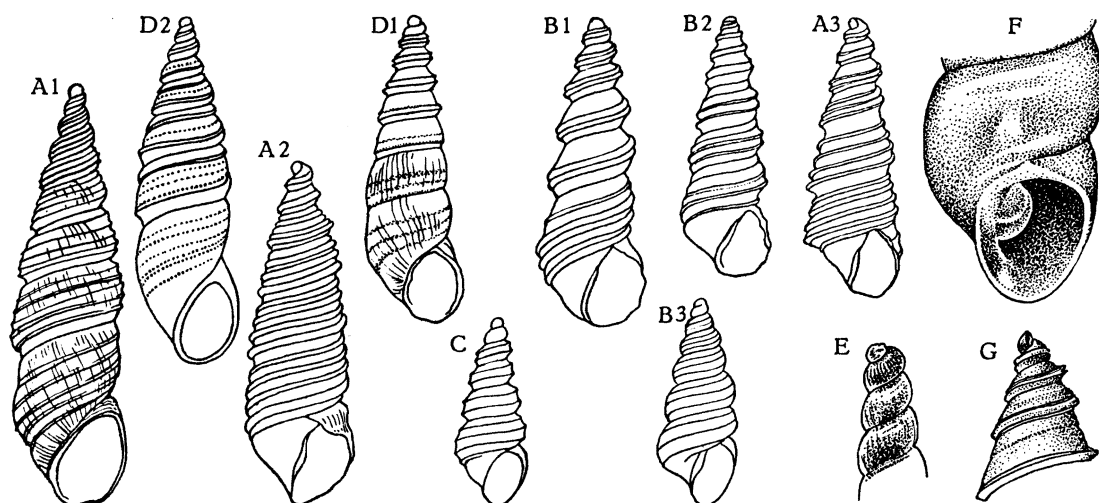


FIG. 63 A-F. — *Syrnelopsis gracilis* PILSBRY et BEQUAERT, 1927.

A-F : A = à 5 bandes,  $\times 10$ ; A1 = stn. 153; A2 = Mpala; A3 = stn. 232; B = à 4 bandes;  $\times 10$ ; B1 = stn. 74; B2 = stn. 257; B3 = stn. 23; C = à 2-3 bandes,  $\times 10$ ; stn. 30; D = à 1-2 bandes,  $\times 10$ ; D1 = stn. 38; D2 = 169; E = sommet de la coquille, stn. 196,  $\times 10$ ; F = orifice, stn. 144,  $\times 25$ .

FIG. 63 G. — *Syrnelopsis lacustris* E. A. SMITH, 1880.

Sommet, stn. 246,  $\times 10$ .

L'examen de nombreux spécimens m'a convaincu que ceux des groupes figures 31 a et 31 b de H. PILSBRY et J. BEQUAERT (1927) sont des formes jeunes de *Syr. lacustris*, allongées et carénées. Par contre, les individus figure c, à tours bien arrondis et à carènes décurrentes minces tout à fait égales, ont un aspect très particulier.

En attendant la connaissance de la radule et de l'opercule, je pense que la dénomination *gracilis* doit être réservée aux seules coquilles semblables à celles de la figure 31 c. D'ailleurs, outre l'ornementation et la forme, d'autres caractères confirment mon opinion. Dans les groupes figures 31 a et 31 b, il existe un pli columellaire généralement faible; dans certaines coquilles du groupe figure 31 c, il existe un pli bien marqué (fig. 63 F).

Dans les deux premiers groupes, les tours embryonnaires sont acuminés (fig. 63 G) avec le premier, mince, élevé; dans le groupe figure 31 c, ce tour est aplati et large (fig. 63 E), de sorte que la coquille semble tronquée au sommet.



Distribution géographique. — Comme E. DARTEVELLE et J. SCHWETZ l'ont signalé (1948), cette espèce, endémique, se trouve du Nord au Sud du lac Tanganika (fig. 54). Seules, des coquilles vides ont été récoltées, entre 0 et 116 m de profondeur.

**Syrnolopsis lacustris** E. A. SMITH, 1880.

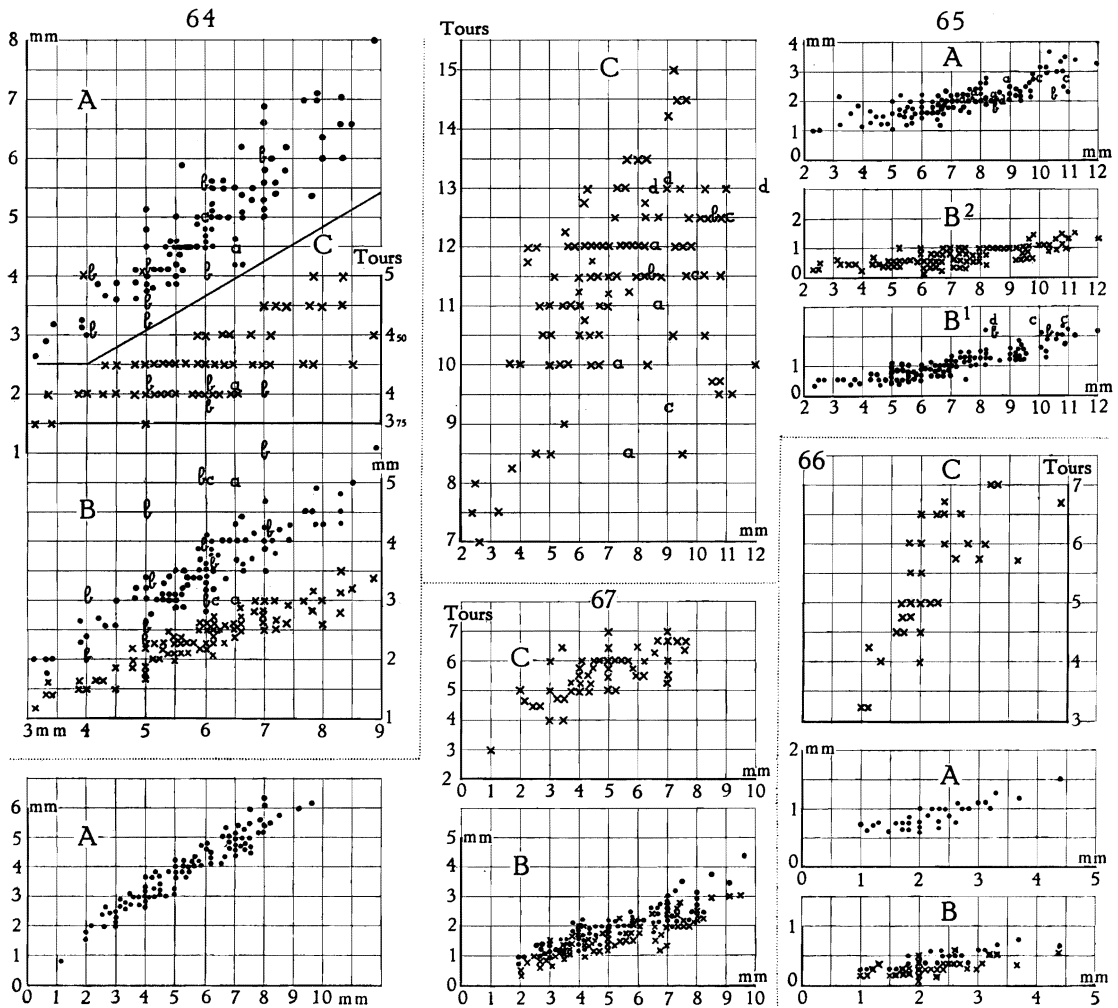
(Pl. II, fig. 8; fig. 54, 57 R, 63 G, 68, 69, 72 L dans le texte.)

- Syrnolopsis lacustris*, H. PILSBRY et J. BEQUAERT, 1927, p. 228, fig. 26 *a-g*, 27 *a, b* (bibliographie et synonymie). — E. DARTEVELLE et J. SCHWETZ, 1948, pp. 30, 37, 39, 59, 74, 85, 89, pl. I, fig. 7, 12.
- var. *lilacina* DAUTZENBERG et DUPUIS MS, E. DARTEVELLE et J. SCHWETZ, 1948, pp. 30, 37, 39, 59, 74, 85, pl. I, fig. 14.
- var. *molirensis*, H. PILSBRY et J. BEQUAERT, 1927, p. 231, textfig. 26 *h*, 27 *c, d*. — E. DARTEVELLE et J. SCHWETZ, 1948, pp. 30, 37, 39, 59, 74, 85, 89.
- f. *multicarinata*, C. F. ANCEY, 1906, p. 267.
- var. *pluricarinata* DAUTZENBERG et DUPUIS MS, E. DARTEVELLE et J. SCHWETZ, 1948, pp. 30, 37, 39, 59, 74, 85, pl. I, fig. 11.
- f. *semilævis*, C. F. ANCEY, 1906, p. 267.
- f. *unicarinata*, C. F. ANCEY, 1906, p. 267.
- Syrnolopsis minuta*, H. PILSBRY et J. BEQUAERT, 1927, p. 231, fig. 28 *a-f* (bibliographie et synonymie). — E. DARTEVELLE et J. SCHWETZ, 1948, pp. 30, 37, 39, 59, 74, 85, pl. I, fig. 13.
- var. *carinifera*, H. PILSBRY et J. BEQUAERT, 1927, p. 232, fig. 29 *a-c*, 30 *a-b* (bibliographie et synonymie). — E. DARTEVELLE et J. SCHWETZ, 1948, pp. 30, 37, 39, 59, 74, 85.
- Syrnolopsis gracilis* (pars), H. PILSBRY et J. BEQUAERT, 1927, p. 234, fig. 31 *a, b*.

Origine du matériel examiné.

A. — Récoltes de la Mission hydrobiologique belge.

- N° 3 — Baie de Katibili, rivage au Nord et au Sud de la passe (I).
- N° 8 — Au large de la baie Kungwe, à 500 m de la rive, — 9 m, petite drague, rochers.
- N° 15 — Dans la baie de Tembwe, à 300 m de la rive du fond, — 5-30 m, petite drague, sable, rochers (II).
- N° 23 — Entre la baie de Kabimba et l'îlot situé à l'entrée de la baie, — 116 m, sondeur, sable grossier, coquilles.
- N° 27 — Baie de Tembwe, le long de la rive Sud, sur la plage (III).
- N° 30 — Karema, à 500 m, à 1 km de la rive, du Nord de la rivière Ifume jusqu'au Sud du village, — 20-5 m, grand chalut à panneaux, coquilles.
- N° 31 — Karema, le long de la plage et près de la rive et près de la rivière Villa, sable.
- N° 40 — Petite baie au Sud du cap Tembwe, sur la plage.
- N° 49 — Baie de Toa, sur la rive du fond (IV).
- N° 50 — Au large du cap Bwana n'denge, à 1.000 m, le long de la côte, chalutage depuis 3 milles au Nord-Ouest de la Lugumba jusque par le travers de la rivière, — 20-80 m, petite drague, vase, roches.
- N° 55 — Ulombolo, sur la rive (V), dans un champ, sous des pierres et des fanes de patates douces.
- N° 56 — Kigoma, baie et bassin du slip, petite drague depuis le village au Nord de la baie jusqu'au quai de la Belbase (VI).
- N° 60 — Kigoma, sur la plage et parmi les pierres au bord du lac, bassin du slip.
- N° 63 — Au large du delta de la Malagarasi, par le travers, à 10-15 km de la côte, — 17 m, sondeur, vase.
- N° 74 — Port de Kalundu, sur la rive.
- N° 77 — Baie de Burton, au large de Baraka, — 33 m, petite drague, vase.



Rapports, chez des spécimens de tailles diverses, entre la hauteur des coquilles et A : leur diamètre (●); B : la hauteur (●) et la largeur (x) de leur orifice; C : leur nombre de tours de spire (x).

FIG. 64. — *Stanleya neritinoïdes* (E. A. SMITH, 1880).

a-c = dimensions données par les auteurs; a = selon E. A. SMITH (1880); b = selon J. BOURGUIGNAT (1890) pour ses différentes espèces; c = selon E. VON MARTENS (1897).

FIG. 65. — *Anceya (Anceya) giraudi* BOURGUIGNAT, 1885.

a-d = dimensions citées par H. PILSBRY et J. BEQUAERT, 1927 : a = *A. giraudi*; b = *A. admirabilis*; c = *A. bella*; d = *A. rufocincta*.

FIG. 66. — *Syrnotopsis gracilis* PILSBRY et BEQUAERT, 1927.

FIG. 67. — *Mysorelloides multisulcata* (BOURGUIGNAT, 1888).

N° 81 — Rumonge, sur la plage.

N° 88 — A 10-15 km au large de l'embouchure de la Malagarasi, — 5 m, sondeur, sable grossier, coquilles.

N° 89 — Baie de Karago, sur la rive (VII).

N° 91 — Albertville, sur la rive dans les installations du port et le long de la rive du lac jusqu'à Lubundaya.

N° 93 — Baie de Bracone, sur la plage de l'île Kavala.

- N° 99 — Toa, sur la plage et dans l'étang, sable vaseux (VIII).
- N° 101 — Par le travers de la Lugumba, à 1 km de la côte, entre le cap Bwana n'denge et Moni, chalut à panneaux (IX).
- N° 103 — Entre Albertville et le camp Jacques, à 1 km de la côte, — 7 m, sondeur, sable.
- N° 112 — Baie de Tembwe, sur le rivage du fond.
- N° 118 — Baie de Tembwe, sur la plage Sud, sable (X).
- N° 120 — Edith Bay, sur la plage (XI).
- N° 121 — Edith Bay, tour de la baie, — 60-20 m, drague à herse, sable et roches, vase par endroits (XII).
- N° 122 — Au large de la rivière Ifume, au Nord de la bouée de Karema, à 1 km environ de la côte,  $\pm$  30 m, drague à herse, sable (XIII).
- N° 123 — Au large de Karema,  $\pm$  30 m, dans l'intestin d'un *Synodontis melanostictus* BLGR. (dét. M. POLL).
- N° 124 — Dans la rivière Ifume, à Sumbwa, vase.
- N° 126 — Karema, sur la plage et dans les parages Nord et Sud de l'embouchure de la rivière Ifume (XIV).
- N° 127 — Baie d'Utinta, — 45 m, — 50 m, drague à herse, sable.
- N° 128 — Baie d'Utinta, sur la plage à l'embouchure de la rivière Kafumbwe.
- N° 130 — Baie d'Utinta, dans la rivière Kafumbwe,  $\pm$  3 m, vase (XV).
- N° 133 — Baie de Katibili, à 500 m de la rive, — 65-70 m, drague à herse, sable.
- N° 139 — Baie de Kabimba, — 2-20 m, petite drague, sable grossier, roches (XVI).
- N° 142 — Au large de la baie de Karago et par le travers du cap, à 1 km de la côte, — 15-6 m, drague à herse, sable.
- N° 143 — Baie au Sud de la Malagarasi, à la pointe Sud du delta et devant la rivière, — 6 m, petite drague, sable vaseux (XVII).
- N° 144 — Sur la pointe Sud du delta de la Malagarasi, plage de sable fin, coquilles nombreuses (XVIII).
- N° 145 — Dans le delta de la Malagarasi, le long des rives et dans les petites baies.
- N° 152 — Petite baie au Sud du cap Tembwe, sur la plage.
- N° 153 — Petite baie au Sud du cap Tembwe, dans les rochers.
- N° 154 — Pala, par le travers de la mission,  $\pm$  50 m, petite drague, sable vaseux.
- N° 157 — Moba, le long de la côte, à 500 m, 10-100 m, chalut à panneaux, sable.
- N° 162 — Entre l'île Kibandi et l'ancienne mission de Kirando, — 12 m, petite drague, sable (XIX).
- N° 163 — Kirando, sur la plage et dans les environs de la rivière Kafunja (XX).
- N° 164 — Baie de Kirando, — 10-12 m, petite drague, sable (XXI).
- N° 166 — Dans la baie de Vua, dans l'estomac d'un *Synodontis melanostictus* BLGR. (dét. M. POLL).
- N° 168 — Moliro, sur la plage au Sud.
- N° 169 — Moliro, dans la baie,  $\pm$  30 m, drague à herse.
- N° 170 — Msamba, sur la plage et dans les environs de la rivière Punda.
- N° 181 — Baie de Moba, — 10 m, petite drague, sable (XXII).
- N° 185 — Baie de Kapampa, à l'ancre.
- N° 186 — Baie de Msamba, — 5 m, sondeur, à l'ancre (XXIII).
- N° 194 — Baie de Kala, à l'ancre, — 10 m, petite drague, sable et vase, rochers, dans le fond de l'eau et dans l'estomac d'un *Synodontis melanostictus* BLGR. (dét. M. POLL) (XXIV).
- N° 196 — Baie de Lovu, petite drague, vase, sable.
- N° 199 — Mpulungu, sur la plage à l'Est du pier.
- N° 204 — Baie de Mbete, sur la plage et source Kafugoka du village de Kasakalawe (XXV).
- N° 212 — Baie de Sumbu, à l'ancre, — 7 m, petite drague, vase sableuse (XXVI).
- N° 213 — Baie de Sumbu, sur la plage et dans les rochers, à l'embouchure de la rivière Kisala (XXVII).

- N° 215 — Baie de Sumbu, chalutage autour de l'île,  $\pm$  20 m, chalut à panneaux, sable, estomac de Kidjigidjiki (XXVIII) <sup>(47)</sup>, p. 108.
- N° 218 — Moliro, sur la plage vers le village (XXIX).
- N° 219 — Baie de Mtossi, parmi les rochers au Sud et au Nord du village (XXX).
- N° 220 — Baie de Mtossi, sur la plage.
- N° 232 — Baie de Lagosa, — 15-20 m, petite drague, sable.
- N° 240 — Lubundi, sur la plage.
- N° 241 — Baie de Lubindi, — 8 m, petite drague, sable.
- N° 246 — Baie de Burton, à 1 mille de la côte de Baraka, — 40 m, petite drague, sable.
- N° 250 — Dans la baie de Burton, au large de Baraka, au fond de la baie, — 6-8 m, petite drague en partant, sable vaseux.
- N° 257 — Baie de Rumonge, au départ, petite drague, sable.
- N° 263 — Kalume, baie et rivière Lubumba, petite drague, à l'ancre.
- N° 267 — Baie de Nyanza, par le travers,  $\pm$  60 m, petite drague.
- N° 277 — Le long de la Grande Ruzizi.
- N° 284 — Kamango, sur la plage au Nord.
- N° 285 — Kamango, sur la plage au Nord.
- N° 301 — Kigoma, dans le bassin du slip et sur la plage, le long de la rive de la baie.
- N° 306 — Le long de la rive du bras Sud de l'estuaire de la Malagarasi, près de la baie de Karago, vase.
- N° 328 — Lagune de Katibili, au goulet.
- N° 374 — Toa, dans la lagune.
- Kanengela, sous pierres, 20.XI.1946.
- Lubilaye, pont, 25.X.1946.
- Albertville, plage au Sud du pier, 29.X.1946.

B. — Les collections de l'I.R.Sc.N.B. contiennent des spécimens déterminés *S. lacustris* provenant de Moliro, Lt. LEMAIRE leg.; de la région de Mpala, R.P. GUILLEMÉ leg.; Col. MARTEL ded. (avec *S. grandidieriana*); de Pambete (*S. hamyana*, *S. giraudi*, *S. anceyana*, var. *minuta*); de Kigoma (*S. carinifera*); ainsi que des exemplaires recueillis par L. STAPPERS; devant Uvira (stn. 1230, var. *minuta*); devant Moliro (stn. 1656, var. *pluricarinata*); entre Moliro et Vua (stn. 1719); au Sud de Rumonge (stn. 1953, var. *minuta*, *pluricarinata*); dans la baie de l'île Kavala (stn. 1975, *S. carinifera*); au large de Kituta (stn. 2064, var. *carinifera*); dans la baie de Kasakalawe (stn. 2066, var. *minuta*, *lilacina*, *pluricarinata*, *carinifera*, *elongata*); dans le Sud du lac (stn. 2065, var. *minuta*, *carinifera*, *pluricarinata*, *elongata*); dans la baie de Sumbu (stn. 2069).

C. — Les collections du M.R.C.T.B. contiennent des spécimens provenant surtout de L. STAPPERS et déterminés : *S. molirensis* : baie de Kasakalawe (stn. 2066, — 15-10 m); large de Moliro (stn. 1656, — 20 m, stn. 1690, — 50 m, stn. 1695, — 20 m, stn. 1698, — 5 m, stn. 1705, — 3 m, stn. 1707, — 3 m, stn. 1709, — 70 m, stn. 1711, — 60 m, stn. 1713, — 15 m, stn. 1726, — 45 m); entre Moliro et Vua (stn. 1719, plage); Albertville (plage, réc. BRAIBANT) : *S. lacustris*; large de Sumbu (stn. 2069, — 20-7 m); large de Moliro (stn. 1702, — 70 m); Tembwe (plage, réc. HUBERT, stn. 1131, 1135, 1143, — 3,5-0 m, stn. 1145, sur la grève inondée); Albertville (plage, réc. BRAIBANT, SCHOUTEDEN, HÖSLI); Mtoa; Kigoma (sur la plage, réc. LESTRADE) : *S. minuta*; baie de Kasakalawe (stn. 2066, — 15-10 m); large de Moliro (stn. 1656, — 20 m, stn. 1713, — 15 m); large de Moba (stn. 1552, — 50 m, stn. 1587, — 35 m); Tembwe (plage, réc. HUBERT); Albertville (plage, réc. BRAIBANT, HÖSLI); large de Rumonge (stn. 1952, — 9-20 m); large de Karago (stn. 1963, — 430 m) : *S. pluricarinata*; baie de Kasakalawe (stn. 2066, — 15-10 m); large de Kituta (stn. 2064, — 76 m); large de Moliro (stn. 1656, — 20 m); large de Rumonge (stn. 1953, — 24 m) : *S. carinifera*; baie de Kasakalawe (stn. 2066, — 15-10 m); large de Kituta (stn. 2062, — 90 m, stn. 2064, — 76 m); baie de Sumbu (stn. 2069, — 20-7 m); Moliro (stn. 1700, plage, stn. 1681, — 55 m); Moba (stn. 1556, plaine Saint-Louis; stn. 1545, au large, — 100 m); Mtoa (réc. TIELEMANS); baie de l'île Kavala (stn. 1975, — 3 m); large de Rumonge (stn. 1952, — 9-20 m).

Dimensions en mm des spécimens examinés (fig. 69).

Numéros	Coquille		Orifice		Nombre de tours	Numéros	Coquille		Orifice		Nombre de tours
	Hauteur	Diamètre	Longueur	Largeur			Hauteur	Diamètre	Longueur	Largeur	
I	6,0	2,4	1,0	1,0	—	XVII	7,6	0,3	1,5	1,2	10,25
	7,2	2,7	1,5	1,2	10,50		7,6	2,6	1,6	1,1	10,00
II	4,3	1,6	0,9	0,5	8,00		7,6	2,4	1,4	1,3	—
	6,0	1,7	1,5	0,8	9,00	XVIII	7,8	2,6	1,7	1,0	—
III	6,2	1,8	1,8	0,8	9,50		7,0	2,5	1,5	1,3	—
	4,5	1,6	1,0	0,7	7,50		7,2	2,3	1,6	1,0	—
IV	5,0	1,8	0,8	0,6	7,50		6,5	2,0	1,2	1,0	—
	6,0	2,0	1,1	0,8	9,00		6,1	2,3	1,3	0,8	—
V	6,3	1,8	1,1	0,9	8,50	5,3	2,2	1,1	0,9	—	
	5,3	1,6	1,0	0,6	8,50	4,2	2,0	0,8	0,7	8,00	
VI	5,2	2,0	1,0	0,7	7,75	XIX	8,4	3,0	2,0	1,4	10,00
	9,2	3,7	1,8	1,8	—		9,0	3,1	2,0	1,4	—
VII	8,5	2,9	1,7	1,5	—		8,2	3,2	1,6	1,4	9,50
	8,7	3,3	1,6	1,3	10,00		7,8	3,0	1,6	1,5	—
VIII	8,5	2,5	1,7	1,3	10,00		8,0	3,0	1,7	1,4	9,00
	7,7	2,5	1,5	1,0	—	7,1	3,0	1,8	1,2	8,75	
IX	6,6	2,8	1,7	1,0	—	6,0	2,5	1,8	1,3	8,00	
	6,0	2,1	1,2	1,1	—	XX	7,2	2,8	1,7	1,2	—
X	6,2	2,2	1,5	1,1	—		7,1	2,5	1,7	1,3	—
	4,6	2,5	1,2	0,8	8,00		7,5	2,6	1,8	1,4	—
XI	7,5	2,4	1,5	1,1	—		6,4	3,0	1,8	1,2	—
	XII	3,5	1,8	1,0	0,8		6,25	8,5	3,3	2,0	1,7
XIII		4,3	1,5	1,0	0,6	—	7,8	3,0	2,0	1,4	—
	XIV	5,2	1,8	1,1	0,7	—	7,9	2,9	2,0	1,8	—
XV		4,5	1,6	0,8	0,7	8,75	8,2	2,6	1,9	1,4	—
	XVI	5,0	1,5	0,9	0,9	7,50	8,1	2,6	1,9	1,2	—
XVII		8,5	2,7	1,6	1,5	11,00	8,1	2,4	1,9	1,0	—
	XXI						9,1	3,0	1,6	1,5	9,75
8,3							2,5	1,6	1,3	10,00	
8,6							2,9	1,6	1,3	9,50	
8,1							2,9	1,7	1,2	9,70	
8,0							2,9	2,1	1,5	9,50	
XXII						8,0	2,8	1,5	1,3	8,50	
						6,4	2,5	1,5	1,2	8,50	
						6,4	2,1	1,4	1,0	8,50	
XXIII						5,0	1,6	1,1	0,7	—	
						4,3	1,5	0,9	0,8	7,00	

Dimensions en mm des spécimens examinés (fig. 69). (Suite.)

Numéros	Coquille		Orifice		Nombre de tours	Numéros	Coquille		Orifice		Nombre de tours
	Hauteur	Diamètre	Longueur	Largeur			Hauteur	Diamètre	Longueur	Largeur	
XXIII	3,7	1,4	0,6	0,5	6,50	XXVII	6,7	2,6	1,8	0,9	9,75
	3,0	1,3	0,6	0,5	6,00		6,0	2,5	1,4	0,8	8,75
XXIV	7,8	3,0	1,7	1,3	—	XXVIII	9,0	3,5	2,1	1,6	—
	6,5	1,8	1,1	0,9	—		7,6	2,5	1,4	1,0	—
	6,0	2,0	1,4	1,0	9,00		7,5	2,5	1,4	1,0	—
	5,0	1,5	1,0	0,9	8,50	XXIX	10,8	3,0	2,8	1,8	10,00
XXV	10,1	2,7	2,1	1,2	—		9,8	2,5	2,0	1,8	—
	9,5	2,6	1,6	1,6	—		9,5	2,7	1,7	1,0	9,75
XXVI	10,0	3,3	2,0	1,6	10,50		XXX	8,8	2,7	1,8	1,5
		2,6	1,7	1,0	—	8,5		2,8	1,6	1,3	9,00
	9,3	2,5	1,9	1,2	9,75	7,6	2,3	1,6	1,1	8,50	
	9,3	2,6	1,9	1,1	10,50	7,5	2,7	1,5	1,3	9,00	
	8,9	2,5	1,6	1,0	10,00	4,8	2,3	1,4	1,0	7,00	
	8,3	2,6	1,5	1,3	—	4,4	2,5	1,2	0,6	7,00	
	8,4	2,3	1,4	1,2	—	XXXI	5,6	1,9	1,2	0,8	8,00
	5,7	2,0	1,4	0,9	8,50		5,8	2,2	1,1	0,8	8,95

Rapport et différences. — Les auteurs ont décrit 7 espèces, 2 variétés et 3 formes qui appartiennent à l'espèce *S. lacustris* E. A. SMITH, 1880, à savoir : *S. grandidieriana* BOURGUIGNAT, 1885; *S. anceyana* BOURGUIGNAT, 1885; *S. hamayana* BOURGUIGNAT, 1885; *S. foai* MABILLE, 1901; *S. minuta* BOURGUIGNAT, 1885; *S. giraudi* BOURGUIGNAT, 1885; *S. carinifera* E. A. SMITH, 1889; *S. lacustris molirensis* PILSBRY et BEQUAERT, 1927; *S. minuta major* GERMAIN, 1905; *S. minuta semilævis*; *unicarinata* et *multicarinata* ANCEY, 1906. Ces créations s'expliquent si l'on considère que leurs auteurs n'ont disposé que d'un nombre restreint d'exemplaires.

En effet, chez *S. lacustris*, la taille varie beaucoup. E. A. SMITH (1881) a indiqué 11,5 × 3 mm, mais elle ne dépasse pas habituellement 9 mm debout. Parmi les nombreuses coquilles recueillies par la Mission hydrobiologique belge, rares sont les spécimens qui atteignent ces dimensions (fig. 68 A). De son côté, L. STAPPERS n'en a récolté qu'aux environs de Moliro, ce qui a permis à H. PILSBRY et J. BEQUAERT (1927) de décrire, sous le nom de *S. lacustris molirensis* new subspecies, des exemplaires âgés, à péristome entier, fortement épaissi. Par contre, la majeure partie des spécimens ne dépassent pas 6 mm et même beaucoup n'ont que 4 à 5 mm. Ils appartiennent à la forme *minuta* BOURGUIGNAT, 1885 (fig. 68 B). Ce sont de petites coquilles pupiformes qui, d'après L. GERMAIN (1908),

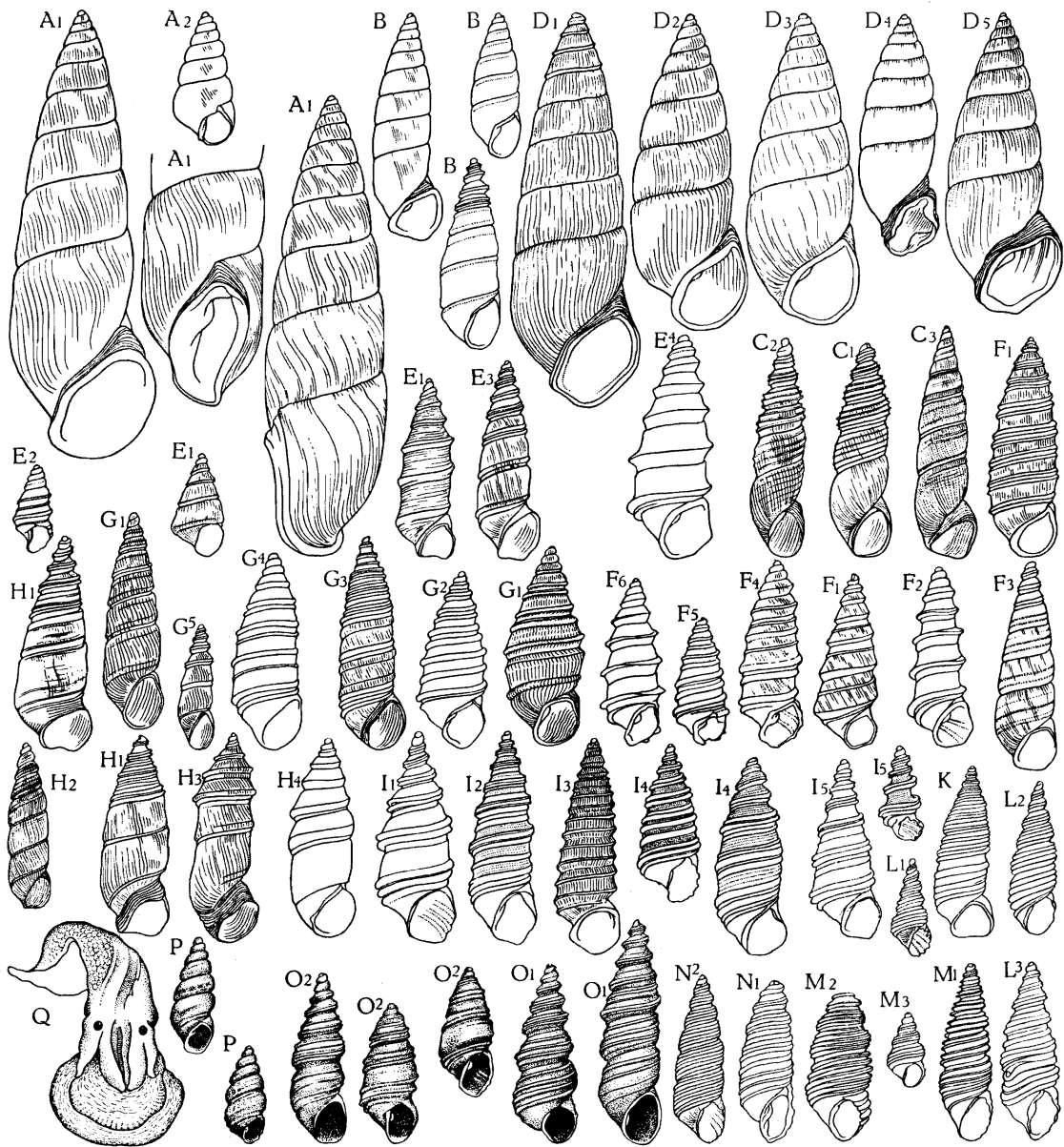


FIG. 68. — *Syrnotopsis lacustris* E. A. SMITH, 1880.  
Contours de coquilles,  $\times 5$ .

A1 = lac; A2 = stn. 241; B = stn. 246, —30 m; C1 = Mpala; C2 = stn. 139; C3 = stn. 241; D1 = stn. 212; D2 = stn. 220; D3 = stn. 213; D4 = stn. 374; D5 = stn. 143; E1 = stn. 267; E2 = stn. 263; E3 = stn. 74; E4 = stn. 55; F1 = stn. 194; F2 = stn. 55; F3 = stn. 50; F4 = stn. 241; F5 = stn. 56; G1 = stn. 297; G2 = stn. 169; G3 = stn. 246; G4 = lac; G5 = stn. 232; H1 = stn. 285; H2 = stn. 246; H3 = stn. 241; H4 = stn. 2.066 de L. STAPPERS; I1 = stn. 297; I2 = stn. 250; I3 = stn. 263; I4 = stn. 246; I5 = stn. 74; K = stn. 89; L1 = stn. 246; L2 = stn. 126; L3 = stn. 250; M1 = stn. 154; M2 = stn. 104; M3 = stn. 2064 de L. STAPPERS; N1 = lac; N2 = stn. 181; O1 = stn. 2066 de L. STAPPERS; O2 = stn. 1656 de L. STAPPERS; P = stn. 2066 de L. STAPPERS (= *S. pupoidea* DAUTZENBERG et DUPUIS); Q = animal de *S. minuta*, vu par le dessus; stn. 40;  $\times 22.5$ ;

sont pourvues, au niveau du labre, d'une denticulation plus ou moins émoussée, caractère dont il n'est nullement question dans la diagnose de J. BOURGUIGNAT. L. GERMAIN (1908) la cite comme une espèce bien spéciale d'après un unique exemplaire récolté par M. FOA; de plus, il considère le *S. giraudi* comme la var. *major* à denticulation aperturale effacée de cette espèce. Peut-être s'agit-il d'une anomalie? A mon avis, les coquilles rapportées à *S. minuta* ne sont que des stades de croissance ou de petites formes de *S. lacustris*. Car certains exemplaires jeunes possèdent autant de tours que d'autres bien adultes. De même *S. grandidieriana* BOURGUIGNAT, 1885, *S. anceyana* BOURGUIGNAT, 1885, et *S. foai* MABILLE, 1901, ont été établis sur des exemplaires jeunes de *S. lacustris*.

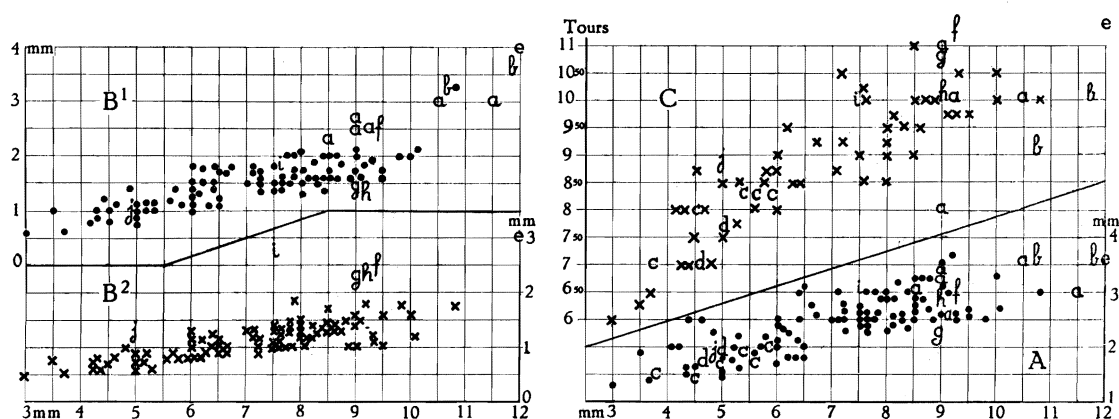


FIG. 69. — *Synnolopsis lacustris* E. A. SMITH, 1880.

Rapports, chez des spécimens de tailles diverses, entre la hauteur des coquilles et A : leur diamètre (●); B : la hauteur (●) et la largeur (×) de leur orifice; C : leur nombre de tours de spire (×).

a-d = selon H. PILSBRY et J. BEQUAERT (1927) : a = *S. lacustris*; b = *S. moliroensis*; c = *S. minuta*; d = *S. carinifera*. — e-j = selon J. BOURGUIGNAT (1890) : e = *S. lacustris*; f = *S. hamayana*; g = *S. grandidieriana*; h = *S. anceyana*; i = *S. giraudi*; j = *S. minuta*.

L'aspect général chez cette espèce est également très variable. On rencontre des coquilles plus ou moins larges ou étroites, plus ou moins coniques ou allongées et plus ou moins obtuses ou acuminées au sommet. *S. hamayana* BOURGUIGNAT est plus petite, plus étroite et plus allongée que la forme typique. La forme *elongata* DAUTZENBERG MS est cylindrique et mince (fig. 68 C).

La présence et l'importance des plis columellaire et palataux ne sont que des caractères très inconstants, de même que la structure et la forme du péristome. La coloration peut être noire, grise, olivâtre, brunâtre, rose, rougeâtre, violacée (var. ex colore *lilacina* DAUTZENBERG et DUPUIS MS), jaune, blanche, uniforme ou parcourue de fines linéoles jaune clair.

Cette espèce est remarquablement polymorphe, surtout par sa sculpture. La forme typique a les tours embryonnaires convexes et les suivants presque plans (fig. 68 A, D); mais chez beaucoup d'individus, les premiers tours sont carénés. Parfois ils présentent une seule carène saillante un peu au-dessus de la ceinture; sur le dernier tour elle se limite à la partie supérieure par une impression canali-



forme (= *f. unicarinata* ANCEY, 1906) (fig. 68 E). Parfois elle s'accompagne d'une seconde carène, inférieure à la première (fig. 68 F). Chez certaines coquilles, une autre carène apparaît également dans le haut sur les tours supérieurs (fig. 68 G).

FIG. 70.

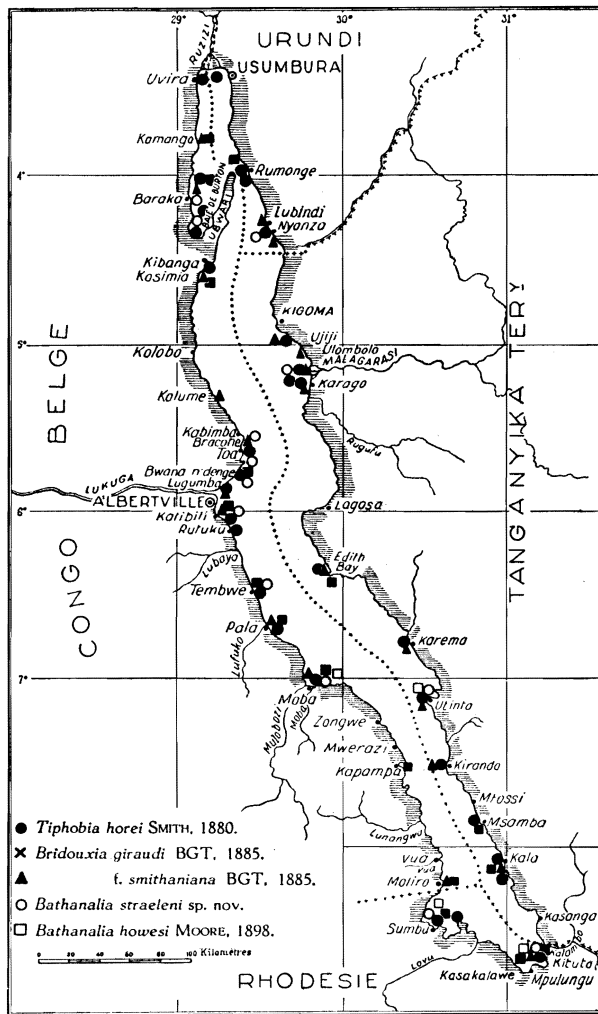
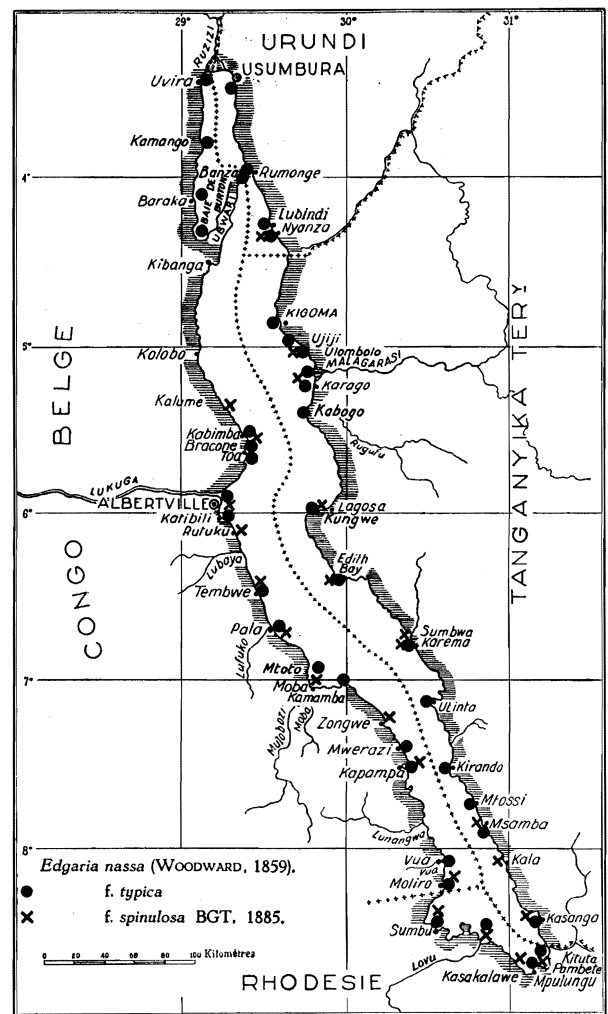


FIG. 71.



Répartition dans le lac Tanganika de :

FIG. 70. — *Bathanalia howesi* MOORE 1898; *Bat. straeleni* sp. nov.; *Bridouxia giraudi* BOURGUIGNAT, 1885 et sa forme *smithiana* BOURGUIGNAT, 1885; *Tiphobia horei* E. A. SMITH, 1880.

FIG. 71. — *Edgaria nassa* (WOODWARD, 1859) forme *typica* et forme *spinulosa* BOURGUIGNAT, 1885.

Ces carènes disparaissent parfois entièrement sur les derniers tours (= *f. semi-lævis* ANCEY, 1906) (fig. 68 C), tandis que, chez d'autres individus, elles persistent jusque sur le dernier tour, où une troisième carène plus faible vient s'ajouter au-dessous de la carène inférieure (fig. 68 I). Pour ces coquilles carénées depuis le sommet jusqu'à la base, E. A. SMITH (1889) a créé le *S. carinifera*, qui ne peut être séparé spécifiquement du *lacustris*, puisqu'on peut aisément observer tous

les passages de la coquille typiquement lisse à la coquille complètement carénée. D'ailleurs, certains spécimens montrent quatre (fig. 68 K) et cinq (fig. 68 L, M) carènes spirales. Ces nombreuses carènes décourantes sont plus faibles que celles de la f. *carinifera* (fig. 68 N), plus ou moins égales ou inégales entre elles, parfois très peu saillantes et même presque effacées (= f. *multicarinata* ANCEY, 1906; f. *pluricarinata* DAUTZENBERG et DUPUIS, MS) (fig. 68 O).

Remarques. — Chaque demi-série de la minuscule radule (fig. 57 R) comprend une dent médiane plus longue que large, avec le bord supérieur légèrement déprimé au centre et portant 1 denticule médian entouré de chaque côté d'un nombre variable de denticules, 1 chez un spécimen et 5 chez un autre; le bord inférieur, arrondi, est plus étroit que le supérieur; une dent latérale allongée portant 1 fort denticule intérieur suivi extérieurement par 6 denticules; je n'ai pas vu de denticules internes; deux dents marginales larges, identiques, portant 9-11 denticules. Tous les denticules sont longs et pointus.

L'opercule (fig. 72 L), arrondi, très mince, transparent, fortement concave extérieurement, que j'ai pu examiner sur trois individus, était encore fixé sur le pied de l'animal desséché (stn. 246). Je n'ai pu y déceler une structure quelconque.

Distribution géographique. — Cette espèce, exclusivement tanganikienne, a été recueillie sur tout le pourtour du lac (fig. 54) par la Mission hydrobiologique. Elle vit en abondance dans les zones sableuses situées à peu de profondeur.

#### FAMILLE MELANIIDÆ.

##### 1. — Genre BATHANALIA MOORE, 1898.

##### **Bathanalia howesi** MOORE, 1898.

(Pl. II, fig. 15; fig. 57 S, 70, 73 D, 82, 85 I dans le texte.)

*Bathanalia howesi*, H. PILSBRY et J. BEQUAERT, 1927, p. 318 (bibliographie). — E. DARTEVELLE et J. SCHWETZ, 1948, pp. 30, 43, 60, 76, 86, pl. II, fig. 7, 8.

##### Origine du matériel examiné.

A. — Récoltes de la Mission hydrobiologique belge.

N° 127 — Dans la baie d'Utinta, drague à herse, — 45 m, 2 coquilles, — 65 m, 1 coquille, sable vaseux.

B. — La collection de l'I.R.Sc.N.B. contient un grand spécimen (Pl. II, fig. 15) recueilli dans la baie de Cameroen et provenant de la collection DA COSTA.

C. — La collection du M.R.C.B.T. renferme une coquille recueillie par L. STAPPERS, au large de Kituta (stn. 2064, — 76 m).

Dimensions en mm des coquilles examinées (fig. 82).

N° 127 — 19,4 × 13 × 7,4 × 6,4 mm × 6,25 tours de spire; 13 × 11,2 × 7 × 6,1 mm × 6 tours de spire; 14,5 × 9 × 6,6 × 4,5 mm × 6,25 tours de spire.

Baie de Cameroen = 25 × 17 × 9,5 × 9 mm × 7,75 tours de spire.



FIG. 72. — Opercules.

Remarques. — Les coquilles coniques de cette jolie espèce (Pl. II, fig. 15) se distinguent aisément par leurs tours anguleux, pourvus de carènes spirales, dont une plus forte porte de nombreuses épines courtes généralement émoussées. L'orifice est ovale avec un prolongement supérieur (fig. 73 D<sup>1</sup>). L'opercule, paucispiral (fig. 85 I), et la radule (fig. 57 S) ont été décrits et figurés par J. E. S. MOORE (1903). Ces deux organes ressemblent à ceux de l'espèce suivante.

Distribution géographique. — A l'heure actuelle, cette magnifique espèce tanganikienne n'a été signalée que dans la partie Sud du lac : à Mleroës (!), à Niamkolo et à Kituta, dans la baie de Cameroen et à Utinta (fig. 70).

J. E. S. MOORE (1898) a trouvé ce gastéropode vivant entre 125 et 300 m de profondeur. Je pense que le renseignement de 300 m comme limite extrême doit être abandonné, car, actuellement, à partir de 150-200 m maximum, l'hydrogène sulfuré rend impossible la vie d'organismes supérieurs dans le lac Tanganika. L. STAPPERS (E. DARTEVELLE et J. SCHWETZ, 1948) a recueilli une coquille par 76 m de fond et la Mission hydrobiologique belge par — 45 et — 65 m.

#### *Bathanalia straeleni* sp. nov.

(Pl. II, fig. 16; fig. 4, 57 T, 70, 72 DD, 73 A-C dans le texte.)

#### Origine du matériel examiné.

A. — Récoltes de la Mission hydrobiologique belge.

- N° 38 — Moba, chalutage le long de la côte Nord du village, — 20 m, vase noire (I).  
 N° 43 — Moba, au large, petite drague, vase.  
 N° 49 — Baie de Toa, — 15 m, petite drague, sable, cailloux (II).  
 N° 50 — Au large du cap Bwana n'denge, à 1.000 m, le long de la côte, chalutage depuis 3 milles au Nord-Ouest de la Lugumba jusque par le travers de la rivière, — 20-80 m, fonds divers, vase, roches, coquilles et spécimens vivants.  
 N° 80 — Dans la baie de Burton, au large de la rivière Mutambala, — 40 m, chalut à panneaux, sable vaseux.  
 N° 127 — Baie d'Utinta, — 45-65 m, drague à herse, sable vaseux (III).

#### LÉGENDE DE LA FIGURE 72.

A = *Tiphobia horei* E. A. SMITH, 1880, stn. 70, ×4; B = *Edgaria nassa* (WOODWARD, 1859) forme *grandis* E. A. SMITH, 1881, stn. 209, ×4; C = *Neothauma tanganyicense* E. A. SMITH, 1880, stn. 215, ×4; D = *Viviparus unicolor* (OLIVIER, 1804), Mpala, ×4; E = *Pila ovata* (OLIVIER, 1804), Albertville, ×1; F = *Paramelania (Paramelania) damoni* (E. A. SMITH, 1881), stn. 114, ×4; G = *Edgaria nassa* (WOODWARD, 1859) forme *giraudi* BOURGUIGNAT, 1885, stn. 203, ×10; H = *Potadomoides pelseneeri* sp. nov., stn. 145, ×10; I = *Cleopatra guillemei* BOURGUIGNAT, 1885, Mpala, ×4; J = *Bridouxia giraudi* BOURGUIGNAT, 1885, forme *typica*, ×20; J1 = stn. 240; J2 = stn. 5; J3 = stn. 121; K = *Reymondia horei* (E. A. SMITH, 1880), stn. 130, ×10; L = *Syrnolopsis lacustris* E. A. SMITH, 1880, stn. 246, ×20; M = *Bithynia alberti* E. A. SMITH, 1888, stn. 16, ×4; N = *Edgaria nassa* (WOODWARD, 1859) forme *typica*, stn. 114, ×4; O = *Spekia zonata* (WOODWARD, 1859), stn. 379, ×4; P = *Tanganyicia rufofilosa* (E. A. SMITH, 1880), stn. 93, ×4; Q = *Paramelania (Bythoceras) iridescens* (MOORE, 1898), stn. 62, ×4; R = *Edgaria nassa* (WOODWARD, 1859) forme *spinulosa* BOURGUIGNAT, 1885, stn. 122, ×10; S = *Stanleya neritinoïdes* (E. A. SMITH, 1880) stn. 285, ×20; T = *Potadoma ignobilis* (THIELE, 1911) stn. 509, ×10; U = *Stormsia minima* (E. A. SMITH, 1908) stn. 175, ×20; V = *Bridouxia giraudi* BOURGUIGNAT, 1885, forme *smithiana* BOURGUIGNAT, 1885, stn. 5, ×10; W = *Lanistes (Leroya) farleri* GRAVEN, 1880, fig. 5, pl. VI, de J. BOURGUIGNAT, 1880 (= *Leroya bourguignati*); X = *Melanoides admirabilis* (E. A. SMITH, 1880), stn. 147, ×4; Y = *Anceya (Anceya) giraudi* BOURGUIGNAT, 1885, stn. 30, ×20; Z = *Chytra kirki* (E. A. SMITH, 1880) stn. 322, ×4; AA = *Lanistes (Meladomus) olivaceus* (SOWERBY, 1825) stn. 349, ×1; BB = *Cleopatra bulimoides* (OLIVIER, 1804) Nil, ×4; CC = *Mysorelloides multisulcata* BOURGUIGNAT, 1888, stn. 152, ×10; DD = *Bathanalia straeleni* sp. nov., stn. 50, ×10.

- N° 133 — Baie de Katibili, à 500 m de la rive, — 65-70 m, drague à herse, sable (IV).  
 N° 138 — Baie de Bracone, dans l'île Kavala; — 12 m, petite drague, sable cailloux (V).  
 N° 143 — Baie au Sud de la Malagarasi, à la pointe Sud du delta et devant la rivière.  
 N° 152 — Sur la plage de la petite baie au Sud du cap Tembwe.  
 N° 246 — Dans la baie de Burton, à 1 mille au large de Baraka, — 30 m, petite drague, sable.  
 N° 267 — Baie de Nyanza, par le travers, au départ, ± 60 m (VI).  
 N° 328 — Laguno de Katibili, dans le goulot, — 0,50 m, sable (VII).

B. — Les collections de l'I. R. S. C. N. B. contiennent deux coquilles récoltées par L. STAPPERS : l'une, au large de Kituta, Sud du lac (stn. 2064, — 76 m), et l'autre, dans la baie de Sumbu (stn. 2069, — 20-70 m).

Description. — Coquille fusiforme (Pl. II, fig. 16) allongée, solide, opaque, brillante, pourvue d'une étroite fente ombilicale. Test d'une nuance cornée, claire, uniforme, avec les deux ou trois premiers tours blanchâtres; très finement strié, orné sur le tiers inférieur des trois-quatre premiers tours d'une arête aiguë et portant une série de rugosités ressemblant à de petites spinules (fig. 73 B); sur les derniers tours, cette crête devient lisse et s'atténue progressivement. Chez les spécimens bien conservés, une arête inférieure aiguë et lisse. Spire allongée, acuminée. Six tours à croissance régulière assez accentuée, séparés par une suture bien marquée; de la suture à la crête, la surface plane s'incline en forme de toit; à partir de la crête, elle est légèrement concave. Dernier tour égalant les deux tiers de la hauteur, convexe, à stries de croissance bien marquées, avec sous la crête quelques côtes (environ huit) spiralées, assez espacées, dont la supérieure prolonge l'arête inférieure des tours précédents. Ouverture faiblement oblique, oblongue, anguleuse au sommet, subcanaliculée inférieurement; intérieur luisant. Péristome mince, tranchant, faiblement crénelé sur le bord externe, faiblement sinueux; bord columellaire épaissi et légèrement évasé, faiblement arqué vers le bas; bords marginaux réunis par une callosité faible.

Dimensions en mm des coquilles examinées (fig. 4).

Numéros	Coquille		Orifice		Nombre de tours	Numéros	Coquille		Orifice		Nombre de tours	
	Hauteur	Diamètre	Longueur	Largeur			Hauteur	Diamètre	Longueur	Largeur		
I	3,1	2,0	1,0	0,8	4,75	IV	2,1	1,8	0,9	0,6	4,25	
II	7,1	4,1	3,5	2,2	5,25		2,0	1,6	0,6	0,8	4,50	
							2,0	1,5	0,8	0,6	3,50	
III	12,0	6,0	5,0	3,2	5,75	V	7,1	4,1	3,5	2,8	5,00	
	11,0	7,0	5,0	3,8	6,00		5,3	3,8	2,5	2,0	4,25	
	11,0	6,0	4,8	3,8	4,50		4,2	3,0	2,0	1,4	4,00	
	9,0	5,0	4,1	2,8	—		3,2	2,6	1,4	1,3	4,00	
	8,8	5,5	4,4	3,9	5,25							
	7,9	4,5	4,0	2,6	5,25		VI	2,0	1,9	0,8	0,9	3,50
	6,0	3,2	3,0	2,0	5,25							
5,0	3,5	2,9	1,9	4,75								
IV	2,2	1,2	1,0	0,5	3,25	VII	8,0	5,0	4,0	2,1	5,25	
							8,1	4,8	3,5	2,5	5,50	

Remarques. — Généralement, les coquilles embryonnaires dépourvues de sculptures très fragiles sont brisées chez les grands exemplaires, dont l'orifice supérieur est obturé par un bouchon arrondi et blanchâtre de substance coquillière (fig. 73 B). Cette perte des premiers tours explique les différences dans le nombre de tours de spire manifestées par des spécimens de tailles diverses. Ainsi une coquille de 7,1 mm de hauteur (stn. 49) montre 6,25 tours de spire, et une de 12 mm (stn. 50), 5,75 tours seulement.

Cette espèce est vivipare. Dans un spécimen recueilli vivant de la stn. 50, deux coquilles embryonnaires se trouvent retenues dans la cavité palléale par l'opercule. Une, très petite, est vide; l'autre, plus grande (fig. 73 C), contient un jeune animal.

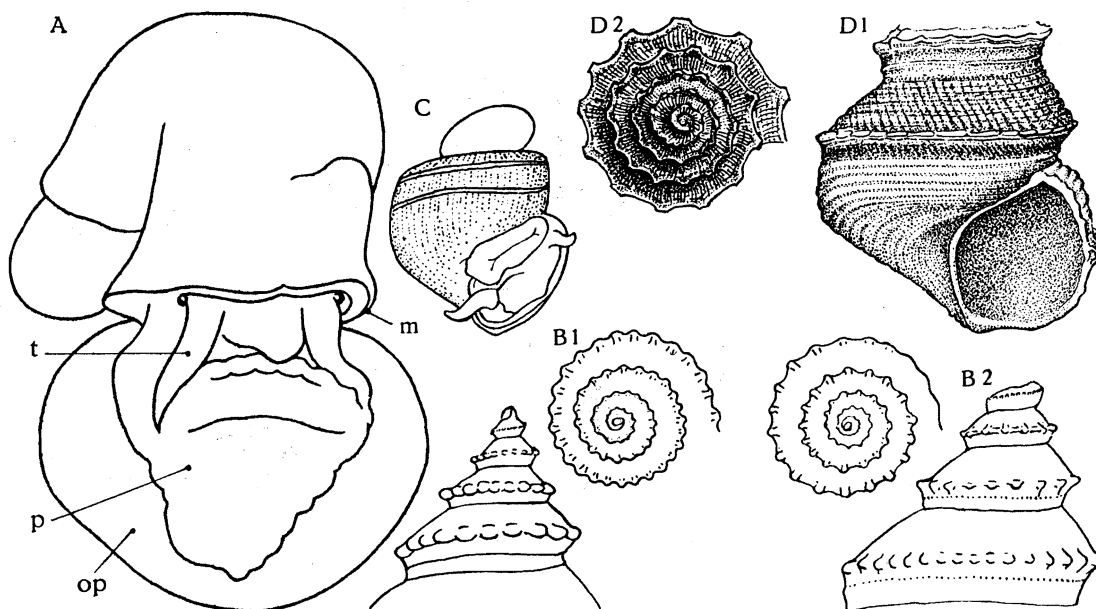


FIG. 73.

*Bathanalia straeleni* sp. nov.

A-C : A = animal, vu par la face dorsale, stn. 50,  $\times 10$ ; B = sommet,  $\times 10$ , B1 = stn. 49; B2 = stn. 50; C = embryon retiré de l'oviducte, stn. 50,  $\times 20$ . — m = manteau; op = opercule; p = pied; t = tentacule.

*Bathanalia howesi* MOORE, 1898, stn. 127,  $\times 3$ .

D1 = dernier tour vu par l'orifice; D2 = sommet.

L'opercule, mince, corné, transparent (fig. 72 DD), est paucispéral, avec la face externe concave.

Chaque demi-série de la petite radule (fig. 57 T) comprend : une dent médiane carrée, à bord postérieur pourvu d'une forte dilatation médiane, à bord antérieur pourvu de 1 fort denticule central entouré de chaque côté par une dizaine de denticules plus petits, aigus; une dent latérale allongée, élargie, pourvue de 1 fort denticule encadré par 5-8 denticules intérieurs et environ 15 denticules extérieurs; deux dents marginales presque identiques, allongées et étroites, pourvues, l'externe, d'environ 15, et l'interne, d'environ 12 denticules pointus.

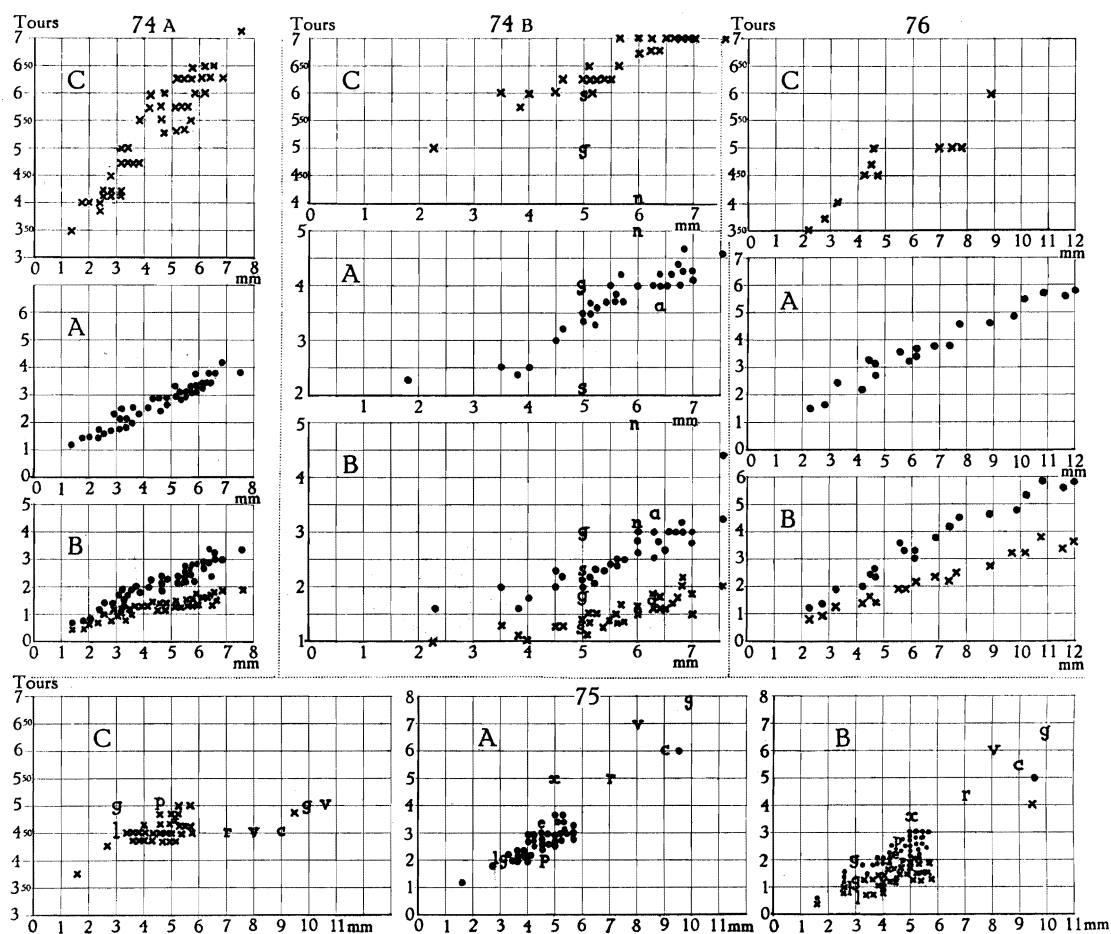


FIG. 74-76. — Rapports, chez des spécimens de tailles diverses, entre la hauteur des coquilles et A : leur diamètre (●); B : la hauteur (×) et la largeur (x) de leur orifice; C : leur nombre de tours de spire (x).

FIG. 74. — *Bridouxia giraudi* BOURGUIGNAT, 1885 forme *smithiana* BOURGUIGNAT, 1885.

74 A = spécimens recueillis par la Mission hydrobiologique belge. — 74 B = autres spécimens et a, g, n, s = dimensions citées par les auteurs : a = selon E. A. SMITH, 1889; g, n, s = selon J. BOURGUIGNAT (1890) : g = *B. giraudi*; n = *B. neritoides*, s = *B. smithiana*.

FIG. 75. — *Bridouxia giraudi* BOURGUIGNAT, 1885 forme *typica*.

c, g, l, p, r, v, x = selon J. BOURGUIGNAT, 1890 : c = *B. costata*; g = *B. giraudi*; l = *B. lavigeriana*; p = *B. præclara*; r = *B. reymondi*; v = *B. vileserriana*; x = *Baizea giraudi*. — e = selon E. VON MARTENS (1897) = *Ponsonbya leucoraphe*.

FIG. 76. — *Potadomoides pelseneeri* sp. nov.

Rapports et différences. — Les coquilles de cette petite espèce vivipare, ombiliquées, dont les 3-4 premiers tours (sauf les embryonnaires) portent une arête aiguë, à opercule paucispéral, rappellent à première vue les jeunes coquilles de *Bathanalia howesi* MOORE, 1898. Mais elles en diffèrent, parce que, chez cette dernière, tous les tours angulaires présentent une arête ainsi que des côtes spirales, alors que, chez notre espèce, seule la partie inférieure du dernier tour en montre. Chez *Bathanalia howesi*, les arêtes portent de nombreuses épines courtes; chez notre espèce, il s'agit de petites nodosités. Chez *Bathanalia howesi*, la dent radulaire médiane est ovale avec le bord antérieur déprimé au centre;

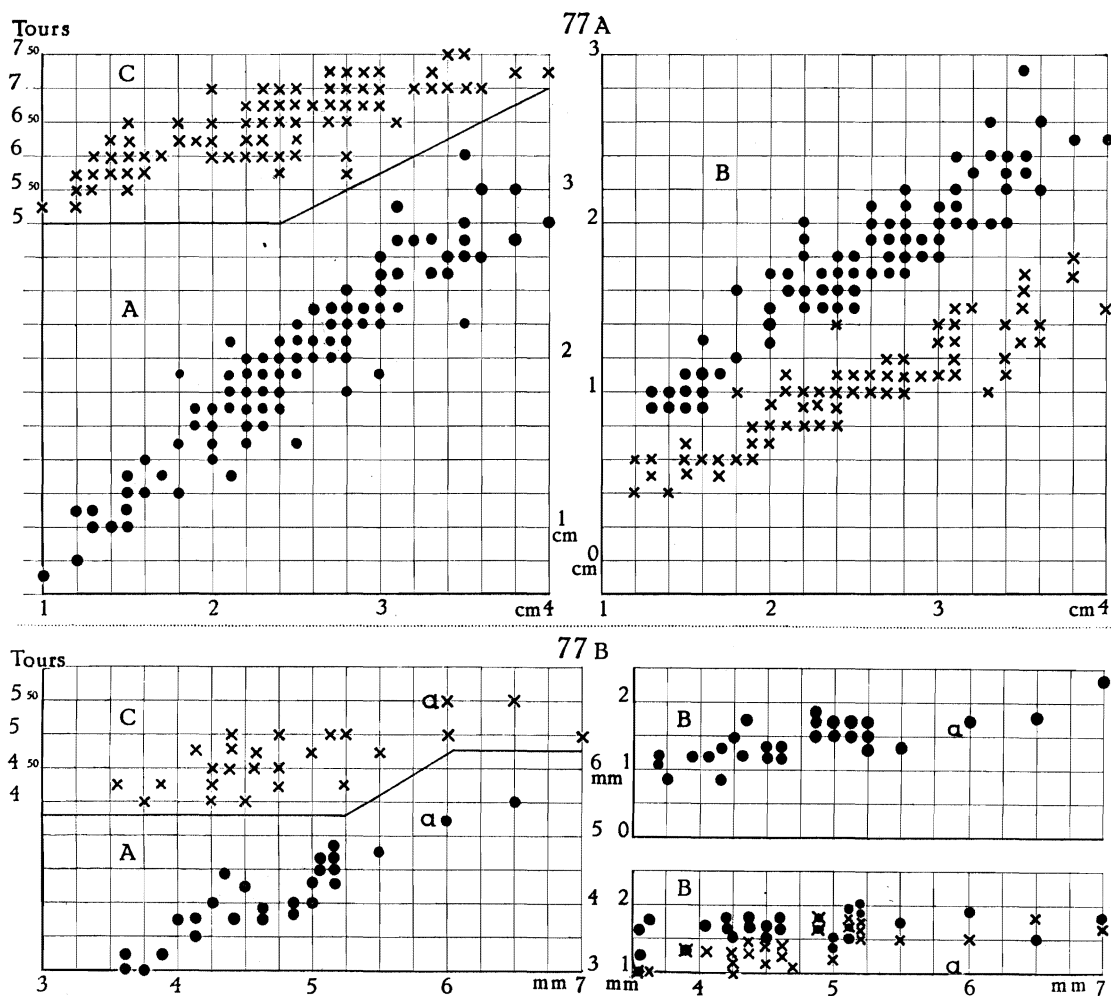


FIG. 77 A. — *Tiphobia horei* E. A. SMITH, 1880.

Rapports, chez des spécimens de tailles diverses, entre la hauteur de leurs coquilles et A : leur diamètre (●); B : la hauteur (I) et la largeur (←) de leur orifice; C : leur nombre de tours de spire (x).

FIG. 77 B. — *Segmentina (Segmentina) planodiscus* MELVILL et PONSONBY, 1897.

Rapports, chez des spécimens de tailles diverses, entre le grand diamètre de leurs coquilles et A : leur petit diamètre (●) et leur hauteur (I); B : la largeur (←) et la hauteur (I) de leur orifice; C : leur nombre de tours de spire (x).

a = selon M. CONNOLLY (1939).

chez notre espèce, elle est carrée avec le bord antérieur arrondi et un bord postérieur convexe; les autres éléments de la radule se ressemblent. Chez *Bathanalia howesi*, l'orifice, ovale, ne montre qu'une angulosité au sommet; chez la nôtre, l'orifice oblong présente, en plus, une dépression inférieure.

Dénomination. — Je distinguerai cette *Bathanalia*, qui diffère de l'espèce *howesi*, sous le nom de *straeleni*, en l'honneur de M. V. VAN STRAELEN, Directeur de l'I.R.Sc.N.B., qui fut le promoteur inlassable de l'exploration hydrobiologique du lac (1946-1947).



Distribution géographique. — La Mission hydrobiologique belge a dragué des spécimens vivants par — 20-80 m (stn. 50) et des coquilles vides, sur la plage (stn. 152), par — 50 cm (stn. 328), — 12 m (stn. 138), — 15 m (stn. 49), — 20 m (stn. 38), — 20-80 m (stn. 50), — 30 m (stn. 246), — 40 m (stn. 80), — 60 m (stn. 267), — 65 m (stn. 127), — 65-70 m (stn. 133), — 76 m (stn. 2064, L. STAPPERS). Cette espèce habite toute la périphérie du lac, car elle a été recueillie depuis la baie de Burton et Nyanza jusqu'à l'extrémité Sud du lac (fig. 70).

## 2. — Genre BRIDOUXIA BOURGUIGNAT, 1885.

Faute de renseignements sur l'opercule et les animaux, H. PILSBRY et J. BEQUAERT (1927) conservent les noms des genres créés par J. BOURGUIGNAT (1885), à savoir *Baizea*, *Giraudia* et *Bridouxia*. Mais la similitude des caractères conchyliologiques leur fait admettre avec réserve la distinction entre ces genres.

J'ai eu l'heureuse fortune de recueillir des exemplaires vivants de coquilles que les descriptions morphologiques classeraient parmi les espèces *Baizea giraudi* BOURGUIGNAT, 1885, *Giraudia præclara* BOURGUIGNAT, 1885, *Bridouxia giraudi* BOURGUIGNAT, 1885 et *Lechaptosia ponsonbyi* (E. A. SMITH, 1889). L'examen des opercules et des radules démontre l'identité absolue de ces organes chez les animaux considérés.

Le caractère principal qui, selon les auteurs, distingue *Baizea* des autres genres est la présence d'une surface plus ou moins allongée, étroite, plane ou concave qui borde la columelle. Cette surface ombilicale apparaît chez certains individus âgés de *Baizea*, *Coulboisia* et *Reymondia*; elle n'a qu'une minime valeur systématique (H. PILSBRY et J. BEQUAERT, 1927).

Les genres *Reymondia* BOURGUIGNAT, 1885, et les trois genres précités ont un opercule construit de la même façon, comme le prouvent les figures 72 J du texte. Mais P. PELSENEER (1906) a raison lorsqu'il déclare que les espèces *Giraudia præclara* et *Reymondia horei* ont des radules si différentes qu'il faudrait peut-être les séparer dans deux genres voisins. Il suffit de comparer les figures 57 V-Y et 57 DD du présent travail pour se rendre compte de la véracité de cette hypothèse.

Les petites coquilles, ovalaires ou globuleuses, des genres *Baizea*, *Bridouxia*, *Giraudia*, *Coulboisia* et *Lechaptosia* possèdent un péristome plus ou moins épais et robuste du côté columellaire (*Lechaptosia*), qui peut y former soit une légère dépression plus (*Baizea*) ou moins (*Bridouxia*) simulée par un sillon filiforme et circonscrit par une arête, soit une callosité néritiforme (*Coulboisia*), soit un gros bourrelet (*Giraudia*).

Leur test brillant et poli peut être sillonné soit par de très fines stries spirales (*Coulboisia*), soit par un grand nombre de petites linéoles spirales se dessinant en creux comme chez *Stanleya neritoides* BOURGUIGNAT, 1888 (= *Stanleya rotundata* E. A. SMITH, 1904), dont le bord columellaire est recouvert par une large callosité néritiforme, soit par des stries transversales coupées obliquement par des lignes de croissance (*Lechaptosia*).

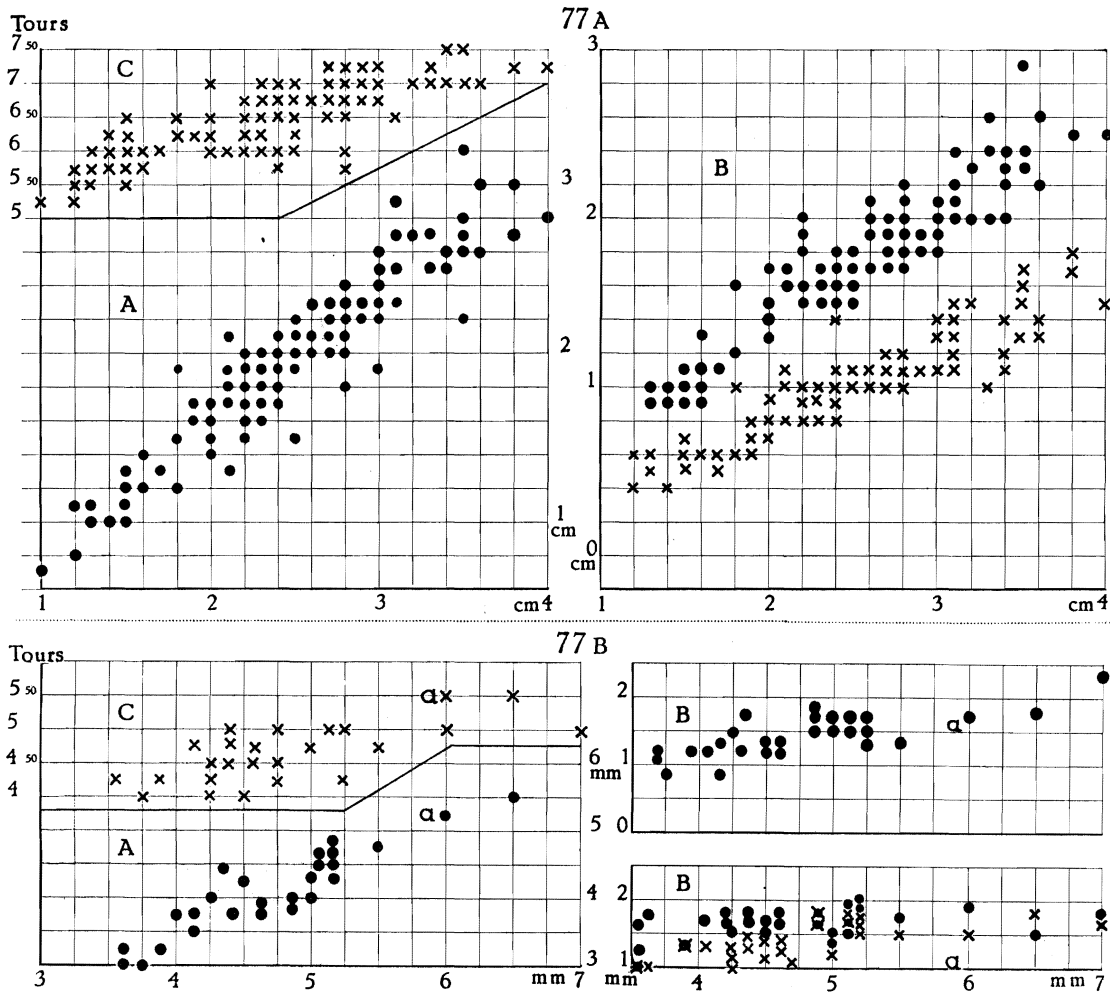


FIG. 77 A. — *Tiphobia horei* E. A. SMITH, 1880.

Rapports, chez des spécimens de tailles diverses, entre la hauteur de leurs coquilles et A : leur diamètre (●); B : la hauteur (l) et la largeur (—) de leur orifice; C : leur nombre de tours de spire (x).

FIG. 77 B. — *Segmentina (Segmentina) planodiscus* MELVILL et PONSONBY, 1897.

Rapports, chez des spécimens de tailles diverses, entre le grand diamètre de leurs coquilles et A : leur petit diamètre (●) et leur hauteur (l); B : la largeur (—) et la hauteur (l) de leur orifice; C : leur nombre de tours de spire (x).

a = selon M. CONNOLLY (1939).

chez notre espèce, elle est carrée avec le bord antérieur arrondi et un bord postérieur convexe; les autres éléments de la radule se ressemblent. Chez *Bathanalia howesi*, l'orifice, ovale, ne montre qu'une angulosité au sommet; chez la nôtre, l'orifice oblong présente, en plus, une dépression inférieure.

Dénomination. — Je distinguerai cette *Bathanalia*, qui diffère de l'espèce *howesi*, sous le nom de *straeleni*, en l'honneur de M. V. VAN STRAELEN, Directeur de l'I.R.Sc.N.B., qui fut le promoteur inlassable de l'exploration hydrobiologique du lac (1946-1947).

Les genres *Baizea* BOURGUIGNAT, 1885, *Bridouxia* BOURGUIGNAT, 1885, *Giraudia* BOURGUIGNAT, 1885, *Coulboisia* BOURGUIGNAT, 1888, et *Lechaptoisia* ANCEY, 1894, ont en commun la même forme de l'opercule et la même structure de la radule. Ils représentent divers aspects, dus à l'âge probablement, d'un seul genre qui, selon les lois de la nomenclature internationale, doit être appelé *Bridouxia* BOURGUIGNAT, 1885 (p. 29).

Dans ce genre, je distingue : a) une espèce, à test lisse, sans ombilic ni fente ombilicale, *Bridouxia giraudi* BOURGUIGNAT, 1885 (p. 30), comprenant les synonymes : *Baizea giraudi*, *Baizea leucoraphe*, *Giraudia præclara*, *Giraudia grandidieriana*, *Giraudia lavigeriana*, *Bridouxia costata*, *Bridouxia reymondi*, *Bridouxia villeserriana*, et b) une forme de la précédente, à test strié, qui possède une étroite fente ombilicale à l'état jeune, *smithiana* BOURGUIGNAT, 1885 (p. 88), comprenant les synonymes *Coulboisia giraudi*, *Lechaptoisia ponsonbyi*, *Baizea* (?) *rotundata*.

#### *Bridouxia giraudi* BOURGUIGNAT, 1885.

##### Origine du matériel examiné.

##### A. — Récoltes de la Mission hydrobiologique belge.

- N° 1 — 5 km au large d'Albertville, du port au Sud-Sud-Est du pier, — 15 m, petite drague, rochers, grandes quantités de *Neothauma* vides, forme *typica*.
- N° 5 — A 2 milles au large d'Albertville, — 15 m, sondeur, rochers, grande quantité de *Neothauma* vides, formes *typica* et *smithiana* vivantes (XV).
- N° 50 — Au large du cap Bwana N'denge, à 1 km le long de la côte, chalutage depuis 3 milles au Nord-Ouest de la Lugumba jusque par le travers de la rivière, — 20-80 m, sondeur, vase, rochers, forme *typica*.
- N° 55 — Ulombolo, sur la rive, — 5 m, sable, forme *smithiana*.
- N° 80 — Baie de Burton, à 10 km de la côte Ouest, depuis les parages de la rivière Mutambala vers le Nord, — 40 m, sondeur, sable vaseux avec coquilles, forme *smithiana* (XVI).
- N° 93 — Baie de Bracone, dans l'île Kavala, sur la plage du fond, forme *smithiana* (XVII).
- N° 103 — A 1 km de la côte entre Albertville et le camp Jacques, — 7 m, sondeur, pierres, forme *smithiana* vivante.
- N° 118 — Baie de Tembwe, à 200 m de la rive Sud (poste à bois) et plage Sud, — 6 m — 10 m, sondeur, sable, forme *typica*.
- N° 120 — Edith Bay, sur la plage et sur le cap, forme *typica* (I).
- N° 121 — Edith Bay, tour de la baie, — 60-20 m, drague à herse, sable et rochers, vase par endroits, formes *typica* et *smithiana* (XVIII) vivantes.
- N° 122 — Au large de la rivière Ifume, au Nord de la bouée de Karema, à 1 km environ de la côte, ± 30 m, drague à herse, sable, forme *smithiana*.
- N° 126 — Karema, sur la plage et dans les parages Nord et Sud de l'embouchure de la rivière Ifume, sable et vase, forme *smithiana*.
- N° 127 — Baie d'Utinta, — 25 m (XIX), — 50 m (XX), drague à herse, sable, forme *smithiana*.
- N° 133 — Baie de Katibili, à 500 m de la rive, — 65-70 m, sondeur, sable, forme *smithiana*.
- N° 142 — Au large de la baie de Karago et par le travers du cap, à 1 km de la côte, — 15 m (XXI), — 80 m (XXII), drague à herse, sable, forme *smithiana* vivante.
- N° 144 — Sur la pointe Sud du delta de la Malagarasi, sur la plage de sable fin, coquilles nombreuses, forme *smithiana* (XXIII).

- N° 162 — Entre l'île Kibandi et l'ancienne mission de Kirando, —12 m, petite drague, sable, forme *smithiana*.
- N° 163 — Kirando, sur la plage et dans les environs de la rivière Kafunja, forme *smithiana*.
- N° 164 — Baie de Kirando, — 10-12 m, petite drague, sable, forme *smithiana* (XXIV).
- N° 168 — Moliro, sur la plage au Sud, forme *typica*.
- N° 169 — Moliro, dans la baie, — 30-40 m, petite drague, forme *typica* (II).
- N° 170 — M'Samba, sur la plage et dans les environs de la rivière Punda, sable, forme *typica* (III).
- N° 192 — Kala, plage au Sud de la mission des RR. PP. Blancs, forme *smithiana* (XXV).
- N° 194 — Baie de Kala, à l'ancre, — 10-50 m, petite drague, sable, vase et rochers, forme *typica* (IV).
- N° 212 — Baie de Sumbu, à l'ancre, — 7 m, petite drague, vase sableuse, forme *typica* (V).
- N° 218 — Moliro, sur la plage, forme *typica* (VI).
- N° 226 — Baie d'Utinta, à 500 m de la rive, — 15 m, petite drague, sable, forme *smithiana*.
- N° 240 — Lubindi, sur la plage, forme *smithiana* (XXVI).
- N° 263 — Kalume, dans la baie, petite drague, forme *smithiana*.
- N° 267 — Baie de Nyanza, par le travers, petite drague, forme *smithiana*.
- N° 285 — Kamango, sur la plage au Nord, formes *typica* (VII) et *smithiana*.
- N° 297 — Baie de Kasimia, au centre, — 7 m, petite drague, formes *typica* et *smithiana*.
- N° 378 — Ile Milima (île des pêcheurs), sur la plage, forme *smithiana*.
- Albertville, 29.XI.1946, sur la plage au Sud du pier, forme *typica* (VIII).
- Kanengela, 20.XI.1946, sur la plage, sous des pierres, forme *typica* (IX).

B. — Outre les spécimens étiquetés *Baizea giraudi*, *Stanleya giraudi* (X), *Ponsonbya* ou *Baizea leucoraphe* (XI), *Giraudia præclara* (XII) et « lac Tanganika », sans précision de localité; les collections de l'I.R.Sc.N.B. contiennent des coquilles provenant de Mlilo (*Giraudia præclara*), de Kapampa (*G. villeserriana*) (XIII) et de Mpala [*Bridouxia giraudi* (XIV), *Giraudia præclara* et var. *villeserriana*].

C. — Les collections du M.R.C.B.T. contiennent des spécimens récoltés surtout par L. STAPPERS et déterminés : *Giraudia leucoraphe* (Albertville; sur mousses des rives sablonneuses; réc. BRAIBANT) et *G. præclara*; large de Kituta (stn. 2064, — 76 m); baie de Kasakalawe (stn. 2066, — 15-20 m); baie de Sumbu (stn. 2069, — 20-7 m); devant Moliro (stn. 1668, — 30 m); large de la baie de Kilewa (Moba) (stn. 1545, — 100 m; stn. 1546, — 130 m); large de Rumonge (stn. 1952, — 9-20 m).

### Forme *typica*.

(Pl. XIII, fig. 6 A, B; fig. 57 V-W, 70, 72 J, 75, 78 A, B, E dans le texte.)

- Bridouxia giraudi*, H. PILSBRY et J. BEQUAERT, 1927, p. 314 (bibliographie et synonymie). — E. DARTEVELLE et J. SCHWETZ, 1948, p. 42.
- Baizea giraudi*, H. PILSBRY et J. BEQUAERT, 1927, p. 309 (bibliographie). — E. DARTEVELLE et J. SCHWETZ, 1948, p. 42, pl. III, fig. 25-26.
- Baizea leucoraphe*, H. PILSBRY et J. BEQUAERT, 1927, p. 309, fig. 61 (bibliographie et synonymie). — E. DARTEVELLE et J. SCHWETZ, 1948, p. 42, pl. III, fig. 24.
- Giraudia præclara*, H. PILSBRY et J. BEQUAERT, 1927, p. 311 (bibliographie et synonymie). — E. DARTEVELLE et J. SCHWETZ, 1948, p. 42.

Dimensions en mm des coquilles examinées (fig. 75).

Numéros	Coquille		Orifice		Nombre de tours	Numéros	Coquille		Orifice		Nombre de tours
	Hauteur	Diamètre	Longueur	Largeur			Hauteur	Diamètre	Longueur	Largeur	
I	5,1	3,4	3,0	2,0	4,75	XI	4,5	2,7	2,2	1,5	5,00
II	4,5	3,0	2,1	1,3	5,25	XII	5,6	2,9	2,4	1,4	6,00
	4,5	2,4	2,0	1,3	5,75		5,2	2,8	2,6	1,6	5,75
	4,0	2,0	2,0	1,3	4,75		5,2	3,4	2,5	1,6	5,75
III	5,0	3,6	2,7	1,9	5,75	5,0	5,0	2,9	2,2	1,4	—
							5,0	2,6	2,3	1,4	5,75
							5,0	2,9	2,4	1,4	—
IV	3,4	2,0	1,5	0,8	5,00	5,0	5,0	2,9	2,8	1,7	—
							5,0	2,6	2,5	1,4	5,75
							4,0	2,1	2,0	1,4	5,00
V	5,3	3,6	2,3	1,3	6,00	3,9	2,1	1,9	1,1	5,00	
	4,0	2,6	1,9	1,1	5,25						
VI	5,4	3,0	2,5	1,6	5,25	XIII	9,5	6,0	5,0	4,0	5,75
	5,3	3,0	2,7	1,6	5,25	XIV	5,6	3,2	3,0	1,9	5,00
	5,2	3,0	2,6	1,6	5,25		5,3	3,1	3,0	1,9	5,00
	5,0	2,9	2,3	1,4	5,00						
VII	3,9	2,2	2,0	1,4	4,75	XV	4,8	2,7	2,2	1,4	6,00
	3,6	2,2	1,8	0,8	4,75		4,6	2,4	1,9	1,2	5,75
	3,6	2,2	1,8	1,3	5,00		3,9	2,4	1,8	1,2	5,50
	3,6	2,1	1,8	1,3	4,75		3,3	1,9	1,4	0,8	5,00
	3,6	2,0	1,8	1,3	4,75	XVI	3,2	2,1	1,6	1,1	4,75
VIII	4,6	2,7	2,3	1,6	5,00		2,8	1,7	1,0	0,8	4,25
	4,5	2,8	2,0	1,4	5,00		2,0	1,4	0,9	0,6	4,00
	4,2	2,8	2,0	1,3	—	1,8	1,4	0,8	0,5	4,00	
	3,2	2,1	1,8	1,2	—	XVII	6,4	3,8	3,3	1,8	—
	2,7	1,8	1,1	0,9	4,50		5,7	4,2	2,5	1,7	—
	2,7	1,8	1,3	0,9	4,50	XVIII	3,6	2,6	2,0	1,2	4,75
	1,6	1,1	0,7	0,5	3,50		2,9	2,3	1,4	1,1	4,50
IX	4,8	3,0	2,4	1,5	5,25		2,4	1,7	1,1	0,7	4,00
	4,5	2,9	2,2	1,5	5,25	1,4	1,2	0,7	0,5	3,50	
	4,2	2,7	2,1	1,3	5,00	XIX	4,6	3,2	2,2	1,3	6,25
	4,2	2,5	1,9	1,3	5,00		4,0	2,5	1,8	1,0	6,00
	4,0	2,9	1,9	0,9	5,00	XXII	7,0	4,3	3,0	1,9	—
X	4,7	3,0	2,6	1,8	4,75		6,7	4,4	3,0	1,8	7,00
	4,3	2,6	2,5	1,6	4,75		5,6	3,8	2,4	1,5	6,50
	2,7	1,7	1,5	1,0	4,50		5,0	3,5	2,1	1,2	6,25
XI	5,0	2,8	2,6	1,9	5,00	4,5	3,0	2,0	1,3	6,00	

Dimensions en mm des coquilles examinées (fig. 75). (Suite.)

Numéros	Coquille		Orifice		Nombre de tours	Numéros	Coquille		Orifice		Nombre de tours
	Hauteur	Diamètre	Longueur	Largeur			Hauteur	Diamètre	Longueur	Largeur	
XXII	4,5	3,0	2,3	1,3	6,00	XXV	7,6	3,9	3,3	1,9	7,25
	3,8	2,4	1,6	1,1	5,75		6,8	4,0	3,0	2,2	7,00
	3,5	2,5	2,0	1,3	6,00	XXVI	3,5	2,0	1,8	1,0	4,75
	2,3	2,3	1,6	1,0	5,00		3,4	2,1	1,7	1,1	4,75
XXIII	6,9	4,1	3,0	1,9	6,25	3,1	1,8	1,7	1,0	4,25	
	6,4	3,4	2,4	1,4	6,25	2,5	1,6	1,4	1,0	4,25	
	5,6	3,7	2,5	1,4	6,50	2,4	1,4	1,1	0,7	3,75	
	5,2	3,6	2,3	1,5	6,25	XXVII	6,5	3,8	3,0	1,8	6,50
XXIV	7,0	4,1	2,8	1,5	7,00		6,5	3,8	3,1	1,6	6,50
	6,5	4,0	2,7	1,6	7,00		6,2	3,3	2,9	1,7	6,00
	6,4	4,0	2,8	1,6	6,75		4,6	2,9	2,4	1,4	5,50
	6,3	4,0	2,5	1,8	7,00	XXVIII	5,9	3,3	2,2	1,5	6,00
6,3	4,0	3,0	1,6	6,75	5,6		3,2	2,6	1,4	5,50	
6,0	4,0	2,8	1,6	7,00	5,4		2,9	2,2	1,4	5,25	
6,0	4,0	3,0	1,5	6,75	5,4		3,1	2,3	1,4	5,75	
6,0	4,0	2,6	1,6	7,00	5,3		3,1	2,1	1,4	5,75	
5,7	3,7	2,5	1,4	7,00	5,2		3,0	2,1	1,4	5,25	
5,1	3,7	2,2	1,5	6,50	4,7		2,9	2,1	1,2	5,25	

Dimensions en mm citées par les auteurs (fig. 75).

Selon J. BOURGUIGNAT (1890) : *Bridouxia giraudi* = 10-11 × 8 × 6,75 mm × 5 tours de spire; *Bridouxia villeserriana* = 8-10 × 7 × 6 mm × 5-6; *Bridouxia costata* = 9 × 6 × 5,5 mm × 5; *Bridouxia reymondi* = 7 × 5 × 4,33 mm × 5; *Baizea giraudi* = 5 × 5 × 3,5 mm × 5; *Giraudia præclara* = 4,5-5 × 2,25 × 2,5 × 2 mm × 6 tours de spire; *Giraudia grandidieriana* = 3 × 2 × 2 × 1,25 × 6; *Giraudia lavigeriana* = 3 × 1,75 × 1 × 0,75 × 5 tours de spire. Selon E. von MARTENS (1897) : *Ponsonbya leucoraphe* = 4,5 × 3 × 2,12 mm.

Remarques. — H. PILSBRY et J. BEQUAERT (1927) remarquent que la figure de l'opercule de *Giraudia præclara* donnée par E. A. SMITH (1906, pl. X, fig. 14) ne correspond pas à la description. Cette dernière est exacte, comme le prouve l'exemplaire recueilli vivant à la stn. 121.

L'opercule corné, très creusé extérieurement (fig. 72 V), subovale, présente le côté columellaire presque rectiligne, le côté opposé largement convexe, le côté supérieur pointu et le côté inférieur bien arrondi. Son nucléus subcentral, plus proche de la columelle, est paucispiral et entouré de stries concentriques.

La radule est relativement longue. Chaque demi-série radulaire (fig. 57 V, W) comprend une dent médiane plus large que longue, à angles arrondis, avec un côté antérieur creusé dans la région médiane, dépourvue de dent, et porteur de chaque côté de 3 denticules pointus de dimensions différentes, un intérieur le plus petit, un intermédiaire le plus grand et un extérieur le moyen, avec les côtés latéraux prolongés au-dessus par une pointe extérieure et avec le côté postérieur

arrondi, creusé au centre; une dent intermédiaire à région proximale étroite et à région distale élargie et arrondie, portant 3 denticules, dont un très grand arrondi, prolongé extérieurement de 2-3 petits denticules pointus; deux dents marginales allongées, à extrémité distale élargie, de forme identique, mais la dent intérieure porte 3 paires de denticules arrondis, le plus médian étant le plus grand, et la dent extérieure, 10 denticules pointus, allongés et de taille peu différente.

Rapports et différences. — H. MARTEL et Ph. DAUTZENBERG (1899) ont émis l'idée que « *R. præclara* pourrait à la rigueur être regardé comme une

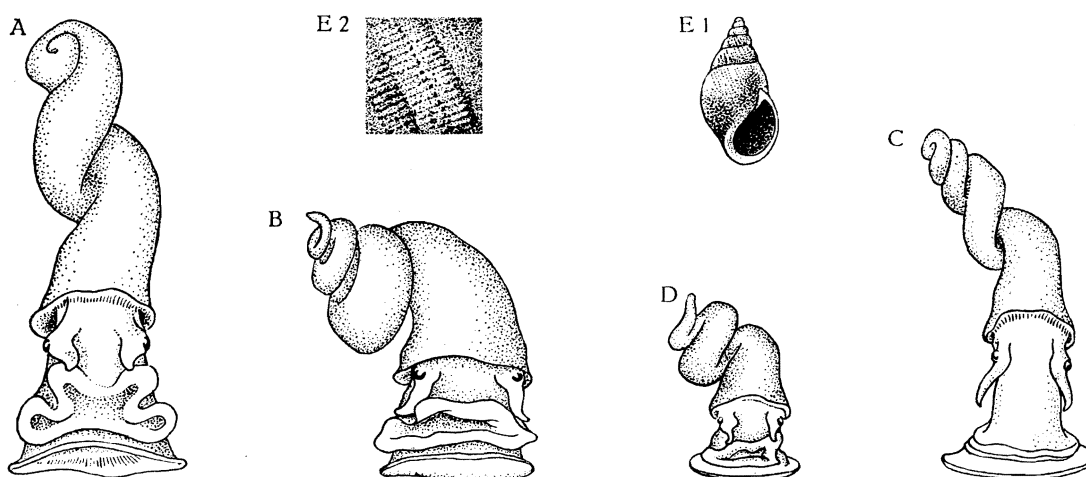


FIG. 78.

A-D : Animaux ( $\times 10$ ), vus par le dessus, retirés des coquilles qui peuvent être classées comme : A = *Bridouxia præclara*, stn. 121; B = *B. giraudi*, stn. 5; C = *Lechaptosia*, stn. 5; D = *Coulboisia*, stn. 121

E : *Bridouxia giraudi* BOURGUIGNAT, 1885 forme *typica*.  
Coquille, stn. 112; E1 = entière,  $\times 2$ ; E2 = détail,  $\times 10$ .

variété naine, massive, à péristome très épaissi du *R. horei* ». Or, comme l'avait signalé P. PELSENEER, les radules de ces deux espèces diffèrent totalement (fig. 57 V-Y et 57 DD).

Les *Baizea* (= *Ponsonbya* ANCEY, 1890) ne ressemblent pas totalement aux *Bridouxia* par la forme, la longueur et l'importance de la surface ombilicale. Comme ces caractères varient avec l'âge des individus, ils ne justifient pas une séparation générique ni même spécifique; car les variations dans les formes respectives des coquilles ne dépassent pas les limites de la variabilité chez une espèce.

H. PILSBRY et J. BEQUAERT (1927) ont agi avec discernement en plaçant *Giraudia grandidieriana* et *Giraudia lavigeriana* en synonymie avec le *Giraudia præclara*. Cette dernière espèce ne se distingue pas de *Bridouxia giraudi*.

Distribution géographique. — Les récoltes de la Mission hydrobiologique belge prouvent que cette espèce endémique vit sur tout le pourtour du lac Tanganika (fig. 70). H. PILSBRY et J. BEQUAERT (1927) la signalent sur les rochers situés à peu de profondeur; effectivement des spécimens furent récoltés vivants au-dessous de la zone influencée par les vagues sur des fonds durs : roches (stn. 5), pierres (stn. 103), sable et roches (stn. 121), sable (stn. 142).

#### Forme *smithiana* BOURGUIGNAT, 1885.

(Pl. XIII, fig. C; fig. 57 X, Y, 72 V, 74, 78 C, D, 79 dans le texte.)

*Baizea (Coulboisia) giraudi*, H. PILSBRY et J. BEQUAERT, 1927, p. 310 (bibliographie et synonymie).

*Baizea (Coulboisia) smithiana*, H. PILSBRY et J. BEQUAERT, 1927, p. 311 (bibliographie et synonymie).

*Lechaptosia ponsonbyi*, H. PILSBRY et J. BEQUAERT, 1927, p. 336, fig. 70. — E. DARTEVELLE et J. SCHWETZ, 1948, pp. 30, 37, 42, 59, 74, pl. III, fig. 23.

*Baizea ? (Coulboisia ?) rotundata*, H. PILSBRY et J. BEQUAERT, 1927, p. 310 (bibliographie et synonymie).

#### Origine du matériel examiné.

A. — Récoltes de la Mission hydrobiologique belge.

Stn. : 5 (XV), 55, 80 (XVI), 93 (XVII), 103, 121, 122 (XVIII), 127 (XIX, XX), 133, 142 (XXI, XXII), 144 (XXIII), 162, 163, 164 (XXIV), 192 (XXV), 226, 240 (XXVI), 263, 267, 285, 297, 378 (voir pp. 141-142).

B. — Outre des spécimens étiquetés « Lac Tanganika », sans précision de localités, les collections de l'I.R.Sc.N.B. contiennent des coquilles récoltées à Mpala (XXVII) (leg. R.P. GUILLEMÉ, déd. Col. MARTEL) et à Moliro (leg. Lt. LEMAIRE), déterminées *L. ponsonbyi* ou *Coulboisia giraudi*, ainsi que des spécimens recueillis par L. STAPPERS : dans la baie de Kilewa (Moba), devant Tumpa (stn. 1367, — 12-0 m), au large entre la Moba et la Lobozi (stn. 1552, — 50 m; stn. 1454, — 100 m; stn. 1546, — 130 m); dans le Sud du lac (stn. 2065); dans la baie de Kasakalawe (stn. 2066, — 15-10 m), et déterminés *Coulboisia giraudi* (XXVIII).

C. — Les collections du M.R.C.B.T. contiennent des spécimens provenant du lac, sans précision de localité d'origine (*Lechaptosia ponsonbyi*), et du large de la baie de Kilewa (Moba) (*Baizea giraudi*; stn. 1587, — 35 m; L. STAPPERS).

Dimensions en mm des coquilles examinées (fig. 74).

Voir le tableau des pages 143-144.

Dimensions en mm citées par les auteurs (fig. 74).

Selon E. A. SMITH (1889) : *Lechaptosia ponsonbyi* = 6,5'' × 3,75 × 3,33 × 1,66 mm × 7 tours de spire. Selon J. BOURGUIGNAT (1890) : *Stanleya neritoides* = 6-7 × 5 × 5 × 3 mm × 4 tours de spire; *Coulboisia giraudi* = 5 × 4 × 3 × 2 × 5; *C. smithiana* = 5 × 2,5 × 2,5 × 1,5 × 6.

Rapports et différences. — De très fines stries spirales, un tant soit peu creusées, caractérisent les *Coulboisia giraudi* (BOURGUIGNAT, 1885) et *C. smithiana* (BOURGUIGNAT, 1885), espèces synonymes; elle ne représentent pas une importance suffisante pour les séparer spécifiquement de *Bridouxia giraudi*, qui offre la même structure de l'opercule et de la radule (fig. 72; 57 V-Y).



Le genre *Lechaptoisia* ANCEY, 1894 (= *Horea* E. A. SMITH, 1889), ne possède qu'une espèce : *ponsonbyi* E. A. SMITH, 1885. Ces petites coquilles oviformes se reconnaissent aisément à leurs nombreux sillons spiraux bien marqués (Pl. XIII, fig. 6 C), souvent coupés par des lignes de croissance obliques. Son opercule et sa radule la rangent également dans l'unique espèce du genre *Bridouxia*.

La diagnose du genre *Stanleya* BOURGUIGNAT, 1885, ne peut convenir à l'espèce *neritoides* BOURGUIGNAT, 1888. En effet, cette coquille globuleuse et

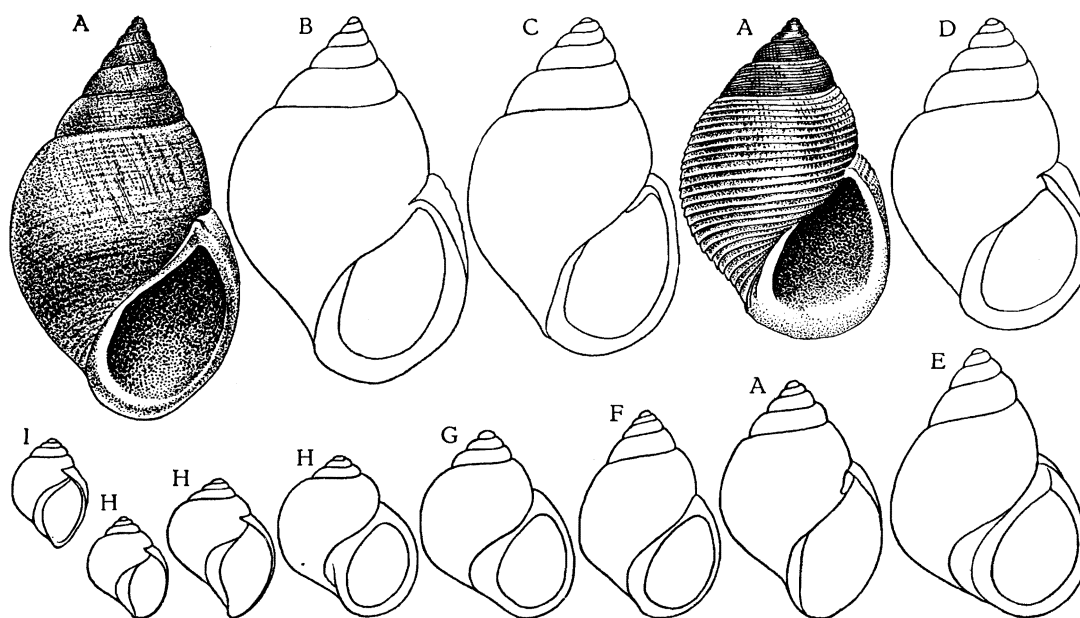


FIG. 79. — *Bridouxia giraudi* BOURGUIGNAT, 1885 forme *smithiana* BOURGUIGNAT, 1885.  
Contours de coquilles,  $\times 8$ .

A = stn. 192; B = Mpala; C = stn. 144; D = stn. 142; E = Kasakalawe; F = stn. 5;  
G = stn. 240; H = stn. 122; J = stn. 80.

sillonnée ne concorde pas avec le *Stanleya neritinoïdes* (E. A. SMITH, 1880), lisse et de forme ovale, plus ou moins allongée. Afin d'éviter toute confusion, E. A. SMITH (1904) a eu raison de la distinguer sous le nom *rotundata*.

Je n'ai pas vu cette espèce dont on ne connaît ni l'opercule, ni la radule. Comme son test est « sillonné par de nombreuses linéoles spirales se dessinant en creux sur la surface » (BOURGUIGNAT, 1890), H. PILSBRY et J. BEQUAERT (1927) l'ont placée dans le genre *Coulboisia* BOURGUIGNAT, 1885.

A mon avis, cette petite coquille ( $6-7 \times 5 \times 5 \times 3$  mm  $\times 4$  tours de spire) représente un exemplaire à sommet érodé de la forme striée de *Bridouxia*.

En résumé, *Coulboisia giraudi*, *C. smithiana*, *Lechaptoisia ponsonbyi* et *Stanleya rotundata* ne constituent que des stades de croissance d'une même espèce de gastéropode. Ils ne diffèrent de *Bridouxia giraudi* à coquilles lisses que par une striation plus ou moins importante du test. J'estime qu'il convient de distinguer

sous un nom spécial ces coquilles qui atteignent une hauteur plus grande. Malheureusement, J. BOURGUIGNAT (1885, 1890) a fait un emploi abusif des mêmes noms spécifiques dans des genres souvent si voisins qu'il n'est pas possible de les conserver. Dans le cas présent, cette confusion entraîne des complications regrettables de nomenclature. Suivant les règles de la nomenclature internationale,

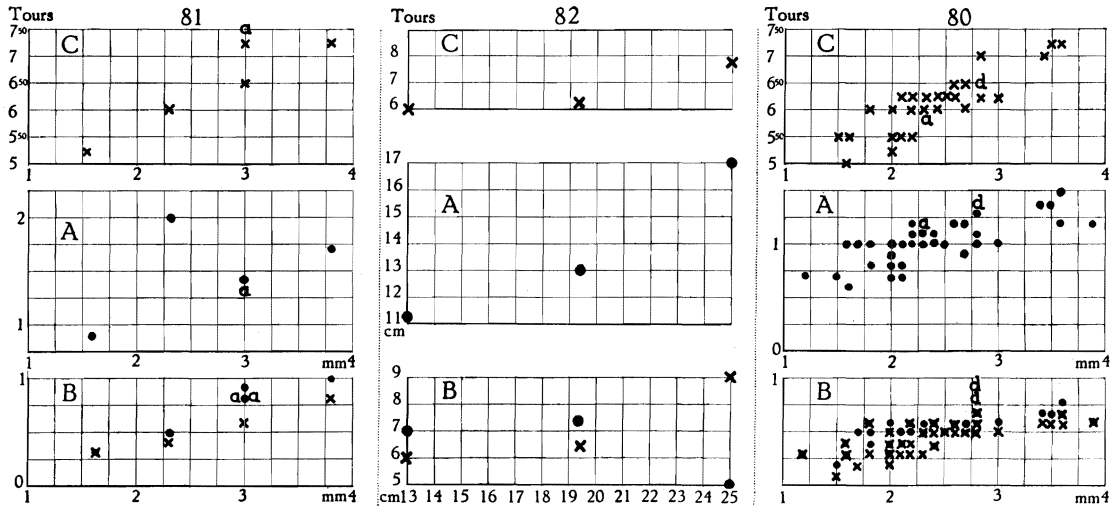


FIG. 80-82. — Rapports, chez des spécimens de tailles diverses, entre la hauteur de leur coquille et A : leur diamètre (●); B : la largeur (x) et la hauteur (●) de leur orifice; C : leur nombre de tours de spire (x).

80. *Martelia tanganyicensis* DAUTZENBERG, 1908.

a, d = selon les auteurs : a = H. PILSBRY et J. BEQUAERT (1927); d = PH. DAUTZENBERG (1908).

81. *Martelia tanganyicensis* DAUTZENBERG, 1908 forme *dautzenbergi* DUPUIS, 1924.

82. *Bathania howesi* MOORE, 1898.

cette forme striée doit se nommer *Bridouxia giraudi* BOURGUIGNAT, 1885 (p. 30), forme *giraudi* BOURGUIGNAT, 1885 (p. 88). Pour éviter cette répétition du nom spécifique, je propose de donner à la forme le nom *smithiana* sous lequel J. BOURGUIGNAT a désigné (1885, p. 88) l'autre espèce (synonyme) de *Coulboisia*.

Distribution géographique. — Comme la forme typique *Bridouxia giraudi smithiana* se récolte sur toute la périphérie du lac (fig. 70).

## 3. — Genre CHYTRA MOORE, 1898.

**Chytra kirki** (E. A. SMITH, 1880).

(Pl. XIII, fig. 7; fig. 12, 57 Z, 72 Z, 85 A-D, 102 dans le texte.)

*Chytra kirki*, H. PILSBRY et J. BEQUAERT, 1927, p. 319, fig. 65 *c-d* (bibliographie). — E. DARTEVELLE et J. SCHWETZ, 1948, pp. 30, 43, 60, 76, 86, pl. III, fig. 2.

## Origine du matériel examiné.

## A. — Récoltes de la Mission hydrobiologique belge.

- N° 9 — Petite crique du Nord de la baie Kungwe, petites plages sableuses séparées par des amas de rochers (I).
- N° 38 — Moba, chalutage le long de la côte au Nord du village, > 20 m, vase (II).
- N° 43 — Moba, chalutage au large de Moba, petite drague, — 43 m (III).
- N° 50 — Au large du cap Bwana N'denge, à 100 km le long de la côte, chalutage depuis 3 milles au Nord-Ouest de la Lugumba jusque par le travers de la rivière, — 20-80 m, chalut à panneaux, fond : divers, vase, roches, coquilles et spécimens vivants (IV).
- N° 55 — Ulombolo, sur la plage sableuse (V).
- N° 57 — Ujiji, plage et bord du lac, 1-0, sable (XXVI).
- N° 62 — Baie d'Ujiji, par le travers, à 5-2 km de la rive, — 20-0 m, chalut à fers déclinants, vase, coquilles, sable (VI).
- N° 63 — Au large du delta de la Malagarasi, par le travers, à 10-15 km de la côte, — 33-17 m, chalut à fers déclinants, fond : vase, coquilles et spécimens vivants (VII).
- N° 68 — Petite baie au Sud du cap Tembwe, — 20 m, sondeur, sable, rochers, spécimens vivants (VIII).
- N° 77 — Baie de Burton, au large de Baraka, — 33 m, sondeur, vase (IX).
- N° 112 — Baie de Tembwe, sur la plage sableuse du fond (X).
- N° 123 — Entre la pointe de la rivière Ifume, bouée de Karema et au large de Karema, et retour, à 600-700 m de la côte,  $\pm$  30 m, sable (XI).
- N° 133 — Baie de Katibili, à 500 m de la rive, — 65-70 m, sable (XII).
- N° 143 — Baie au Sud de la Malagarasi, à la pointe Sud du delta et devant la rivière, — 6 m, petite drague, sable vaseux (XIII).
- N° 144 — Sur la pointe Sud du delta de la Malagarasi, plage de sable fin, coquilles nombreuses (XIV).
- N° 152 — Petite baie au Sud du cap Tembwe, sur la plage et le long du ruisseau (XV).
- N° 153 — Petite baie au Sud du cap Tembwe, — 30 m, petite drague au départ (XVI).
- N° 195 — Kala, sur la plage, dans les parages de la rivière Mwiugu.
- N° 231 — Baie de Lagosa, sur la plage, aux environs de la rivière Kabungi (XVII).
- N° 240 — Lubindi, sur la plage (XVIII).
- N° 241 — Baie de Lubindi, — 8 m, petite drague, sable (XIX).
- N° 246 — Baie de Burton, à 1 mille de la côte de Baraka, — 30-40 m, petite drague, sable (XXVII).
- N° 260 — Étang Bangwe, en bordure du lac entre Kigoma et Ujiji, entre le lac et l'étang (XX).
- N° 267 — Baie de Nyanza, près de la côte (XXI).
- N° 268 — Nyanza, sur la plage Nord (XXXVIII).
- N° 306 — Bras Sud de l'estuaire de la Malagarasi, près de la baie de Karago, sur la rive (XXII).
- N° 311 — Au large de la Malagarasi, à la périphérie du cône alluvionnaire, — 35-60 m, chalut à panneaux, vase grise (XXIII).
- N° 322 — Au large de Karema, entre le village et la rivière Ifume,  $\pm$  30 m, chalut à panneaux, sable et vase, spécimens vivants.
- N° 328 — Lagune de Katibili, dans le goulet, spécimens vivants (XXIV).
- Udjiji — Sur la plage, 24.I.1947 (XXV).

FIG. 83.

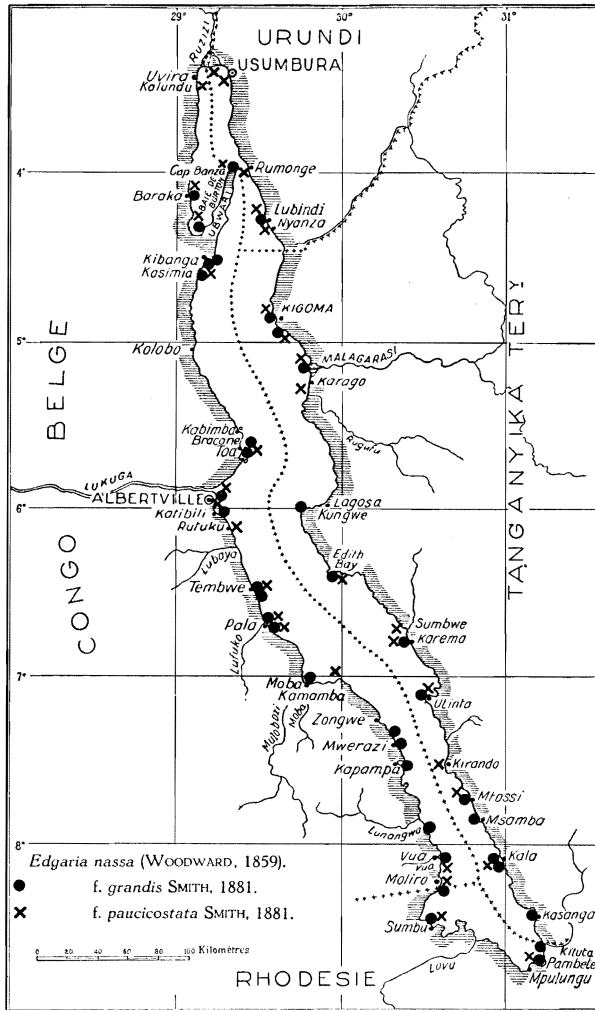
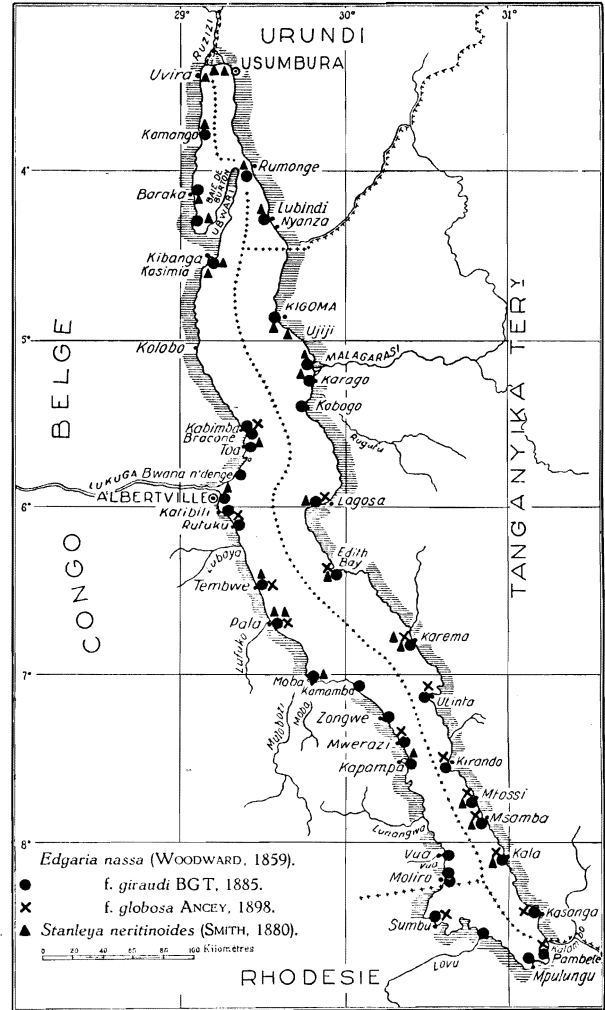


FIG. 84.



Répartition dans le lac Tanganika de :

FIG. 83. — *Edgaria nassa* (WOODWARD, 1859) forme *grandis* E. A. SMITH, 1881, et forme *paucicostata* E. A. SMITH, 1881.

FIG. 84. — *Edgaria nassa* (WOODWARD, 1859) forme *giraudi* BOURGUIGNAT, 1885, et forme *globosa* ANCEY, 1898; *Stanleya neritinoïdes* (E. A. SMITH, 1880).

B. — Les collections de l'I.R.Sc.N.B. contiennent quelques coquilles provenant soit du lac, sans localité, avec une variété, rectilinéaires (XXIX), soit d'en face d'Uvira (XXX) et recueillies par L. STAPPERS en 1911, 1912, stn. 1229, — 22 m (XXXI); stn. 1230, — 35 m (XXXII); stn. 1242, — 10-20 m vivant (XXXIII); stn. 1244, — 5-10 m (XXXIV); de Kigoma (XXXV); du Sud-Ouest de Rumonge, L. STAPPERS; stn. 1952, — 9-20 m (XXXVI); de Moliro, L. STAPPERS, stn. 1702, — 70 m, vivant (XXXVII).

C. — Les collections du M.R.C.B.T. contiennent des spécimens recueillis surtout par L. STAPPERS à : baie de Moliro (stn. 1702, — 70 m); baie de Kilewa (Moba) (stn. 1182, — 53 m; stn. 1547, — 100 m; stn. 1548, — 150 m; stn. 1551, — 50-100 m); Albertville (plage, réc. BRAIBANT, SCHOUTEDEN); devant Uvira (stn. 1213, sur la grève inondable; stn. 1224, — 55 m; stn. 1229, — 22 m; stn. 1230, — 35 m; stn. 1239, — 10 m; stn. 1242, — 10-20 m; stn. 1244, — 5-10 m); devant la Ruzizi (stn. 1932, — 25-32 m); large de Rumonge (plage, réc. LESTRADE; stn. 1952, — 9-20 m; stn. 1953, — 24 m).

Dimensions en mm des coquilles examinées (fig. 12).

Numéros	Coquille		Orifice		Nombre de tours	Numéros	Coquille		Orifice		Nombre de tours	
	Hauteur	Diamètre	Longueur	Largeur			Hauteur	Diamètre	Longueur	Largeur		
I	11	16	8	7	—	IV	9	13	6	6	7,50	
	11	16	7	8	—		9	13	5	5	7,00	
	11	17	8	8	—		9	13	6	6	—	
	11	15	7	7	—		8	9	4	4	6,50	
	11	15	6	7	—		7	9	—	—	6,25	
	10	16	6	7	—	V	3	2	1	1	5,00	
	10	16	8	7	—		VI	15	17	8	8	7,50
	10	14	6	6	—			13	17	8	7	6,50
	9	14	6	6	—			13	17	8	9	7,00
	9	16	7	6	—			12	16	7	6	—
8	14	7	6	—	VII	15	17	8	9	—		
II	11	14	6	7		—	13	17	8	9	7,00	
	10	15	7	7		—	13	16	6	8	7,25	
	10	15	8	7		—	12	16	8	7	6,00	
	9	13	—	—		—	VIII	13	15	7	7	7,50
	9	13	6	7	6,50	13		15	6	7	7,50	
	8	10	4	5	—	IX		15	18	8	8	7,00
	6	7	3	3	—			15	17	7	8	7,00
	5	7	3	3	—			13	16	6	8	7,00
	5	6	2	3	—	X	8	15	6	6	—	
	4	6	2	2	—		XI	11	17	7	7	6,75
4	6	2	2	—	XII			11	14	6	6	7,50
3	3	1	1	4,50		11		13	6	7	6,50	
III	10	14	6	6		6,00	10	15	7	7	7,00	
	IV	13	19	8		9	—	10	13	7	6	6,75
12		13	7	6		6,75	9	14	6	7	—	
12		17	8	7		—	9	13	5	5	6,25	
12		17	7	8		7,00	9	12	6	6	6,25	
12		16	7	7		7,00	9	12	5	5	—	
12		15	7	8		7,00	9	14	6	7	—	
12		14	6	7		7,00	9	13	6	6	—	
11		13	6	6		7,00	9	13	6	7	6,25	
11		13	6	6		—	9	13	6	7	6,50	
11		13	5	6	—	9	14	6	7	6,25		
10		16	7	7	—	9	13	7	7	6,25		
10		13	6	7	—	9	13	5	6	6,50		
10		14	6	6	7,00							
10		13	6	6	7,00							
10		14	6	6	7,00							
10		14	6	6	7,00							
10		14	6	6	7,00							
10	13	5	6	6,50								

Dimensions en mm des coquilles examinées (fig. 12). (Suite.)

Numéros	Coquille		Orifice		Nombre de tours	Numéros	Coquille		Orifice		Nombre de tours	
	Hauteur	Diamètre	Longueur	Largeur			Hauteur	Diamètre	Longueur	Largeur		
XII	9	12	6	6	6,00	XIV	4	4	1	2	4,00	
	9	11	5	6	—		4	5	2	3	—	
	8	12	6	6	6,25		2	3	1	1	—	
	7	8	4	4	6,00	XV	6	7	3	3	5,25	
	6	8	4	4	5,50		4	4	2	2	4,75	
	6	7	3	4	6,00		XVI	13	14	7	7	7,50
	5	7	3	4	—	12		13	6	7	7,00	
	5	6	2	3	—	12		13	6	6	8,00	
	XIII	9	11	5	5	—		11	15	—	—	—
6		6	2	3	—	11		16	7	8	6,50	
XIV	13	16	7	7	—	11	14	7	7	6,50		
	13	15	7	6	—	10	12	5	6	6,75		
	12	15	7	6	6,00	10	13	6	6	6,50		
	12	12	6	5	—	10	12	5	6	7,00		
	12	17	7	7	—	9	10	5	5	7,25		
	12	15	7	7	—	8	11	5	5	6,50		
	12	17	7	8	—	8	10	4	5	7,00		
	12	18	8	7	—	XVII	13	17	8	7	—	
	11	16	6	5	—		11	16	7	7	—	
	11	17	7	6	—		9	13	5	6	—	
	11	16	7	6	—	XVIII	12	17	8	7	—	
	11	15	6	6	—		XIX	12	15	7	7	—
	11	13	5	6	—			12	15	7	6	7,00
	11	17	7	7	—	10		14	—	6	7,00	
	11	16	7	6	—	6		7	3	3	5,00	
	11	15	7	6	—	5		6	—	—	5,25	
	11	15	6	7	—	5		5	2	3	6,00	
	11	15	6	6	—	4		4	7	3	—	
	11	16	6	7	—	4		4	1	2	—	
	11	16	7	7	—	4		4	2	2	5,25	
	11	15	7	7	—	4		4	1	2	4,75	
	10	13	6	6	—	3	3	1	2	—		
	10	13	5	6	4,75	3	2	1	1	5,00		
	9	11	4	5	5,00	3	2	1	1	5,00		
	8	11	5	5	5,25	XX	12	17	7	7	—	
	7	8	3	4	4,75		10	16	6	7	—	
	6	7	3	3	5,00		10	15	7	6	—	
6	7	2	3	5,00								
4	5	2	3	4,25								

Dimensions en mm des coquilles examinées (fig. 12). (Suite.)

Numéros	Coquille		Orifice		Nombre de tours	Numéros	Coquille		Orifice		Nombre de tours	
	Hauteur	Diamètre	Longueur	Largeur			Hauteur	Diamètre	Longueur	Largeur		
XXI	13	15	7	7	6,00	XXIV	8	10	—	5	6,25	
	12	14	8	7	6,50		8	9	4	5	6,25	
XXII	13	16	7	6	—		8	9	5	4	6,25	
	12	16	6	6	—	7	10	—	4	—		
	12	16	7	6	—	7	9	4	4	6,00		
	12	16	8	6	—	7	9	4	4	6,00		
	12	16	7	7	—	7	8	4	4	6,25		
	12	16	7	7	—	7	8	3	4	6,25		
	12	16	7	7	—	7	7	3	3	6,00		
	12	15	6	6	—	6	9	4	4	5,75		
	12	13	6	6	—	6	8	3	3	6,00		
	10	13	5	6	—	6	8	3	3	6,00		
	10	13	6	6	—	XXV	10	16	6	6	—	
	10	16	6	7	—		XXVI	12	16	7	7	—
	9	13	5	6	—			11	16	7	6	—
8	12	5	6	—	11	14		6	7	—		
5	6	2	3	—	4	6		2	3	4,00		
4	5	2	2	—	XXVII	13	17	8	8	6,50		
3	4	1	1	—		4	5	2	3	4,75		
XXIII	14	16	9	8		7,00	3	4	—	—	4,25	
	10	13	6	6		—	3	4	2	3	5,00	
XXIV	12	15	7	8	7,00	3	4	1	2	—		
	11	14	6	7	6,50	2	3	1	1	4,00		
	11	13	5	6	7,00	XXVIII	16	20	10	9	—	
	10	12	6	6	6,50		15	19	8	8	6,50	
	10	12	6	6	7,00		15	19	8	8	7,25	
	10	13	5	6	7,00		15	19	8	8	7,25	
	10	12	5	6	6,50		15	17	7	7	7,25	
	10	12	5	6	6,75		13	19	7	8	—	
	10	12	5	5	7,00		13	19	7	8	—	
	10	12	5	6	6,50		13	18	7	7	7,00	
	10	11	5	5	6,75	13	14	7	6	6,25		
	9	12	7	6	6,75	12	17	7	8	—		
	9	11	5	5	7,25	11	15	6	6	—		
	9	12	5	5	7,00	11	14	6	6	7,00		
	9	11	5	5	6,75	11	15	7	7	6,00		
	9	12	5	5	—	9	12	5	6	—		
	9	12	5	5	6,75	9	13	5	6	—		
	9	12	5	6	6,75	XXIX	18	19	9	9	7,50	
	8	10	4	5	—		14	16	7	8	6,50	
8	10	4	4	6,50								

Dimensions en mm des coquilles examinées (fig. 12). (Suite.)

Numéros	Coquille		Orifice		Nombre de tours	Numéros	Coquille		Orifice		Nombre de tours	
	Hauteur	Diamètre	Longueur	Largeur			Hauteur	Diamètre	Longueur	Largeur		
XXIX	14	17	6	7	7,00	XXXII	9	11	5	5	6,75	
	13	18	7	7	7,00		7	8	3	4	5,75	
	13	13	7	8	6,50	XXXIII	15	17	8	8	7,00	
	13	18	6	6	6,50		XXXIV	14	19	7	6	6,25
	13	17	7	6	6,50			11	14	6	6	6,00
	XXX	14	17	7	6	—	XXXV	13	16	7	6	6,00
13		18	9	9	6,50	XXXVI		14	17	7	7	6,25
12		16	7	6	6,50		13	16	6	7	6,25	
11		16	6	6	—		5	7	3	3	5,00	
11		13	6	6	6,50	XXXVII	13	16	8	8	6,25	
XXXI	13	17	7	6	6,75		XXXIII	7	10	4	6	—
	XXXII	15	18	7	8	7,00						
		13	18	8	8	7,00						

Dimensions en mm citées par les auteurs (fig. 12).

Selon J. BOURGUIGNAT (1890) :  $15 \times 22 \times 11 \times 6$  mm  $\times$  5-6 tours de spire. Selon L. GERMAIN (1908) :  $14 \times 19,5 \times 9 \times 7$  mm.

Remarques. — Le *Chytra kirki* est une des rares espèces de mollusques tanganikiens qui n'aient pas été subdivisées par J. BOURGUIGNAT. Il n'est d'ailleurs guère variable (fig. 85 A-D).

Ces principaux caractères anatomiques ont été bien établis par L. DIGBY (1902).

Chaque série radulaire (fig. 57 Z) comprend une dent médiane, plus large que haute, portant 7-13 denticules, dont le médian est le plus important; une dent latérale, allongée, avec 1 gros denticule portant à sa base 3-5 petits et prolongé par 10-13 denticules pointus de taille décroissante; deux marginales avec 1 grand denticule, suivi chez l'interne de 11-18 et chez l'externe de 8-14 denticules pointus.

L'opercule (fig. 72 Z), rond, paucispéral, a ses tours bordés d'un filet saillant du côté externe. L'enroulement spiral se prolonge jusqu'à la périphérie; il ne s'arrête pas, comme l'indique la figure 16, page 233, de J. E. S. MOORE (1903).

Distribution géographique. — Selon les renseignements des auteurs et les captures de la Mission hydrobiologique belge, cette espèce trochiforme se rencontre dans tout le lac, du Nord au Sud (fig. 102).



Des coquilles vides sont rejetées, parfois assez nombreuses, sur les plages sableuses. E. DARTEVELLE et J. SCHWETZ (1948) en mentionnent sur des fonds de 9 à 150 m. Les spécimens dragués vivants proviennent d'une profondeur de 9-20 m (stn. 1952 de L. STAPPERS), — 20 m (stn. 68), — 17-33 m (stn. 63), — 20-80 m (stn. 50), — 30 m (stn. 322), — 70 m (stn. 1702 de L. STAPPERS). Dans le goulet de la lagune de Katibili, les mollusques furent recueillis vivants par 1 m de fond.

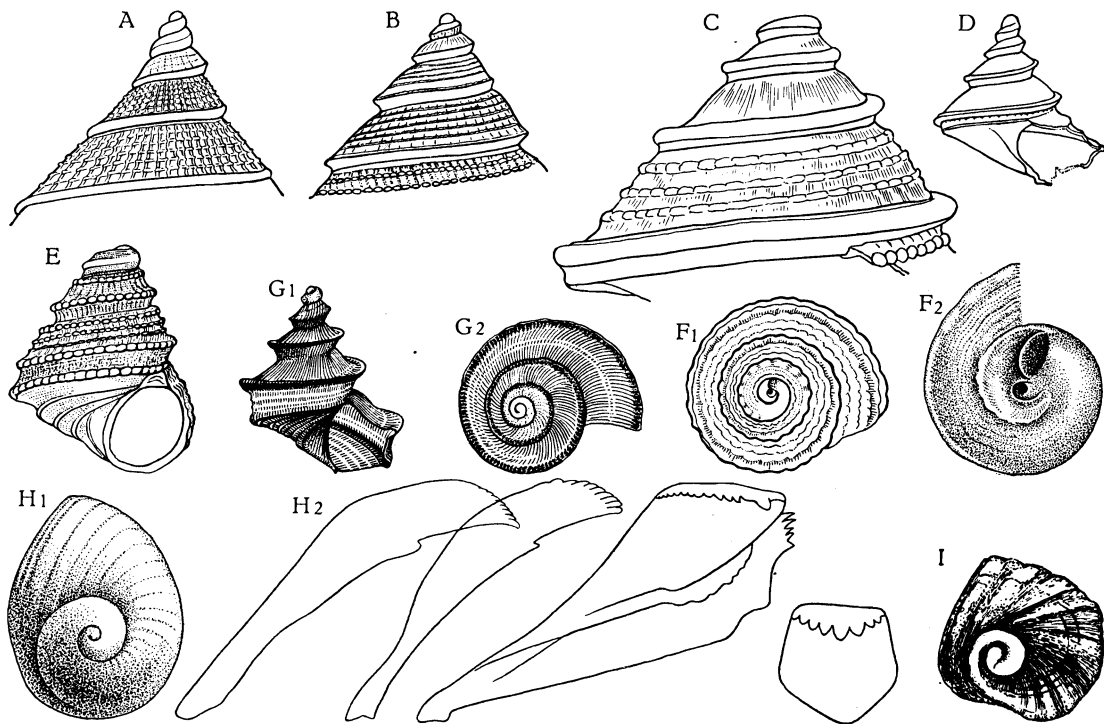


FIG. 85.

*Chytra kirki* (E. A. SMITH, 1880).

A-D = Sommets,  $\times 8$  : A = stn. 153; B = stn. 328; C = stn. 144; D = stn. 241.

*Limnotrochus thomsoni* (E. A. SMITH, 1880).

E-H : E = stn. 144,  $\times 2$ ; F = stn. 144, sommet en vue supérieure; F1 =  $\times 2$ , F3 =  $\times 6,6$ , G = jeune,  $\times 8$ ; G1 = vu de profil; G2 = vu par le sommet; H = selon L. DIGBY (1902), fig. 3, 4; H1 = opercule,  $\times 8$ ; H2 = éléments de la radule.

*Bathania howesi* MOORE, 1898.

I = Opercule, d'après J. E. S. MOORE, 1903, fig. 9, p. 227.

J. BOURGUIGNAT (1890) signale que les *Chytra* vivent sur les rochers, comme les *Trochidae* marins. Les endroits où furent recueillis les spécimens vivants connus infirment cette hypothèse. En effet, les fonds du large de la Malagarasi (stn. 63), de la Lugumba (stn. 50), de l'Ifume (stn. 322), de la petite baie au Sud de Tembwe (stn. 68), du goulet de la lagune de Katibili (stn. 1952 de L. STAPPERS) ne sont pas précisément des endroits rocheux; il s'agit de fonds vaseux et riches en matières végétales amenées par les rivières.

## 4. — Genre EDGARIA BOURGUIGNAT, 1888.

Les espèces, autres que les deux précédentes, furent primitivement classées dans le genre *Paramelania* et ensuite réparties par J. BOURGUIGNAT dans les genres *Edgaria*, *Joubertia*, *Lavigeria* et *Randabelia*. Elles sont si intimement liées qu'il est impossible de les séparer. Quelques-unes se distinguent par une spire plus ou moins haute; d'autres par une sculpture axiale plus ou moins accusée; mais la plupart ne sont basées que sur des spécimens plus ou moins jeunes ou adultes. En réalité, elles ne se différencient que par des caractères secondaires dans la forme et l'ornementation de la coquille, caractères dus à des stades de développement plus ou moins avancés et à des modifications individuelles.

D'une part, elles se distinguent certainement du genre *Paramelania* par leurs opercules et leurs radules; en 1890, E. A. SMITH a créé le genre *Nassopsis* pour établir cette distinction. D'autre part, elles se rapprochent toutes de la première coquille décrite, en 1859, par S. P. WOODWARD sous le nom de *Melania* (*Melanella*) *nassa*. La grande variabilité de cette espèce est telle qu'on peut difficilement rencontrer deux individus tout à fait semblables. Aussi J. BOURGUIGNAT, qui n'avait entre les mains qu'un petit nombre d'exemplaires, n'a-t-il pas hésité à créer une trentaine de noms qui tombent en synonymie de l'espèce décrite par S. P. WOODWARD. H. MARTEL et Ph. DAUTZENBERG (1899) ont déjà insisté sur le polymorphisme extraordinaire de celle-ci. En présence de l'extrême complication des formes et des sculptures qui passent insensiblement les unes dans les autres (Pl. VIII), les prétendues espèces de J. BOURGUIGNAT ne présentent généralement entre elles que des différences individuelles. Toutefois, lorsqu'on examine des séries importantes de telles coquilles, on peut distinguer des formes extrêmes, réunies par de nombreux intermédiaires.

En conclusion <sup>(48)</sup>, je sépare de la forme *nassa* typique les formes *paucicostata*, *giraudi*, *spinulosa*, *globosa* et *grandis* basées sur les critères suivants :

- sans méplat sutural ni carène subsuturale =
- == avec côtes axiales ≡
- ≡ nombreuses, minces, rapprochées ..... f. *typica*.
- ≡ peu nombreuses, épaisses, espacées ..... f. *paucisostata* E. A. SMITH, 1881.
- sans côtes axiales, à sculpture réticulée ≡
- ≡ forme conique, sans suture profonde ≡
- ≡ à tubercules petits, serrés ..... f. *giraudi* BOURGUIGNAT, 1885.
- ≡ à tubercules saillants, espacés ..... f. *spinulosa* BOURGUIGNAT, 1885.
- ≡ forme globuleuse, avec suture profonde ..... f. *globosa* ANCEY, 1898.
- avec un méplat sutural et une carène subsuturale nette. f. *grandis* E. A. SMITH, 1881.

<sup>(48)</sup> En ce qui concerne les espèces de J. BOURGUIGNAT, je suppose que les figures de cet auteur reproduisent au moins les principales caractéristiques des spécimens types. Déjà, en 1906, G. ANCEY émet quelques appréhensions à ce sujet lorsqu'il écrit (p. 251) : « Je doute fort de la validité de ces espèces et même d'autres formes de *Lavigeria* que les figures de BOURGUIGNAT représentent comme fort distinctes les unes des autres. Il est possible que les caractères distinctifs aient été exagérés et il faut tenir compte de l'usure de certains des types figurés ».

**Edgaria nassa** (WOODWARD, 1859).

## Origine du matériel examiné.

## A. — Récoltes de la Mission hydrobiologique belge.

- N° 1 — 5 km au large d'Albertville, du port au Sud-Sud-Est du pier, — 10 m, chalut à fers déclinants, rochers, grande quantité de *Neothauma* vides, formes *giraudi* et spécimens vivants de *spinulosa*.
- N° 2 — Baie de Katibili, à 500 m du rivage, — 5 m, petite drague, vase noire, forme *typica*, spécimens vivants.
- N° 3 — Baie de Katibili, sur la plage autour de la lagune, formes *typica* et *paucicostata* (IX).
- N° 5 — A 2 milles au large d'Albertville, — 15 m, sondeur, grande quantité de *Neothauma* vides, formes *typica* (I), *grandis* (XXXIV) et *spinulosa*.
- N° 8 — Au large de la baie Kungwe, à 500 m de la rive, — 9 m, petite drague, rochers, forme *spinulosa*.
- N° 9 — Baie Kungwe, petite crique au Nord sur les petites plages séparées parmi des amas de rochers, formes *typica* et *grandis* (XXXV).
- N° 10 — Au large de la baie Kungwe, à 500 m de la côte, par le travers du petit cap au Nord de la baie, — 10-20 m, chalut à fers déclinants, rochers, coquilles, grande quantité de *Neothauma* vides, forme *spinulosa*.
- N° 14 — Dans la baie de Rutuku, à 500 m de la rive, — 4-12 m, chalut à fers déclinants, roches, forme *paucicostata*.
- N° 15 — Dans la baie de Tembwe, à 300 m de la rive du fond, — 5-30 m, petite drague, sable, rochers, formes *typica*, *paucicostata* et *giraudi*.
- N° 22 — Dans la baie de Kabimba, sur les plages et les rochers, jusqu'au village, forme *giraudi*.
- N° 23 — Entre la baie de Kabimba et l'îlot situé à l'entrée de la baie, — 116 m, sondeur, sable grossier, coquilles, formes *giraudi* et *spinulosa*.
- N° 25 — Baie de Tembwe, sur la plage de la rive Sud, formes *giraudi* et *grandis* (XXXVI).
- N° 27 — Baie de Tembwe, le long de la rive Sud, sur la plage, formes *typica*, *grandis*, *paucicostata* et *giraudi*.
- N° 30 — Karema, à 500 m à 1 km de la rive, du Nord de la rivière Ifume jusqu'au Sud du village, — 100-10 m, chalut à panneaux, sable vaseux, formes *typica*, spécimens vivants, *giraudi* et *spinulosa*.
- N° 31 — Karema, le long de la plage, formes *paucicostata*, *grandis* (XXXVII) et *giraudi*.
- N° 32 — Karema, à 400 m de la rive, — 4 m, sondeur, sable grossier, forme *grandis*.
- N° 33 — Edith Bay, sur la rive et dans les rochers du cap, forme *typica* (IV).
- N° 38 — Moba, chalutage le long de la côte au Nord du village, — 20 m, chalut à panneaux, vase noire, forme *giraudi*.
- N° 39 — Baie de Tembwe, sur la plage, formes *typica*, *grandis* et *giraudi*.
- N° 40 — Petite baie au Sud du cap Tembwe, sur la rive, formes *typica* (V), *grandis* (XXXVIII), *paucicostata* et *giraudi*.
- N° 41 — Baie de M'Toto, — 25 m, sondeur, sable, forme *giraudi*, coquilles et spécimens vivants.
- N° 43 — Moba, chalutage d'une heure au large de Moba, petite drague, formes *giraudi* et *spinulosa*.
- N° 49 — Baie de Toa, — 15 m, petite drague, sable, forme *typica*.
- N° 50 — Au large du cap Bwana N'denge, à 1000 m le long de la côte, — 20-80 m, petite drague, vase, rochers, forme *giraudi*.
- N° 55 — Ulombolo, sur la rive et — 5 m, petite drague en partant, formes *typica* et *spinulosa*.
- N° 56 — Kigoma, — 8-12 m, petite drague depuis le village au Nord de la baie jusqu'au quai de la Belbase, sable, vase, forme *typica*.

- N° 57 — Ujiji, sur la plage, forme *typica*.
- N° 60 — Kigoma, sur la plage et parmi les pierres au bord du lac, — 7 m, petite drague, forme *typica*.
- N° 63 — Au large du delta de la Malagarasi, par le travers, à 10-15 km de la côte, — 33 m, sondeur, vase, formes *paucicostata* et *giraudi*.
- N° 65 — Petite baie au Sud du cap Tembwe, à l'ancre, sable, rochers, forme *typica*.
- N° 74 — Port de Kalundu, sur la plage, forme *paucicostata*.
- N° 75 — Baie de Burton, dans le fond de la baie jusqu'à 500 m de la rive Ouest, — 4-5 m, petite drague, sable, vase, forme *typica*.
- N° 78 — Baie de Burton, dans le fond de la baie, sur la plage, formes *typica* et *giraudi*.
- N° 79 — Baie de Burton, dans le fond de la baie, à 10 km de la côte Ouest, depuis Musabaha jusqu'à proximité de la rivière Mutambala, — 5 m, drague à herse, sable vaseux avec coquilles, formes *giraudi* et *paucicostata*.
- N° 80 — Baie de Burton, à 10 km de la côte Ouest, depuis les parages de la rivière Mutomba vers le Nord, — 40 m, chalut à panneaux, sable vaseux avec coquilles, forme *giraudi*.
- N° 81 — Rumonge, sur la plage et au Sud du poste, forme *typica*.
- N° 88 — A 10-15 km au large de l'embouchure de la Malagarasi, — 50-3 m, sondeur, sable gravier, forme *paucicostata*.
- N° 89 — Baie de Karago sur la rive, formes *typica*, *paucicostata* et *giraudi*.
- N° 91 — Albertville, le long de la rive du lac jusqu'à Lubunduya, formes *paucicostata* et *giraudi*.
- N° 93 — Baie de Bracone, dans l'île Kavala, sur les rochers de la plage, formes *typica*, *giraudi* (XIV), *grandis*, coquilles et spécimens vivants (XXXIX).
- N° 99 — Toa, sur la plage, formes *paucicostata*, *grandis* et *giraudi*.
- N° 103 — A 1 km de la côte, entre Albertville et le camp Jacques, — 7 m, chalut à panneaux, pierres, formes *typica* et *giraudi*.
- N° 108 — M'Toto, parmi les rochers au Sud de l'entrée, formes *giraudi* et *grandis*.
- N° 112 — Baie de Tembwe, sur la plage, formes *paucicostata*, *grandis* et *giraudi*.
- N° 114 — Baie de Tembwe, — 6 m, chalut à fers déclinants, sable, roches plates, formes *typica*, spécimens vivants et *giraudi*.
- N° 115 — Baie de Katibili, — 6 m, sondeur, sable vaseux, coquilles, forme *giraudi*.
- N° 116 — Baie d'Albertville, petite drague, forme *spinulosa* (XXIII).
- N° 117 — Baie de Rutuku, de 8 milles à 1 mille de la côte, chalut à fers déclinants, vase, formes *giraudi* et *spinulosa*.
- N° 118 — Baie de Tembwe, sur la plage Sud, formes *typica*, *grandis* f. *diademata* (XLI), *paucicostata* et *giraudi*.
- N° 119 — Dans l'étang de Tembwe, une coquille de la forme *paucicostata*.
- N° 120 — Edith Bay, sur la plage du cap, formes *typica*, *grandis* (XLII), *paucicostata*, *giraudi* et *spinulosa*.
- N° 121 — Edith Bay, tour de la baie, — 60-20 m, chalut à fers déclinants, sable et roches, vase par endroits, formes *giraudi* (XXIII) et *spinulosa*.
- N° 122 — Au large de la rivière Ifume, au Nord de la bouée de Karema, à 1 km environ de la côte, ± 30 m, drague à herse, sable, formes *giraudi*, spécimens vivants, et *spinulosa*, spécimens vivants.
- N° 123 — Entre la pointe de la rivière Ifume et au large de Karema, à 600-700 m de la côte, ± 30 m, chalut à panneaux, sable, formes *giraudi*, spécimens vivants, *spinulosa*, spécimens vivants, et *typica*, dans l'intestin d'un *Synodontis melanostictus* BLGR (dét. M. POLL), forme *typica*.
- N° 124 — Dans le fond de la rivière Ifume, à Sumbwa, petite drague, vase, formes *typica* et *paucicostata*.
- N° 127 — Baie d'Utinta : 1) — 20-30 m, spécimens vivants, chalut à panneaux; 2) — 25 m — 45 m — 50 m, drague à herse, sable, formes *typica*, spécimens vivants, et *giraudi*.
- N° 128 — Baie d'Utinta, sur la plage aux environs de l'embouchure de la rivière Kafumbwe, formes *paucicostata* (X) et *giraudi*.

- N° 130 — Baie d'Utinta, dans la rivière Kafumbwe, — 3 m, petite drague, fond vaseux, forme *giraudi*.
- N° 132 — Petite baie du Sud du cap Tembwe, le long de la côte vers le Sud, formes *paucicostata*, *grandis* et *giraudi*.
- N° 133 — Baie de Katibili, à 500 m de la rive, — 65-70 m, drague à herse, sable, forme *grandis* (XLIII).
- N° 138 — Baie de Bracone, dans l'île Kavala, — 4-5 m, sondeur, sable, forme *giraudi*.
- N° 139 — Baie de Kabimba, — 6 m, sondeur, sable, gravier, roches, formes *typica* et *giraudi*.
- N° 142 — Au large de la baie de Karago et par le travers du cap, à 1 km de la côte, — 15-6 m, sable, drague à herse, formes *typica*, spécimens vivants, et *giraudi*, — 80 m, sondeur, forme *typica*.
- N° 143 — Baie au Sud de la Malagarasi, à la pointe Sud du delta et devant la rivière, — 6 m, petite drague, sable, formes *typica*, *paucicostata* et *giraudi*.
- N° 144 — Sur la pointe Sud du delta de la Malagarasi, sur la plage et le long d'un marécage, formes *typica*, *grandis*, *paucicostata* (XI), *giraudi* et *spinulosa*.
- N° 147 — Au large de la pointe Sud du delta de la Malagarasi, — 5-15 m, chalut à panneaux, sable vaseux, formes *typica* et *giraudi*, et dans l'estomac d'*Auchenoglanis occidentalis* CUV. et VAL. (dét. M. POLL), forme *typica*.
- N° 152 — Petite baie au Sud du cap Tembwe, sur la plage, formes *paucicostata*, *grandis* (XLIV) et *giraudi*.
- N° 153 — Petite baie au Sud du cap Tembwe, dans les rochers, formes *typica* et *paucicostata* (XII).
- N° 154 — Pala, par le travers de la mission, ± 50 m, petite drague, sable, forme *typica*.
- N° 156 — M'Toto, dans les rochers et sur la plage, formes *spinulosa* (XXV) et *grandis*.
- N° 157 — Moba, le long de la côte, à 500 m, — 10-100 m, chalut à panneaux, sable, forme *giraudi*.
- N° 162 — Entre l'île Kibandi et l'ancienne mission de la Kirando, — 12 m, petite drague, sable, forme *paucicostata*.
- N° 163 — Kirando, sur la plage, dans les environs de la rivière Kafunza, formes *paucicostata* et *giraudi*.
- N° 164 — Baie de Kirando, — 15-20 m, petite drague, sable, formes *paucicostata* et *giraudi*.
- N° 166 — Baie de Vua, pêche à la senne, dans l'estomac d'un *Synodontis melanostictus* BLGR (dét. M. POLL), forme *typica*.
- N° 167 — Baie de Vua, sur la plage du fond, formes *typica*, coquilles et spécimens vivants (VII), *grandis*, *spinulosa* et *giraudi*.
- N° 168 — Moliro, sur la plage au Sud, forme *giraudi*.
- N° 170 — Msamba, sur la plage et dans les environs de la rivière Punda, formes *typica* et *giraudi*.
- N° 175 — Baie de M'Toto, plage et rochers bordant le cap Sud de la baie, spécimens vivants de formes *giraudi* et *grandis* (XLV), forme *typica*.
- N° 183 — Kapampa sur la plage, formes *typica* et *giraudi*.
- N° 186 — Baie de Msamba, à l'ancre, — 5 m, petite drague, sable vaseux, formes *typica*, *grandis* (XLVI) et *giraudi*.
- N° 187 — Msamba, sur la plage, formes *typica*, *giraudi* (XV) et *spinulosa*.
- N° 192 — Kala, sur la plage au Sud de la mission des RR. PP. Blancs, formes *giraudi*, *paucicostata*.
- N° 194 — Baie de Kala, à l'ancre, — 10 m, drague à herse, vase et sable, formes *giraudi*, *grandis* f. *diademata* (XLVIII) et *spinulosa*, dans l'estomac de *Synodontis melanostictus* BLGR (dét. M. POLL), forme *paucicostata*.
- N° 195 — Kala, sur la plage et à l'embouchure de la rivière Mwiuyu, forme *grandis*.
- N° 196 — Baie de Lovu, petite drague, vase, sable, forme *spinulosa*.
- N° 199 — Mpulungu, sur la plage à l'Est du pier, formes *paucicostata*, *grandis* et *giraudi*.
- N° 201 — Mpulungu, sur les rives, forme *typica*.

- N° 203 — Mpulungu, sur la rive de l'île de Kumbula, formes *typica*, *grandis*, coquilles et spécimens vivants, *giraudi* et *spinulosa*.
- N° 204 — Baie de Mbete, sur la plage, formes *grandis* et *paucicostata* (XIII).
- N° 209 — Kasanga, sur la plage, formes *typica*, spécimens vivants, *grandis*, spécimens vivants, et *giraudi*.
- N° 212 — Baie de Sumbu, à l'ancre, — 7 m, petite drague, vase sableuse, formes *typica*, spécimens vivants et coquilles, *grandis*, *paucicostata* et *giraudi*.
- N° 213 — Baie de Sumbu, sur la plage et dans les rochers Sud, à l'embouchure de la rivière Kisala et sur le dessus de la terrasse, formes *typica*, *giraudi*, *grandis* et *spinulosa*.
- N° 215 — Baie de Sumbu, chalutage autour de l'île, ± 20 m, sable, chalut à panneaux, dans des estomacs de Kadjikidjiki, forme *typica*.
- N° 218 — Molino, sur la plage, formes *giraudi* et *grandis*, coquilles et spécimens vivants.
- N° 219 — Baie de Mtossi, parmi les rochers au Sud et au Nord, forme *paucicostata*.
- N° 220 — Baie de Mtossi, sur la plage, formes *typica*, *grandis* (XLIX), *paucicostata* et *giraudi*.
- N° 222 — Baie de Mwerazi, plage, forme *giraudi*.
- N° 223 — Baie de Mwerazi, sur la plage, forme *giraudi*.
- N° 224 — Baie de Mwerazi, à l'ancre, — 5 m, petite drague, sable, formes *giraudi* et *grandis*.
- N° 226 — Baie d'Utinta, à 500 m de la rive, — 15-50 m, chalut à panneaux, sable, formes *giraudi* et *grandis* (L).
- N° 231 — Baie de Lagosa, sur la plage, forme *giraudi*.
- N° 240 — Lubindi, sur la plage, formes *typica* (VIII), *giraudi* et *grandis* f. *diademata* (LI).
- N° 241 — Baie de Lubindi, à l'ancre, — 8 m, petite drague, sable, formes *paucicostata* et *giraudi*.
- N° 246 — Baie de Burton, à 1 mille de la côte de Baraka, — 30-40 m, petite drague, sable vaseux, forme *grandis*.
- N° 248 — Cap Banza, sur la côte rocheuse côté lac à 1 km au Sud du phare, forme *grandis* (LII).
- N° 250 — Dans la baie de Burton, au large de Baraka, — 6-8 m, chalut à panneaux, sable, formes *typica*, *paucicostata* et *giraudi*.
- N° 251 — Dans la baie de Burton, sur la plage et la rive de Musabah, forme *paucicostata*.
- N° 263 — Baie de Kalume, le long de la plage, forme *spinulosa* (XXVI).
- N° 267 — Baie de Nyanza, par le travers, ± 60 m, petite drague, sable, formes *typica*, *paucicostata* et *spinulosa*.
- N° 268 — Nyanza, sur la plage Nord, forme *typica*.
- N° 275 — Usumbura, sur la plage à l'Est du pier, forme *typica*.
- N° 285 — Kamango, sur la plage au Nord, formes *typica* et *giraudi*.
- N° 287 — Cap Banza, sur la plage et la côte rocheuse côté lac, parage des sources d'eau chaudes, formes *typica* et *grandis* (LIII).
- N° 289 — Fond de la baie de Burton, transversale au niveau de Musabah, — 8-17 m, chalut à panneaux, fond de petites algues vertes buissonnantes, forme *typica*.
- N° 297 — Baie de Kasimia, au centre, — 7 m, petite drague, sable, forme *grandis* f. *diademata*, spécimens vivants.
- N° 301 — Kigoma, sur la plage, le long de la rive de la baie, formes *grandis* (LIV) f. *diademata* (LV) et *giraudi*.
- N° 304 — Delta extérieur de la Malagarasi, parmi les touffes de roseaux, forme *grandis*.
- N° 306 — Bras Sud de l'estuaire de la Malagarasi, près de la baie de Karago, sur la plage, formes *typica*, *paucicostata* et *giraudi*.
- N° 316 — M'Toto, dans les rochers au Sud de la baie, formes *giraudi* et *grandis* (LV).
- N° 372 — Toa, dans la lagune, forme *giraudi*.
- N° 374 — Toa, dans la lagune, forme *typica*.
- N° 378 — Ile Milima (île des Pêcheurs), sur la côte, formes *giraudi* et *grandis* (LVII).
- Albertville — Sur la plage de l'atelier C.F.L.; 12.IX.1946, f. *giraudi*, *spinulosa*, *grandis*; 13.I.1947, f. *typica*; 6-7.II.1947, f. *paucicostata*. Au Sud du pier, sur la plage, 29.X.1946, f. *typica*, *spinulosa* (XXVII). A l'entrée de la Lukuga, 31.X.1946, f. *typica*.
- Kanengela — Sur la plage, 20.X.1946, f. *typica*, *paucicostata*, *giraudi*.

Dimensions en mm des coquilles examinées (fig. 86-92).

Numéros	Coquille		Orifice		Nombre de tours	Numéros	Coquille		Orifice		Nombre de tours
	Hauteur	Diamètre	Longueur	Largeur			Hauteur	Diamètre	Longueur	Largeur	
I	16	10	7,5	4,5	—	VI	16,5	9	8	5	6,25
	15,5	10	7	4,5	6,00		15	8	6	4	6,50
	14	10	7	4	—		15	7	6	4	—
	13	8	6	3,5	—		11	7	5	3	—
	11,5	7,5	6	3,5	—	VII	21	12	9	5	—
	9	6	3,5	2,5	5,50		19,5	12	9	6	—
	6	4	3,5	2	4,50		18	11	8	5	—
II	15	10	7,5	4	—	16	9	7	4	—	
	14	8,5	7	4	—	12	8	7	3	—	
	10,5	7	5	3	—	VIII	15	9	9	4	6,50
	8	5,5	4	3	—		15	9	7	4	—
	7	5	4	2,5	—		12	8	6	4	—
IV	17,5	11	9	6	—		12	7,5	7	4	—
	17	9	9	7	—		10	7	6	3	—
	16	10	8	6	6,00	10	5,5	5	3	—	
	15	8,5	7	5	—	8	5,5	5	2,5	—	
	15	9	7	4,5	—	5	3,5	3	2	—	
	14	8	6	4	—	IX	15	9,5	7	4	6,00
	14	9	7	4	—		13,5	9	7	4,5	—
	12	8	7	4	—		12	8	6	4	—
	11	8	6	4	—		12	8	6	3,5	—
	11	7	5	4	—		9	6	4	2,5	—
	10,5	7	5	3	—		5	4	3	2	—
	10,5	7	5	3	—	X	19	12	8	5	—
	10,0	6	4,5	2,5	5,50		17	11,5	7,5	4,5	—
	9,5	7	4,5	3	—		15,5	10	7	4	—
	9	5	5	2,5	5,50		14	9	7	5	—
7	5	4	2	—	12		7	6	3,5	—	
6	4	3	2	5,00	10		6	5	3	—	
V	12	7	5	3,5	5,5	9	5	5	—	—	
	VI	19	10	9	5	—	7	5	4	3	5,00
19		9,5	8	5	6,50	XI	16,5	10	8	5	—
19		9	7,5	5	7,00		16,5	9,5	8	5	—
16,5		9	8	5	6,25		15	9,5	7,5	4,5	—
15		8	6	4	6,50		15	9	8	4	—
15		7	6	4	—		17	8,5	6	4	—
11		7	5	3	—		11	7	7	4	—
19		10	9	5	—		10	6	5	3	5,50
19		9,5	8	5	6,50		9	6	5	3	4,75
19		9	7,5	5	7,00						

Dimensions en mm des coquilles examinées (fig. 86-92). (Suite.)

Numéros	Coquille		Orifice		Nombre de tours	Numéros	Coquille		Orifice		Nombre de tours
	Hauteur	Diamètre	Longueur	Largeur			Hauteur	Diamètre	Longueur	Largeur	
XII	14	13	7	4	6,25	XVIII	13	7	6	3	6,75
	13	7	6	4	6,25		11	6	6	3	6,25
	12	7	6	3,5	6,00		8	5	3	2	—
	11,5	7	5,5	3,5	5,50	XIX	20	11	8	6	—
	9,5	6,5	6	3	6,00		19	10	8	5	—
	8	5	4,5	3	5,00		18	10	8	5	—
	6,5	4,5	4	2	4,50	XX	21	9	9	6	6,50
	6	4	3	2	5,00		19	10	9	5	7,25
	4,5	3	2	2	4,50		17	10	8	5	6,25
XIII	21	14	10	6	—		16	8	7	4	6,75
	18	12	10	5,5	—	15	8	7	4	6,00	
XIV	16	8	7	4	—	13	7	7	3	6,00	
	15	8	7	4	—	11	6	6	3	5,25	
	14	8	6	4	—	XXI	23	13	10	7	—
	13	7	6	4	—		23	12	11	6	—
	11	6	5	3	—		22	12	11	6	6,75
	10	6	5	3	—		21	12	9	6	6,75
9	5	4	3	—	19		11	8	6	6,50	
XV	20	11	9	6	—		16	10	8	5	—
	18	12	9	6	—	16	9	8	5	6,00	
	16	10	10	5	—	16	9	7	4	—	
	15	9	7	5	—	15	9	8	4	5,75	
	14	9	7	4	—	XXII	13	7	6	4	7,00
	12	8	7	4	—		11	7	6	4	6,50
	11	7	6	4	—		9	6	5	3	6,25
	9	6	6	3	—	XXIII	13	9	7	4	—
XVI	18	11	8	5	—		11	9	6	4	—
	18	10	7	5	—		11	8	6	4	—
	16	10	—	5	—		9	6	4	3	—
	16	10	7	0	—	XXIV	11	8	6	4	6,00
	13	8	8	4	—		11	7	6	4	6,00
	13	8	7	3	6,00		9	7	5	3	6,25
8	6	5	3	5,25	7		5	5	3	5,75	
XVII	14	7	7	4	—		XXV	17	9	6	4
	11	7	6	4	—	17		10	7	4	—
XVIII	19	9	8	5	—	15		10	7	5	—
	17	9	6	4	—	11		7	5	3	—
	15	8	6	4	7,25						



Dimensions en mm des coquilles examinées (fig. 86-92). (Suite.)

Numéros	Coquille		Orifice		Nombre de tours	Numéros	Coquille		Orifice		Nombre de tours	
	Hauteur	Diamètre	Longueur	Largeur			Hauteur	Diamètre	Longueur	Largeur		
XXVI	13	9	9	4	6,25	XXXIII	12	12	8	5	—	
	6	4	3	2	5,00		12	12	7,5	5	—	
XXVII	12	9	7	4	—		12	12	7	5	—	
	11	8	6	4	—	11	12,5	7,5	5	—		
	9	5	5	3	—	10,5	10,5	7	4,5	—		
XXVIII	23	14	12	7	—	10	10	7	5	—		
	21	12	10	6	7,00	10	8	6	4	—		
	21	13	11	7	6,50	10	11,5	7	5	—		
	17	10	10	5	—	10	10	7	5	4,5		
	16	9	6	5	6,25	9	9	6	4	—		
	11	7	5	3	6,25	9	9	6	3,5	—		
	9	4	4	2	5,75	9	9	6,5	4	—		
XXIX	24	14	12	7	6,25	XXXIV	6	4	3	2	5,00	
	20	12	11	5	—		XXXV	22	15	13	9	—
	20	11	11	6	6,50	XXXVI		21	17	15	9	—
	19	12	10	6	6,00			15	8	7	4	—
	18	12	9	6	—		XXXVII	24	17	15	8	—
	17	10	9	5	6,00	XXXVIII		26	18	15	9	—
	15	9	9	5	6,25			XXXIX	28	20	16	9
	12	8	8	4	6,00		27		18	15	9	—
XXX	22	12	10	7	7,50	25	17		14	7	—	
	20	10	8	5	6,50	24	16		13	8	—	
	20	11	9	6	7,00	20	16		13	7	6,25	
	19	11	9	6	6,75	21	13		13	7	—	
	19	11	9	5	—	16	10		9	5	—	
	18	10	8	5	—	15	10		8	5	—	
	16	9	8	5	—	14	10	8	4	5,25		
	14	8	6	4	6,75	14	9	8	5	6,00		
9	5	4	3	5,50	14	9	8	5	5,75			
XXXI	21	17	10	6	6,50	12	7	7	3	5,75		
	18	11	9	5	6,25	10	7	7	4	—		
	16	9	8	4	—	8	5	5	3	—		
	16	10	8	5	7,25	XL	18	12	12	6	—	
XXXII	17	10	9	5	6,00		XLI	29	20	17	11	—
	17	10	8	5	—							
	16	9	10	5	5,75							
	10	6	6	3	5,75							

Dimensions en mm des coquilles examinées (fig. 86-92). (Suite.)

Numéros	Coquille		Orifice		Nombre de tours	Numéros	Coquille		Orifice		Nombre de tours	
	Hauteur	Diamètre	Longueur	Largeur			Hauteur	Diamètre	Longueur	Largeur		
XLI	28	20	16	10	—	XLVIII	30	20	18	10	—	
	24	17	14	9	—		30	19	14	8	—	
	19	13	12	6	—		26	18	15	8	6,00	
	16	11	9	5	—		24	17	12	7	—	
	10	7	6	3	—		20	14	12	6	—	
XLII	27	20	18	11	—	XLIX	24	18	14	9	—	
	26	18	16	9	—		23	17	14	8	—	
	24	18	15	8	—	L	6	5	4	2	—	
	20	15	13	7	—		LI	30	19	15	10	—
	20	15	11	8	—			30	19	14	9	—
	20	13	12	7	—		27	18	12	9	—	
XLIII	21	14	12	8	—	26	17	12	8	—		
	18	12	10	7	6,00	LII	30	20	15	10	—	
XLIV	27	21	18	10	—		28	20	17	9	—	
	25	17	15	8	—	LIII	27	17	15	8	—	
	21	14	13	7	—		21	14	13	7	—	
	21	14	15	8	—		18	12	10	8	—	
	20	13	14	7	—		17	11	10	4	—	
	18	12	11	6	—	LIV	27	18	15	9	—	
	18	12	12	6	—		26	19	15	9	—	
	14	9	7	3	—		24	16	14	8	—	
	12	8	8	4	—		21	14	12	7	—	
	10	7	7	4	4,75	17	12	10	5	—		
XLV	27	19	15	9	—	LV	29	19	17	10	—	
	26	19	16	9	—		26	16	14	9	—	
	25	18	14	8	—		26	20	14	9	—	
	22	15	13	7	—		23	17	12	9	—	
	21	14	12	7	—	22	15	13	7	—		
	20	14	14	6	—	19	12	12	6	—		
	19	12	11	6	—	16	11	8	4	—		
	15	11	10	6	—	LVI	29	19	17	10	—	
XLVI	25	20	17	10	—		26	16	14	9	—	
	21	15	13	8	6,00		26	20	14	9	—	
	14	11	10	5	—		23	17	12	9	—	
XLVII	29	19	15	10	—	22	15	13	7	—		
	24	14	14	8	—	19	12	12	6	—		
	9	5	5	3	—							

Dimensions en mm des coquilles examinées (fig. 86-92). (Suite.)

Numéros	Coquille		Orifice		Nombre de tours	Numéros	Coquille		Orifice		Nombre de tours
	Hauteur	Diamètre	Longueur	Largeur			Hauteur	Diamètre	Longueur	Largeur	
LVI	16	11	8	4	—	LIX	14	9	9	5	5,50
LVII	29	17	15	9	—		12	8	7	4	5,25
	27	18	16	9	—		11	8	7	4	5,00
	26	19	15	9	—	LX	27	18	15	10	6,00
	24	16	13	8	—						
	19	12	11	6	—	LXI	24	15	12	7	—
	15	8	7	4	—		22	14	10	7	—
LVIII	29	21	18	10	—		20	15	10	7	—
	29	21	20	10	—		19	12	10	6	—
	28	18	17	10	—		19	11	11	6	—
	28	19	15	10	—		16	10	9	5	—
	26	19	15	10	—		16	10	9	6	—
	25	20	15	8	—	LXII	26	20	15	10	—
	25	19	13	9	—		23	17	15	9	—
	24	17	14	8	—		21	15	15	8	—
	22	15	13	7	—		13	9	9	5	—
	22	15	14	8	—	LXIII	28	20	15	10	—
20	13	13	6	—		25	17	15	8	—	
LIX	30	21	18	10	—		23	15	15	7	—
	30	19	17	11	7,25	LXIV	25	17	17	9	—
	29	18	18	10	—		24	17	16	9	—
	27	18	14	8	—						
	27	18	16	9	7,00	LXV	32	22	18	11	—
	27	19	17	11	—		30	21	18	10	—
	26	17	17	8	—		29	20	20	10	—
	26	16	17	9	—		27	20	18	10	—
	26	16	15	8	6,75		27	20	17	11	—
	25	17	15	9	6,25		27	19	15	10	—
	24	15	14	6	—		26	18	17	9	—
	23	14	14	6	—		24	19	15	9	—
	22	15	12	7	—		23	18	15	9	—
	22	16	12	7	—		21	15	14	8	—
	22	14	11	8	—		21	16	14	8	—
	21	16	11	7	—		19	14	13	7	—
	20	14	11	7	—		18	13	12	6	—
18	12	12	6	5,50		17	13	11	6	—	
18	12	11	6	5,50		15	12	10	6	—	
17	12	12	6	—		13	10	9	5	—	
16	12	11	6	5,00							
15	11	10	6	5,25							

Remarques. — J'ai pu examiner quelques spécimens vivants des diverses formes de cette espèce polymorphe. Ils ont tous en commun la forme et la structure générale de l'opercule et de la radule.

L'opercule, brun, corné, ovalaire, allongé, subspiral (fig. 72 B, G, N, R), est assez bien plus court que l'orifice de la coquille, de sorte que l'animal contracté se retire assez loin dans cette dernière.

Chaque demi-série de la forte radule (fig. 57 AA) comprend : une dent médiane plus longue que large, à 3 ou 5 denticules, dont le central important et les latéraux plus petits, avec les extrêmes des cinq difficiles à distinguer; une dent latérale allongée et à tête élargie, pourvue de 3-7 denticules, dont le médian

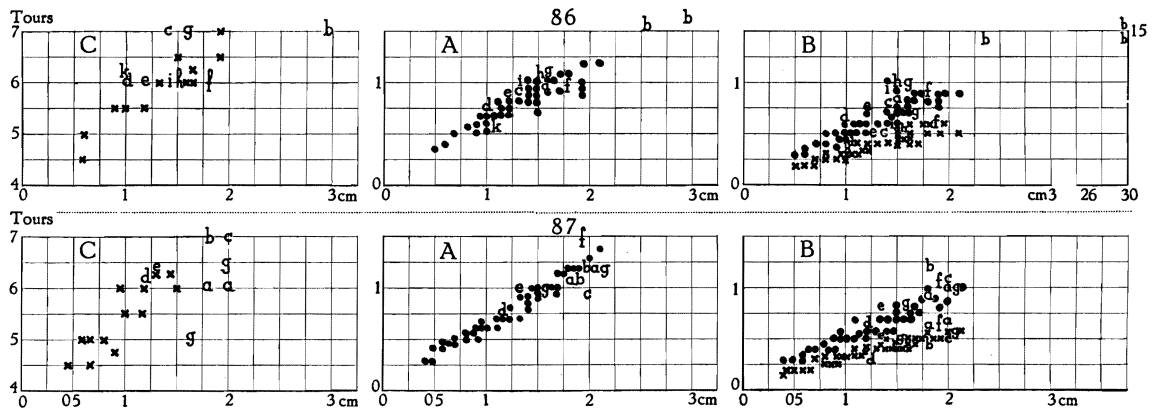


FIG. 86-87. — *Edgaria nassa* (WOODWARD, 1859).

Rapports, chez des spécimens de tailles diverses, entre la hauteur de leur coquille et A : leur diamètre (●); B : la hauteur (●) et la largeur (×) de leur orifice; C : leur nombre de tours de spire (×).

FIG. 86. — Forme *typica*.

a-g = selon les mesures données par J. BOURGUIGNAT (1890) pour diverses espèces synonymes.

FIG. 87. — Forme *paucicostata* E. A. SMITH, 1881.

a-e = selon J. BOURGUIGNAT (1890) : a = *E. paucicostata*; b = *E. callopleuros*; c = *E. monceti*; d = *E. littoralis*; e = *E. variabilis*. — f = *E. flexicostata*, selon E. VON MARTENS (1890); g = *E. paucicostata*, selon L. GERMAIN (1908).

important; deux dents marginales, dissemblables, avec l'interne courte et large portant 1 gros denticule arrondi, pourvu de chaque côté de 1 petit plus ou moins pointu, avec l'externe allongée et à tête élargie portant 5-8 denticules plus ou moins arrondis.

Distribution géographique. — Ces mollusques, vivipares et endémiques, sont répartis sur tout le pourtour du lac Tanganika (fig. 71, 83, 84). Ils abondent dans la zone littorale, où ils broutent les algues qui recouvrent les rochers fortement battus par les vagues, ou qui poussent sur les herbes aquatiques à l'embouchure des rivières. Leurs coquilles sont souvent incrustées d'algues verdâtres; des coquilles vides ont été ramenées de profondeurs atteignant 116 m, où elles avaient roulé.

Forme *typica*.

(Pl. VII, fig. 1; Pl. VIII, fig. 1; Pl. IX, fig. 2; fig. 71, 72 N, 86 dans le texte.)

- Edgaria nassa*, H. PILSBRY et J. BEQUAERT, 1927, p. 330, fig. 69 *c-d* (bibliographie et synonymie). — H. PILSBRY et T. D. A. COCKERELL, 1933, p. 375. — L. VANDENBERGHE, 1936, p. 463. — E. DARTEVELLE et J. SCHWETZ, 1948, pp. 31, 37, 43, 60, 76, 86, pl. III, fig. 14-15.
- Edgaria alphonssi*, H. PILSBRY et J. BEQUAERT, 1927, p. 333 (bibliographie).
- Joubertia baizeana*, H. PILSBRY et J. BEQUAERT, 1927, p. 324 (bibliographie).
- Edgardia bourguignati*, H. PILSBRY et J. BEQUAERT, 1927, p. 332 (bibliographie). — E. DARTEVELLE et J. SCHWETZ, 1948, p. 44 (bibliographie).
- Edgardia cameroniana*, H. PILSBRY et J. BEQUAERT, 1927, p. 333 (bibliographie).
- Paramelania nassa* var. *dautzenbergi*, H. PILSBRY et J. BEQUAERT, 1927, p. 330 (bibliographie). — E. DARTEVELLE et J. SCHWETZ, 1948, p. 43.
- Edgaria duveyrieriana*, H. PILSBRY et J. BEQUAERT, 1927, p. 333 (bibliographie).
- Edgaria egregia*, H. PILSBRY et J. BEQUAERT, 1927, p. 333 (bibliographie). — E. DARTEVELLE et J. SCHWETZ, 1948, pp. 30, 37, 43, 60, 76.
- Edgaria formosa*, H. PILSBRY et J. BEQUAERT, 1927, p. 334 (bibliographie). — E. DARTEVELLE et J. SCHWETZ, 1948, pp. 30, 37, 43, 60, 76.
- Edgaria infralirata*, H. PILSBRY et J. BEQUAERT, 1927, p. 334 (bibliographie).
- Edgaria lacunosa*, H. PILSBRY et J. BEQUAERT, 1927, p. 334 (bibliographie).
- Edgaria lechaptosi*, H. PILSBRY et J. BEQUAERT, 1927, p. 330 (bibliographie). — E. DARTEVELLE et J. SCHWETZ, 1948, pp. 30, 37, 43, 60, 76. — var. *obliqua*, H. PILSBRY et J. BEQUAERT, 1927, p. 330. — E. DARTEVELLE et J. SCHWETZ, 1948, p. 43.
- Edgaria ledoulxiana*, H. PILSBRY et J. BEQUAERT, 1927, p. 334 (bibliographie).
- Edgaria lessepsiana*, H. PILSBRY et J. BEQUAERT, 1927, p. 334 (bibliographie).
- Edgaria mabilliana*, H. PILSBRY et J. BEQUAERT, 1927, p. 334 (bibliographie).
- Edgaria milne-edwardsiana*, H. PILSBRY et J. BEQUAERT, 1927, p. 335 (bibliographie). — E. DARTEVELLE et J. SCHWETZ, 1948, p. 43. — var. *minor*, E. DARTEVELLE et J. SCHWETZ, 1948, pp. 31, 37, 43, 60, 76.
- Edgaria nassatella*, H. PILSBRY et J. BEQUAERT, 1927, p. 335 (bibliographie).
- Edgaria nassa* var. *nassatiformis*, H. PILSBRY et J. BEQUAERT, p. 331 (bibliographie). — E. DARTEVELLE et J. SCHWETZ, 1948, p. 43. — Mutation *elata*, L. GERMAIN, 1908, p. 655.
- Edgaria obtusa*, H. PILSBRY et J. BEQUAERT, 1927, p. 335 (bibliographie).
- Edgaria palustris*, H. PILSBRY et J. BEQUAERT, 1927, p. 335 (bibliographie).
- Paramelania randabeli*, H. PILSBRY et J. BEQUAERT, 1927, p. 331 (bibliographie).
- Edgaria reymondi*, H. PILSBRY et J. BEQUAERT, 1927, p. 332 (bibliographie). — E. DARTEVELLE et J. SCHWETZ, 1948, p. 44.
- Edgaria singularis*, H. PILSBRY et J. BEQUAERT, 1927, p. 332 (bibliographie). — E. DARTEVELLE et J. SCHWETZ, 1948, pp. 31, 37, 44, 60, 76, 86.
- Edgaria smithi*, H. PILSBRY et J. BEQUAERT, 1927, p. 335 (bibliographie).
- Joubertia stanleyana*, H. PILSBRY et J. BEQUAERT, 1927, p. 324 (bibliographie).
- Edgaria tiarella*, H. PILSBRY et J. BEQUAERT, 1927, p. 333 (bibliographie). — E. DARTEVELLE et J. SCHWETZ, 1948, p. 44 (non H. MARTEL et Ph. DAUTZENBERG, 1899 = f. *paucicostata*).
- Edgaria timida*, H. PILSBRY et J. BEQUAERT, 1927, p. 335 (bibliographie).
- Edgaria venusta*, H. PILSBRY et J. BEQUAERT, 1927, p. 335 (bibliographie).

## Origine du matériel examiné.

A. — Récoltes de la Mission hydrobiologique belge.

Stn. : 2, 3, 5, 6, 15, 27, 30, 33, 39, 40, 49, 55, 56, 57, 60, 65, 75, 78, 81, 93, 103, 114, 118, 120, 123, 124, 127, 139, 142, 143, 144, 147, 153, 154, 166, 167, 170, 175, 183, 186, 187, 201, 203, 209, 212, 213; 215, 220, 240, 250, 267, 268, 275, 285, 287, 289, 306. Albertville, Kanengela (voir pp. 157-160).

M. MESTDAGH a recueilli cette forme, en 1948, à Albertville, dans le lac, en face de la colline État et dans les herbes et les mousses en face du centre de Kanengele; à l'embouchure de la rivière Kamibamba, sur les herbes aquatiques.

B. — Outre de nombreux spécimens étiquetés « lac Tanganika », sans précision de localité, les collections de l'I.R.Sc.N.B. contiennent des individus déterminés *E. nassa* et provenant du cap Kabogo (don M. STORMS); d'Albertville, de Mpala (R.P. GUILLEMÉ leg., Col. MARTEL déd.); de Moliro (Lt. LEMAIRE leg.); récoltés par L. STAPPERS : devant Toa (—2,5-0 m, stn. 952); dans le Sud du lac (stn. 2065); dans la baie de Vua (sur la grève inondable, stn. 1028); à Uvira (sur la grève, stn. 1213); devant Uvira (stn. 1244, —5-10 m; devant Moliro (—20 m, stn. 1656, sur la grève; stn. 1714, —70 m; stn. 1723; au Sud de Rumonge, —9-20 m, stn. 1952, —24 m; stn. 1953); var. *bourguignati*, *egregia* avec f. *minor*, *formosa*, *lechaptoisi*, *ledoulxiana*, *limnaea*, *milne-edwardsiana* f. *minor*, *obtusa*, *randabeli*, *singularis*, *trochlearis* ANCEY MS de Ufipa, don de Mgr LECHAPTOIS, coll. ANCEY : var. *cameroniana* : récoltés par L. STAPPERS sur la grève de Vua, stn. 1030; devant Kalembe (Sud d'Albertville), —5 m, stn. 115; sur la grève à Uvira, stn. 1213; entre Mwerazi et Kapampa, stn. 1635; dans la baie de Sumbu, —20-7 m, stn. 2069, var. *dautzenbergi*, de Pala, réc. R.P. GUILLEMÉ, col. MARTEL, déd.; var. *egregia*, d'Albertville; de Kigoma, don LEYNEN; var. *formosa*, dans la baie de Kapamba, sur la grève, rec. L. STAPPERS, stn. 1604 : var. *nassatiformis*, C. HORE leg., coll. ANCEY; var. *singularis* réc. L. STAPPERS devant Moliro, —45 m, stn. 1729.

C. — Les collections du M.R.C.B.T. contiennent des spécimens provenant surtout de L. STAPPERS : baie de Kasakalawe (stn. 2066, —15-10 m); baie de Kituta (stn. 2064, —76 m); baie de Sumbu (stn. 2069, —20-7 m); Lovu (stn. 2068, —8-15 m); Moliro (réc. LEMAIRE; stn. 1656, —20 m; stn. 1665, —30 m; stn. 1679, —30 m; stn. 1710, —60 m; stn. 1714, grève; stn. 1723, —70 m; stn. 1726, —45 m); Vua (stn. 1028, 1030, grève); Zongwe (stn. 1616, —30 m); entre Mwerazi et Kapampa (stn. 1635); Kamamba (stn. 1603, —3-0 m; stn. 1604, grève); baie de Kilewa (Moba) (stn. 1772, —20 m; stn. 1545, —100 m; stn. 1552, —50 m); Mpala (réc. DUPUIS); Tembwe (stn. 1130, —3,5-0 m); Albertville (réc. HÖSLI, SCHOUTEDEN, LEPERSONNE); baie de l'île Kavala (stn. 1975, —3 m); Uvira (stn. 1213, 1214, grève; stn. 1230, —35 m; stn. 1240, —5 m); Usumbura (réc. FAIN, SCHWETZ); Rumonge (réc. LESTRADE); Nyanza-lac (réc. BURGEON) : f. *major*; entre Mwerazi et Kapampa (stn. 1635) : f. *minor*, Kamamba (stn. 1603, —20 m); Albertville, réc. SCHOUTEDEN) : f. *camerounensis*, Uvira (stn. 1213, grève) : paratypes de *Ed. egregia* et var. *obtusa*, *Ed. formosa*, *lechaptoisi*, *reymondi*, *trochlearis* (Ufipa; réc. Mgr LECHAPTOIS); *Ed. singularis*; devant Moliro (stn. 1724, —45 m); grève de Tembwe (stn. 1145, —3,5-0 m); *Ed. dautzenbergi* (paratype; Mpala).

Remarques. — Lorsqu'on examine une série de *Nassa* typiques, on sépare aisément différents groupes par rapport à la forme type. Le premier groupe comprend les spécimens à côtes transversales nombreuses et offrant des coquilles plus étroites telles qu'*alphonsi*, à fortes nodosités sur les côtes transversales; *baizeana*, *bourguignati*, *milne-edwardsiana*, exceptionnellement allongées; *reymondi*, *stanleyana*, à côtes axiales flexueuses; *timida* et *trochlearis*, usées et à stries spirales plus marquées que les transversales. Le second groupe se compose de coquilles plus ventrues, telles que *cameroniana*, *duveyrieriana*, *egregia*, *formosa*, *infralirata*, *ledoulxiana*, *obtusa*, *singularis* et *venusta*, à tubercules, et *tiarella* von MARTENS, lisses.

La variété *singularis* (Pl. IX, fig. 2) est caractérisée par un épaississement considérable du bord columellaire. Chez les exemplaires les plus typiques, la base de la coquille présente en arrière du bord columellaire un aplatissement concave entouré d'une carène. L'ouverture est reportée à droite et parfois même ascendante, ce qui est désigné par L. GERMAIN (1905) sous le nom de var. *dautzenbergi* (Pl. IX, fig. 2). Son dernier tour est souvent détaché à son extrémité et c'est sur

des individus où ce caractère est très accentué que C. F. ANCEY a basé son *lechaptoisi* (1898) avec sa variété *obliqua* (1907). En réalité, les coquilles décrites sous ces quatre noms sont des déformations individuelles de *nassa*.

Certaines coquilles ont les côtes axiales granuleuses et plus espacées, telles que *lacunosa*, *nassatella*, *nassatiformis*, *palustris*, *randabeli*, *smithi*. La coquille *lessepsiana* est grande et porte de grosses côtes transversales qui deviennent spinuleuses à leurs parties supérieures.

#### Forme **giraudi** BOURGUIGNAT, 1885.

(Pl. VIII, fig. 4; Pl. X, fig. 2 C-G; fig. 72 G, 84, 90 dans le texte.)

- Edgaria giraudi*, H. PILSBRY et J. BEQUAERT, 1927, p. 329, fig. texte 69 *a-b* (bibliographie et synonymie). — E. DARTEVELLE et J. SCHWETZ, 1948, pp. 31, 37, 43, 60, 76, 86.  
*Edgaria bythiniformis*, H. PILSBRY et J. BEQUAERT, 1927, p. 333 (bibliographie).  
*Edgaria elongata*, H. PILSBRY et J. BEQUAERT, 1927, p. 334 (bibliographie).  
*Edgaria grandidieriana*, H. PILSBRY et J. BEQUAERT, 1927, p. 334 (bibliographie).  
*Edgaria limnæa*, H. PILSBRY et J. BEQUAERT, 1927, p. 334 (bibliographie).  
*Edgaria livingstoniana*, H. PILSBRY et J. BEQUAERT, p. 334 (bibliographie). — E. DARTEVELLE et J. SCHWETZ, 1948, pp. 31, 37, 43, 60, 76, 86.  
*Paramelania locardi*, H. PILSBRY et J. BEQUAERT, 1927, p. 329.  
*Paramelania locardiana*, H. PILSBRY et J. BEQUAERT, 1927, p. 329.  
*Edgaria pulchella*, H. PILSBRY et J. BEQUAERT, 1927, p. 335 (bibliographie).  
*Edgaria servainiana*, H. PILSBRY et J. BEQUAERT, 1927, p. 335 (bibliographie).

#### Origine du matériel examiné.

##### A. — Récoltes de la Mission hydrobiologique belge.

Stn. : 1, 22, 23, 25, 30, 38, 41, 43, 50, 79, 80, 93, 103, 108, 114, 115, 117, 121, 122, 123, 130, 138, 141, 157, 168, 175, 187, 192, 194, 199, 203, 209, 213, 218, 222, 223, 224, 226, 231, 240, 316, 372, 378. Albertville, Kanengela (voir pp. 157-160).

B. — Outre les coquilles signalées du « lac Tanganika », mais dépourvues de localité d'origine précise (XVII), les collections de l'I.R.Sc.N.B. renferment des spécimens provenant de Pala (XVII), réc. R.P. GUILLEMÉ, Col. MARTEL déd.; de Vua (= *locardiana*); du cap Kabogo, réc. STORMS (*nassa*); d'Ufipa, réc. Mgr LECHAPTOIS, coll. ANCEY (= *limnæa*); d'Albertville (XIX) (= *livingstoniana*, *pulchella*, *giraudi*); de Kigoma (= *locardiana* et var. *spinulosa* f. *minor*, *giraudi*) ou recueillis par L. STAPPERS : sur la grève inondable de la baie de Vua (stn. 1028, 1030); sur la grève inondable de Kamamba (stn. 1604); devant Moliro (stn. 1726 (XX), — 45 m (= *locardiana*); sur la plage entre Mwerazi et Kapampa (stn. 1635) (XXI) (= *locardiana* avec f. *major*); sur la grève de Tembwe (stn. 1145); devant Moliro, sur la grève (stn. 1764) (XXII) et — 20 m (stn. 1656); au Sud-Ouest de Rumonge (stn. 1953, — 24 m) (= *livingstoniana*).

C. — Les collections du M.R.C.B.T. contiennent des spécimens provenant surtout de L. STAPPERS ; *Ed. locardiana* : Ufipa (réc. Mgr LECHAPTOIS); Moliro (stn. 1656, — 20 m; stn. 1677, — 30 m; stn. 1726, — 45 m); Vua (stn. 1028, 1030, grève); entre Mwerazi et Kapampa (stn. 1635, plage); Zongwe (stn. 1616, — 30 m); Tembwe (réc. HUBERT); Mtoa; Rumonge (réc. LESTRADE) ; *Ed. livingstoniana* : Lovu (stn. 2068, — 8-15 m); Moliro (stn. 1656, — 20 m; stn. 1665, — 30 m; stn. 1695, — 20 m; stn. 1698, — 8 m; stn. 1702, — 70 m; stn. 1705, 1706, — 3 m; stn. 1709, — 70 m; stn. 1714, grève; stn. 1723, — 70 m; stn. 1726, — 45 m); entre Moliro et Vua (stn. 1719, — 8 m); Vua (stn. 1030, grève); Tumpa (stn. 1367, — 12 m); baie de Kilewa (stn. 945; stn. 1171, — 15 m; stn. 1587, — 35 m); Tembwe (stn. 1130, 1131, grève; stn. 1145, grève); Kalembwe (stn. 1158, — 4,50 m); Albertville (réc. BRAIBANT); Rumonge (stn. 1953, — 24 m); *Ed. bithyniformis*; Albertville (réc. BRAIBANT).

Remarques. — Les coquilles de cette forme *giraudi* ont des côtes transverses et spirales, assez rapprochées, à nodosités émoussées, peu saillantes, nombreuses (Pl. X, fig. 2 C-G).

Les formes *elongata*, *grandidieriana*, *limnæa* et *locardiana*, avec leurs côtes bien saillantes, mais peu distantes et pourvues de granulations bien accentuées, représentent des transitions vers la forme *spinulosa* (Pl. VIII, fig. 4).

#### Forme *globosa* ANCEY, 1898.

(Pl. X, fig. 2 B; fig. 84, 92 dans le texte.)

*Hirthis globosa*, H. PILSBRY et J. BEQUAERT, 1927, p. 328 (bibliographie). — E. DARTEVELLE et J. SCHWETZ, 1948, pp. 30, 37, 43, 60, 76, pl. III, fig. 22 (cité par erreur sous les fig. 16 et 17 = *H. littorina*).

#### Origine du matériel examiné.

A. — Les collections de l'I.R.Sc.N.B. contiennent des spécimens provenant de Mpala, réc. R.P. GUILLEMÉ, ex. coll. MARTEL (XXXIII).

B. — Les collections du M.R.C.B.T. contiennent des spécimens provenant de : Ufipa, paratype (réc. Mgr LECHAPTOIS); Mpala (réc. GUILLEMÉ).

Remarques. — Sous le nom de *Hirthis globosa*, C. F. ANCEY (1898) a décrit des coquilles de formes globuleuses (Pl. X, fig. 2 B) dont le dernier tour, très développé, occupe les trois quarts de la longueur totale. Les deux derniers tours, convexes et séparés par une suture profonde et irrégulière, sont ornés au-dessous de la suture par un renflement arrondi; ils sont pourvus de plusieurs plis spiraux, distants; assez peu saillants, ou de séries spirales de nodosités, épaisses chez des exemplaires frais, plus ou moins obsolètes sur des coquilles plus ou moins roulées. La disposition verticale régulière des nodosités donne une sculpture réticulée semblable à celle de certaines variétés d'*Ed. nassa*.

L'ouverture oblique présente un bord épais qui forme une large callosité recouvrant la région ombilicale imperforée. Ph. DAUTZENBERG (1900) a déjà insisté sur le fait que ce caractère rapproche ces coquilles globuleuses des formes d'*Ed. nassa* décrites sous le nom de *lechaptoisi* par C. F. ANCEY (1898). Cependant, toutes les déformations semblables d'*Ed. nassa* ont une spire conique assez courte mais plus allongée que chez *globosa*. Cette dernière semble constituer la forme extrême du raccourcissement de l'axe de la columelle chez *Ed. nassa*, alors qu'*Ed. elongata* représente la forme extrême de son allongement.

Le classement de cette forme *globosa* parmi les *Ed. nassa* demande à être confirmé par les critères de la constitution, inconnue à l'heure actuelle, de l'opercule et de la radule.

Distribution géographique. — En plus de Pala, cette forme a été mentionnée à Ufipa, sur la côte orientale Sud du lac (C. F. ANCEY, 1898).



Forme *grandis* E. A. SMITH, 1881.

(Pl. IX, fig. 1; fig. 1, 57 AA, 72 B, 83, 88, 93 dans le texte.)

- Lavigeria grandis*, H. PILSBRY et J. BEQUAERT, 1927, p. 326, textfig. 68 *b, c* (bibliographie et synonymie). — E. DARTEVELLE et J. SCHWETZ, 1948, pp. 30, 37, 43, 60, 76, 86; pl. II, fig. 9 *c*.
- Lavigeria callista*, H. PILSBRY et J. BEQUAERT, p. 325.
- Randabelia catoxia*, H. PILSBRY et J. BEQUAERT, 1927, p. 327.
- Lavigeria combsa*, H. PILSBRY et J. BEQUAERT, 1927, p. 325.
- Lavigeria coronata*, H. PILSBRY et J. BEQUAERT, 1927, p. 325, textfig. 68 *a* (synonymie). — E. DARTEVELLE et J. SCHWETZ, 1948, p. 43, pl. II, fig. 3.
- Lavigeria diademata*, H. PILSBRY et J. BEQUAERT, 1927, p. 326.
- Randabelia hamyana*, H. PILSBRY et J. BEQUAERT, 1927, p. 326.
- Lavigeria jouberti*, H. PILSBRY et J. BEQUAERT, 1927, p. 327.
- Lavigeria pereximia*, H. PILSBRY et J. BEQUAERT, 1927, p. 327.
- Lavigeria ruellaniana*, H. PILSBRY et J. BEQUAERT, 1927, p. 327.
- Paramelania tabulata*, H. PILSBRY et J. BEQUAERT, 1927, p. 325.

## Origine du matériel examiné.

A. — Récoltes de la Mission hydrobiologique belge.

Stn. : 5, 9, 25, 27, 31, 32, 39, 40, 93, 99, 108, 112, 118, 120, 132, 133, 152, 156, 167, 175, 186, 194, 195, 199, 203, 204, 209, 212, 213, 218, 220, 224, 226, 240, 246, 248, 287, 297, 301, 304, 316, 378. Albertville (voir pp. 157-160).

B. — Outre les spécimens dépourvus de localité d'origine exacte (LVIII) (var. *coronata*) (LX), les collections de l'I.R.Sc.N.B. renferment des individus provenant d'Albertville (= *grandis*); de Pala, réc. R.P. GUILLEMÉ, Col. MARTEL, déd. (= *grandis*) (LIX), *combsa*, *jouberti*, *ruellania*, *diademata* (LXV); de Kibanga, coll. ANCEY (= *jouberti*); de Moliro, réc. Lt. LEMAIRE (= *combsa*); des récoltes de L. STAPPERS devant Toa (stn. 952, — 2,5 m); sur la grève inondable de la baie de Vua [stn. 1028, 1030 (LXI) = *combsa*]; devant Moliro [stn. 1726 (LXII), — 45 m, = *combsa*]; sur la plage entre Mwerazi et Kapampa [stn. 1635 (LXIII) = *combsa*, *grandis*]; dans la baie de l'île Kavala [stn. 1975 (LXIV), — 3 m, = *jouberti*].

C. — Les collections du M.R.C.B.T. contiennent des spécimens récoltés surtout par L. STAPPERS et provenant de : Moliro (plage, réc. LEMAIRE, PILETTE; stn. 1658, dans la rivière Kobo; stn. 1695, — 20 m; stn. 1723, — 70 m; stn. 1725, — 45 m); Vua (stn. 1028, 1030, sur la grève); entre Pota et Lunangwa (stn. 1775); entre Mwerazi et Kapampa (stn. 1635, plage); Kamamba (stn. 1604, sur la grève); Mpala (plage, réc. DUPUIS); Tembwe (réc. SCHOUTEDEN); Albertville (plage, réc. BRAIBANT); Mtoa (réc. TIELEMANS).

Remarques. — La figure originale de *L. grandis*, publiée en 1881 (fig. 26 *a*) par E. A. SMITH, représente une coquille différente de la figure qu'il a donnée de cette espèce, en 1906 (fig. 10). Dans cette dernière, la sculpture est beaucoup plus fine, le dernier tour plus arrondi et l'ouverture moins haute proportionnellement. De son côté, J. BOURGUIGNAT (1888) donne une figure (Pl. XIV, fig. 1) du *L. grandis*, qui a le dernier tour bien plus large que le type de E. A. SMITH. Sa variété *jouberti* (Pl. XIV, fig. 4) se rapproche davantage du *grandis* typique que la forme représentée sous ce nom. Ces légères différences n'ont guère d'importance, puisqu'elles ne sont pas suffisantes pour établir même des variétés.

La coquille de la forme *grandis* typique a une spire courte et obtuse (Pl. IX, fig. 1 A, B, C). Elle comprend 5-6 tours convexes qui, le long de la suture, présentent une zone méplane, circonscrite par une arête carénante noduleuse. Le test, épais, est gris pâle, légèrement violacé, strié de linéoles spirales rouge vineux. Il s'orne de côtes transverses noduleuses assez rapprochées, coupées par de forts sillons longitudinaux. Sur le dernier tour, les côtes transverses disparaissent et les longitudinales noduleuses s'accroissent. L'ouverture subquadrangulaire possède un bord columellaire rectiligne pourvu d'un léger renflement qui limite une

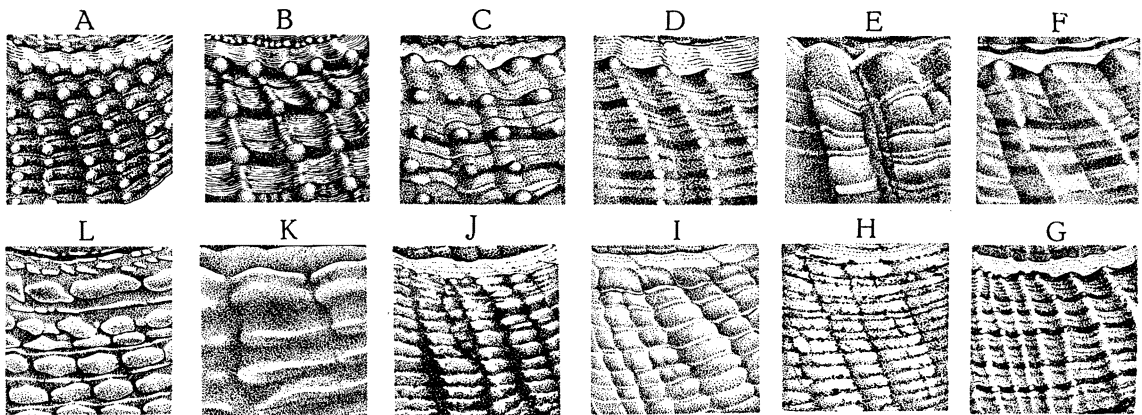


FIG. 93. — *Edgaria nassa* (WOODWARD, 1859) forme *grandis* E. A. SMITH, 1881.

Sculpture de coquilles,  $\times 3$ .

A = stn. 108; B = stn. 152,  $\times 6$ ; C = lac; D = stn. 40; E = stn. 301; F = forme *diademata*, Mpala; G = Mpala; H = stn. 175; I = stn. 175; J = stn. 93; K = stn. 240; L = stn. 1635 de L. STAPPERS.

faible sinuosité à la base, un bord inférieur légèrement épaissi et crénelé, un bord externe un peu rectiligne et creusé au-dessus par deux petites dépressions correspondant, l'une à l'angle d'insertion, l'autre à la carène.

Dans le cas où les côtes transverses du *grandis* typique s'atténuent, la sculpture devient plus granuleuse, plus fine. Si la coquille reste courte, globuleuse, la forme *combsa* apparaît. Si la spire s'allonge, elle donne à la coquille une forme oblongue, plus étroitement allongée (formes *ruellaniana*, *hamyana*).

Dans le cas où les côtes transverses du *grandis* typique se marquent davantage, elles sont espacées et moins nombreuses. Des tubercules obtus couronnent l'arête carénante supérieure (forme *diademata*) (Pl. IX, fig. D<sup>1</sup>, F, G) (fig. 93 F). Si, en plus, la spire s'allonge, on a les formes *callista*, *coronata*, *tabulata* (Pl. IX, fig. D<sup>2</sup>, E). Parfois, ces côtes transverses sont peu saillantes (forme *perexemia*).

Dans le cas où, chez le *grandis* typique, le sommet devient aigu, la spire s'élève et la coquille prend une forme conique. L'ouverture peut acquérir un labre plus arqué, de sorte qu'elle devient faiblement oblique et soit oblongue (forme *catoxia*), soit arrondie (forme *jouberti*).

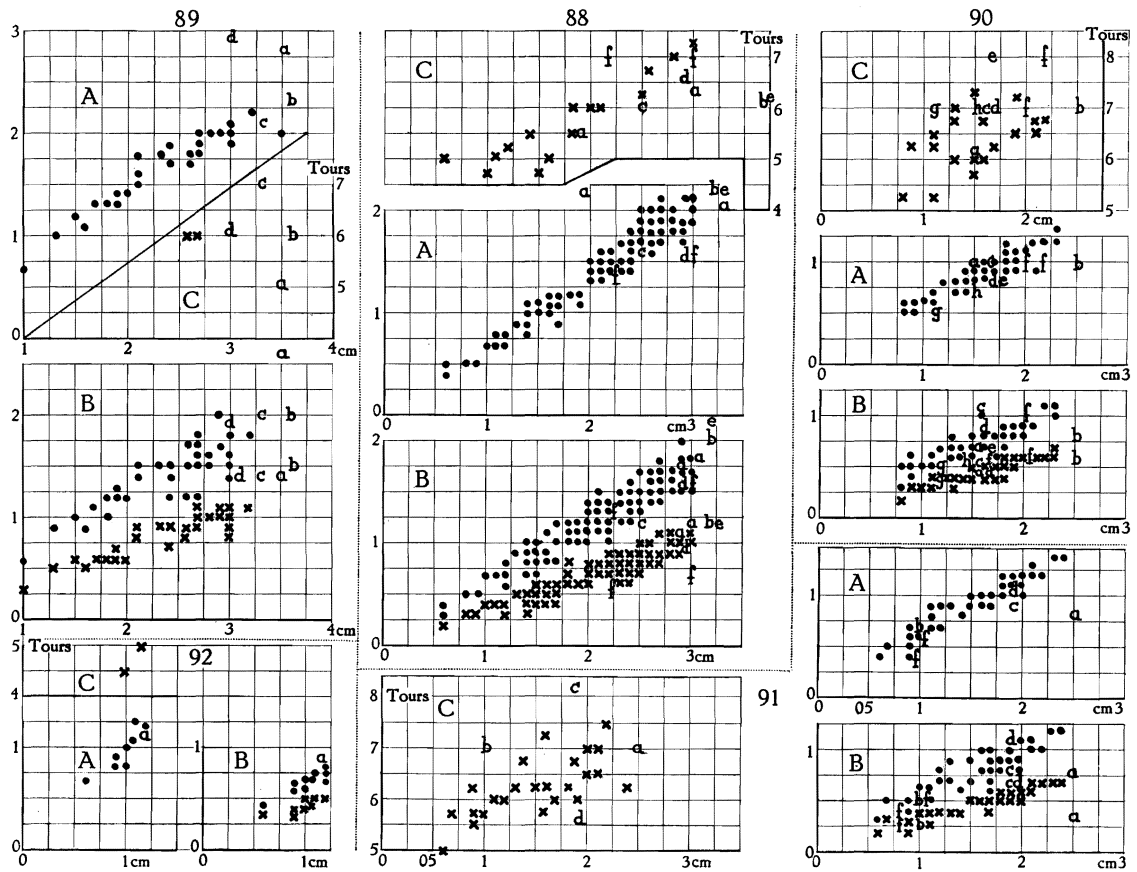


FIG. 88-92. — *Edgaria nassa* (WOODWARD, 1859).

Rapports, chez des spécimens de tailles diverses, entre la hauteur de leur coquille et A : leur diamètre (●); B : la hauteur (●) et la largeur (x) de leur orifice; C : leur nombre de tours de spire (x).

88. Forme *grandis* E. A. SMITH, 1881.

a-f = selon J. BOURGUIGNAT, 1890; a = *E. grandis*; b = *E. jouberti*; c = *E. combsa*; d = *E. ruellaniana*; e = *E. catorix*; f = *E. hamyana*.

89. Forme *diademata* BOURGUIGNAT, 1888.

a-d = selon J. BOURGUIGNAT, 1890; a = *E. diademata*; b = *E. coronata*; c = *callista*; d = *E. perezimia*.

90. Forme *giraudi* BOURGUIGNAT, 1885.

a-h = selon J. BOURGUIGNAT, 1890; a = *E. bythiniformis*; b = *E. elongata*; c = *E. grandidieriana*; d = *E. limnæa*; e = *E. livingstoniana*; f = *E. locardiana*; g = *E. pulchella*; h = *E. servainiana*.

91. Forme *spinulosa* BOURGUIGNAT, 1885.

a-c = selon J. BOURGUIGNAT, 1890 : a = *E. spinulosa*; b = *E. arenorum*; c = *E. crassilabris*; d = *E. guillemei*, selon H. MARTEL et PH. DAUTZENBERG, 1899; e = *E. arenorum*, selon L. GERMAIN, 1908.

92. Forme *globosa* ANCEY, 1898.

a = selon F. ANCEY (1898)

Forme *paucicostata* E. A. SMITH, 1881.

(Pl. VII, fig. 2; Pl. VIII, fig. 2; Pl. X, fig. 2 A; fig. 83, 87 dans le texte.)

*Edgaria paucicostata*, H. PILSBRY et J. BEQUAERT, 1927, p. 331, fig. 69 *e, f, g* (bibliographie et synonymie). — E. DARTEVELLE et J. SCHWETZ, 1948, pp. 31, 37, 44, 60, 76, 86, pl. III, fig. 11-13. — var. *callopleuros*, H. PILSBRY et J. BEQUAERT, 1927, p. 332 (bibliographie). — E. DARTEVELLE et J. SCHWETZ, 1948, p. 44.

*Paramelania (Edgaria) flexicosta*, H. PILSBRY et J. BEQUAERT, 1927, p. 332.

*Edgaria littoralis*, H. PILSBRY et J. BEQUAERT, 1927, p. 332.

*Edgaria monceti*, H. PILSBRY et J. BEQUAERT, 1927, p. 331.

*Edgaria tiarella*, H. MARTEL et Ph. DAUTZENBERG, 1899, H. PILSBRY et J. BEQUAERT, 1927, p. 332.

*Edgaria variabilis*, H. PILSBRY et J. BEQUAERT, 1927, p. 333 (bibliographie). — E. DARTEVELLE et J. SCHWETZ, 1948, p. 44.

## Origine du matériel examiné.

A. — Récoltes de la Mission hydrobiologique belge.

Stn. : 3, 14, 15, 27, 31, 40, 63, 74, 79, 88, 89, 91, 99, 112, 118, 119, 120, 128, 132, 143, 144, 152, 153, 162, 163, 164, 192, 194, 199, 204, 212, 219, 220, 241, 250, 251, 267; 306. Albertville, Kanengela (voir pp. 157-160).

B. — Outre les collections étiquetées « Lac Tanganika », sans localité d'origine précise, les collections de l'I.R.Sc.N.B. contiennent des spécimens déterminés *nassa* var. *paucicostata* récoltés par L. STAPPERS : devant Moliro (stn. 1690, — 50 m; stn. 1694, — 10 m; stn. 1695, — 20 m; stn. 1698, — 5 m; stn. 1702, — 70 m; stn. 1707, — 3 m; stn. 1709, — 70 m; stn. 1726, — 45 m); entre Moliro et Vua (stn. 1719, — 8 m); sur la grève inondée de la baie de Tembwe (stn. 1145). — var. *paucicostata* et *venusta*, don LEYEN de Kigoma. — *egregia*, d'Albertville. — *monceti*, *flexicosta*, *tiarella* d'Ufipa, don de Mgr LECHAPTOIS, coll. ANCEY. — *paucicostata*, *tiarella*, *variabilis* et sa var. *striatula* MARTEL et DAUTZENBERG MS, de Pala, réc. R.P. GUILLEMÉ, Col. MARTEL, déd. — *nassa* var. *callopleuros*, récoltés par L. STAPPERS; dans le Sud du lac (stn. 2065), devant Kalembe (Sud d'Albertville, stn. 1150, — 5 m), dans la baie de Sumbu (stn. 2069, — 20-7 m).

C. — Les collections du M.R.C.B.T. contiennent des spécimens provenant surtout de L. STAPPERS : Ufipa (réc. Mgr LECHAPTOIS); Moliro (réc. LEMAIRE; stn. 1679, — 30 m; stn. 1681, — 55 m; stn. 1690, — 50 m; stn. 1695, — 20 m; stn. 1697, — 10 m; stn. 1698, — 5 m; stn. 1702, — 70 m; stn. 1707, — 3 m; stn. 1709, — 70 m; stn. 1710, — 60 m; stn. 1713, — 15 m; stn. 1723, — 70 m; stn. 1726, — 45 m); entre Moliro et Vua (stn. 1717, — 5 m; stn. 1719, — 8 m); Kamamba (stn. 1604, grève); baie de Kilewa (Moba) (stn. 1292, — 1-2 m; stn. 1548, — 150 m; stn. 1551, — 80-100 m; stn. 1552, — 50 m); Mpala (réc. DUPUIS); Tembwe (réc. HUBERT; stn. 1130, 1131, 1134, — 3,5-0 m; stn. 1136, 1145, grève); Kalembe (stn. 1150, — 5 m); Albertville (réc. HÖSLI, SCHOUTEDEN, BRAIBANT); baie de l'île Kavala (stn. 1975, — 3 m); Baraka (stn. 1273, — 1,2 m); Uvira (stn. 1230, — 35 m); large de la Ruzizi (stn. 1264, — 10-15 m; stn. 1932, — 25-32 m); Usumbura (réc. RAEMAËKERS); Rumonge (réc. LESTRADE; stn. 1952, — 9-20 m); *Ed. tiarella*, *variabilis* (Mpala; réc. GUILLEMÉ).

Remarques. — Il est parfois difficile de distinguer cette forme d'*Ed. nassa*; ses côtes axiales écartées et plus ou moins flexueuses permettent cependant presque toujours de la reconnaître à première vue.

H. MARTEL et Ph. DAUTZENBERG (1899, p. 170) ont établi que les coquilles décrites sous les noms *callopleuros*, *monceti*, *littoralis* et *flexicosta* doivent tomber en synonymie avec *paucicostata*.

Le *N. variabilis* (Pl. X, fig. 2A) et le *N. tiarella* (Pl. VII, fig. 2L) de H. MARTEL et Ph. DAUTZENBERG (1899) sont des formes très courtes, à spire obtuse. Chez *N. tiarella*, il existe une sculpture spirale semblable à celle du *paucicostata* et chez *N. variabilis*, qui se distingue des autres formes par sa surface lisse, il n'y en a pas. A mon avis, les deux espèces de ces deux auteurs ne se séparent pas spécifiquement de *paucicostata*.

#### Forme *spinulosa* BOURGUIGNAT, 1885.

(Pl. VIII, fig. 3; Pl. XIII, fig. 9; fig. 71, 72 R, 91 dans le texte.)

*Joubertia spinulosa*, H. PILSBRY et J. BEQUAERT, 1927, p. 324 (bibliographie).

*Edgaria arenarum*, H. PILSBRY et J. BEQUAERT, 1927, p. 328 (bibliographie). — E. DARTEVELLE et J. SCHWETZ, 1948, pp. 30, 37, 43, 60, 76, 86.

*Edgaria crassilabris*, H. PILSBRY et J. BEQUAERT, 1927, p. 329 (bibliographie et synonymie). — E. DARTEVELLE et J. SCHWETZ, 1948, pp. 30, 37, 43, 60, 76, 86.

*Nassopsis guillemei*, H. PILSBRY et J. BEQUAERT, 1927, p. 329. — E. DARTEVELLE et J. SCHWETZ, 1948, pp. 30, 37, 43, 60, 76, 86.

#### Origine du matériel examiné.

A. — Récoltes de la Mission hydrobiologique belge.  
Stn. : 1, 8, 10, 116, 117, 122, 123, 156, 196, 267. Albertville (voir pp. 157-160).

B. — Outre les spécimens sans localité d'origine précise (XXVIII), les collections de l'I.R.Sc.N.B. contiennent des spécimens récoltés par R.P. GUILLEMÉ, Col. MARTEL d'éd. (*crassilabris* et *guillemei*), à Mpala, et par L. STAPPERS : dans le Sud du lac (stn. 2065) (XXIX); au large de Kituta [stn. 2064 (XXX), — 76 m]; devant Moliro [stn. 1726 (XXX), — 45 m] et dans la baie de Kasakalawe (stn. 2066, — 15-10 m); [stn. 1726, 2066 (XXXII) = *crassilabris*, stn. 2064 = *crassilabris*, *guillemei* et *arenarum*; stn. 2065 = *crassilabris* et var. *stappersi* DAUTZENBERG MS].

M. MESTDAGH a recueilli de telles formes, à Albertville, en 1948 : dans le lac, sur des herbes et des mousses en face du bureau de la 4<sup>e</sup> circonscription de la C.F.L.; sur la plage en face du centre extra-coutumier de Kanengela et en face de la colline État.

C. — Les collections du M.R.C.B.T. contiennent des spécimens provenant surtout de L. STAPPERS : *Edgaria crassilabris* : Ufipa (réc. Mgr LECHAPTOIS); baie de Kituta (stn. 2064, — 76 m : avec *Ed. arenarum*); Moliro (stn. 1656, — 20 m; stn. 1679, — 30 m; stn. 1681, — 55 m; stn. 1726, — 45 m); Zongwe (stn. 1609, — 40-50 m); Mpala (réc. DUPUIS) : var. *stappersi* : type; baie de Kasakalawe (stn. 2066, — 15-10 m); Moliro (stn. 1723, — 45 m) : *Ed. guillemei* (Mpala, réc. GUILLEMÉ).

Remarques. — Toutes les formes d'*Ed. nassa typica* et *paucicostata* ont des côtes axiales prédominantes. Mais il existe d'autres coquilles chez lesquelles la sculpture axiale et la sculpture décurrente sont d'égale valeur, de sorte que la surface, régulièrement réticulée, est granuleuse aux points d'intersection du réseau. Ce système de sculpture a bien été représenté par J. BOURGUIGNAT (1888, pl. XIII, fig. 8) pour son *Joubertia spinulosa*.

Les côtes transverses et spirales étant assez séparées, les granulations, qui dans les cas extrêmes ressemblent à des spinules, se montrent relativement distantes.

L'espèce *crassilabris* BOURGUIGNAT, 1885, possède exactement la même sculpture et ne peut être séparée de *spinulosa*. Il en est de même pour l'espèce *guillemei* MARTEL et DAUTZENBERG, 1899, de taille un peu plus forte, ainsi que pour la variété *stappersi* DAUTZENBERG MS et pour l'espèce *arenarum* BOURGUIGNAT, 1888, toutes deux plus petites et plus trapues que la forme *spinulosa* typique.

5. — Genre HIRTHIA ANCEY, 1898.

**Hirthia littorina** ANCEY, 1898.

(Pl. XIII, fig. 1; fig. 102 dans le texte.)

*Hirthia littorina*, H. PILSBRY et J. BEQUAERT, 1927, p. 328 (bibliographie). — E. DARTEVELLE et J. SCHWETZ, 1948, pp. 30, 37, 43, 60, 76, pl. III, fig. 22 (cité par erreur pour les fig. 16 et 17 = *Edgaria nassa* f. *globosa*).

Origine du matériel examiné.

A. — Récoltes de la Mission hydrobiologique belge.  
N° 220 — Sur la plage de Mtossi.

B. — Les collections de l'I.R.Sc.N.B. et du M.R.C.B.T. renferment des coquilles qui proviennent d'Ufipa, réc. Mgr LECHAPTOIS, coll. ANCEY.

Dimensions. — Les spécimens mesurent : A =  $11 \times 8 \times 6 \times 5$  mm; B =  $12 \times 9 \times 7 \times 5$ ;  $11,5 \times 9 \times 5 \times 4$ ;  $11 \times 9 \times 6 \times 4,5$ ;  $10,5 \times 8 \times 6 \times 4$ ;  $10,5 \times 8 \times 5 \times 4$  mm. Ils montrent respectivement : A = 5,75; B = 5,75, 5,75, 5,5, 5,5 5,5 tours de spire.

Remarques. — Ces coquilles pyramidales (Pl. XIII, fig. 1) ont une spire conique dont les trois premiers tours sont plans. Les trois derniers tours, séparés par une suture profonde et irrégulière, sont presque lisses ou ornés de légers plis verticaux obliques. Le dernier tour montre au-dessous de sa portion médiane une carène grossièrement noduleuse. Parfois, au-dessous de cette carène, on remarque des séries concentriques de nodulations obsolètes.

A première vue, cette forme se rapproche de la forme *globosa* d'*Ed. nassa*. D'ailleurs, C. F. ANCEY (1898) les a placées toutes deux dans le genre *Hirthia*. Pour autant qu'on puisse se faire une opinion sur des coquilles dont on ne connaît pas la structure de l'animal, je ne suis pas partisan de ce rapprochement. En effet, la sculpture double, axiale et décurrente, des formes *globosa* les distingue aisément des coquilles carénées, à seule sculpture axiale des formes *littorina*.

Distribution géographique. — Cette espèce n'a été mentionnée que d'Ufipa, sur la côte orientale Sud du lac Tanganika (fig. 102).

6. — Genre LIMNOTROCHUS E. A. SMITH, 1880.

**Limnotrochus thomsoni** E. A. SMITH, 1880.

(Pl. XIII, fig. 2; fig. 60, 85 E-H, 102 dans le texte.)

*Limnotrochus thomsoni*, H. PILSBRY et J. BEQUAERT, 1927, p. 318, textfig. 65 *a-b* (bibliographie et synonymie). — E. DARTEVELLE et J. SCHWETZ, 1948, pp. 30, 43, 60, 76, 86, pl. II, fig. 9 *a*, pl. III, fig. 1.

Origine du matériel examiné.

A. — Récoltes de la Mission hydrobiologique belge.

- N° 9 — Baie Kungwe, petite crique au Nord, sur le sable des petites plages sableuses séparées par des amas de rochers (I).  
 N° 27 — Baie de Tembwe, le long de la rive Sud, sur la plage, sable (II).  
 N° 40 — Petite baie au Sud du cap de Tembwe, rive et baie (III).  
 N° 55 — Ulombolo, baie et rive, sable (IV).  
 N° 57 — Ujiji, plage et bord du lac (V).  
 N° 63 — Au large du delta de la Malagarasi, par le travers, à 10-15 km de la côte, — 33,7 m, vase (VI).  
 N° 74 — Port de Kalundu, sur la plage au Nord (VII).  
 N° 75 — Fond de la baie de Burton, — 4-5 m, sable vaseux.  
 N° 78 — Baie de Burton, dans le fond de la baie, sur la plage et dans les parages du village de Musabah (VIII).  
 N° 89 — Baie de Karago, sur la rive (IX).  
 N° 99 — Toa, sur la plage et dans l'étang (LX).  
 N° 112 — Baie de Tembwe, — 10-0 m, petite drague, sable (LXI).  
 N° 118 — Baie de Tembwe, sur la plage Sud (LXII).  
 N° 120 — Edith Bay, sur la plage (X).  
 N° 121 — Edith Bay, chalut à fers déclinants, — 60-20 m, sable et roches, vase par endroits (XI).  
 N° 124 — Dans la rivière Ifume, à Sumbwa, vase (XII).  
 N° 128 — Baie d'Utinta, sur la plage, à l'embouchure de la rivière Kinsonti (XIII).  
 N° 142 — Au large de la baie de Karago et par le travers du cap, à 1 km de la côte, petite drague, — 15-6 m, sable (XIV).  
 N° 144 — Au Sud de la pointe Sud du delta de la Malagarasi, sur la plage de sable fin, coquilles nombreuses (LX).  
 N° 152 — Petite baie au Sud du cap Tembwe, sur la plage (XVI).  
 N° 153 — Petite baie au Sud du cap Tembwe, dans les rochers (XVII), petite drague, — 10-20 m, sable.  
 N° 162 — Entre l'île Kibandi et l'ancienne mission de Kirando, — 12 m, petite drague, sable (XVIII).  
 N° 163 — Kirando, sur la plage et dans les environs de la rivière Kafunja (XIX).  
 N° 164 — Baie de Kirando, — 10-12 m, petite drague, sable (XX).  
 N° 187 — Msamba, sur la plage (XXI).  
 N° 194 — Baie de Kala, à l'ancre, drague à herse, — 10 m, sable et vase, rochers (XXII).  
 N° 196 — Baie de Lovu, petite drague, — 6 m, vase, sable (XXIII).  
 N° 199 — Mpulungu, sur la plage à l'Est du pier (XXV).  
 N° 204 — Baie de Mbeté, sur la plage (XXVI).  
 N° 209 — Kasanga, sur la plage, à l'embouchure de la rivière Kawa, sable (XXVII).  
 N° 212 — Baie de Sumbu, à l'ancre, — 7 m, vase sableuse (XXVIII).

- N° 213 — Baie de Sumbu, dans les rochers au Sud de l'embouchure de la rivière Kisala (XXIX).
- N° 218 — Moliro, sur la plage (XXX).
- N° 219 — Baie de Mtossi, au mouillage, — 6-10 m, petite drague, sable (XXXI).
- N° 220 — Baie de Mtossi, sur la plage (XXXII).
- N° 231 — Baie de Lagosa, sur la plage (XXXIII).
- N° 232 — Baie de Lagosa, — 6 m, petite drague, sable (XXXIV).
- N° 241 — Baie de Lubindi, à l'ancre, — 8 m, petite drague, sable (XXXV).
- N° 246 — Baie de Burton, à 1 mille de la côte de Baraka, — 30-70 m, petite drague, sable (XXXVI).
- N° 250 — Dans la baie de Burton, au large de Baraka, au fond de la baie, — 6-8 m, grand chalut à panneaux, sable vaseux (XXXVII).
- N° 256 — Rumonge, sur la plage de sable (XLV).
- N° 257 — Baie de Rumonge, au départ, — 10 m, petite drague, sable (XXXVIII).
- N° 267 — Baie de Nyanza, par le travers, au départ, — 10 m, petite drague, sable vaseux (XXXIX).
- N° 268 — Nyanza, sur la plage Nord (XL).
- N° 285 — Kamango, sur la plage au Nord (XLI).
- N° 306 — Bras Sud de l'estuaire de la Malagarasi, près de la baie de Karago, sur la rive (XLII).
- N° 372 — Dans la lagune de Toa (XLIII).
- Albertville — Sur la plage au Sud du pier, 6-7.II.1947 (XLIV).

B. — Outre les spécimens étiquetés « lac Tanganika » (XLVI), sans localité d'origine précise, les collections de l'I. R. S. N. B. comprennent des spécimens de Pala, de M. STORMS (XLVII) et du Col. MARTEL, récolte R.P. GUILLEMÉ (XLVIII), et des exemplaires recueillis par L. STAPPERS : Tembwe, stn. 1145 (LIII); Moliro, — 3 m (LIX); stn. 1656, — 20 m (L); stn. 1697, — 10 m (LI); stn. 1698, — 5 m (LII); stn. 1702, — 70 m (LXI); stn. 1710, — 60 m (LIV); stn. 1713, — 15 m (LV); stn. 1723, — 70 m (LVI); dans le Sud du lac; stn. 2065 (LVII); dans la baie de Kasakalawe : stn. 2066 (LIX); dans la baie de Lovu, stn. 2068 (LVIII).

C. — Les collections du M. R. C. B. T. contiennent des spécimens récoltés surtout par L. STAPPERS et provenant de : baie de Kasakalawe (stn. 2066, — 15-10 m); baie de Sumbu (stn. 2069, — 20-7 m); baie de Lovu (stn. 2068, — 8-15 m); Moliro (réc. PILETTE, LEMAIRE, stn. 1656, — 20 m; stn. 1677, — 30 m); stn. 1695, — 20 m; stn. 1697, — 10 m; stn. 1698, — 5 m; stn. 1702, — 70 m; stn. 1709, — 70 m; stn. 1710, — 60 m; stn. 1711, — 60 m; stn. 1713, — 15 m; stn. 1714, sur la grève; stn. 1723, — 70 m; stn. 1726, — 45 m); entre Moliro et Vua (stn. 1719, — 8 m); entre Mwerazi et Kapampa (stn. 1635, plage); Mpala (réc. DUPUIS); Tembwe (réc. HUBERT, SCHOUTEDEN; stn. 1145, grève); Albertville (réc. BURGEON, SCHOUTEDEN, BRAIBANT, HÖSLI); Mtoa (stn. 952, — 2,5-0 m); Baraka (stn. 1273, — 1-2 m); large d'Uvira (stn. 1230, — 35 m); large du delta de la Ruzizi (stn. 1932, — 19-32 m); Rumonge (plage, réc. LESTRADE; stn. 1953, — 24 m).



Mesures en mm des coquilles examinées (fig. 60).

Numéros	Coquille		Orifice		Nombre de tours	Numéros	Coquille		Orifice		Nombre de tours	
	Hauteur	Diamètre	Longueur	Largeur			Hauteur	Diamètre	Longueur	Largeur		
I	1,1	1,0	0,5	0,4	4,75	VII	0,7	0,6	0,4	0,3	4,00	
	1,1	1,0	0,5	0,4	—		0,7	0,6	0,4	0,3	4,00	
	1,1	0,9	0,4	0,3	4,75		0,6	0,5	0,2	0,3	4,00	
	1,1	0,9	0,4	0,4	—		0,5	0,5	0,2	0,2	4,50	
	1,1	1,0	0,5	0,3	—	VIII	1,4	1,1	0,6	0,6	5,50	
	1,1	0,8	0,5	0,4	—		1,4	1,1	0,6	0,5	5,00	
	1,0	—	0,5	—	—		1,4	1,2	0,6	0,5	5,00	
	1,0	0,7	0,3	0,4	—		1,4	1,1	0,7	0,6	5,00	
	0,9	0,9	0,5	0,4	—		1,3	1,1	0,6	0,6	4,50	
	0,8	0,8	0,4	0,3	3,50		1,2	1,0	0,6	0,4	5,00	
II	1,2	1,0	0,5	0,4	5,00	1,2	1,0	0,6	0,4	—		
	1,1	0,9	0,4	0,4	—	1,1	0,9	0,5	0,4	5,00		
	1,1	1,0	0,4	0,4	—	IX	1,2	1,0	0,7	0,5	5,00	
	1,1	0,9	0,5	0,4	—		1,1	0,9	0,4	0,3	5,00	
	1,1	0,9	0,5	0,4	—		0,8	0,6	0,3	0,3	5,00	
	1,1	0,9	0,5	0,4	—		0,7	0,6	0,3	0,3	—	
	0,9	0,8	0,4	0,4	4,00		0,7	0,6	0,4	0,3	—	
	0,8	0,7	0,4	0,3	4,00		0,6	0,5	0,3	0,2	4,00	
	0,6	0,6	0,4	0,3	4,00	X	0,9	0,8	0,5	0,4	—	
	0,6	0,5	0,3	0,3	4,00		0,9	0,6	0,4	0,3	—	
	0,6	0,5	0,3	0,2	—		XI	1,1	0,8	0,4	0,3	—
0,3	0,3	0,2	0,1	3,00	1,1	1,0		0,5	0,4	—		
III	1,0	0,9	0,5	0,4	5,25	XIII		1,5	1,1	0,6	0,5	—
	IV	0,3	0,3	0,1	0,1		4,00	1,4	1,0	0,5	0,5	—
		V	0,6	0,4	0,2		0,2	—	1,3	1,0	0,6	0,5
0,6	0,4		0,2	0,2	—	1,2	—	0,7	—	—		
0,5	0,4		0,2	0,2	—	0,8	0,7	0,3	0,3	—		
0,5	0,4		0,2	0,1	—	0,7	0,6	0,3	0,3	—		
VI	1,5	1,1	0,6	0,5	5,00	0,6	0,4	0,3	0,2	—		
	1,3	1,1	0,5	0,5	5,00	XIV	1,3	0,9	0,4	0,3	—	
	1,3	1,1	0,6	0,5	5,00		1,2	1,0	0,5	0,4	—	
	1,3	1,0	0,5	0,4	—		1,2	0,9	0,4	0,3	—	
	1,3	1,0	0,6	0,4	5,00		1,1	0,9	0,4	0,3	—	
VII	1,3	1,0	0,5	0,4	—		1,1	0,9	0,4	0,3	—	
	1,3	1,1	0,6	0,5	—		1,1	0,9	0,5	0,3	—	
	1,1	0,9	0,4	0,4	—	1,1	0,9	0,5	0,3	—		
	0,8	0,8	0,4	0,3	4,00	0,7	0,5	0,3	—	—		

Dimensions en mm des coquilles examinées (fig. 60). (Suite.)

Numéros	Coquille		Orifice		Nombre de tours	Numéros	Coquille		Orifice		Nombre de tours
	Hauteur	Diamètre	Longueur	Largeur			Hauteur	Diamètre	Longueur	Largeur	
XIV	0,6	0,4	0,2	0,2	—	XXI	0,8	0,7	0,5	0,3	—
	0,6	0,5	0,3	0,2	—	XXII	1,5	1,2	0,6	0,5	—
	0,4	0,3	0,2	—	—		1,4	1,0	0,6	0,5	—
XV	1,6	1,0	0,6	0,5	—	1,3	1,0	0,5	0,5	—	
	0,6	0,5	0,3	0,3	—	1,3	1,0	0,5	0,4	—	
XVI	1,2	0,8	0,5	0,4	—	1,1	0,9	0,5	0,4	—	
	1,0	0,8	0,5	0,3	—	1,1	0,9	0,5	0,4	—	
	0,9	0,8	0,4	0,4	—	0,9	0,7	0,4	0,4	—	
	0,9	0,7	0,4	0,4	—	0,8	0,6	0,5	0,4	—	
	0,8	0,7	0,4	0,4	—	XXIII	1,3	1,0	0,5	0,4	—
	0,7	0,5	0,4	0,3	—		0,7	0,6	0,3	—	—
	0,6	0,7	0,4	0,4	—		0,6	0,4	0,3	0,2	—
	0,6	0,5	0,3	0,2	—	XXIV	1,8	1,5	0,8	0,7	—
	0,4	0,3	0,2	0,1	—		1,5	1,1	0,7	0,5	—
0,3	0,2	0,1	0,1	—	XXV	1,8	1,5	0,8	0,7	—	
XVII	1,0	0,8	0,5	0,4		—	1,8	1,5	0,8	0,7	—
	0,7	0,5	0,4	0,3		—	XXVI	1,8	1,4	0,8	0,6
	0,5	0,4	0,3	0,4	—	1,7		1,2	0,6	0,5	—
XVIII	1,6	1,1	0,8	0,6	—	1,6		1,2	0,6	0,5	—
	0,8	0,6	0,4	0,3	—	1,5	1,2	0,7	0,5	—	
	0,4	0,3	0,2	0,1	—	1,5	1,2	0,6	0,6	—	
	0,4	0,2	0,1	0,1	—	1,4	1,1	0,8	0,6	—	
	0,3	0,2	0,1	0,1	—	XXVII	1,5	1,2	0,6	0,5	—
XIX	1,3	1,0	0,6	0,4	—		1,2	1,0	0,5	0,5	—
	1,3	1,0	0,6	0,4	—	XXVIII	1,9	1,2	0,6	0,5	—
	1,3	1,0	0,5	0,5	—		1,8	1,3	0,7	0,6	—
	1,2	0,9	0,5	0,4	—		1,6	1,2	0,7	0,6	—
	1,2	0,9	0,5	0,4	—		1,5	1,1	0,6	0,5	—
	1,0	0,8	0,4	0,3	—		1,5	1,1	0,6	0,5	—
	0,9	0,7	0,5	0,4	—		1,3	1,0	0,4	0,4	—
	0,7	0,6	0,3	0,3	—		1,2	1,0	0,5	0,4	—
	0,5	0,4	0,3	0,9	—		1,0	0,8	0,4	0,4	—
	0,4	0,4	0,2	0,2	—		0,9	0,7	0,4	0,3	—
	XX	1,3	1,1	0,6	0,5		—	0,8	0,7	0,4	0,4
1,0		0,8	0,5	0,4	—		0,8	0,6	0,3	0,3	—
0,5		0,4	0,2	0,2	—	0,7	0,5	0,2	0,2	—	
0,2		0,2	0,1	0,1	—	0,6	0,5	0,2	0,3	—	

Dimensions en mm des coquilles examinées (fig. 60). (Suite.)

Numéros	Coquille		Orifice		Nombre de tours	Numéros	Coquille		Orifice		Nombre de tours	
	Hauteur	Diamètre	Longueur	Largeur			Hauteur	Diamètre	Longueur	Largeur		
XXVIII	0,6	0,5	0,3	0,3	—	XXXV	1,1	0,9	0,5	0,4	—	
	0,5	0,3	0,2	0,1	—		0,7	0,5	0,3	0,3	—	
	0,4	0,2	0,1	0,1	—		0,5	0,4	0,2	0,1	—	
XXIX	1,7	1,4	0,7	0,6	—	XXXVI	1,2	0,9	0,6	0,4	—	
	1,6	1,1	0,6	0,5	—		1,0	0,8	0,5	0,4	—	
	1,5	1,1	0,6	0,5	—		0,4	0,3	0,1	0,1	—	
	1,5	1,2	0,6	0,5	—	XXXVII	1,6	1,1	0,6	0,4	—	
	1,5	1,2	0,6	0,5	—		0,8	0,6	0,3	0,2	—	
	1,4	1,1	0,6	0,5	—		0,8	0,7	0,4	0,3	—	
	1,4	1,1	0,6	0,5	—		0,6	0,5	0,3	0,2	—	
	1,4	1,1	0,6	0,5	—		0,4	0,4	0,2	0,2	—	
1,0	0,8	0,4	0,4	—	XXXVIII	1,4	1,0	0,6	0,5	—		
XXX	1,1	1,0	0,5	0,4		—	1,3	1,0	0,6	0,5	—	
							1,2	1,0	0,6	0,5	—	
XXXI	1,5	1,0	0,5	0,4	—	XXXIX	1,5	1,0	0,6	0,5	—	
	1,4	1,0	0,6	0,4	—		1,4	1,0	0,6	0,5	—	
	1,3	0,8	0,4	0,4	—		1,3	1,0	0,5	0,4	—	
	1,2	0,8	0,6	0,5	—		1,3	0,9	0,5	0,4	—	
	0,8	0,6	0,4	0,3	—		1,3	1,0	0,5	0,4	—	
	0,7	0,6	0,4	0,3	—		1,1	0,8	0,6	0,5	—	
	0,7	0,6	0,3	0,2	—		0,9	0,8	0,5	0,4	—	
XXXII	1,4	0,9	0,5	0,4	—		0,8	0,6	0,4	0,3	—	
	1,4	1,1	0,5	0,4	—		XL	0,9	0,7	0,5	0,3	—
	1,3	0,9	0,5	0,4	—	XLI		—	—	—	—	—
XXXIII	1,4	1,1	0,6	0,4	—		XLII	1,4	1,1	0,6	0,5	—
	1,4	1,1	0,6	0,4	—	1,4		1,1	0,6	0,5	—	
	1,3	1,2	0,6	0,4	—	1,4		1,1	0,6	0,4	—	
	1,3	1,1	0,5	0,4	—	1,3		1,0	0,6	0,5	—	
	1,1	0,9	0,6	0,4	—	1,2		1,0	0,6	0,5	—	
	1,0	0,8	0,4	0,3	—	1,2		1,0	0,6	0,5	—	
	1,0	0,8	0,4	0,3	—	0,6		0,5	0,3	0,3	—	
XXXIV	1,3	0,9	0,5	0,4	—	XLIII		1,2	0,9	0,6	0,4	—
	1,3	0,9	0,5	0,4	—			XLIV	1,4	1,1	0,6	0,5
	0,6	0,5	0,2	0,2	—	1,0	0,9		0,5	0,4	—	
	0,5	0,3	0,2	0,1	—							
XXXV	1,3	1,0	0,5	0,4	—							
	1,2	0,9	0,4	0,4	—							
	1,2	0,9	0,5	0,4	—							

Dimensions en mm des coquilles examinées (fig. 60). (Suite.)

Numéros	Coquille		Orifice		Nombre de tours	Numéros	Coquille		Orifice		Nombre de tours		
	Hauteur	Diamètre	Longueur	Largeur			Hauteur	Diamètre	Longueur	Largeur			
XLV	1,3	1,0	0,6	0,4	—	LI	1,5	1,1	0,6	0,4	—		
	1,3	1,0	0,6	0,5	—		1,4	1,1	0,5	0,4	—		
	1,3	1,0	0,5	0,4	—		1,4	1,2	0,6	0,4	—		
	1,2	1,0	0,5	0,4	—		1,4	1,2	0,6	0,4	—		
	1,2	1,0	0,5	0,4	—		1,4	1,2	0,6	0,4	—		
	1,2	1,0	0,5	0,4	—		1,4	1,0	0,5	0,5	—		
	1,1	0,8	0,4	0,3	—								
XLVI	1,9	1,4	0,7	0,6	—	LII	1,3	1,1	0,5	0,4	—		
	1,7	1,3	0,6	0,6	—		1,3	1,0	0,5	0,4	—		
	1,6	1,2	0,7	0,5	—		1,0	0,8	0,4	0,4	—		
	1,5	1,1	0,6	0,5	—	LIII	1,2	1,0	0,5	0,4	—		
XLVII	1,3	1,1	0,5	0,5	—		1,2	0,9	0,5	0,4	—		
							1,1	0,9	0,5	0,4	—		
XLVIII	1,6	1,2	0,6	0,5	—		1,1	0,9	0,4	0,3	—		
	1,5	1,1	0,6	0,5	—	1,0	0,8	0,4	0,4	—			
	1,5	1,1	0,6	0,5	—	0,9	0,7	0,5	0,3	—			
	1,4	1,0	0,5	0,4	—	LIV	1,4	1,2	0,6	0,4	—		
	1,3	1,0	0,6	0,5	—		1,3	1,1	0,5	0,4	—		
	1,3	0,9	0,5	0,4	—	LV	1,5	1,3	0,5	0,5	—		
	1,2	0,9	0,5	0,4	—		1,4	1,2	0,5	0,4	—		
	1,2	0,9	0,5	0,4	—	LVI	1,5	1,1	0,5	0,5	—		
	1,1	0,9	0,5	0,3	—		1,4	1,0	0,5	0,4	—		
	1,1	0,9	0,6	0,5	—		1,4	1,0	0,8	0,5	—		
	0,9	0,8	0,5	0,4	—		1,3	1,1	0,5	0,4	—		
	0,9	0,7	0,4	0,3	—		1,3	1,1	0,5	0,4	—		
	XLIX	1,8	1,2	0,7	0,6	—	1,2	0,9	0,5	0,4	—		
1,8		1,2	0,8	0,6	—	LVII	1,9	1,3	0,7	0,6	—		
1,5		1,3	0,9	0,6	—		1,8	1,4	0,7	0,6	—		
1,5		1,2	0,6	0,5	—		1,8	1,4	0,7	0,6	—		
1,4		1,2	0,7	0,4	—		1,7	1,3	0,6	0,5	—		
1,2		1,0	0,5	0,4	—		1,2	0,9	0,6	0,4	—		
1,1		1,0	0,5	0,4	—		1,1	0,8	0,5	0,4	—		
0,6		0,5	0,3	0,2	—		LVIII	1,6	1,2	0,6	0,5	—	
L		1,3	1,1	0,5	0,5			—	1,5	1,2	0,7	0,5	—
		1,3	1,0	0,4	0,4			—	1,4	1,1	0,5	0,6	—
	1,2	1,0	0,5	0,5	—			1,4	1,1	0,5	0,5	—	
	1,1	0,9	0,5	0,4	—	1,3		0,9	0,5	0,4	—		
LI	1,6	1,4	0,9	0,7	—								

Dimensions en mm des coquilles examinées (fig. 60). (Suite.)

Numéros	Coquille		Orifice		Nombre de tours	Numéros	Coquille		Orifice		Nombre de tours
	Hauteur	Diamètre	Longueur	Largeur			Hauteur	Diamètre	Longueur	Largeur	
LIX	0,5	0,4	0,2	0,1	—	LXI	1,1	1,0	0,5	0,4	—
LX	1,5	1,3	0,6	0,6	—		1,1	0,9	0,4	0,3	—
	1,5	1,2	0,7	0,5	—		1,1	0,8	0,5	0,3	5,00
	1,4	1,3	0,6	0,5	—		1,0	0,9	0,6	0,4	—
	1,4	1,3	0,6	0,5	—		1,0	0,8	0,4	0,3	—
	1,4	1,1	0,6	0,4	—		1,0	1,0	0,5	0,4	—
	1,4	1,1	0,6	0,4	—		1,0	1,0	0,4	0,3	—
	1,4	1,0	0,6	0,4	—		1,0	1,0	0,4	0,3	—
	1,3	1,1	0,7	0,5	5,00		0,8	0,7	0,4	0,3	—
	1,3	1,1	0,6	0,5	5,00		0,7	0,5	0,4	0,3	4,50
	1,2	1,0	0,5	0,4	5,00	LXII	1,2	1,0	0,5	0,4	—
	1,2	1,0	0,5	0,4	5,00		1,1	1,1	0,6	0,4	—
	1,2	0,9	0,5	0,4	4,50		1,1	0,9	0,4	0,3	—
	1,2	1,0	0,6	0,5	4,50		1,1	0,9	0,4	0,4	—
	1,2	0,9	0,4	0,4	4,50		1,0	0,9	0,5	0,5	—
	1,1	0,9	0,5	0,4	5,50		0,9	0,8	0,4	0,3	4,50
0,6	0,5	0,3	0,2	—		0,8	0,8	0,5	0,4	—	
LXI	1,6	1,4	0,6	0,5	—		0,7	0,6	0,4	0,3	—
	1,5	1,0	0,5	0,5	—		0,7	0,6	0,4	0,3	—
	1,2	1,0	0,6	0,4	5,00		0,6	0,5	0,3	0,2	4,00
							0,4	0,3	0,2	0,1	3,00

Dimensions en mm citées par les auteurs (fig. 60).

Selon J. BOURGUIGNAT (1890) : *L. thomsoni*, 17-18 × 15-16 × 7,5-8,5 × 7-8 mm × 6-7 tours de spire; *L. giraudi*, 17-21 × 12-14 × 8-9 × 6-7 mm × 7 tours de spire; *L. cyclostoma*, 19-24 × 13-14 × 7-8 × 7-8 mm × 8 tours de spire.

Remarques. — L'examen d'un certain nombre d'exemplaires ne peut laisser aucun doute sur l'identité spécifique des *L. thomsoni*, *giraudi* et *cyclostoma* : ce ne sont que des variations individuelles produites par l'épanouissement graduel du péristome avec l'âge du mollusque à ouverture circulaire, bordée d'un épaissement continu.

Le *L. cyclostoma* s'applique à des spécimens adultes chez lesquels le péristome, très calleux, s'arrondit et chez lesquels l'extrémité du dernier tour se détache un peu et ne présente plus la sculpture spirale.

Le *L. giraudi*, à spire un peu moins haute, est un état intermédiaire entre le *L. thomsoni* typique et le *L. cyclostoma*.

L'opercule paucispiral (fig. 85 H<sup>1</sup>) et les séries radulaires (fig. 85 H<sup>2</sup>) ont été décrits et figurés par L. DIGBY (1902).

Chez les grands exemplaires, le sommet est érodé. Les premiers tours de spire, très minces et très fragiles chez les jeunes (fig. 85 G), disparaissent. Ils

laissent une cicatrice plane perforée par un orifice supérieur généralement obturé par un bouchon de calcaire (fig. 85 F). Il est inutile de compter les tours de spire chez les grands spécimens; ils ne répondent pas à leur nombre exact.

Distribution géographique. — H. PILSBRY et J. BEQUAERT (1927) signalent cette espèce de Pala, Ndanvie (côte Nord-Est), Pambete, Ufipa, Moliro, baie de Kasakalawe, d'entre Moliro et Vua, de la baie de Tembwe, d'Uvira, Baraka, Toa, de la baie de Sumbu, de la baie de Lovu, de l'embouchure de la Ruzizi et d'entre Mwerazi et Kapampa.

Le relevé de ces localités et de celles repérées par la Mission hydrobiologique belge (fig. 102) permet de certifier que cette espèce se trouve dans tout le lac Tanganika.

#### 7. — Genre PARAMELANIA E. A. SMITH, 1881.

L'examen de nombreux matériaux prouve que les genres *Bourguignatia* GIRAUD, 1885, et *Bythoceras* MOORE, 1898, méritent à peine d'être admis comme sections du genre *Paramelania*.

En effet, lorsqu'on a sous les yeux des séries de coquilles, on est amené à reconnaître que ces nouveaux genres ont été fondés sur des caractères qui ne présentent aucune constance. Chez le *P. damoni* adulte, l'ouverture est le plus souvent bordée du côté interne (Pl. XI, fig. A) par une callosité luisante continue, nettement limitée et arrondie à la base, tandis que chez les individus jeunes (Pl. XI, fig. G), la columelle se termine en pointe et est séparée du labre par une canaliculation peu profonde.

Toutefois, chez certains exemplaires bien adultes, la base est restée plus ou moins anguleuse malgré la nacre qui la recouvre. On retrouve ce même caractère, un peu plus accusé, dans le genre *Bourguignatia* GIRAUD, 1885. Ce dernier a été établi en effet pour des formes chez lesquelles cet angle s'accroît et présente une faible dépression médiane simulant un léger canal et non « une vaste dilatation rétrocedante formant un canal mélanopsidien », comme l'écrit J. BOURGUIGNAT (1890, p. 165).

Enfin, dans le genre *Bythoceras* MOORE, 1898, la base de l'ouverture s'allonge encore plus et se termine par une pointe un peu réfléchie en arrière.

Si l'on examine l'angle supérieur de l'ouverture qui correspond à l'endroit où finit la rampe subsuturale, on constate qu'il est médiocrement accusé chez *P. damoni*, plus prolongé chez *Bourguignatia* et qu'il se transforme graduellement chez *Bythoceras* en une épine qui devient parfois très longue et canaliculée sur la face interne.

Ces constatations prouvent que la séparation générique de *Bourguignatia* et de *Paramelania* est illogique. Par ailleurs, E. A. SMITH (1906, p. 182) avait déjà attiré l'attention sur la similitude des caractères de la coquille, de l'opercule et de la radule, et J. E. S. MOORE (1898) a remarqué l'identité de l'anatomie entre les mollusques des genres *Bythoceras* et *Paramelania*.

H. PILSBRY et J. BEQUAERT (1927) ont eu raison, non seulement de grouper tous ces mollusques dans un seul genre, mais également de les répartir dans deux sous-genres en tenant compte des prolongations épineuses de l'ouverture et de la structure fondamentale de l'ornementation.

1. — Sous-genre BYTHOCERAS MOORE, 1898.

**Paramelania (Bythoceras) iridescens (MOORE, 1898).**

(Pl. XI, fig. 2; fig. 57 BB, 72 Q, 97, 107, 110 dans le texte.)

*Bythoceras iridescens*, H. PILSBRY et J. BEQUAERT, 1927, p. 323, textfig. 67 (bibliographie). — E. DARTEVELLE et J. SCHWETZ, 1948, pp. 30, 37, 43, 60, 71, 76, 86, pl. II, fig. 2.

*Paramelania (Nassopsidia) crassilabris*, von MARTENS, 1897 (non BOURGUIGNAT), p. 208, pl. VI, fig. 38.

*Bythoceras minor* MOORE, 1903 (non SMITH), p. 244, fig. 24.

Origine du matériel examiné.

A. — Récoltes de la Mission hydrobiologique belge.

- N° 10 — Au large de la baie Kungwe, à 500 m de la côte, par le travers du petit cap au Nord de la baie, — 10-20 m, chalut à fers déclinants, rochers, coquilles, grande quantité de *Neothauma* vides.
- N° 23 — Entre la baie de Kabimba et l'îlot situé à l'entrée de la baie, — 116 m, sondeur, sable grossier, coquilles (I).
- N° 27 — Baie de Tembwe, le long de la rive Sud, sur la plage sableuse (II).
- N° 30 — Karema, de 500 m à 1 km de la rive, du Nord de la rivière Ifume jusqu'au Sud du village, à 100 m, 0 m, — 25-5 m, chalut à panneaux, coquilles et spécimens vivants (III).
- N° 43 — Moba au large, petite drague (IV).
- N° 50 — Au large du cap Bwana n'denge, à 100 m le long de la côte, chalutage depuis 3 milles au Nord-Ouest de la Lugumba jusque par le travers de la rivière, — 20-8 m, chalut à panneaux, vase, roches, coquilles et spécimens vivants (V).
- N° 55 — Ulombolo, baie et rive, — 5-0 m, sable, petite drague en partant (VI).
- N° 62 — Baie d'Ujiji, par le travers, à 5-2 km de la rive, — 75-65 m, chalut à fers déclinants, vase, coquilles, sable, coquilles et spécimens vivants (VII).
- N° 63 — Au large du delta de la Malagarasi, par le travers, à 10-5 km de la côte, — 33-17 m, chalut à fers déclinants, vase (VIII).
- N° 64 — Au large du delta de la Malagarasi vers Albertville, chalut à panneaux, vase, spécimens vivants (IX).
- N° 73 — A 5 km au large de la côte située à l'Ouest de l'embouchure de la Grande Ruzizi, chalut à panneaux, — 30-40 m, vase, spécimens vivants (X).
- N° 77 — Baie de Burton, au large de Baraka, chalut à panneaux, vase (XI).
- N° 88 — A 10-15 km au large de l'embouchure de la Malagarasi, — 3-50 m, chalut à panneaux, sable grossier, coquilles.
- N° 101 — Par le travers de la Lugumba, à 1 km de la côte, entre le cap Bwana n'denge et Moni, chalut à panneaux.
- N° 104 — A 1 km de la côte, entre le camp Jacques et Katibili, — 15 m, chalut à fers déclinants, coquilles.
- N° 117 — Baie de Rutuku, de 8 milles à 1 mille de la côte, vase (XII).
- N° 118 — Baie de Tembwe, plage Sud, sable.
- N° 121 — Edith Bay, tour de la baie, chalut à fers déclinants, — 60-20 m, sable et roches, vase par endroits.
- N° 126 — Au mouillage au large de Karema, sable et vase (XIII).
- N° 127 — Baie d'Utinta, — 20-30 m, chalut à panneaux.

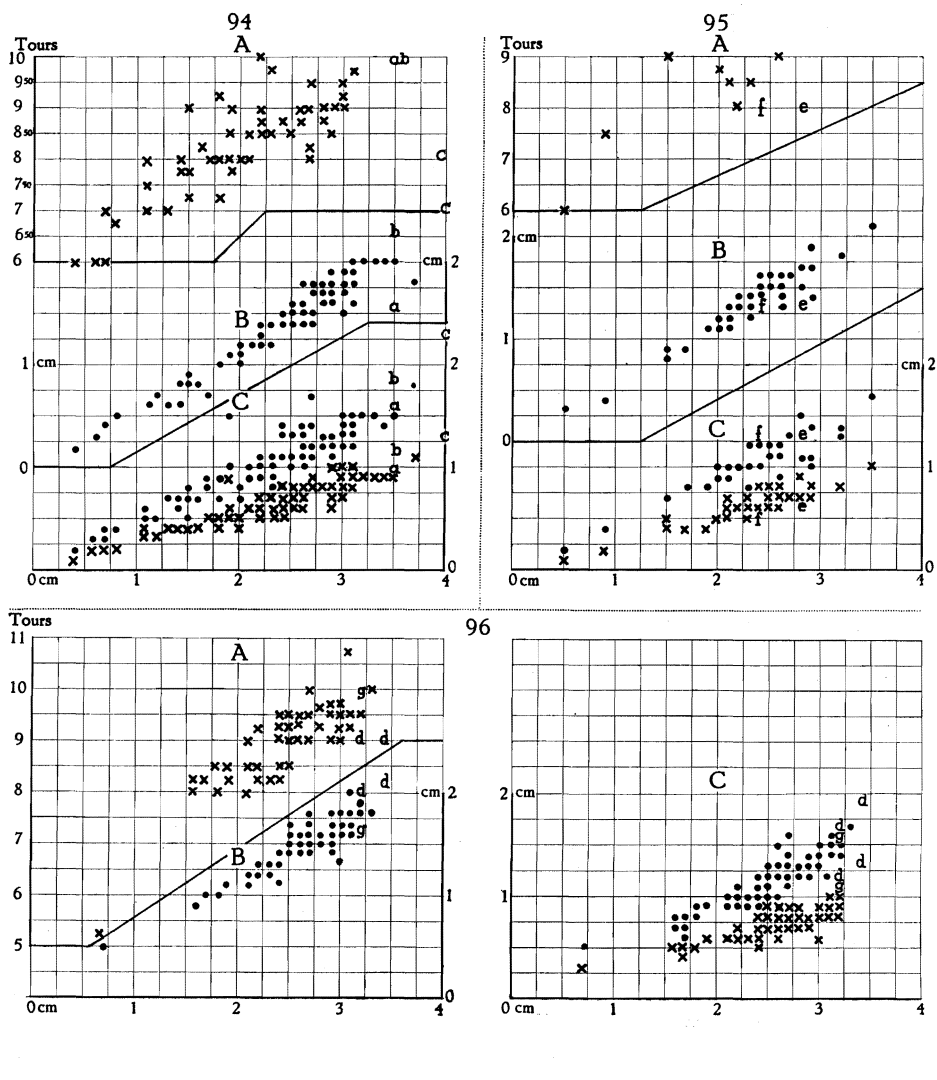


FIG. 94-96. — *Paramelania (Paramelania) damoni* (E. A. SMITH, 1881).

Rapports, chez des spécimens de tailles diverses, entre la hauteur de leur coquille et A : leur nombre de tours de spire (x); B : leur diamètre (•); C : la hauteur (•) et la largeur (x) de leur orifice.

94. Forme *typica*.

a = selon E. A. SMITH (1881); b = selon J. BOURGUIGNAT (1890); c = f. *bridouxi*, selon J. BOURGUIGNAT (1890).

95. Forme *crassigranulata* E. A. SMITH, 1881.

e = selon E. A. SMITH (1881); f = selon J. BOURGUIGNAT (1890).

96. Forme *imperialis* GIRAUD, 1885.

d = selon J. BOURGUIGNAT (1890); g = f. *guillemei*, selon H. MARTEL et PH. DAUTZENBERG (1899).



- N° 133 — Baie de Katibili, à 500 m de la rive, — 65-70 m, drague à herse, sable (XIV).  
 N° 134 — A 200 m à l'Est du cap Popelin, — 80 m, drague à herse, sable.  
 N° 142 — Au large de la baie de Karago et par le travers du cap, à 1 km de la côte, — 15-6 m, sable.  
 N° 143 — Baie au Sud de la Malagarasi, à la pointe Sud du delta et devant la rivière, — 6 m, petite drague, sable vaseux.  
 N° 144 — Sur la pointe Sud du delta de la Malagarasi, plage de sable fin, coquilles nombreuses.  
 N° 147 — Au large de la pointe Sud du delta de la Malagarasi, — 5-15 m, chalut à panneaux, sable.  
 N° 157 — Moba, le long de la côte, à 500 m, — 10-100 m, chalut à panneaux, sable.  
 N° 169 — Moliro, dans la baie, ± 30 m, chalut à panneaux.  
 N° 186 — Baie de Msamba, à l'ancre, — 5 m, petite drague.  
 N° 194 — Baie de Kala, à l'ancre, ensuite chalutage le long de la côte, à 1 mille, — 40-50 m, chalut à panneaux, sable et vase, roches (XV).  
 N° 212 — Baie de Sumbu, à l'ancre, — 7 m, petite drague, vase sableuse (XVI).  
 N° 220 — Baie de Mtossi, sur la plage (XVII).  
 N° 241 — Baie de Lubindi, à l'ancre, — 8 m, petite drague, sable.  
 N° 243 — Usumbura, à 1 mille à l'Ouest du pier, chalut à panneaux, sable (XVIII).  
 N° 246 — Baie de Burton, à 1 mille de la côte de Baraka, 40-60 m, petite drague, sable, coquilles et spécimens vivants (XIX).  
 N° 267 — Baie de Nyanza, par le travers au départ, ± 60 m, petite drague, coquilles et spécimens vivants (XX).  
 N° 279 — A 13 km au Sud d'Usumbura, 3 à 5 km de la côte, 15-60 m, chalut à panneaux, *Neothauma* nombreux.  
 N° 310 — En face du cap Karago, spécimens vivants (XXI).  
 N° 311 — Au large de la Malagarasi, à la périphérie du cône alluvionnaire, 35-60 m, chalut à panneaux, vase grise, spécimens vivants (XXII).  
 N° 321 — Au large de Karema, 125-100 m, chalut à panneaux, vase (XXIII).  
 N° 322 — Au large de Karema, entre le village et la rivière Ifume, ± 30 m, chalut à panneaux, sable et vase.  
 Albertville — Sur la plage au Sud du pier, 6-7.II.1947.

B. — Outre les spécimens étiquetés « Lac Tanganika », sans indication précise de localité (XXIX), les collections de l'I.R.Sc.N.B. contiennent des spécimens provenant de la mission L. STAPPERS et recueillis : dans le Sud du lac (stn. 2065) (XXVII), déterminés également *B. minor*, dans la baie de Sumbu (stn. 2069, — 7-20 m) (XXVIII); dans la baie de Kilewa (Moba) (stn. 1540, — 100 m, avec exemplaires vivants) (XXV) (stn. 1544, — 150 m, un exemplaire vivant) (stn. 1548, — 150 m) (XXVI); devant Uvira (stn. 1230, — 35 m) (XXIV); du Sud-Est de Vua (stn. 2064, — 46 m).

C. — Les collections du M.R.C.B.T. contiennent des spécimens récoltés surtout par L. STAPPERS et provenant de : large de Kirambo (stn. 2008, — 460 m; large de Kituta (stn. 2063, — 90 m; stn. 2064, — 76 m); baie de Sumbu (stn. 2069, — 20-7 m); devant Moliro (stn. 1690, — 50 m); large de Kilewa (Moba) (stn. 1525, — 2 m; stn. 1540, — 2 m; stn. 1544, — 100 m; stn. 1547, — 100 m; stn. 1548); large d'Uvira (stn. 1224, — 55 m; stn. 1230, — 35 m); large de la Ruzizi (stn. 1933, — 60 m); de Rumonge (réc. LESTRADE).

Mesures en mm des coquilles examinées (fig. 107).

La plus grande hauteur, 44 mm, est signalée par E. A. SMITH (1906). Dans le tableau, p. 184, la hauteur de la coquille et celle de l'orifice ont été prises sans tenir compte des prolongements épineux.

Mesures en mm des coquilles examinées (fig. 107).

Numéros	Coquille		Orifice		Nombre de tours	Numéros	Coquille		Orifice		Nombre de tours
	Hauteur	Diamètre	Longueur	Largeur			Hauteur	Diamètre	Longueur	Largeur	
I	2,1	1,1	0,7	1,5	8,00	VII	2,5	1,3	1,1	0,6	9,00
	2,0	1,0	0,7	0,4	8,50		2,4	1,3	1,0	0,6	9,00
	1,7	0,8	0,7	0,5	8,50	VIII	2,8	1,4	1,0	0,7	9,75
II	2,7	1,2	1,2	0,6	11,50		2,7	1,5	1,0	0,7	9,00
	III	3,0	1,5	1,4	0,7		9,75	2,5	1,3	1,0	0,7
3,0		1,4	1,2	0,6	10,50		2,0	1,1	1,0	0,6	8,00
2,8		1,3	1,2	0,6	10,25	1,8	1,0	1,0	0,5	8,00	
2,8		1,3	1,2	0,7	9,75	1,4	0,8	0,7	0,4	6,00	
2,7		1,2	1,1	0,6	10,50	IX	2,9	1,5	1,2	0,7	10,50
2,7		1,3	1,2	0,6	9,50		2,9	1,4	1,4	0,7	9,00
2,7		1,2	1,0	0,5	10,50		2,2	1,2	1,0	0,5	10,00
2,6		1,2	1,0	0,7	9,00	X	2,7	1,4	1,0	0,6	9,00
2,5		1,3	1,1	0,6	9,00		2,2	1,1	1,1	0,5	8,50
2,4		1,2	0,9	0,5	8,25		2,0	1,0	1,0	0,5	9,00
IV	2,4	1,2	0,9	0,5	9,25	XI	3,6	1,8	1,4	0,8	10,00
	2,1	1,1	0,9	0,5	7,00		3,2	1,6	1,3	0,8	9,00
V	3,5	1,6	1,3	0,8	11,25		3,2	1,6	1,2	0,7	10,50
	3,3	1,6	1,2	0,8	9,25		3,0	1,5	1,2	0,6	10,00
VI	3,1	1,5	1,3	0,7	10,00		2,9	1,5	1,2	0,7	8,75
	2,9	1,5	1,3	0,8	9,50		2,8	1,5	1,1	0,6	9,00
	2,8	1,5	1,1	0,8	9,50	2,7	1,5	0,9	0,6	9,50	
	2,8	1,5	1,1	0,8	9,50	2,5	1,2	1,0	0,6	9,00	
	2,7	1,5	1,1	0,6	10,25	2,3	1,2	1,0	0,6	8,00	
	2,6	1,4	0,9	0,7	9,00	2,3	1,3	0,9	0,6	9,25	
	2,6	1,4	1,1	0,7	8,75	2,2	1,1	1,0	0,5	9,75	
	2,4	1,3	1,2	0,6	8,25	XII	1,7	0,8	0,8	0,4	9,50
	2,2	1,1	1,0	0,5	9,50		XIII	3,2	1,5	1,3	0,7
	1,8	1,0	0,7	0,4	7,75	3,1		1,5	1,3	0,7	9,50
	0,9	0,6	0,5	0,3	7,00	XIV	2,6	1,4	1,0	0,7	8,25
	VII	3,1	1,9	1,4	0,8		9,25	2,6	1,4	1,0	0,6
2,6		1,7	1,1	0,7	8,25		2,5	1,2	0,8	0,6	9,50
VII	2,8	1,4	1,1	0,6	10,00		2,3	1,2	0,7	0,6	9,00
	2,7	1,4	1,0	0,6	9,00		2,2	1,2	0,8	0,6	8,00
	2,7	1,5	1,2	0,6	8,50	2,2	1,2	0,9	0,5	8,50	
	2,7	1,4	1,1	0,6	9,00	XV	3,0	1,6	1,2	0,8	8,25
	2,5	1,5	1,0	0,6	9,00						
2,5	1,3	0,9	0,6	10,00							

Mesures en mm des coquilles examinées (fig. 107). (Suite.)

Numéros	Coquille		Orifice		Nombre de tours	Numéros	Coquille		Orifice		Nombre de tours
	Hauteur	Diamètre	Longueur	Largeur			Hauteur	Diamètre	Longueur	Largeur	
XV	2,7	1,5	1,1	0,7	9,50	XXIII	2,3	1,1	0,9	0,5	8,75
	2,5	1,3	0,9	0,5	8,75		2,2	1,0	1,0	0,5	9,25
XVI	3,0	1,5	1,0	0,7	8,50		2,1	1,1	1,0	0,5	9,25
						2,1	1,1	1,0	0,5	8,50	
XVII	3,0	1,9	1,4	0,9	7,00	2,1	1,0	0,8	0,5	9,00	
						2,1	1,0	0,9	0,5	8,50	
XVIII	2,6	1,3	1,0	0,7	9,00	2,0	1,0	0,8	0,5	8,00	
	2,4	1,3	1,0	0,8	8,75	2,0	1,0	0,8	0,4	7,00	
	2,1	1,1	0,9	0,4	7,75	1,8	0,8	0,8	0,4	9,00	
	2,1	1,1	0,9	0,4	7,75	1,8	0,9	0,8	0,4	7,50	
XIX	2,9	1,3	1,4	0,6	11,00	XXIV	2,6	1,5	1,2	0,7	9,00
	2,9	1,3	1,2	0,6	11,00		XXV	2,7	1,3	1,3	0,6
	2,8	1,3	1,5	0,8	10,00	2,3		1,2	0,9	0,5	9,00
	2,8	1,3	1,1	0,6	10,00	XXVI		3,7	1,8	1,3	0,8
	2,8	1,2	1,3	0,6	10,00		3,6	1,6	1,6	0,8	10,00
	2,7	1,2	1,3	0,6	9,00		3,0	1,4	1,0	0,7	9,50
	2,7	1,2	1,0	0,5	9,00		2,0	1,1	0,6	0,4	8,00
XX	2,7	1,3	1,2	0,6	9,00	1,6	0,8	0,6	0,3	8,00	
	2,5	1,2	1,0	0,5	8,50	1,2	0,5	0,5	0,3	8,50	
	2,4	1,3	1,0	0,6	9,25	XXVII	4,0	1,9	1,7	0,8	10,00
	2,4	1,2	1,0	0,5	9,00		3,4	1,6	1,2	0,7	10,00
	2,3	1,2	1,1	0,6	8,50		3,4	1,7	1,2	0,8	9,75
	2,2	1,2	0,8	0,5	9,00		3,3	1,5	1,1	0,7	9,00
	2,1	1,1	0,9	0,6	9,00		2,7	1,4	0,8	0,5	8,50
	2,1	1,1	1,1	0,5	8,00		2,4	1,2	0,9	0,6	8,00
2,1	1,1	1,0	0,5	7,50	0,8		0,4	0,3	0,2	8,00	
XXI	3,1	1,4	0,9	0,6	9,25		XXVIII	3,6	1,7	1,3	0,7
	2,9	1,4	1,0	0,6	8,25	3,3		1,6	1,5	0,8	9,50
	2,7	1,4	1,0	0,6	8,75	2,9		1,5	1,1	0,6	10,00
XXII	2,4	1,3	1,0	0,6	9,00	2,1		0,9	0,9	0,4	10,00
	2,4	1,3	1,1	0,5	9,00	1,8		0,8	0,7	0,4	9,00
	2,3	1,2	1,0	0,6	8,50	1,7		0,8	0,8	0,4	8,50
XXIII	3,5	1,5	1,5	0,7	8,50	1,4		0,7	0,6	0,3	9,00
	3,3	1,5	1,2	0,7	9,75	1,2		0,5	0,5	0,3	9,00
	3,0	1,5	1,1	0,7	9,50	1,1	0,5	0,5	0,2	8,50	
	3,0	1,4	1,3	0,8	9,75	XXIX	3,2	1,5	1,2	0,7	9,25
	2,6	1,2	1,0	0,6	10,25		2,9	1,5	1,2	0,7	9,00
	2,5	1,1	1,0	0,6	9,25						

Remarques. — Le *B. iridescens* a des aspects fort différents (Pl. XI, fig. 2), selon qu'il est plus ou moins adulte et que ses prolongements épineux de la base et du haut de l'ouverture sont plus ou moins développés. La longueur de ces prolongements varie d'ailleurs beaucoup; ils existent parfois chez les jeunes et il n'est pas rare de rencontrer des exemplaires bien adultes chez lesquels ils sont à peu près nuls. Les coquilles sans épines se rapprochent fort de la forme *mpalaensis* de *Paramelania damoni* (Pl. XI, fig. 1B), mais la sculpture en est toujours bien différente. En effet, la surface de *B. iridescens* est découpée en granulations subquadrangulaires régulières et nombreuses. Cette structure se manifeste surtout chez les jeunes et elle subsiste souvent chez les adultes (fig. 97 E, G). Mais les tubercules sont unis parfois par des lignes spirales (fig. 97 A-C), parfois par des lignes axiales (fig. 97 D, F), formant ainsi des côtes axiales plus ou moins espacées. De plus, la rampe subsuturale est étroite et bordée de granulations semblables à celles du reste de la surface et non de tubercules épineux.

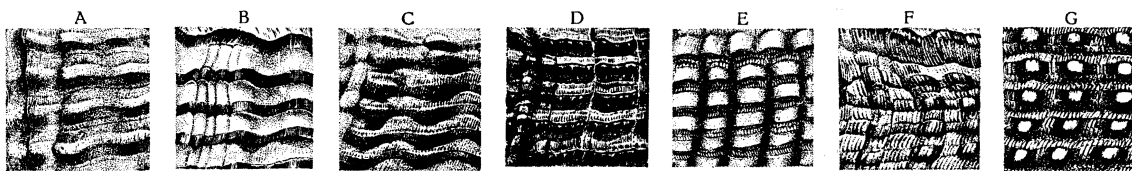


FIG. 97. — *Paramelania (Bythoceras) iridescens* (MOORE, 1898).

Sculpture de coquilles :  $\times 4$ .

A = stn. 77; B = stn. 62; C = stn. 246; D = stn. 62; E = stn. 246; F = stn. 30; G = lac.

Le premier tour embryonnaire est lisse et les deux tours suivants ne montrent que des lignes décourantes lisses. Chez les grands exemplaires, les trois tours supérieurs sont souvent cassés, de sorte que le nombre de tours subit des variations importantes suivant l'étendue de la destruction.

A cause de l'ornementation, j'estime que *B. minor* MOORE, 1903, représente une forme de *B. iridescens* dépourvue de prolongements à l'ouverture.

A mon avis, M. MOORE (1903, p. 238) dit avec raison que le *Paramelania crassilabris* d'E. VON MARTENS (1897) est une forme jeune de *B. iridescens*. Dans tous les cas, cette forme n'a aucune analogie avec *P. crassilabris* de J. BOURGUIGNAT (1885).

L'opercule brun foncé, mince, ovulaire, à face extérieure concave (fig. 72 Q), présente un nucléus paucispéral entouré de lignes concentriques, central ou situé légèrement à gauche.

Chaque demi-série de la radule, petite (fig. 57 BB), comprend une dent médiane, plus large que haute, à bord antérieur concave, à bord postérieur convexe arrondi et à bords latéraux anguleux, avec un denticule médian entouré de chaque côté de 5-6 denticules; une dent latérale, longue, très large, avec denticule entouré de 8-9 denticules extérieurs et de 2 denticules intérieurs; deux dents

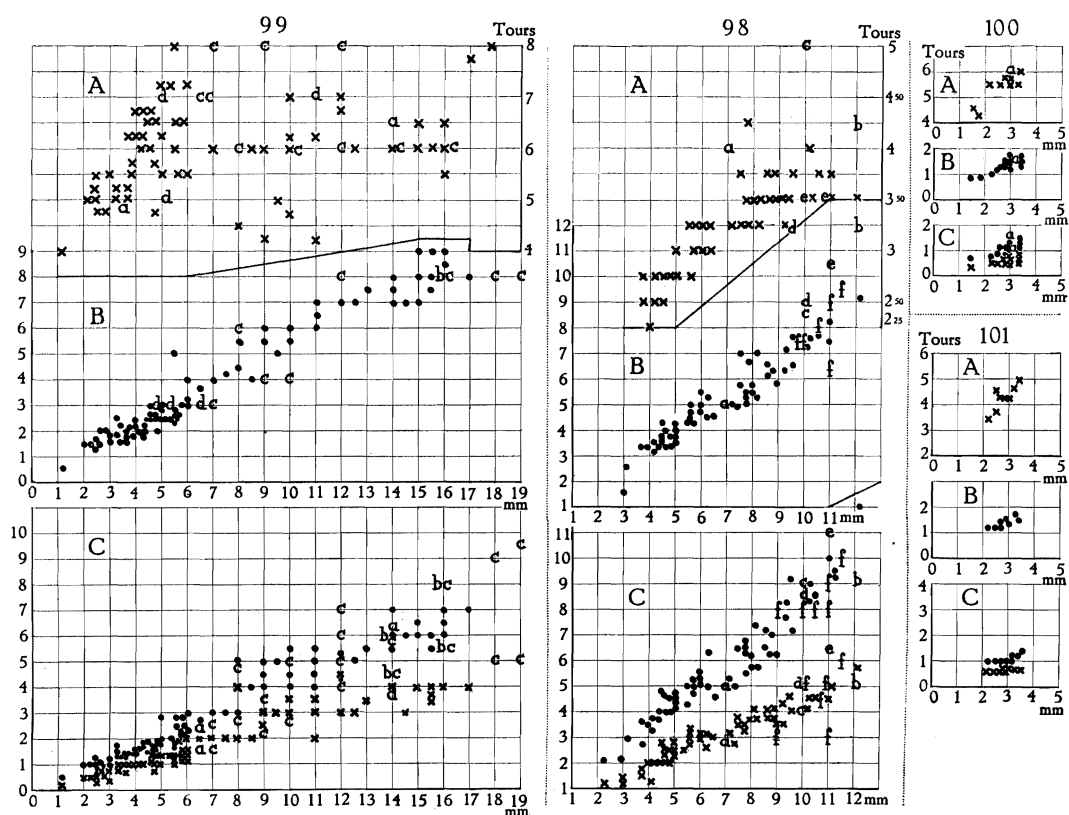


Fig. 98-101. — Rapports, chez des spécimens de tailles diverses, entre la hauteur de leurs coquilles et A : leur nombre de tours de spire (x); B : leur diamètre (•); C : la hauteur (•) et la largeur de leur orifice.

98. *Bulinus (Bulinus) angolensis* (MORELET, 1866).

a-f = selon les auteurs : a = *B. coulboisi*; b = *B. randabeli* J. BOURGUIGNAT (1890); c = *B. nyassana* S. CLESSIN (1886); d = *B. strigosa*; e = *B. trigona* E. VON MARTENS (1897); f = *B. angolensis* J. BEQUAERT et W. J. CLENCH (1931).

99. *Reymondia horei* (E. A. SMITH, 1880).

a-e = selon les auteurs : a = E. A. SMITH (1880, 1889); b = E. VON MARTENS (1897); c = J. BOURGUIGNAT (1890); d = J. MABILLE (1901); e = L. GERMAIN (1908).

100. *Stormsia minima* (E. A. SMITH, 1908).

a = selon E. A. SMITH (1908).

101. *Tomichia guillemei* sp. nov.

marginales, semblables, longues, à extrémité pointue, plus large chez l'interne, avec 6-9 denticules intérieurs de taille décroissante. Tous les denticules sont plus ou moins pointus.

Distribution géographique. — Cette espèce endémique se trouve dans tout le lac sur des fonds vaseux (fig. 110). Elle vit dans les zones de 10-150 m; en effet, des spécimens vivants ont été chalutés par — 125-100 m (stn. 321) de profondeur et dragués par — 150 m par L. STAPPERS (stn. 1544).

La citation de J. E. S. MOORE (1903), à savoir — 200-250 m, est exagérée et doit être écartée jusqu'à plus ample information.

## 2. — Sous-genre PARAMELANIA E. A. SMITH, 1881.

**Paramelania (Paramelania) damoni** (E. A. SMITH, 1881).

(Pl. XI, fig. 1; Pl. XII; fig. 57 CC, 72 F, 94, 95, 96, 103, 104 A-E dans le texte.)

- Paramelania damoni*, H. PILSBRY et J. BEQUAERT, 1927, p. 231 fig. texte 66 *a, b* (bibliographie et synonymie). — E. DARTEVELLE et J. SCHWETZ, 1948, pp. 30, 37, 43, 66, 70, 74, 86, pl. II, fig. 1, 9 *b*.
- Paramelania bridouxi*, H. PILSBRY et J. BEQUAERT, 1927, p. 320 (bibliographie). — E. DARTEVELLE et J. SCHWETZ, 1948, p. 43.
- Paramelania bridouxi* var. *jouberti*, H. PILSBRY et J. BEQUAERT, 1927, p. 320 (bibliographie). — E. DARTEVELLE et J. SCHWETZ, 1948, p. 43.
- Paramelania crassigranulata*, H. PILSBRY et J. BEQUAERT, 1927, p. 321 (bibliographie). — E. DARTEVELLE et J. SCHWETZ, 1948, pp. 30, 37.
- Bythoceras minor* E. A. SMITH, 1904 (non MOORE, 1903), p. 86, fig. 1; 1906, p. 182, pl. X, fig. 4.

## Origine du matériel examiné.

## A. — Récoltes de la Mission hydrobiologique belge.

- N° 1 — 5 km au large d'Albertville, du port au Sud-Sud-Est du pier, — 10 m, rochers, grande quantité de *Neothauma* vides.
- N° 3 — Baie de Katibili, rivage au Nord et au Sud de la passe, sable (I).
- N° 9 — Baie de Kungwe, petite crique au Nord, petites plages sableuses parmi des amas de rochers, avec forme *crassigranulata* (II).
- N° 10 — Au large de la baie Kungwe, à 500 m de la côte, par le travers du petit cap au Nord de la baie, 10-20 m, chalut à fers déclinants, rochers, coquilles, grande quantité de *Neothauma* vides (III).
- N° 23 — Entre la baie de Kabimba et l'îlot situé à l'entrée de la baie, — 116 m, sondeur, sable grossier, coquilles (IV).
- N° 27 — Baie de Tembwe, le long de la rive Sud, sur la plage, sable (forme *imperialis*).
- N° 30 — Karema à 500 m, à 1 km de la rive, du Nord de la rivière Ifume jusqu'au Sud du village, ± 50 m, chalut à panneaux, sable (V).
- N° 43 — Moba, chalutage d'une heure au large de Moba, petite drague (forme *imperialis*) (VI).
- N° 50 — Au large du cap Bwana n'denge, à 100 m le long de la côte, chalutage depuis trois milles au Nord-Ouest de la Lugumba jusque par le travers de la rivière, — 20-80 m, fonds divers, vase, roches, coquilles et spécimens vivants (forme *imperialis*) (VII).
- N° 55 — Ulombolo, baie et rive, — 5-0 m, petite drague en partant, sable.
- N° 57 — Ujiji, plage et bord du lac, sable.
- N° 63 — Au large du delta de la Malagarasi, par le travers, à 10-15 km de la côte, — 33-17 m, chalut à fers déclinants, vase (VIII).
- N° 83 — Dans la baie de Rumonge, autour de la baie, — 5 m — 40 m, chalut à panneaux, sable vaseux (IX).
- N° 89 — Baie de Karago, sur la rive, vase sableuse (forme *crassigranulata*) (X).
- N° 99 — Toa, plage et étang, — 0,25-0,50 m, sable vaseux (forme *imperialis*).
- N° 101 — Par le travers de la Lugumba, à 1 km de la côte, entre le cap Bwana n'denge et Moni (forme *imperialis*) (XI).
- N° 104 — A 1 km de la côte, entre le camp Jacques et Katibili, coquilles (XII).
- N° 112 — Baie de Tembwe, 10-0 m, sable (forme *imperialis*) (XVIII).
- N° 114 — Baie de Tembwe, — 6 m, sable, roches plates, coquilles et spécimens vivants (LVI).
- N° 117 — Baie de Rutuku, de 8 milles à 1 mille de la côte, vase (XIII).
- N° 121 — Edith Bay, tour de la baie, — 60-20 m, chalut à fers déclinants, sable et roches, vase par endroits.
- N° 122 — Au large de la rivière Ifume, au Nord de la bouée de Karema, à 1 km environ de la côte, ± 30 m, drague à herse, sable (XIV).
- N° 123 — Entre la pointe de la rivière Ifume, bouée de Karema et au large de Karema, et retour, à 600 m, — 700 m de la côte, ± 30 m, chalut à panneaux, sable, avec forme *imperialis*, spécimens vivants (XV).

FIG. 102.

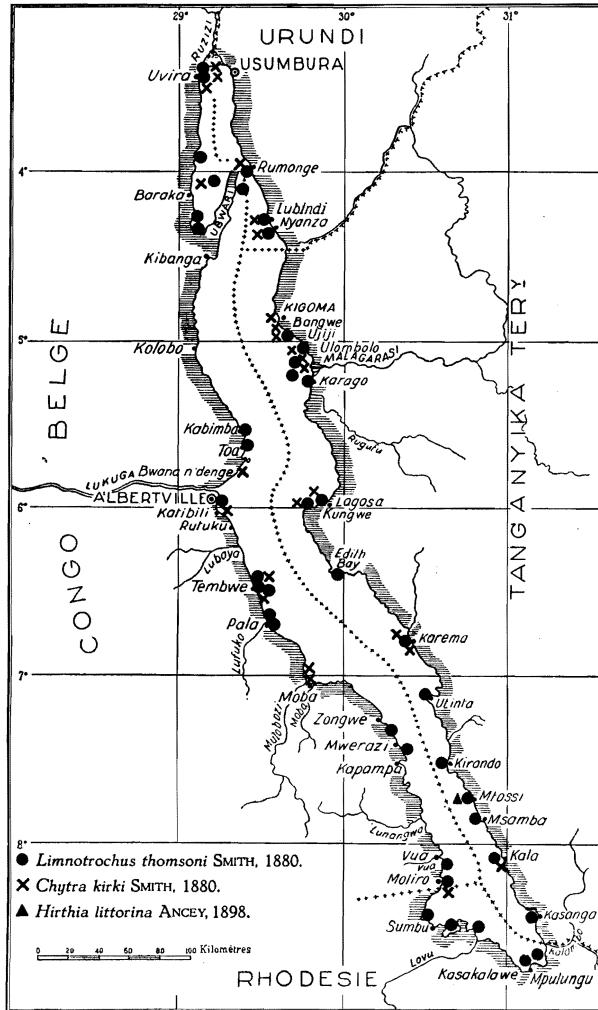
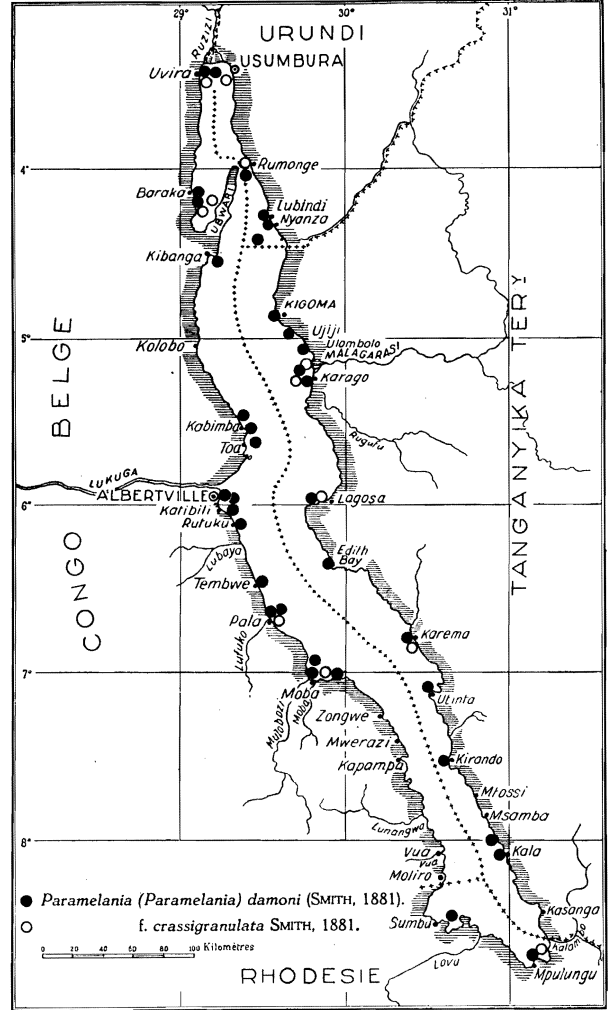


FIG. 103.



Répartition dans le lac Tanganika de :

FIG. 102. — *Chytra kirki* (E. A. SMITH, 1880); *Hirthis littorina*, ANCEY, 1898, *Limnotrochus thomsoni* E. A. SMITH, 1880.

FIG. 103. — *Paramelania (Paramelania) damoni* (E. A. SMITH, 1881) forme *typica*, et forme *crassigranulata* E. A. SMITH, 1881.

- N° 125 — A 500 m au large de l'embouchure de la rivière Ifume, — 27 m, sondeur.
- N° 126 — Au mouillage au large de Karema, drague à herse, sable et vase, coquilles et spécimens vivants (forme *imperialis*) (LVI).
- N° 127 — Baie d'Utinta, — 50 m, — 65 m, drague à herse, avec forme *imperialis*, coquilles et spécimens vivants (XVII).
- N° 133 — Baie de Katibili, à 500 m de la rive, — 65-70 m, drague à herse, sable (forme *imperialis*) (XIX).
- N° 142 — Au large de la baie de Karago et par le travers du cap, à 1 km de la côte, — 15-6 m, drague à herse, sable (forme *crassigranulata*) (XX).
- N° 143 — Baie au Sud de la Malagarasi, à la pointe Sud du delta et devant la rivière, — 6 m, petite drague, avec forme *crassigranulata* (XXI).
- N° 144 — Sur la pointe Sud du delta de la Malagarasi, plage sableuse, forme *crassigranulata* (XXII).
- N° 147 — Au large de la pointe du delta de la Malagarasi, — 5-15 m, — 50 m, chalut à panneaux, sable vaseux (XXIII).

- N° 153 — Petite baie au Sud du cap Tembwe, dans les rochers, petite drague au départ (forme *imperialis*) (XXIV).  
 N° 154 — Pala, par le travers de la mission,  $\pm$  50 m, chalut à panneaux, coquilles et spécimens vivants (forme *imperialis*) (XXV).  
 N° 157 — Moba, le long de la côte, à 500 m, — 10-100 m, chalut à panneaux, sable.  
 N° 164 — Baie de Kirando, — 10-12 m, chalut à panneaux, sable (LVIII).  
 N° 192 — Kala, plage au Sud de la mission des R.R. P.P. Blancs.  
 N° 194 — Kala, baie, chalutage le long de la côte, à 1 mille, 40-50 m, chalut à panneaux, sable et vase, rochers (forme *imperialis* avec forme *crassigranulata*) (XXVI).  
 N° 212 — Baie de Sumbu, à l'ancre, — 7 m, petite drague, vase sableuse (XXVII).  
 N° 231 — Baie de Lagosa, rivière Kabungi et plage, avec forme *crassigranulata* (XXVIII).  
 N° 241 — Baie de Lubindi, à l'ancre, — 8 m, petite drague, sable (XXIX).  
 N° 243 — Usumbura, à 1 mille à l'Ouest du pier, sable (LIX).  
 N° 244 — Baraka, plage, 1,5 m, coquilles et spécimens vivants.  
 N° 246 — Baie de Burton, à 1 mille de la côte de Baraka, 30-40 m, petite drague, sable (forme *crassigranulata*) (XXX).  
 N° 254 — Fond de la baie de Burton, d'Ouest à Est, de Musabah vers Katenga, 6-20 m, chalut à panneaux, vase (XXXI).  
 N° 267 — Baie de Nyanza, par le travers,  $\pm$  60 m, chalut à panneaux, coquilles et spécimens vivants, avec forme *imperialis* (XXXII).  
 N° 279 — A 13 km au Sud d'Usumbura, 3 à 5 km de la côte, 15-60 m, chalut à panneaux, *Neothauma* (forme *crassigranulata*) (LIV).  
 N° 306 — Bras Sud de l'estuaire de la Malagarasi, près de la baie de Karago, sur la plage.  
 N° 309 — Baie de Karago, — 7-11 m, chalut à panneaux (forme *crassigranulata*) (XXXIII).  
 N° 312 — Baie d'Albertville, devant la Lugumba, à 1 km de la plage, — 20-40 m, sable, chalut à panneaux (forme *imperialis*), spécimens vivants (XXXV).  
 N° 321 — Au large de Karema, — 125-100 m, chalut à panneaux, vase (forme *imperialis*).  
 N° 322 — Au large de Karema, entre le village et la rivière Ifume,  $\pm$  30 m, chalut à panneaux, sable et vase, coquilles et spécimens vivants (forme *imperialis*) (XXXVI).  
 N° 328 — Lagune de Katibili, goulet (forme *imperialis*) (XXXVII).  
 Albertville — Plage de l'atelier C.F.L., 12.XI.1946; plage au Sud du pier, 29.XI.1946; plage de Kanengela, 20.XI.1946 (LVII).

B. — Outre les spécimens étiquetés « lac Tanganika », sans localité d'origine précise (XXXIX), les collections de l'I. R. Sc. N. B. contiennent des exemplaires déterminés : *P. damoni*, provenant de la baie de Kilewa (Moba), de la région de Mpala [R.P. GUILLEMÉ leg., Col. MARTEL déd. (XL)], de la mission L. STAPPERS, recueillis au Sud de Rumonge (stn. 1953, — 24 m) (XLI); dans la baie de Kilewa (Moba) (stn. 1546, — 130 m; stn. 1589, — 5-10 m); au large d'Uvira (stn. 1229, — 2-5 m (XLII); stn. 1230, — 35 m (XLIII); stn. 1239, — 10 m, spécimens vivants (XLIV); stn. 1240, — 5 m, spécimen vivant (XLV); stn. 1545, — 100 m) : var. *imperialis*, provenant de Kibanga, coll. ANCEY; de la région de Mpala (R.P. GUILLEMÉ leg., Col. MARTEL déd.) (XLVI); de la mission L. STAPPERS, de la baie de Kilewa (Moba) (stn. 1172, — 20 m (XLVII); stn. 1547, — 100 m (XLVIII); stn. 1548, — 150 m (IL); stn. 1587, — 35 m, spécimens vivants (L) : var. *guillemei* et var. *mpalaensis* (LI), provenant de la région de Mpala (R.P. GUILLEMÉ leg., Col. MARTEL déd.) : var. *crassigranulatus*, provenant de Kigoma, réc. LEYNEN (LII), de la mission L. STAPPERS, du large d'Uvira (stn. 1230, — 35 m; stn. 1244, — 5-10 m) (LIII); de la région de Mpala, R.P. GUILLEMÉ leg., Col. MARTEL déd.; *Bythoceras minor* MOORE, provenant de la baie de Kilewa (Moba), de la mission L. STAPPERS (stn. 1545, — 100 m; stn. 1551, — 80-100 m) (XXXVIII).

C. — Les collections du M. R. C. B. T. contiennent des spécimens recueillis surtout par L. STAPPERS : forme *typica* : large de Kilewa (Moba) (stn. 1545, — 100 m; 1546, — 130 m; 1547, — 100 m; 1551, — 80-100 m; 1551, — 50 m; 1589, — 10-5 m); Mpala (réc. DUPUIS); Tembwe (réc. HUBERT); Albertville (réc. HÖSLI, BOUVIER); large d'Uvira (stn. 1229, — 10 m; stn. 1230, — 35 m; stn. 1239, — 10 m; stn. 1240, — 5 m; stn. 1242, — 10-20 m; stn. 1244, — 5-10 m); large de la Ruzizi (stn. 1932, — 25-32 m; stn. 1933, — 60 m; Rumonge (plage, réc. LESTRADE; stn. 1952, — 9-20 m; stn. 1953, — 24 m); Kigoma (plage, réc. BURGEON) : forme *imperialis* : Tulo (stn. 1595, — 3-0 m); large de Kilewa (Moba) (stn. 1171, — 15 m; stn. 1172, — 20 m; stn. 1587, — 35 m); Albertville (plage, réc. HÖSLI, SCHOUTEDEN) : forme *crassigranulata* : large de Kilewa (Moba) (stn. 1172, — 20 m; stn. 1278, rivière Lobozi); large d'Uvira (stn. 1230, — 35 m; stn. 1239, — 10 m); large de Rumonge (stn. 1953, — 24 m).



Dimensions en mm des coquilles examinées (fig. 94, 95, 96).

Numéros	Coquille		Orifice		Nombre de tours	Numéros	Coquille		Orifice		Nombre de tours			
	Hauteur	Diamètre	Longueur	Largeur			Hauteur	Diamètre	Longueur	Largeur				
I	3,0	1,7	1,4	1,0	—	XIV	1,6	0,8	0,7	0,4	8,25			
II	2,1	1,3	1,0	0,6	—		1,5	0,8	0,5	0,3	7,75			
III	2,7	1,4	1,2	0,8	9,50		1,4	0,6	0,6	—	8,00			
IV	2,9	1,6	1,1	0,7	9,00		1,1	0,6	0,5	0,3	8,00			
	2,5	1,4	1,0	0,6	8,50		0,8	0,5	0,4	0,2	6,75			
	2,1	—	1,0	0,6	8,00		0,7	0,4	0,4	0,2	7,00			
V	3,0	1,5	1,5	0,7	9,50		0,7	0,4	0,3	0,2	6,00			
	2,6	1,4	1,0	0,7	—		0,6	0,3	0,3	0,2	6,00			
	2,4	1,4	0,8	0,5	—		0,4	0,2	0,2	0,1	6,00			
	2,3	1,2	0,8	0,5	9,75		XV	2,9	1,7	1,2	0,7	9,00		
VI	3,0	1,8	1,3	0,9	9,75	2,5		1,5	1,1	0,7	8,50			
	VII	2,7	1,7	1,3	0,9	9,50		2,3	1,2	0,9	0,6	8,50		
		2,6	1,5	1,2	0,8	—		2,2	1,3	0,9	0,6	—		
		2,6	1,4	1,3	0,7	9,50		XVI	3,1	1,6	1,4	0,8	9,50	
		2,4	1,4	1,2	0,8	9,25			3,1	1,8	1,5	0,9	9,50	
2,3	1,2	1,0	0,6	—	3,0	1,6			1,3	0,8	9,00			
VIII	2,9	1,7	1,5	0,9	—	2,9			1,7	1,2	0,7	9,50		
	IX	3,1	1,8	1,4	0,9	9,75			2,9	1,4	1,4	0,7	9,50	
		3,0	1,9	1,3	0,8	9,50			2,8	1,5	1,2	0,7	9,50	
		2,8	1,7	1,3	0,8	9,00	2,8		1,5	1,2	0,7	9,75		
		X	2,5	1,6	1,2	0,7	—		2,6	1,5	0,9	0,6	9,00	
2,5	1,5		1,1	0,6	—	2,5	1,4		1,0	0,7	9,75			
XI	2,6		1,4	1,0	0,6	9,50	2,2		1,3	1,0	0,6	—		
	XII		2,9	1,7	1,0	0,6	8,50	0,7	0,5	0,5	0,3	5,25		
			XIII	2,3	1,2	0,9	0,5	—	XVII	2,5	1,6	1,1	0,7	8,50
		XIV		2,6	1,5	1,1	0,7	8,75		2,5	1,5	1,1	0,7	—
				2,3	1,4	1,0	0,6	8,00		2,4	1,3	1,0	0,7	8,25
2,2	1,3		0,9	0,5	8,75	2,3	1,3	0,9		0,6	8,25			
2,2	1,2		2,0	0,5	9,00	2,2	1,3	1,0		0,7	8,50			
1,7	0,7	0,8	0,5	8,00	2,1	1,2	1,0	0,6	8,00					
XIX	XVIII	3,1	1,7	1,2	0,8	10,75	2,1	1,2	0,9	0,6	8,50			
		3,1	1,8	1,5	1,0	9,50	1,9	1,1	0,9	0,5	8,00			
		2,7	1,6	1,2	0,8	9,00	1,3	0,6	0,7	0,4	7,00			
		2,4	1,3	1,1	0,7	8,50	XIX	3,1	1,7	1,2	0,8	10,75		
		2,2	1,3	1,0	0,7	8,50		3,1	1,8	1,5	1,0	9,50		

Dimensions en mm des coquilles examinées (fig. 94, 95, 96). (Suite.)

Numéros	Coquille		Orifice		Nombre de tours	Numéros	Coquille		Orifice		Nombre de tours		
	Hauteur	Diamètre	Longueur	Largeur			Hauteur	Diamètre	Longueur	Largeur			
XIX	2,2	1,2	0,9	0,7	8,25	XXVI	2,8	1,7	1,5	0,9	—		
	1,9	1,1	0,9	0,6	8,25		2,4	1,4	0,9	0,6	9,50		
	1,7	1,0	0,8	0,5	8,25		2,3	1,3	1,2	0,7	—		
	1,6	0,9	0,8	0,5	8,00		2,2	1,3	1,1	0,6	8,50		
XX	2,1	1,2	0,9	0,5	—	XXVII	2,1	1,2	0,9	0,6	8,50		
	1,9	1,1	0,8	0,4	—		3,1	1,6	1,2	0,8	—		
	1,5	0,9	0,7	0,5	—		3,0	1,7	1,3	0,9	—		
XXI	2,3	1,4	1,0	0,6	8,50	XXVIII	2,6	1,5	1,1	0,6	—		
	2,3	1,2	0,8	0,5	8,50		2,6	1,6	0,9	0,6	—		
	2,2	1,2	1,0	0,6	10,00	XXIX	3,0	1,9	1,3	0,9	9,50		
	2,1	1,1	1,0	0,5	—		XXX	2,2	1,3	1,0	0,6	8,00	
	1,8	1,0	0,9	0,5	9,25			XXXI	2,7	1,8	1,4	0,8	8,00
	1,5	0,8	0,7	0,4	9,00				XXXII	3,5	2,0	1,5	0,9
	0,9	0,4	0,4	0,2	7,50			3,1		2,0	1,5	1,0	—
	0,5	0,3	0,2	0,1	6,00			3,0		1,7	1,4	0,9	9,25
XXII	2,6	1,5	1,2	0,7	—	2,7		1,5		1,7	0,8	9,00	
	2,6	1,5	1,3	0,7	—	2,6	1,6	1,4		0,8	—		
	2,3	1,4	1,1	0,7	—	1,9	1,1	1,0		0,6	8,50		
	2,2	1,4	1,1	0,6	—	1,9	1,1	0,9	0,5	9,00			
	1,9	1,1	0,9	0,6	—	1,5	0,9	0,8	0,4	9,00			
	1,7	0,9	0,9	0,5	—	1,1	0,6	0,5	0,3	7,50			
XXIII	1,9	1,1	1,0	0,5	7,75	XXXIII	2,6	1,6	1,2	0,7	—		
	1,8	1,0	0,9	0,5	7,25		2,6	1,3	1,2	0,7	—		
	1,5	0,8	0,7	0,4	7,25		2,2	1,3	1,0	0,6	—		
	1,1	0,6	0,5	0,3	7,00	XXXIV	2,5	1,5	1,1	0,7	—		
XXIV	3,2	1,9	1,5	1,0	—		2,4	1,4	1,3	0,6	—		
	3,1	1,8	1,5	1,0	9,25		2,2	1,4	1,0	0,5	—		
	3,0	1,6	1,4	0,8	—		XXXV	2,7	1,5	1,4	0,8	9,00	
	2,8	1,6	1,3	0,9	9,25			2,7	1,4	1,1	0,7	9,00	
	2,6	1,4	1,2	0,7	9,25			XXXVI	3,0	1,8	1,3	0,9	—
	2,1	1,1	1,0	0,6	8,50	2,7	1,4		1,1	0,7	10,00		
	1,8	1,0	0,9	0,5	8,00	2,4	1,1		0,9	0,5	9,00		
	1,7	1,0	0,7	0,5	8,25	2,1	1,1		1,0	0,6	9,00		
	1,6	0,9	0,7	0,5	8,25	1,7	1,0		0,6	0,4	8,25		
XXV	3,0	1,8	1,4	0,9	9,00								
	2,9	1,7	1,2	0,8	9,75								
XXVI	2,9	1,9	1,4	0,8	—								

Dimensions en mm des coquilles examinées (fig. 94, 95, 96). (Suite.)

Numéros	Coquille		Orifice		Nombre de tours	Numéros	Coquille		Orifice		Nombre de tours	
	Hauteur	Diamètre	Longueur	Largeur			Hauteur	Diamètre	Longueur	Largeur		
XXXVII	3,2	1,9	1,5	0,9	9,50	XLIV	3,1	1,8	1,9	0,8	—	
	2,9	1,5	1,2	0,7	9,00		2,8	1,6	1,2	0,8	—	
	2,8	1,5	1,3	0,9	—	XLV	3,2	2,0	1,5	0,9	—	
	2,5	1,5	1,3	0,9	—		3,1	2,0	1,5	1,0	—	
	2,4	1,3	1,1	0,7	9,25		3,1	1,9	1,4	0,8	—	
	2,2	1,2	1,0	0,6	9,25		3,0	1,9	1,5	0,8	—	
	2,1	1,1	0,9	0,6	9,00		3,0	1,8	1,2	0,8	9,00	
	1,9	1,1	0,9	0,6	8,50		3,0	1,8	1,4	0,9	8,75	
	1,8	1,0	0,8	0,5	8,50		XLVI	2,8	1,6	1,2	0,8	—
XXXVIII	2,0	1,2	0,8	—	9,00	3,2		1,7	1,4	0,8	—	
	1,2	0,7	0,5	0,3	8,00	3,0		1,6	1,5	0,9	9,50	
	1,1	0,6	0,6	0,4	7,50	XLVII	3,0	1,3	1,4	0,8	9,25	
XXXIX	3,7	2,8	1,8	1,1	—		2,7	1,6	1,2	0,7	9,00	
	3,0	1,8	1,4	0,9	9,00		2,7	1,8	1,4	0,9	9,00	
	2,9	1,8	1,3	0,8	—		2,5	1,7	1,2	0,8	—	
	2,1	1,2	1,0	0,7	—		2,3	1,2	1,0	0,6	—	
XL	3,2	1,8	1,4	0,8	—	XLVIII	2,9	1,8	1,3	0,8	9,00	
	3,2	1,8	1,3	0,8	—		IL	3,0	1,7	1,3	0,6	9,50
	3,1	2,0	1,6	1,0	—			3,0	1,6	1,4	0,9	9,50
	2,6	1,6	1,5	0,9	—	2,9		1,6	1,3	0,7	9,50	
XLI	2,8	1,8	1,3	0,8	8,75	L	3,3	1,8	1,7	0,9	10,00	
	2,0	1,1	0,7	0,5	—		2,9	1,6	1,4	0,8	—	
	2,0	1,0	0,8	0,4	—		2,7	1,4	1,6	0,7	9,00	
	2,0	1,1	0,8	0,5	8,00	LI	2,9	1,4	1,0	0,7	—	
	1,9	1,0	1,0	0,5	9,00		2,9	1,7	1,1	0,7	—	
	1,8	1,0	0,7	0,4	8,00		2,6	1,4	1,1	0,7	—	
VLII	2,3	1,2	1,0	0,6	8,50	2,4	1,6	1,2	0,8	—		
	1,8	1,0	0,7	0,4	—	1,7	0,9	0,8	0,4	—		
	1,4	0,8	0,7	0,4	7,75	LII	2,8	1,5	1,1	0,7	—	
XLIII	3,1	1,8	1,4	0,9	—		2,7	1,6	1,3	0,7	—	
	2,7	1,7	1,4	0,9	8,25		2,6	1,5	1,2	0,8	—	
	2,4	1,4	1,0	0,6	—		2,5	1,5	1,2	0,8	—	
	2,2	1,3	1,0	0,6	—		2,4	1,5	1,0	0,6	—	
	2,1	1,3	1,0	0,6	8,50		2,2	1,4	1,0	0,6	—	
	2,0	1,1	0,9	0,5	—	2,1	1,2	0,9	0,5	—		
XLIV	3,4	2,0	1,4	0,9	—							
	3,3	2,0	1,5	0,9	—							

Dimensions en mm des coquilles examinées (fig. 94, 95, 96). (Suite.)

Numéros	Coquille		Orifice		Nombre de tours	Numéros	Coquille		Orifice		Nombre de tours
	Hauteur	Diamètre	Longueur	Largeur			Hauteur	Diamètre	Longueur	Largeur	
LIII	3,5	2,1	1,7	1,0	—	LVII	2,7	1,7	1,1	0,8	—
LIV	2,0	1,2	1,0	0,5	8,75		2,6	1,8	1,2	0,8	—
LV	2,6	1,4	1,4	0,7	9,00	LVIII	2,8	1,6	1,3	0,8	—
LVI	2,6	1,6	1,0	0,6	—		2,6	1,4	1,2	0,7	9,00
LVII	2,9	1,9	1,3	1,0	—		2,4	1,4	1,1	0,8	—
						LIX	2,4	1,5	1,1	0,7	8,75

Dimensions en mm citées par les auteurs (fig. 94, 95, 96).

Selon E. A. SMITH, 1881 a : *P. damoni* = 35 × 16 × 15 × 9 mm × 10 tours de spire, f. *crassigranulata* = 28 × 13 × 13 × 7 × 8.

Selon J. BOURGUIGNAT, 1890 : *P. damoni* = 35 × 23 × 19 × 12 × 10, f. *bridouxi* = 40 × 25 × 23 × 13 × 7-8, f. *imperialis* = 32-34 × 20-21 × 17-19 × 12-13 × 9, f. *crassigranulatus* = 23-24 × 13-14 × 13 × 6 × 7-8.

Selon H. MARTEL et Ph. DAUTZENBERG, 1899, f. *guillemei* = 32 × 17 × 16 × 11 mm × 10 tours de spire.

Rapports et différences. — La forme et la sculpture varient beaucoup chez *P. damoni* (Pl. XI, fig. 1). La spire est plus ou moins élevée. Les côtes axiales se terminent au sommet du dernier tour par une série de tubercules plus ou moins épineux. Elles sont plus ou moins nombreuses et plus ou moins fortes; elles persistent ou s'effacent plus ou moins sur le dernier tour. Les cordons décurrents sont plus ou moins continus ou découpés en granulations (fig. 104 A-C). Parfois ces tubercules sont à peine développés et alors la rampe subsuturale décline, disparaît presque complètement (Pl. XII).

Le *Bourguignatia bridouxi* de J. BOURGUIGNAT (1888), dont le *B. jouberti* de J. BOURGUIGNAT (1888) est considéré comme une variété, se montre tellement semblable au *P. damoni* typique, qu'on ne peut l'en séparer, ni même le distinguer comme variété. Les caractères indiqués par J. BOURGUIGNAT (1888) pour son genre *Bourguignatia* n'existent que lorsque le péristome n'a pas encore acquis son complet épanouissement. Au point de vue de l'ornementation, les différences qui se montrent lorsqu'on examine les figures 1-7 de la planche XII (1888) passent insensiblement d'une dans l'autre si l'on considère de nombreux individus. Les plis sont bien plus gros et plus arrondis, moins anguleux chez *P. damoni* (Pl. XII, fig. A), qu'ils ne sont représentés figure 17, planche XIV (1888), par J. BOURGUIGNAT.

La forme *imperialis* GIRAUD, 1885, se distingue du *P. damoni* typique : par sa spire plus haute; par ses tubercules du sommet des derniers tours comprimés

transversalement, épineux, surmontant le dernier tour au-dessous de la rampe subsuturale plus acuminée; par ses côtes axiales peu développées et parfois tout à fait effacées sur le dernier tour; par ses cordons décurrents continus et à peine granuleux (Pl. XII, fig. D); par sa callosité péristomale prolongeant la base même chez les individus adultes; par l'expansion anguleuse de la base de l'ouverture (Pl. XI, fig. 1 E). Certains *P. damoni* typiques ont la base de leur ouverture aussi prolongée et aussi rétrocédente que chez les *P. imperialis*, bien que la nacre n'atteigne pas l'extrémité de la prolongation.

La variété *guillemei* MARTEL et DAUTZENBERG, 1899, de *P. imperialis* ne représente que des spécimens très allongés de la forme *imperialis* (Pl. XI, fig. 1 C).

La forme *mpalaensis* MARTEL et DAUTZENBERG, 1899, ne diffère que par ses côtes longitudinales plus nombreuses, par sa rampe subsuturale plus étroite, par ses tubercules du sommet du dernier tour plus effacés (Pl. XI, fig. 1 B). La sculpture (Pl. XII, fig. C) rappelle celle des *Bythoceras* (Pl. XI, fig. 2).

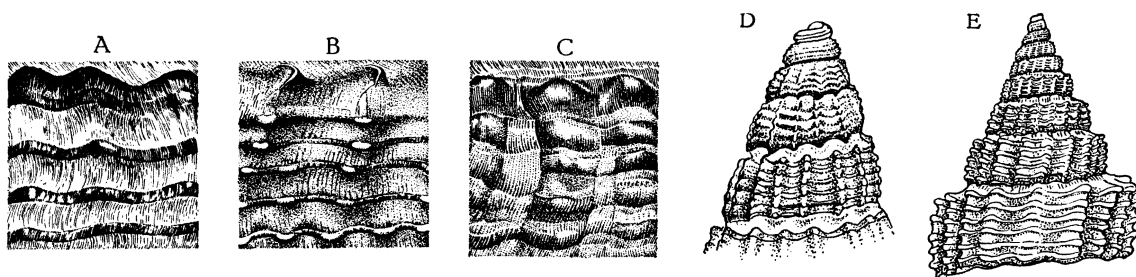


FIG. 104.

*Paramelania (Paramelania) damoni* (E. A. SMITH, 1881).

A-D : A-C = sculpture des coquilles,  $\times 5$ ; A = stn. 10; B = stn. 1546 de L. STAPPERS; C = stn. 143; D = sommet, stn. 1546 de L. STAPPERS,  $\times 3,6$ .

Forme *imperialis* GIRAUD, 1885.

E = sommet, stn. 133,  $\times 3,6$ .

La forme *crassigranulata* E. A. SMITH, 1881 (Pl. XI, fig. 1 F), se distingue du *P. damoni* typique par des cordons décurrents bien granuleux et par l'effacement des tubercules du sommet des tours (Pl. XII, fig. E). La figure originale d'E. A. SMITH représente une coquille chez laquelle les côtes axiales s'arrêtent brusquement à la périphérie du dernier tour. Les collections contiennent des spécimens qui concordent bien avec cette figuration, mais où les côtes axiales s'atténuent graduellement. Le *Bythoceras minor* d'E. A. SMITH, 1904, est synonyme de cette forme *crassigranulata*, tandis que la sculpture des figures de J. E. MOORE (1903) est bien plus voisine du *B. iridescens*.

L'opercule (fig. 72 F), très mince, brun foncé, concave extérieurement, présente un nucléus paucispéral entouré de stries concentriques, central ou légèrement déplacé vers la gauche.

Chaque demi-série de la petite radule (fig. 57 CC) comprend une dent médiane plus large que haute, à bord antérieur légèrement déprimé au centre, à bord postérieur convexe arrondi et à bords latéraux anguleux, avec un grand denticule

central accompagné de chaque côté par 5-8 denticules; une dent latérale élargie et portant un fort denticule entouré de 3-4 denticules intérieurs et de 8-10 denticules extérieurs; deux dents marginales longues, semblables, pointues, pourvues des denticules intérieurs, 13-14 chez l'interne, 8-9 chez l'externe.

**Distribution géographique.** — Cette espèce endémique se rencontre sur tout le pourtour du lac Tanganika (fig. 103).

Des spécimens de la forme typique et de la forme *imperialis* ont été recueillis depuis 1,50 m de profondeur au large de Baraka (stn. 264) et — 5 m au large d'Uvira (L. STAPPERS, stn. 1240) jusqu'à — 60 m (stn. 267) et ± 65 m (stn. 127).

Si l'on se base sur la texture de leurs coquilles, les formes typique et *crassigranulata* doivent vivre sur les côtes rocheuses et les plages de sable dur, à peu de profondeur. La forme épineuse, *imperialis*, se drague sur des fonds plus vaseux, plus mous, dans les parages des grandes rivières.

#### 8. — Genre REYMONDIA BOURGUIGNAT, 1885.

##### **Reymondia horei** (E. A. SMITH, 1880).

(Pl. XIII, fig. 5; fig. 18, 57 DD, 72 K, 99, 105 dans le texte.)

*Reymondia horei*, H. PILSBRY et J. BEQUAERT, 1927, p. 312, fig. 62 (bibliographie et synonymie). — *Giraudia*, E. DARTEVELLE et J. SCHWETZ, 1948, pp. 30, 37, 42, 59, 74, 84, pl. III, fig. 18-21.

var. *giraudi*, H. PILSBRY et J. BEQUAERT, 1927, p. 313 (bibliographie et synonymie). — E. DARTEVELLE et J. SCHWETZ, 1948, p. 42.

*Reymondia minor*, H. PILSBRY et J. BEQUAERT, 1927, p. 313 (bibliographie et synonymie). — *Giraudia*, E. DARTEVELLE et J. SCHWETZ, 1948, pp. 30, 37, 42, 59, 74, 85.

*Reymondia tanganyicensis*, H. PILSBRY et J. BEQUAERT, 1927, p. 313 (bibliographie et synonymie). — *Giraudia*, E. DARTEVELLE et J. SCHWETZ, 1948, pp. 30, 37, 42, 59, 74, 85.

*Reymondia bridouxiana*, *foai*, *jouberti*, *monceti*, *pyramidalis*, *tanganyikana*; *Assimenea foas*, *quintana*, H. PILSBRY et J. BEQUAERT, 1927, pp. 312, 313, 314.

#### Origine du matériel examiné.

A. — Récoltes de la Mission hydrobiologique belge.

- N° 1 — 5 km au large d'Albertville, du port au Sud-Sud-Est du pier, — 10 m, drague à herse, rochers, grande quantité de *Neothauma*.
- N° 2 — Baie de Katibili, à l'ancre, à 500 m au Nord de l'entrée de la lagune, — 5 m, petite drague, vase noire, abondance de *Neothauma* vivants; spécimens vivants.
- N° 3 — Baie de Katibili, rivage au Nord et au Sud de la passe.
- N° 5 — A 2 milles au large d'Albertville, — 15 m, petit chalut, rochers, grande quantité de *Neothauma* vides, coquilles et spécimens vivants.
- N° 8 — Au large de la baie Kungwe, à 500 m de la rive, par le travers du petit cap au Nord de la baie, — 9 m, petite drague, coquilles et spécimens vivants (I).
- N° 9 — Baie de Kungwe, petite crique au Nord, sur les petites plages sableuses séparées par des amas de rochers.
- N° 10 — Au large de la baie Kungwe, à 500 m de la côte, par le travers du petit cap au Nord de la baie, — 10-20 m, chalut à fers déclinants, rochers, coquilles, grande quantité de *Neothauma* vides, spécimens vivants.
- N° 22 — Dans la baie de Kabimba, sur les plages et les rochers.
- N° 27 — Baie de Tembwe, le long de la rive Sud, sur la plage, sable.
- N° 28 — Pala, sur la plage, près de l'embouchure de la rivière Lufuko, vase sableuse.
- N° 30 — Karema, 500 m à 1 km de la rive, du Nord de la rivière Ifume jusqu'au Sud du village, — 10 m, petite drague, spécimens vivants et coquilles.

- N° 31 — Karema, le long de la plage et près de la rivière Villa.  
N° 33 — Edith Bay, sur la rive et dans les rochers du cap.  
N° 40 — Petite baie au Sud du cap Tembwe, sur la rive (II).  
N° 43 — Moba, chalutage d'une heure au large de Moba, chalut à panneaux.  
N° 49 — Baie de Toa, — 15 m, sondeur, sable vaseux.  
N° 55 — Ulombolo, baie et rive, — 5-0 m, petite drague en partant, sable.  
N° 74 — Port de Kalundu, sur la rive.  
N° 80 — Baie de Burton, à 10 km de la côte Ouest, depuis les parages de la rivière Mutambala vers le Nord, — 40 m, chalut à panneaux, sable vaseux avec coquilles, coquilles et spécimens vivants.  
N° 89 — Baie de Karago, sur la rive, sableux.  
N° 91 — Albertville, dans les installations du port et le long de la rive du lac jusqu'à Lubunduya.  
N° 93 — Baie de Bracone, dans l'île Kavala, sur les rochers et sur le sable du fond.  
N° 99 — Toa, sur la plage et étang.  
N° 103 — A 1 km de la côte, entre Albertville et le camp Jacques, — 7 m, chalut à panneaux, pierres (III).  
N° 112 — Baie de Tembwe, sur la rive, sableux.  
N° 115 — Baie de Katibili, — 6 m, petite drague, sable vaseux, coquilles.  
N° 117 — Baie de Rutuku, de 8 milles à 1 mille de la côte, chalut à fers déclinants, vase, coquilles et spécimens vivants.  
N° 118 — Baie de Tembwe, sur la plage Sud.  
N° 120 — Edith Bay, sur la plage et sur le cap, sable (IV).  
N° 121 — Edith Bay, tour de la baie, — 60-20 m, drague à herse, sable et roches, vase par endroits, lavage de *Neothauma*, coquilles et spécimens vivants (V).  
N° 122 — Au large de la rivière Ifume, au Nord de la bouée de Karema, à 1 km environ de la côte,  $\pm$  30 m, drague à herse, sable.  
N° 123 — Entre la pointe de la rivière Ifume, bouée de Karema et au large de Karema et retour, à 600-700 m de la côte,  $\pm$  30 m, chalut à panneaux, sable, spécimens vivants et coquilles dans l'intestin de *Synodontis melanostictus* BLGR (dét. M. POLL).  
N° 126 — Karema, sur la plage et dans les parages Nord et Sud de l'embouchure de la rivière Ifume, sable et vase, coquilles et spécimens vivants.  
N° 127 — Baie d'Utinta, — 50 m, chalut à panneaux, coquilles et spécimens vivants.  
N° 128 — Baie d'Utinta, plage et embouchure de la rivière Kafumbwe.  
N° 130 — Baie d'Utinta, sur la plage aux environs de l'embouchure de la rivière Kafumbwe, coquilles et spécimens vivants.  
N° 133 — Baie de Katibili, à 500 m de la rive, — 65-70 m, drague à herse, sable.  
N° 138 — Baie de Bracone, dans l'île de Kavala, — 12 m, sondeur, sable.  
N° 139 — Baie de Kabimba, — 6 m, petite drague, sable, gravier, roches (VI).  
N° 142 — Au large de la baie de Karago et par le travers du cap, à 1 km de la côte, — 80 m, sondeur, sable, coquilles, — 15 m, spécimens vivants.  
N° 143 — Baie au Sud de la Malagarasi, à la pointe Sud du delta et devant la rivière, — 6 m, sondeur, vase sableuse.  
N° 144 — Sur la pointe Sud du delta de la Malagarasi, plage de sable fin, coquilles nombreuses (VII).  
N° 147 — Au large de la pointe Sud du delta de la Malagarasi, chalut à panneaux, — 5-15 m, sable vaseux.  
N° 152 — Petite baie au Sud du cap Tembwe, sur la plage (VIII).  
N° 153 — Petite baie au Sud du cap Tembwe, dans les rochers, — 30 m, petite drague au départ.  
N° 154 — Pala, par le travers de la mission,  $\pm$  50 m, petite drague.  
N° 162 — Entre l'île Kibandi et l'ancienne mission de Kirando, — 12 m; petite drague, sable.  
N° 163 — Kirando, sur la plage et dans les environs de la rivière Kafunja.

- N° 164 — Baie de Kirando, — 15-20 m, petite drague, sable.  
 N° 167 — Baie de Vua, plage du fond (IX).  
 N° 168 — Molino, sur la plage au Sud.  
 N° 170 — Msamba, sur la plage et dans les environs de la rivière Punda.  
 N° 181 — Baie de Moba, — 10 m, petite drague, vase sableuse.  
 N° 183 — Kapampa, plage, coquilles et spécimens vivants.  
 N° 186 — Baie de Msamba, à l'ancre, — 5 m, petite drague, sable.  
 N° 193 — Kala, sur la plage au Sud de la mission des RR. PP. Blancs.  
 N° 194 — Baie de Kala, à l'ancre, — 40-50 m, petite drague, sable et vase, rochers, coquilles et spécimens vivants, coquilles dans l'estomac de *Synodontis melanostictus* BLGR (dét. M. POLL) (X).  
 N° 196 — Baie de Lovu, — 10 m, petite drague, vase sableuse tamisée pour mollusques.  
 N° 199 — Mpulungu, plage à l'Est du pier.  
 N° 212 — Baie de Sumbu, à l'ancre, — 7 m, petite drague, vase sableuse.  
 N° 213 — Baie de Sumbu, sur la plage et dans les rochers, à l'embouchure de la rivière Kisala.  
 N° 215 — Baie de Sumbu, chalutage autour de l'île, ± 20 m, chalut à panneaux, sable, spécimens vivants.  
 N° 218 — Moliro, sur la plage.  
 N° 220 — Baie de Mtossi, parmi les rochers au Sud et au Nord du village.  
 N° 226 — Baie d'Utinta, à 500 m de la rive, — 15-17 m, chalut à panneaux.  
 N° 232 — Baie de Lagosa, — 15-20 m, petite drague, sable.  
 N° 240 — Lubindi, sur la plage.  
 N° 241 — Baie de Lubindi, à l'ancre, — 8 m, petite drague, sable.  
 N° 257 — Baie de Rumonge, au départ, petite drague, sable.  
 N° 263 — Kalume, dans la baie, petite drague.  
 N° 267 — Baie de Nyanza, au départ, ± 60 m, petite drague.  
 N° 279 — A 13 km au Sud d'Usumbura, 3 à 5 km de la côte, — 15-60 m, chalut à panneaux, *Neothauma*, spécimens vivants.  
 N° 285 — Kamango, sur la plage au Nord (XI).  
 N° 297 — Baie de Kasimia, au centre, à l'ancre, rive, — 7 m, petite drague.  
 N° 301 — Kigoma, dans le bassin du slip et sur la plage le long de la rive de la baie.  
 N° 374 — Toa, dans la lagune.  
 N° 378 — Ile Milima (île des Pêcheurs), sur la plage, spécimens vivants.  
 Albertville — Sur la plage, au Sud du pier, 29.X.1946, et derrière les ateliers C.F.L., 12.XI.1946. Dans les Vallisnériés du petit dock C.F.L., 6-7.II.1947.  
 Kanengela — Sur la plage, coquilles, sous des pierres, spécimens vivants.

B. — Outre les spécimens étiquetés *R. horei*, *R. foai* « lac Tanganika », sans localité d'origine précise : les collections de l'I.R.Sc.N.B. contiennent des spécimens provenant : a) de Kibanga (*R. bridouxiana*, *R. monceti*), de Mlillo (*R. giraudi*), de Mkulungulu, Rivier Ugoma (*R. jouberti*, *R. pyramidatis*), de Mpala (*R. horei*, *R. minor*) (XII), de Moliro (leg Lt. LEMAIRE), d'Albertville, du cap Kabogo (don STORMS); b) de la mission L. STAPPERS : de la baie de Kasakalawe (stn. 2066), sur la grève inondable de Vua (stn. 1030) (XIII); de la baie de Sumbu (stn. 2069) (*R. horei*); du Sud du lac (stn. 2065 et du Sud de Rumonge, — 24 m (stn. 1953) (*R. horei*, *R. minor*, *R. tanganyicensis*); c) des récoltes de M. MESTDAGH, 1948, à Albertville (n° 10); sur les herbes en bordure de la Lukuga, à hauteur du passage d'eau de la route vers Moni (n° 12); sur les rives du lac, sur des herbes et des mousses en face du centre de Kanengela (n° 17); sur la plage à l'embouchure de la Lukuga (n° 23); sur les herbes et les mousses, en face des bureaux de la 4<sup>e</sup> circonscription de la C.F.L.

C. — Les collections du M.R.C.B.T. contiennent des spécimens récoltés surtout par L. STAPPERS et déterminés : *Baizea leucoraphe*; Albertville (sur mousses sur plage sablonneuse, réc. BRAIBANT, HÖSLI) : *R. horei*; baie de Kasakalawe (stn. 2066, — 15-10 m); baie de Sumbu (stn. 2069, — 20-7 m); Moliro (sur la plage, réc. LEMAIRE, PILETTE



Dimensions en mm des coquilles examinées (fig. 90).

Numéros	Coquille		Orifice		Nombre de tours	Numéros	Coquille		Orifice		Nombre de tours		
	Hauteur	Diamètre	Longueur	Largeur			Hauteur	Diamètre	Longueur	Largeur			
I	10,0	6,0	4,0	3,5	6,25	VI	2,6	2,0	1,1	0,8	4,75		
							2,8	2,0	0,9	0,7	4,75		
II	5,9	3,0	2,5	1,6	6,50		2,2	1,5	1,0	0,5	5,00		
III	5,0	2,9	2,9	1,6	5,50	VII	1,1	0,7	0,5	0,2	4,00		
	5,4	2,5	2,0	1,3			6,5	3,6	2,7	2,0	—		
	4,8	2,0	1,9	1,3			6,0	3,1	2,4	1,5	—		
	4,3	2,3	1,9	1,1			5,8	3,0	2,3	1,4	—		
	4,2	2,0	1,6	1,1			5,8	3,0	2,1	1,3	7,25		
	4,1	2,0	1,6	1,1			6,25	6,0	3,0	2,0	1,3	7,25	
IV	11,0	7,0	5,5	3,5	4,25		5,5	2,9	1,9	1,3	6,00		
	9,0	6,0	5,0	3,0		5,5	2,4	1,7	1,1	—			
	9,0	5,5	4,5	3,0		4,25	3,7	2,1	1,4	1,1	5,50		
V							3,5	1,7	1,3	1,0	5,00		
	12,0	7,0	5,0	3,0	7,00		3,4	1,7	1,3	1,0	5,25		
	12,0	7,0	5,0	4,5		VIII	5,5	2,6	1,7	1,2	8,00		
	12,0	7,0	5,0	3,0			5,0	2,5	1,7	1,2	7,25		
	11,0	6,5	5,0	3,5			4,7	2,6	1,6	1,1	6,75		
	11,0	6,5	4,5	3,0			4,8	2,5	1,6	1,0	6,75		
	10,0	6,0	4,0	3,5			4,6	2,6	1,6	1,1	6,50		
	10,0	5,5	5,5	3,0			4,6	2,5	1,4	1,2	—		
	9,0	6,0	4,0	2,5			4,0	2,3	1,5	1,0	6,25		
	8,5	4,0	4,0	2,0			3,0	1,8	1,0	0,6	—		
	7,0	4,0	3,0	2,0			2,0	1,5	1,0	0,5	—		
	6,0	4,0	3,0	2,0			3,0	1,7	1,0	0,8	5,50		
	6,0	4,0	3,0	1,5			5,50	2,4	1,4	1,0	0,6	—	
	4,7	2,5	1,6	1,3			6,50	IX	17,0	8,0	7,0	4,0	7,75
	4,0	2,4	1,4	1,0			6,75		15,5	8,0	6,0	3,7	—
	3,6	2,0	1,4	0,8			6,25		14,5	7,0	6,0	3,0	—
	3,0	1,7	1,0	0,6			5,50		15,5	7,5	5,5	3,5	—
2,5	1,6	0,8	0,7	5,25			X		5,9	3,0	2,9	2,2	6,50
2,5	1,5	0,8	0,6	5,50	5,6			2,5	2,9	1,9	6,50		
VI	8,0	4,5	3,0	2,0	—	5,6		2,6	2,5	1,4	6,50		
	7,5	4,2	3,0	2,0	—	5,9		3,0	2,9	1,9	5,50		
	5,5	5,0	1,7	1,2	—	4,2		1,9	1,8	1,2	6,00		
	4,8	2,5	1,5	0,8	5,75	XI		3,9	1,9	1,4	1,0	5,75	
	5,0	3,0	2,0	1,5	—		3,3	1,9	1,5	1,0	5,25		
	4,5	2,5	1,4	1,0	6,00		2,5	1,6	1,2	0,9	5,00		
	4,6	3,0	1,6	1,2	4,75		3,0	1,7	1,2	1,0	5,50		
	3,3	2,5	1,7	0,9	5,25								
	3,4	2,3	1,3	1,0	5,00								

Dimensions en mm des coquilles examinées (fig. 90). (Suite.)

Numéros	Coquille		Orifice		Nombre de tours	Numéros	Coquille		Orifice		Nombre de tours
	Hauteur	Diamètre	Longueur	Largeur			Hauteur	Diamètre	Longueur	Largeur	
XI	3,6	1,9	1,3	1,0	5,25	XII	16,0	8,5	6,0	4,0	—
XII	16,0	9,0	7,0	4,0	—		13,0	7,5	5,5	3,5	—
	16,0	9,0	7,0	4,0	6,00		12,5	7,0	5,0	4,0	6,00
	16,0	9,0	6,0	4,0	6,00		11,0	6,0	4,0	3,0	—
	15,0	9,0	6,0	4,0	6,00		10,0	6,0	4,5	3,0	4,75
	15,0	8,0	6,5	4,0	—		8,0	5,5	5,0	4,0	4,50
	15,0	9,0	6,5	4,0	6,50	XIII	16,0	9,0	6,5	4,0	—
	15,5	9,0	6,0	4,0	6,00		16,0	8,5	6,0	4,0	—
	14,0	8,0	6,0	4,0	—		15,0	7,0	6,0	4,0	—
	14,0	7,0	7,0	4,0	6,00		14,0	7,0	6,0	4,0	—
	9,5	5,0	5,0	3,0	5,00		14,0	7,5	5,5	4,0	—
	16,0	9,0	6,0	4,0	6,50						

et stn. 1714; au large, stn. 1656, — 20 m; stn. 1665 — 30 m, stn. 1726, — 45 m); Vua (sur la grève, stn. 1028, 1030); Zongwe (stn. 1631, — 1,5 m); Kamamba (stn. 1604, grève inondable; stn. 1603, — 20 m); devant Kilewa (Moba) (stn. 1587, — 35 m); Albertville (plage, réc. BRAIBANT, HÖSLI, BURGEON, SCHOUTEDEN); dans les marais de la rive droite de la Lukuga (réc. BRAIBANT); Mtoa (réc. TIELEMANS); dans la baie de l'île Kavala (stn. 1975, — 3 m); large de Rumonge (stn. 1952, — 9-20 m; stn. 1953, — 24 m) : *R. tanganyicensis* : paratypes et stn. 1656, près de l'embouchure de la rivière Lumbesi, — 0.60 m.

Dimensions en mm citées par les auteurs (fig. 99).

E. A. SMITH (1880) :  $14 \times 6,5 \times 6 \times 4$  mm  $\times 6,5$  tours de spire (*R. horei*) (1889) :  $6,5 \times 3 \times 2,33 \times 1,5 \times 7$  (*R. minor*),  $3,5 \times 1,66 \times 5$  tours de spire (*R. tanganyicensis*). — J. BOURGUIGNAT (1890) :  $14 \times 6 \times 6 \times 4,5 \times 6$ ,  $16 \times 8 \times 8 \times 5,5 \times 6$  (*R. horei*);  $18 \times 8 \times 9 \times 5 \times 8$ ,  $19 \times 8 \times 9,5 \times 5 \times 8$  (*R. giraudi* f. *minor*)  $12 \times 5,5 \times 6$ ;  $12 \times 8 \times 7 \times 5 \times 8$  (*R. jouberti*);  $10 \times 4 \times 5 \times 3 \times 6$ ;  $12 \times 5 \times 6 \times 4 \times 6$  (*R. monceti*);  $8 \times 6 \times 5 \times 3 \times 6$  (*R. bridouxiana*);  $7 \times 3 \times 2,5 \times 1,5 \times 8$ ;  $9 \times 4 \times 3,5 \times 2,25 \times 8$  (*R. pyramidalis*). — E. von MARTENS (1897) :  $14 \times 6 \times 6 \times 4,5$  mm,  $16 \times 8 \times 8 \times 5,5$  (*R. horei*). — J. MABILLE (1901) :  $11 \times 5 \times \text{---} \times \text{---} \times 7$  (*R. foai*);  $5 \times 3 \times \text{---} \times \text{---} \times 7$  (*A. foai*);  $5 \times 3 \times \text{---} \times \text{---} \times 5$  (*A. quintana*). — L. GERMAIN :  $14 \times 7 \times 7 \times 4$ ,  $18 \times 8 \times 8,5 \times 4,5$  mm (*R. giraudi*).

Remarques. — La coquille, lisse, peut, comme l'a mentionné E. A. SMITH (1904), présenter une striation spirale très fine chez les spécimens bien conservés de *R. minor* examinés à fort grossissement. Lorsque, après une incision longitudinale, le manteau est ouvert, les individus de la stn. 130 montrent l'extrémité terminale de l'oviducte bourrée de jeunes (fig. 105 Z). Je n'ai pas constaté la présence d'une poche incubatrice, comme J. E. S. MOORE l'indique (*vide* H. PILSBRY et J. BEQUAERT, 1927, p. 312).

Le nombre de tours de spires varie suivant le degré d'usure du sommet. Le diagramme qui détaille les tours de spire par rapport à la hauteur totale des coquilles (fig. 99) montre que les jeunes individus (jusqu'à 5-6 mm) possèdent un nombre plus élevé de tours de spire. Selon mes observations, ce fait provient de ce que les jeunes s'accrochent parmi les végétaux des bords du lac et qu'ils y broutent à l'abri de ce feutrage protecteur. Par contre, lorsqu'ils dépassent une hauteur de 5-6 mm, ils sont plus exposés à être roulés par les vagues et leur sommet se brise sur les pierres ou les rocs.

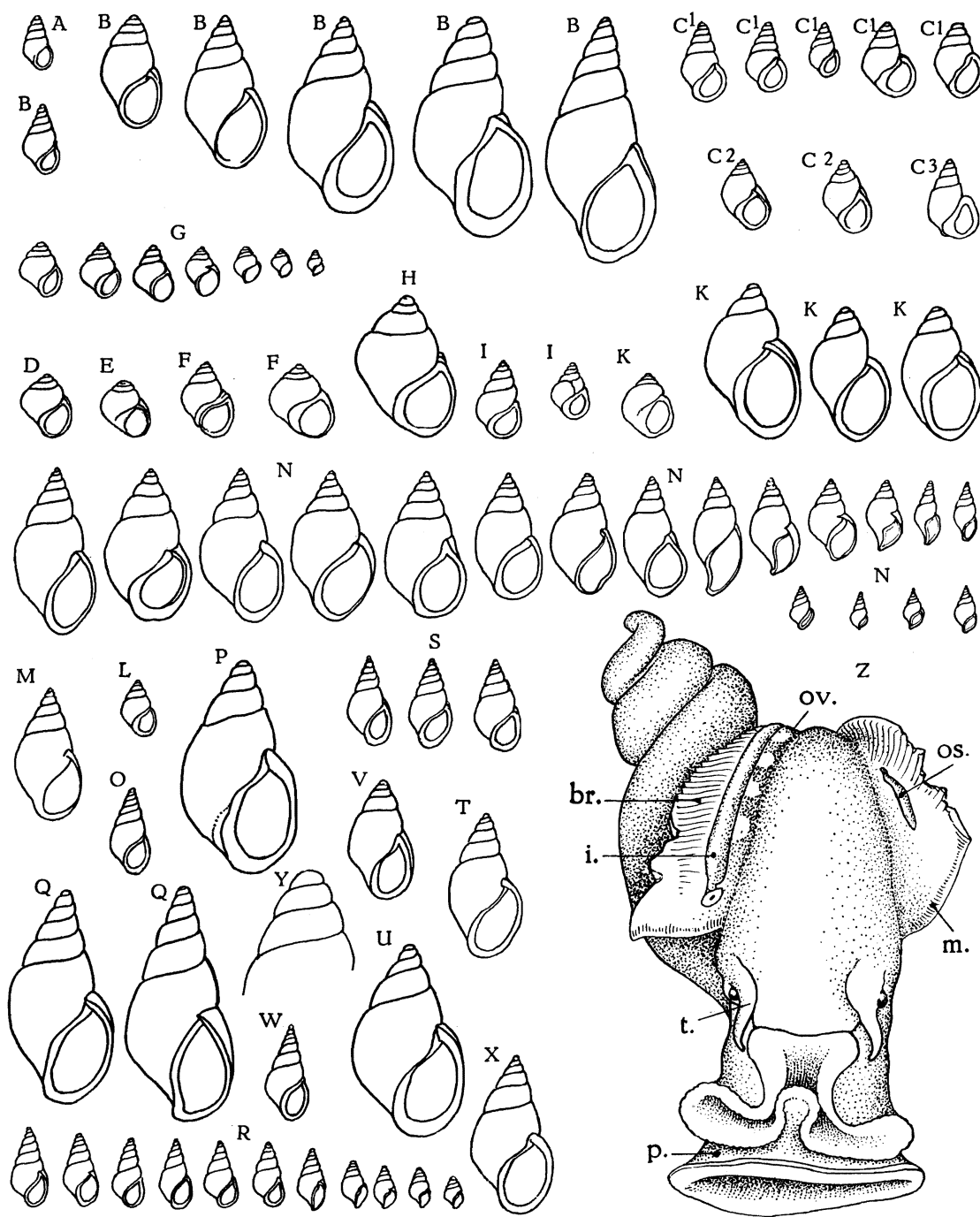


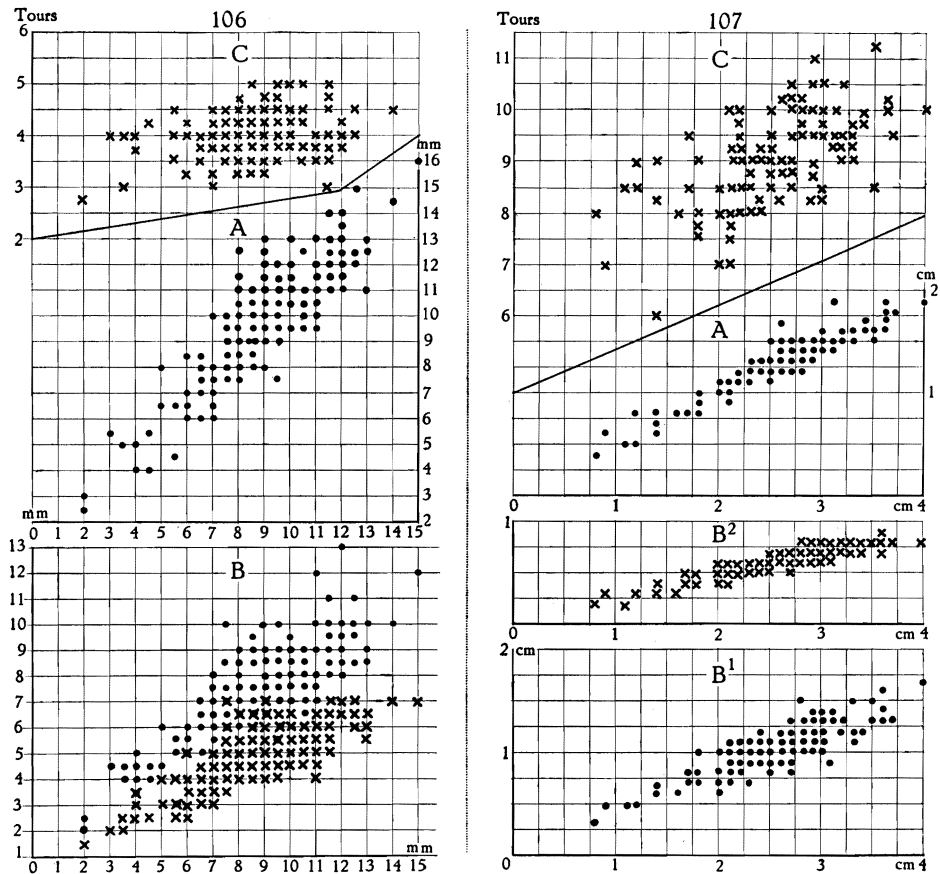
FIG. 105. — *Reymondia horei* (E. A. SMITH, 1880).

Coquilles,  $\times 2$ .

A = *R. minor* E. A. SMITH; B = lac; C = *giraudia præclara* BOURGUIGNAT; C1 = lac; C2 = stn. 218; C3 = var. *grandidieriana*, Mpala; D = *Baizea (Stanleya) giraudi*, Mpala; E = *Baizea leucoraphe* BOURGUIGNAT; F — stn. 170; G = Albertville; H = *Bridouxia villeserriana* BOURGUIGNAT; Kapampa; I = stn. 212; K = stn. 120; L = stn. 194; M = stn. 112; N = stn. 121; O = stn. 232; P = stn. 80; Q = stn. 167; R = stn. 152; S = stn. 143; T = stn. 133; U = Mpala; V = *Reymondia monceti* BOURGUIGNAT, 1888; W — *R. pyramidalis* BOURGUIGNAT, 1888; X = *R. jouberti* BOURGUIGNAT, 1888; Y = sommet, stn. 112,  $\times 10$ ; Z = Animal, retiré de sa coquille, vu par le dessus, stn. 130,  $\times 10$ ; br. = branchie; i. = intestin; m. = manteau; os = osphradium; ov. = oviducte; p. = pied; t. = tentacule.

L'opercule corné (fig. 72K) est subovale, très concave extérieurement, avec un nucléus paucispiral entouré de lignes concentriques, subcentral plus rapproché du bord columellaire.

La radule est relativement importante. Chaque demi-série radulaire (fig. 57DD) comprend 1 dent médiane rectangulaire, deux fois plus longue que



Rapports, chez des spécimens de tailles diverses, entre la hauteur de leur coquille et A : leur diamètre (●); B : la hauteur (●) et la largeur (x) de leur orifice; C : le nombre de leurs tours de spire (x).

FIG. 106. — *Spekia zonata* (WOODWARD, 1859).

FIG. 107. — *Paramelania (Bythoceras) iridescens* (MOORE, 1898).

large, aux angles arrondis, avec les côtés latéraux et postérieur convexes, avec le côté antérieur présentant une légère dépression médiane et portant 5 denticules, dont le médian plus important; une dent intermédiaire; à une base large extérieurement qui s'amincit et se courbe vers l'intérieur et vers l'arrière, elle porte 1 gros denticule subtriangulaire recourbé vers l'avant et entouré de 1 denticule interne et de 2 ou 3 denticules externes; les deux dents marginales, allongées, identiques, s'élargissent distalement; elles portent une série d'environ 8 denticules allongés et de taille presque égale. Tous les denticules sont à pointes arrondies.

Comme P. PELSENEER l'a signalé (1906), cette radule rappelle celle du genre *Ancylotus* SAY<sup>(49)</sup>.

Rapports et différences. — H. MARTEL et Ph. DAUTZENBERG (1899) ont eu l'heureuse idée de considérer comme synonymes *R. horei*, *bridouxiana*, *giraudi*, *monceti* et *pyramidalis*. Chez cette espèce, extrêmement variable, la taille, la coloration, la forme plus ou moins allongée ou ventrue, le sommet plus ou moins acuminé ne donnent pas des différences appréciables qui valent la peine de distinguer les espèces de J. BOURGUIGNAT, même comme variétés. Elles dépendent de l'âge du spécimen considéré.

Il en est de même pour les petites coquilles décrites par E. A. SMITH (1889) sous les noms de *R. minor* et *R. tanganyicensis* et par J. MABILLE (1901) comme *Assimenea foas* et *A. quintana*. Déjà L. GERMAIN (1908) a rapproché *Assimenea foas* de *R. minor* et *A. quintana* de *R. tanganyicensis*. Un examen des figures que cet auteur donne des espèces de J. MABILLE (1901), examen basé sur la variation des coquilles, me fait admettre la synonymie des espèces d'E. A. SMITH (1889) et de celles de J. MABILLE (1901) avec *R. horei*.

Distribution géographique. — Cette espèce, endémique, se trouve sur tout le pourtour du lac Tanganika (fig. 18). Elle vit de préférence parmi les végétaux de la zone littorale, entre 0 et — 10 m de profondeur.

#### 9. — Genre SPEKIA BOURGUIGNAT, 1879.

##### *Spekia zonata* (WOODWARD, 1859).

(Pl. XIII, fig. 8; fig. 57 FF, 73 O, 106, 108, 110 dans le texte.)

*Spekia zonata*, H. PILSBRY et J. BEQUAERT, 1927, p. 315, textfig. 62 a-d (bibliographie et synonymie). — E. DARTEVELLE et J. SCHWETZ, 1948, pp. 30, 37, 43, 59, 74, 85, 98, 99, pl. III, fig. 5, 6.

##### Origine du matériel examiné.

A. — Récoltes de la Mission hydrobiologique belge.

- N° 3 — Baie de Katibili, rivage au Nord et au Sud de la passe, sur la plage autour de l'entrée de la lagune, sable (I).
- N° 9 — Baie Kungwe, petite crique au Nord, sur les petites plages sableuses séparées par des amas de rochers, coquilles et spécimens vivants (II).
- N° 15 — Dans la baie de Tembwe, à 300 m de la rive fond, — 5-40 m, petite drague, sable, roches (III).
- N° 22 — Dans la baie de Kabimba, sur les plages et les rochers jusqu'au village (IV).
- N° 23 — Entre la baie de Kabimba et l'îlot situé à l'entrée de la baie, — 116 m; sondeur, sable grossier, coquilles (V).
- N° 25 — Baie de Tembwe, sur la rive Sud, sable très grossier, roches (VI).
- N° 26 — Baie de Tembwe, sur la rive Sud, 0,5 m, spécimens vivants.
- N° 27 — Baie de Tembwe, le long de la rive Sud, sur la plage, sable (VII).
- N° 28 — Pala, sur la plage, près de l'embouchure de la rivière Lufuko, spécimens vivants.

(49) F. TROSCHER, 1856-1863, 1<sup>er</sup> vol., pl. VIII, fig. 7, 8, 9.

- N° 33 — Edith Bay, dans les rochers du cap, spécimens vivants.  
 N° 39 — Parmi les rochers du cap Tembwe, spécimens vivants.  
 N° 40 — Petite baie au Sud du cap Tembwe, sur les rochers de la rive, spécimens vivants.  
 N° 41 — Baie de M'Toto, — 1-25 m, sondeur, coquilles et spécimens vivants (VIII).  
 N° 42 — Sur la plage de la baie de M'Toto, spécimens vivants.  
 N° 57 — Ujiji, plage et bord du lac, sable (XVI).  
 N° 89 — Baie de Karago, dans la baie et sur la rive, dans la zone des vagues, sur les pierres du bord, vase sableuse, coquilles et spécimens vivants (IX).  
 N° 93 — Baie de Bracone, dans l'île Kavala, dans les rochers du fond, coquilles et spécimens vivants (X).  
 N° 99 — Toa, plage et étang, fond étang, sable vaseux, 0,25 m — 0,50 m (XI).  
 N° 108 — M'Toto, dans la baie et parmi les rochers au Sud de l'entrée, spécimens vivants (XII).  
 N° 118 — Baie de Tembwe, sur la plage Sud, sable (XIII).  
 N° 120 — Edith Bay, plage et cap, sable (XIV).  
 N° 128 — Baie d'Utinta, plage et embouchure de la rivière Kafumbwe (XV).  
 N° 132 — Petite baie au Sud du cap Tembwe, le long de la côte vers le Sud, rochers (XXIII).  
 N° 139 — Baie de Kabimba, — 2-20 m, sable, gravier, roches (XVII).  
 N° 144 — Sur la pointe Sud du delta de la Malagarasi, plage de sable fin, coquilles nombreuses (XVIII).  
 N° 152 — Petite baie au Sud du cap Tembwe, sur la plage, coquilles et spécimens vivants (XIX).  
 N° 156 — M'Toto, dans les rochers et sur la plage.  
 N° 163 — Kirando, sur la plage et dans les environs de la rivière Kafunza (XX).  
 N° 167 — Baie de Vua, plage du fond et début de la rivière, coquilles et spécimens vivants (XXI).  
 N° 168 — Moliro, sur la plage au Sud, coquilles et spécimens vivants (XXII).  
 N° 170 — Msamba, sur la plage et dans les environs de la rivière Punda, sable (XXIV).  
 N° 175 — Baie de M'Toto, plage et rochers bordant le cap Sud de la baie, coquilles et spécimens vivants (XXV).  
 N° 183 — Kapampa, plage, spécimens vivants (LVI).  
 N° 186 — Baie de Msamba, à l'ancre, — 5 m, petite drague (XXVI).  
 N° 187 — Msamba, sur la plage (XXVII).  
 N° 192 — Kala, plage au Sud de la mission R.R. P.P. Blancs (XXVIII).  
 N° 194 — Baie de Kala, à l'ancre, — 10 m, petite drague, sable et vase, rochers (XXIX).  
 N° 199 — Mpulungu, plage à l'Est du pier (XXX).  
 N° 203 — Mpulungu, sur l'île de Kumbula et sur les rives (XXXI).  
 N° 212 — Baie de Sumbu, à l'ancre, — 7 m, petite drague, vase sableuse (XXXII).  
 N° 213 — Baie de Sumbu, sur la plage et dans les rochers, à l'embouchure de la rivière Kisala, coquilles et spécimens vivants (XXXIII).  
 N° 218 — Moliro, plage, coquilles et spécimens vivants (XXXIV).  
 N° 219 — Baie de Mtossi, parmi les rochers, spécimens vivants.  
 N° 220 — Baie de Mtossi, plage, bords et marécages de la rivière Kajowa (XXXV).  
 N° 222 — Baie de Mwerazi, plage (XXXVI).  
 N° 231 — Baie de Lagosa, rivière Kabungi et plage (XXXVII).  
 N° 240 — Lubindi, sur la plage (XXXVIII).  
 N° 241 — Baie de Lubindi, à l'ancre, — 8 m, petite drague, sable (XXXIX).  
 N° 248 — Cap Banza, sur la côte rocheuse, côté lac, spécimens vivants.  
 N° 268 — Nyanza, sur la plage Nord (XL).  
 N° 275 — Usumbura, sur la plage à l'Est du pier (XLI).  
 N° 284 — Kamango, plage au Nord, sable (XLII).

- N° 285 — Kamango, plage au Nord (XLIII).  
 N° 287 — Cap Banza, sur la plage et la côte rocheuse du côté lac, parages des sources d'eau chaude, coquilles et spécimens vivants (XLIV).  
 N° 301 — Kigoma, dans le bassin du slip et plage le long de la rive de la baie (XLV).  
 N° 316 — M'Toto, dans les rochers au Sud de la baie (XLVI).  
 N° 372 — Toa, dans la lagune, vase sableuse.  
 N° 378 — Ile Milima (île des Pêcheurs), coquilles et spécimens vivants (XLVII).  
 N° 399 — Cap Kilindi, rives du lac, spécimens vivants (XLVIII).  
 N° 380 — Cap Kalume, rives du lac, spécimens vivants (XLIX).  
 Albertville — Sur la plage derrière les ateliers C.F.L., 16.XI.1946 (XL), 13.I.1947, 6-7.II.1947 (LI); sur la plage au Sud du pier, 29.X.1946 (LII); sur les pierres du pier, 3.XI.1946, spécimens vivants.  
 Kanengela, sur la plage, 20.XI.1946 (LIII).

B. — Outre les spécimens étiquetés « lac Tanganika », sans indication de localité précise, les collections de l'I.R.Sc.N.B. contiennent des spécimens provenant d'Albertville et de la région de Pala, réc. R.P. GUILLEMÉ, ou recueillis par L. STAPPERS à Moliro, sur la grève inondable (stn. 1714) ou au large, — 70 m (stn. 1723), — 45 m (stn. 1726); à Kamamba, sur la grève inondable (stn. 1604); dans la baie de Tembwe, sur la grève inondée (stn. 1145); à Uvira, sur la grève inondée (stn. 1213) ou au large, — 10 m (stn. 1239); dans la baie de l'île Kavala (stn. 1975).

C. — Récoltes de M. MESTDAGH, 1948, spécimens vivants, à Albertville, sur des rochers dans le lac, près de la rive, en face de la Banque belge d'Afrique (LIV) et en bordure près du pier.

D. — Les collections du M.R.C.B.T. contiennent des spécimens récoltés surtout par L. STAPPERS et provenant de : devant Moliro (stn. 1723, — 70 m; stn. 1726, — 45 m; stn. 1714, sur la grève inondée; sur la plage, réc. LEMAIRE, PILETTE); entre Mwerazi et Kapampa (stn. 1635, sur la plage); Kamamba (stn. 1604, sur la grève inondable); Tembwe (stn. 1134, — 3,50-0 m; stn. 1145, sur la grève inondée; sur la plage, réc. HUBERT); Mpala (réc. DUPUIS); Albertville (sur la plage, réc. HÖSLI, SCHOUTEDEN, LEPERSONNE; près de la douane, réc. BRAIBANT; dans un caniveau près du lac, réc. BRAIBANT et MESTDAGH); Mtoa (réc. R.P. GUILLEMÉ); baie de l'île Kavala (stn. 1975, — 3-0 m); devant Uvira (stn. 1213 sur la grève inondée; stn. 1244, — 5-10 m); Usumbura (sur la plage, réc. FAIN; sur la basse terrasse du lac, au bord des marais, réc. BECQUET); de Rumonge (réc. LESTRADE); Nyanza-lac.

Remarques. — Le type de *Sp. zonata* est à peu près hémisphérique. Son dernier tour est convexe à partir de la suture; mais la coquille est souvent plus ou moins allongée dans le sens de la hauteur et les tours présentent parfois une rampe subsuturale plane. Les *Sp. giraudi* et *reymondi* de J. BOURGUIGNAT, 1885, ont été créés pour des spécimens allongés, son *Sp. hamyana* pour une forme à rampe subsuturale aplatie et son *Sp. grandidieriana* pour un individu jeune. Quant à ses *Sp. duveyrieriana* (1885) et *Sp. cameroni* (1888), il est impossible de les distinguer de la forme typique. Aussi L. GERMAIN (1906) a eu raison de placer toutes ces formes en synonymie de *Sp. zonata*, espèce très variable en forme, taille et coloration. Chez les spécimens moyens et grands, les premiers tours sont usés et les tours embryonnaires disparus, ce qui explique qu'une petite coquille à tours complets possède le même nombre de tours qu'une grande coquille mais à tours incomplets.

L'opercule (fig. 72 O), oblong, cuticulé, a un nucléus paucispiral et à peu près central, entouré de stries concentriques.

Dimensions en mm des coquilles examinées (fig. 106).

Numéros	Coquille		Orifice		Nombre de tours	Numéros	Coquille		Orifice		Nombre de tours	
	Hauteur	Diamètre	Longueur	Largeur			Hauteur	Diamètre	Longueur	Largeur		
I	8,5	8,5	7,0	5,0	3,50	VII	9,0	10,0	8,0	5,5	—	
	6,0	8,5	6,0	5,0	—		9,0	9,5	8,5	5,0	3,75	
II	12,0	12,0	8,5	7,0	3,75	VIII	9,0	10,0	6,5	5,0	4,00	
	10,5	10,5	7,0	4,5	3,50		5,5	4,5	3,0	2,5	4,00	
	9,5	7,5	5,5	4,0	3,50		4,0	4,0	4,0	5,5	4,00	
	9,0	10,5	8,5	6,5	3,50		10,5	10,5	8,5	5,5	3,75	
	9,0	9,5	7,5	5,5	3,75	10,0	11,0	8,0	6,0	5,00		
	8,5	9,5	8,5	5,5	3,75	9,5	11,0	9,0	6,0	5,00		
	8,0	9,0	6,0	4,5	3,50	8,0	11,0	9,0	6,0	4,50		
	8,0	9,0	7,5	4,5	—	IX	12,0	11,5	9,0	6,0	—	
	7,5	9,0	8,5	5,0	—		10,5	9,5	6,5	5,5	4,25	
7,0	8,0	7,5	4,5	3,25	9,0		9,0	6,5	4,5	4,25		
III	10,0	11,0	9,5	6,0	4,50		9,0	8,0	8,0	4,5	4,50	
	10,0	9,5	8,0	5,0	—		8,0	7,5	6,0	5,5	3,75	
	9,5	10,0	7,5	5,5	—		7,5	7,5	6,5	3,5	4,50	
	9,5	10,0	8,0	4,5	—	7,5	7,5	6,5	3,5	4,00		
	8,0	8,5	8,0	5,0	—	7,5	7,5	6,5	5,0	3,75		
	8,0	8,5	7,5	6,5	4,00	6,5	7,5	6,5	3,5	4,00		
	7,0	7,0	6,0	4,0	3,00	6,5	6,0	5,0	3,5	4,00		
IV	14,0	14,5	10,0	7,0	4,50	6,0	6,5	5,5	4,0	4,25		
	12,5	12,5	8,5	6,0	4,00	6,0	6,0	5,5	2,4	4,00		
	11,5	12,0	8,0	5,5	—	6,0	6,5	6,0	3,0	4,25		
	11,0	11,5	9,0	5,5	4,00	4,0	4,0	3,5	3,0	4,00		
	11,0	11,5	9,0	6,0	3,75	X	11,0	10,5	7,5	5,5	4,00	
	9,0	9,5	8,5	5,5	—		11,0	9,5	8,0	4,5	4,00	
	9,0	9,5	7,0	4,0	—		10,0	9,5	7,5	4,5	4,00	
V	2,0	3,0	2,5	1,0	2,75		9,5	10,0	7,5	5,0	4,25	
	VI	10,5	10,0	8,0	5,0		—	9,5	11,0	8,5	5,0	—
		10,0	12,0	9,0	5,5		—	9,0	10,0	8,0	5,0	4,00
		9,5	12,0	7,0	5,0	—	9,0	11,0	8,0	5,0	—	
		9,5	11,0	8,0	6,0	—	9,0	11,0	7,5	5,0	—	
		9,0	9,5	7,5	4,0	4,00	8,5	9,5	7,0	5,0	—	
		9,0	9,5	7,0	4,5	4,00	8,5	9,7	7,0	5,0	4,00	
		8,5	8,0	7,0	4,0	3,75	8,5	9,5	7,0	4,5	3,75	
VII		13,0	12,5	8,5	6,0	—	8,5	8,0	7,5	5,5	4,00	
	11,0	12,0	7,5	5,0	—	8,0	10,5	8,0	5,0	—		
	9,5	9,5	7,5	5,0	—	8,0	8,0	7,0	4,5	—		
	9,5	10,0	7,5	5,0	3,50	XI	11,0	12,0	10,0	7,0	—	
VIII	10,5	10,5	8,5	5,5	3,75		10,0	11,0	9,0	6,0	4,25	
	10,0	11,0	8,0	6,0	5,00		9,0	10,0	8,0	5,0	—	
	9,5	11,0	9,0	6,0	5,00							



Dimensions en mm des coquilles examinées (fig. 106). (Suite.)

Numéros	Coquille		Orifice		Nombre de tours	Numéros	Coquille		Orifice		Nombre de tours
	Hauteur	Diamètre	Longueur	Largeur			Hauteur	Diamètre	Longueur	Largeur	
XI	8,0	9,5	8,0	5,0	4,00	XVII	7,0	5,0	5,0	2,5	4,00
	7,0	6,5	7,0	3,5	4,00		3,0	5,5	4,5	2,0	4,00
	4,0	4,0	5,0	2,5	3,75		2,0	2,5	2,0	1,5	3,00
XII	9,5	12,0	7,0	5,5	—	XVIII	9,5	10,0	8,5	5,0	3,75
	8,0	9,5	7,5	4,5	—		9,5	9,5	8,0	4,5	4,75
XIII	10,5	10,5	7,0	6,0	3,75		8,0	9,5	7,0	5,5	4,00
	10,0	11,0	8,0	5,0	3,75	7,5	9,0	7,5	5,0	4,00	
	9,5	9,5	7,5	4,5	3,75	7,0	8,0	7,5	4,5	4,00	
	8,5	11,0	9,0	5,0	—	4,0	5,0	4,5	3,5	3,75	
	8,5	11,0	8,5	5,5	3,25	XIX	11,0	13,0	9,0	5,5	—
	8,5	10,5	7,5	5,5	—		11,0	11,0	9,0	6,0	3,50
	8,0	10,0	7,0	5,0	3,50		10,5	11,0	8,5	5,0	3,50
	8,0	10,0	7,0	5,0	3,50		9,5	11,5	8,0	6,0	3,50
7,5	8,0	6,5	4,0	3,75	9,5		12,0	10,0	6,5	4,00	
XIV	11,5	13,0	10,0	6,0	—	9,0	11,6	9,0	5,5	3,50	
	11,0	13,0	12,0	5,4	—	XX	7,5	9,5	6,0	4,5	4,25
	11,0	11,5	9,0	6,0	4,00		7,5	9,0	6,5	4,5	4,25
	10,0	11,0	8,0	5,4	4,00		7,5	7,5	6,0	3,5	4,25
	10,0	11,0	8,0	5,0	4,00		7,0	8,0	6,0	4,0	4,25
	9,0	13,0	10,0	6,5	4,00		7,0	7,0	6,0	3,5	—
	9,0	9,5	8,0	5,0	4,75	4,5	5,5	4,5	2,5	4,25	
	8,0	12,5	9,0	5,0	3,75	XXI	8,0	9,5	7,0	5,0	—
	8,0	9,0	6,5	4,0	4,25		8,0	9,5	7,0	4,5	4,00
	8,0	11,5	9,0	5,5	—		7,5	8,6	6,0	4,5	4,00
	7,5	7,5	8,5	5,5	—		6,5	8,5	6,0	4,0	3,75
	7,5	8,5	7,5	4,5	—		6,0	7,0	6,0	3,5	4,25
	7,0	8,0	6,0	4,0	4,00	5,5	6,5	5,5	3,0	3,50	
XV	9,0	10,0	7,0	5,5	4,25	XXII	10,0	11,5	8,0	5,5	5,00
	9,0	9,0	7,0	4,5	4,00		9,0	10,0	7,0	5,0	4,75
	8,5	10,7	7,0	5,0	4,50		9,0	9,0	8,0	4,5	4,25
	8,5	9,0	7,0	4,5	4,00		8,0	10,0	6,5	5,0	4,25
	8,0	9,0	7,0	5,0	4,00		8,0	9,5	8,0	5,0	4,25
	6,6	7,0	6,0	3,0	4,00		8,0	10,0	7,0	5,0	4,75
XVI	9,5	9,0	7,0	4,5	4,75		8,0	9,0	6,5	4,5	—
	8,0	7,5	7,0	4,5	4,25		6,5	8,5	7,0	4,5	4,00
	8,0	9,0	6,5	4,0	4,25	6,5	7,0	6,0	4,0	3,50	
	8,0	8,0	6,0	4,0	4,00	XXIII	12,5	12,5	9,5	6,0	—
	8,0	7,5	6,5	4,0	4,00						

Dimensions en mm des coquilles examinées (fig. 106). (Suite.)

Numéros	Coquille		Orifice		Nombre de tours	Numéros	Coquille		Orifice		Nombre de tours
	Hauteur	Diamètre	Longueur	Largeur			Hauteur	Diamètre	Longueur	Largeur	
XXIII	12,0	11,0	8,0	5,5	—	XXXI	8,0	9,0	7,0	5,0	4,50
	11,5	11,5	8,5	5,5	3,50		8,0	8,0	6,0	4,5	4,75
	11,5	11,5	9,0	6,0	3,00		7,5	8,0	6,0	4,0	4,50
	10,0	11,0	8,5	4,5	4,00	XXXII	6,0	6,5	6,0	3,5	4,25
XXIV	9,5	12,0	8,0	5,5	—		XXXIII	13,0	11,0	9,0	5,5
	8,5	9,0	7,0	5,0	5,00	11,0		10,5	7,5	6,0	4,00
XXV	12,5	12,0	9,5	6,5	4,50	10,5		10,5	7,5	4,5	5,00
	11,5	12,0	11,0	7,0	5,00	10,5		9,5	7,5	5,5	4,50
	11,0	9,5	7,0	5,0	—	9,5		9,5	7,0	5,0	4,00
	10,5	11,0	9,0	5,0	—	9,0	9,5	6,5	4,0	4,50	
	10,0	11,0	9,0	5,5	4,25	7,5	8,0	6,0	4,0	4,00	
	9,5	9,5	8,5	5,5	4,25	7,0	7,5	5,0	3,0	4,50	
XXVI	11,5	11,0	9,0	5,0	3,75	XXXIV	9,5	10,5	7,0	4,0	4,00
	8,0	9,0	7,5	4,5	4,50		9,0	11,0	8,0	5,0	—
	8,0	9,0	6,5	4,5	—		9,0	11,0	7,5	5,0	4,00
	6,0	6,0	5,0	3,0	4,25		8,0	10,0	6,5	5,0	4,00
XXVII	12,0	12,5	9,5	7,0	4,25		8,0	8,0	8,0	5,0	4,25
	12,0	13,0	10,0	7,0	4,00	7,0	7,0	6,0	4,0	4,00	
	11,5	12,5	9,0	6,5	4,00	6,0	7,0	5,5	3,0	4,00	
	9,0	12,5	8,5	5,5	3,25	XXXV	10,0	12,0	8,0	5,0	4,50
	9,0	12,0	9,0	6,5	3,75		9,5	11,5	7,5	5,0	4,50
	8,5	10,0	9,5	5,0	4,25		7,0	10,0	8,0	4,5	4,00
	XXVIII	12,0	14,0	10,0	6,5	—	XXXVI	7,5	9,5	7,5	5,0
10,0		11,0	8,0	5,0	4,00	7,0		6,0	5,0	3,0	4,00
10,0		10,0	7,0	5,0	4,25	6,5		7,0	6,5	4,0	4,00
9,0		10,0	8,0	5,0	4,00	XXXVII	9,5	10,5	8,0	6,0	—
8,0		9,0	7,0	4,5	—		XXXVIII	10,5	11,0	7,0	5,0
8,0		9,5	7,0	4,0	—	8,0		10,5	8,0	5,5	—
7,0		7,0	5,0	3,5	4,25	8,0		8,0	6,5	4,5	—
XXIX		3,5	4,0	4,0	2,5	4,00	7,0	7,5	6,5	5,0	—
	XXX	10,0	11,5	7,5	6,0	—	XXXIX	11,0	12,0	9,0	6,5
10,0		10,0	7,0	4,5	—	10,0		13,0	9,0	6,5	—
10,0		9,5	7,0	4,5	—	9,0		10,0	7,0	5,0	—
9,0		10,5	7,5	5,0	—	9,0		10,5	7,5	5,0	—
9,0		9,0	8,0	5,5	4,50	8,0		10,0	7,0	5,0	—
8,5		8,0	6,5	4,5	—	8,0		9,0	7,0	4,0	—
8,5		8,0	6,5	4,0	4,25						

Dimensions en mm des coquilles examinées (fig. 106). (Suite.)

Numéros	Coquille		Orifice		Nombre de tours	Numéros	Coquille		Orifice		Nombre de tours
	Hauteur	Diamètre	Longueur	Largeur			Hauteur	Diamètre	Longueur	Largeur	
XXXIX	8,0	9,5	6,5	4,0	—	XLVIII	9,0	15,0	9,5	6,5	4,00
	5,0	6,5	4,5	3,0	—		8,5	10,0	9,5	6,5	4,00
XL	5,0	8,0	6,0	4,0	—		8,5	10,5	8,5	6,0	4,00
						7,5	10,0	10,0	6,0	3,50	
XLI	5,5	6,5	5,0	4,0	4,50	6,5	8,0	7,0	4,5	4,00	
XLII	6,0	6,5	6,0	4,0	—	XLIX	9,0	11,0	9,0	5,0	4,50
							7,5	10,0	7,0	4,5	4,00
XLIII	9,0	10,0	8,0	6,0	4,75		7,5	9,5	7,5	6,0	4,00
						7,0	10,0	7,0	4,5	4,00	
XLIV	11,0	13,0	7,5	5,0	—	L	9,5	10,0	7,5	5,0	—
	10,5	12,5	8,0	6,0	—		7,5	8,5	7,0	4,0	4,25
	10,0	11,0	7,5	5,5	—	LI	7,0	10,0	7,0	5,0	—
	9,5	10,5	8,0	6,0	—						
	9,5	9,0	6,0	4,0	—						
XLV	11,0	12,0	8,0	5,5	—	LII	10,0	11,0	8,0	5,0	—
							8,6	9,0	6,0	4,0	—
8,0	11,5	8,5	5,0	—							
XLVI	11,0	10,0	7,0	4,0	—	LIII	9,5	11,0	7,5	5,0	—
	10,0	10,6	8,0	5,0	—						
	9,5	12,0	8,5	5,4	—						
XLVII	9,0	10,0	6,5	5,0	—	LIV	9,0	10,0	9,0	6,0	4,00
	15,0	16,0	12,0	7,0	—	LV	9,0	10,0	8,0	5,0	4,75
	13,0	13,0	10,0	6,5	—		7,5	9,5	7,0	4,5	4,00
	12,5	15,0	11,0	7,0	4,00	LVI	6,0	7,0	5,0	2,5	3,25
	12,0	13,0	13,0	7,0	—		3,5	5,0	4,5	2,0	3,00
11,5	14,0	9,5	6,0	4,75							

Chaque demi-série de la radule, assez forte (fig. 57 FF), comprend une dent médiane, beaucoup plus large que haute, sans denticule médian mais avec 5 denticules pointus de chaque côté; une dent intermédiaire, assez large, avec 1 très gros denticule central entouré de quelques denticules émoussés, 2 à l'intérieur, 3-4 à l'extérieur; deux dents marginales, assez courtes, semblables, à extrémité élargie portant des denticules assez longs, émoussés, 6-7 à l'interne et 9-11 à l'externe.

Distribution géographique. — *Sp. zonata*, espèce endémique, vit dans tout le lac Tanganika (fig. 110). E. DARTEVELLE et J. SCHWETZ (1948) la

signalent comme subfossile sur la basse terrasse au bord du marécage à Usumbura et dans le lac, entre la surface et 70 m, surtout à faible profondeur.

En effet, les coquilles de ces gastéropodes littorinoïdes comptent parmi les plus abondantes sur les plages entourant le lac. Ces animaux vivent sur les rochers immergés, dont ils broutent le revêtement d'algues verdâtres. Ils savent se maintenir à l'extrême limite des eaux, dans les régions calmes comme dans les régions fortement battues par les vagues.

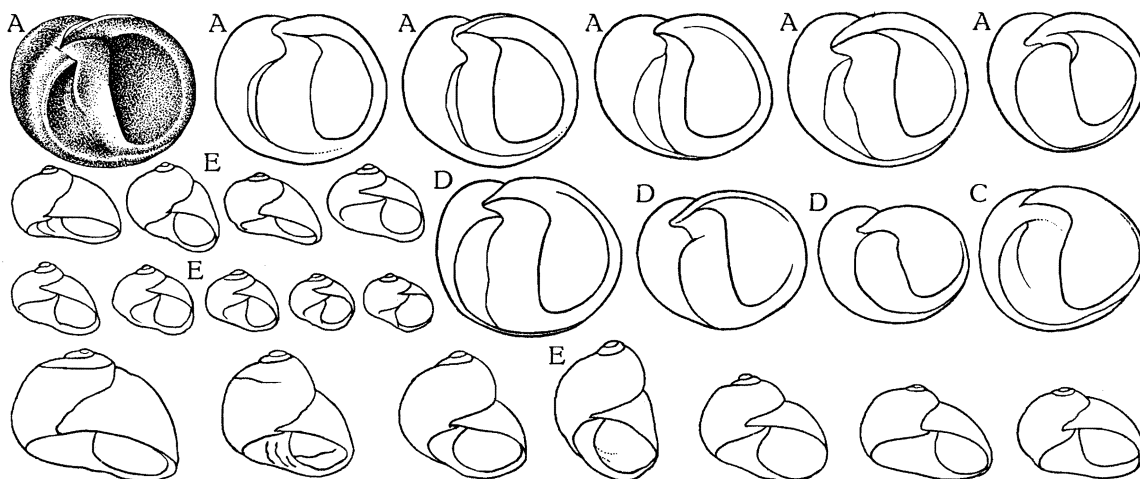


FIG. 108. — *Spekia zonata* (WOODWARD, 1859).

Coquilles,  $\times 1,5$ .

A = stn. 378; B = stn. 9; C = stn. 22; D = stn. 255; E = stn. 89.

#### 10. — Genre STANLEYA BOURGUIGNAT, 1885.

##### *Stanleya neritinoïdes* (E. A. SMITH, 1880).

(Pl. XIII, fig. 3; fig. 57 EE, 64, 72 S, 84, 109 dans le texte.)

*Stanleya neritinoïdes*, H. PILSBRY et J. BEQUAERT, 1927, p. 307, fig. 60 (bibliographie et synonymie). — E. DARTEVELLE et J. SCHWETZ, 1948, pp. 30, 37, 43, 60, 74, 85, pl. III, fig. 9-10.

*Rumella giraudi*, H. PILSBRY et J. BEQUAERT, 1927, p. 308. — E. DARTEVELLE et J. SCHWETZ, 1948, p. 42.

*Rumella callifera*, *globosa*, *jouberti*, *lavigeriana*, *milne-edwardsiana*, H. PILSBRY et J. BEQUAERT, 1927, p. 308.

#### Origine du matériel examiné.

A. — Récoltes de la Mission hydrobiologique belge.

N° 27 — Baie de Tembwe, le long de la rive Sud, sur la plage, — 10 m, sable.

N° 30 — Karema, à 500 m, à 1 km de la rive, du Nord de la rivière Ifume jusqu'au Sud du village, — 100-10 m, chalut à panneaux, sable avec coquilles.

N° 31 — Karema, le long de la plage et près de la rivière Villa, sable.

N° 43 — Moba, chalutage d'une heure au large de Moba, petite drague.

N° 45 — Entre Moba et le cap Kibwesa, à 16 milles de Moba, petite drague.

- N° 63 — Au large du delta de la Malagarasi, par le travers, à 10-15 km de la côte, 33-17 m, chalut à fers déclinants.
- N° 74 — Port de Kalundu, sur la rive.
- N° 77 — Baie de Burton, au large de Baraka, — 33 m, sondeur, vase.
- N° 78 — Baie de Burton, dans le fond de la baie, sur la plage et dans les parages du village de Musabah.
- N° 80 — Baie de Burton, à 10 km de la côte Ouest, depuis les parages de la rivière Mutambala vers le Nord, — 40 m, sondeur, sable vaseux avec coquilles.
- N° 81 — Rumonge, plage et parages au Sud du poste, sable (I).
- N° 88 — A 10-15 km au large de l'embouchure de la Malagarasi, — 20 m, sondeur, sable grossier, coquilles.
- N° 89 — Baie de Karago, sur la rive.
- N° 93 — Baie de Bracone, dans l'île Kavala, sur la rive, fond rocheux et sableux par endroits.
- N° 99 — Toa, sur la plage et dans l'étang 0 m 25-0 m 50, dans mare longeant le lac.
- N° 112 — Baie de Tembwe, sur la rive sableuse.
- N° 118 — Baie de Tembwe, sur la plage Sud.
- N° 120 — Edith Bay, sur la plage et le cap, sable.
- N° 121 — Edith Bay, tour de la baie, 60-20 m, drague à herse, sable et rochers, vase par endroits.
- N° 123 — Entre la pointe de la rivière Ifume, bouée de Karema et au large de Karema, à 600-700 m de la côte,  $\pm$  30 m, sondeur, sable, au fond de l'eau et dans l'intestin de *Synodontis melanostictus*, BLGR (dét. M. POLL).
- N° 124 — Dans la rivière Ifume, à Sumbwa, vase, fond de rivière.
- N° 139 — Baie de Kabimba, 6 m, sondeur, sable, gravier, roches.
- N° 143 — Baie au Sud de la Malagarasi, à la pointe Sud du delta et devant la rivière, petite drague.
- N° 144 — Sur la pointe Sud du delta de la Malagarasi, plage de sable fin, coquilles nombreuses (II).
- N° 152 — Petite baie au Sud du cap Tembwe, sur la plage et le long du ruisseau.
- N° 154 — Pala, par le travers de la mission,  $\pm$  50 m, petite drague.
- N° 157 — Moba, le long de la côte, à 500 m, — 10-100 m, chalut à panneaux, sable.
- N° 170 — Msamba, sur la plage et dans les environs de la rivière Punda, sable.
- N° 186 — Baie de Msamba, sur la plage.
- N° 187 — Msamba, sur la plage (III).
- N° 192 — Kala, plage au Sud de la mission des R.R. P.P. Blancs.
- N° 220 — Baie de Mtossi, sur la plage.
- N° 231 — Baie de Lagosa, sur la plage.
- N° 232 — Baie de Lagosa, — 6 m, sondeur, sable.
- N° 240 — Lubindi, sur la plage.
- N° 241 — Baie de Lubindi, à l'ancre, — 8 m, petite drague, sable (IV).
- N° 244 — Baraka, sur la plage.
- N° 246 — Baie de Burton, à 1 mille de la côte de Baraka, — 30-40 m, petite drague, sable.
- N° 257 — Baie de Rumonge, au départ, petite drague, sable (V).
- N° 275 — Usumbura, sur la plage à l'Est du pier.
- N° 284 — Kamango, sur la plage au Nord (VI).
- N° 285 — Kamango, sur la plage au Nord (VII).
- N° 289 — Fond de la baie de Burton, transversale au niveau de Musabah, 8-17 m, chalut à panneaux, fond de petites algues vertes buissonnantes.
- N° 297 — Baie de Kasimia, au centre, — 7 m, petite drague, sable, dans les rochers près de la rive.
- N° 306 — Bras Sud de l'estuaire de la Malagarasi, près de la baie de Karago, — 10 m, sondeur, vase.

B. — Outre les spécimens déterminés (*R. neritinoïdes* et *globosa*) et étiquetés « lac Tanganika », sans localité d'origine précise, les collections de l'I.R.S.C.N.B. comprennent des spécimens d'Ufipa (= *R. milne-edwardsiana*, Mgr LECHAPTOIS leg.); de Pala (= *R. neritinoïdes*, R.P. GUILLEMÉ leg., coll. MARTEL); de la mission L. STAPPERS; stn. 1975, baie de l'île Kavala, — 3 m; stn. 1143 et 1145 (X), baie de Tembwe, — 3,50 m et sur la grève inondée.

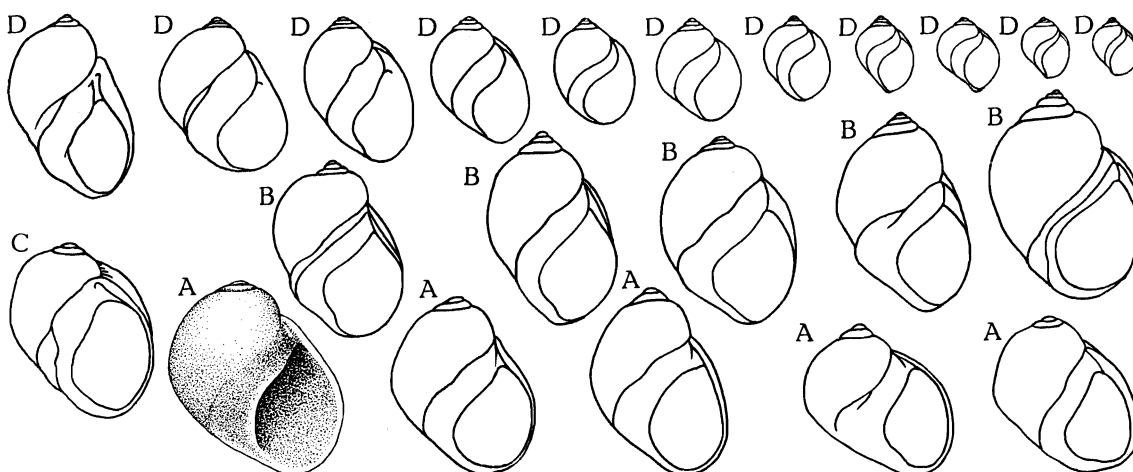


FIG. 109. — *Stanleya neritinoïdes* (E. A. SMITH, 1880).

Contours de coquilles,  $\times 3$ .

A = stn. 187; B = stn. 257; C = stn. 81; D = stn. 74.

C. — Les collections du M.R.C.B.T. contiennent des spécimens récoltés surtout par L. STAPPERS et provenant : baie de Kilewa (Moba) (stn. 1537, — 2 m); Tembwe (réc. HUBERT et stn. 1130, 1131, 1134, 1135, 1137, 1139, 1141, 1143, — 3,50 m); stn. 1145 sur la grève inondée); Albertville (réc. SCHOUTEDEN); devant Mtoa (stn. 952, — 2,5-0 m); baie de l'île de Kavala (stn. 1974, — 3-0 m); devant Uvira (stn. 1240, — 5 m); devant la Ruzizi (stn. 1932, — 25-32 m); Rumonge (réc. LESTRADE; large au Sud-Ouest, stn. 1953, — 24 m).

Dimensions en mm des coquilles examinées (fig. 64).

Numéros	Coquille		Orifice		Nombre de tours	Numéros	Coquille		Orifice		Nombre de tours
	Hauteur	Diamètre	Longueur	Largeur			Hauteur	Diamètre	Longueur	Largeur	
I	6,1	5,0	4,0	2,5	4,25	II	6,1	4,8	3,5	2,3	—
	6,8	5,5	4,1	3,0	4,25		5,7	4,6	3,4	2,3	4,25
	6,2	5,0	3,4	2,5	4,00		5,7	4,5	3,3	2,1	4,25
	6,0	4,7	4,1	2,5	4,25		5,4	3,9	3,4	2,5	4,25
	5,3	4,1	3,1	2,3	4,00		5,1	3,8	3,2	2,3	4,00
	5,5	4,9	3,5	2,4	4,00		5,0	3,7	3,0	2,2	4,00
	6,5	4,6	4,0	2,5	4,25		4,8	3,6	3,2	2,2	4,00
	5,5	4,6	3,5	2,3	4,00		5,1	4,1	2,8	2,0	4,00
	6,0	4,5	3,3	2,3	—		5,0	4,0	3,0	1,7	3,75
	6,6	5,0	4,4	2,6	4,00		4,5	3,6	2,6	1,5	4,00
	6,5	5,5	4,3	2,4	4,00		4,0	3,0	2,4	1,5	4,00
	6,1	4,8	4,0	2,6	4,00						

Dimensions en mm des coquilles examinées (fig. 64). (Suite.)

Numéros	Coquille		Orifice		Nombre de tours	Numéros	Coquille		Orifice		Nombre de tours	
	Hauteur	Diamètre	Longueur	Largeur			Hauteur	Diamètre	Longueur	Largeur		
III	8,3	6,6	4,8	3,1	—	VI	6,1	5,1	3,5	2,5	4,25	
	8,0	6,0	4,3	2,6	—		5,6	4,5	3,2	2,4	—	
	7,4	6,2	4,0	2,9	—		5,5	4,2	3,1	2,1	—	
	7,0	6,8	4,2	2,8	—		5,0	4,8	3,0	2,2	—	
	6,6	5,4	3,6	2,7	—	VII	7,0	6,6	4,7	3,0	4,25	
	6,1	5,0	4,0	2,6	—		7,0	5,6	3,9	2,5	4,75	
	6,0	5,2	3,3	2,2	—		6,0	4,6	3,4	2,6	4,25	
	5,5	5,0	3,5	2,4	—		6,1	5,2	4,0	2,7	4,25	
	5,3	4,5	3,3	2,2	—		5,9	5,0	3,7	2,5	4,25	
	5,6	5,9	3,5	2,4	—		4,2	3,9	2,7	1,6	4,00	
IV	6,3	5,6	3,4	2,3	4,50	3,3	2,9	1,8	1,4	4,00		
	6,1	5,5	3,8	2,1	4,25	3,9	3,3	2,3	1,6	4,00		
	6,1	5,1	3,9	2,5	4,25	4,1	2,6	2,0	1,2	3,75		
	5,9	4,9	3,9	2,6	4,50	3,4	3,2	2,0	1,4	3,75		
	5,4	4,4	3,0	2,1	4,25	VIII	7,9	7,1	4,9	3,2	5,00	
	5,5	4,5	3,1	2,0	4,25		6,8	5,3	3,7	2,9	4,50	
	4,8	4,1	3,0	2,0	4,25		5,3	4,5	3,0	2,2	4,25	
	5,2	4,1	3,0	2,0	4,25		IX	8,9	8,0	5,6	3,4	4,50
	4,5	3,9	3,0	1,9	4,25			8,5	6,6	5,0	3,2	4,25
	4,3	3,7	2,6	1,6	4,25	7,7		7,0	4,5	3,0	4,25	
	4,8	3,9	3,0	1,9	4,25	8,3		7,1	4,3	3,5	4,75	
	3,9	3,2	2,6	1,5	4,00	7,0		5,8	4,0	2,7	—	
	3,3	2,9	2,0	1,6	4,00	6,1	4,5	3,5	2,7	—		
V	7,8	5,4	4,5	2,8	4,75	6,3	5,5	3,4	2,3	4,25		
	7,2	5,6	3,8	2,5	4,75	6,1	5,6	3,2	2,4	4,25		
	8,3	6,0	4,5	2,8	5,00	6,3	5,6	4,0	2,6	4,25		
	7,0	5,3	4,0	2,6	4,75	X	7,9	7,0	4,3	3,2	4,25	
	6,0	3,7	2,8	2,2	4,50		8,0	6,4	4,3	3,0	4,75	
	7,4	5,8	4,3	2,6	4,75		7,1	6,0	4,0	3,0	4,50	
	7,0	5,0	3,5	2,6	4,50		7,2	5,4	4,2	2,7	4,25	
	6,4	5,0	4,0	2,6	4,50		6,6	5,1	3,5	2,5	4,25	
	6,0	4,8	3,6	2,5	4,25		6,0	4,8	3,5	2,5	4,25	
	5,0	3,8	3,4	1,8	4,25		6,6	6,2	4,0	2,9	4,25	
	VI	7,0	5,1	4,0	2,6		—	5,8	4,5	3,4	2,3	4,00
6,5		4,2	3,7	2,6	—	5,6	4,4	2,9	2,3	4,25		
6,0		4,6	3,2	2,3	—	5,0	4,5	3,2	1,9	4,00		
5,5		4,0	3,0	2,3	4,00							
5,4		4,6	3,1	2,1	4,00							
5,9		4,5	3,5	2,2	4,00							

Dimensions en mm citées par les auteurs (fig. 64).

Selon E. A. SMITH, 1880, =  $6,5 \times 5 \times 5 \times 3$  mm  $\times$  4 tours de spire. Selon J. BOURGUIGNAT, 1890, *callifera* :  $4 \times 3 \times 3 \times 2 \times 5$ ; *globosa* :  $6 \times 5,5 \times 5 \times 5 \times 3,5 \times 4$ ; *giraudi* :  $7 \times 6 \times 5,5 \times 4 \times 4$ ; *jouberti* :  $5 \times 3,25 \times 4,5 \times 2,5 \times 4$ ;  $6 \times 4 \times 5 \times 3 \times 4$ ; *lavigeriana* :  $6 \times 4 \times 4 \times 3 \times 5$ ; *milne-edwardsiana* :  $5 \times 3,5 \times 3,25 \times 2,25 \times 5$  tours de spire. Selon E. von MARTENS, 1897,  $6 \times 5 \times 5 \times 3$  mm.

FIG. 110.

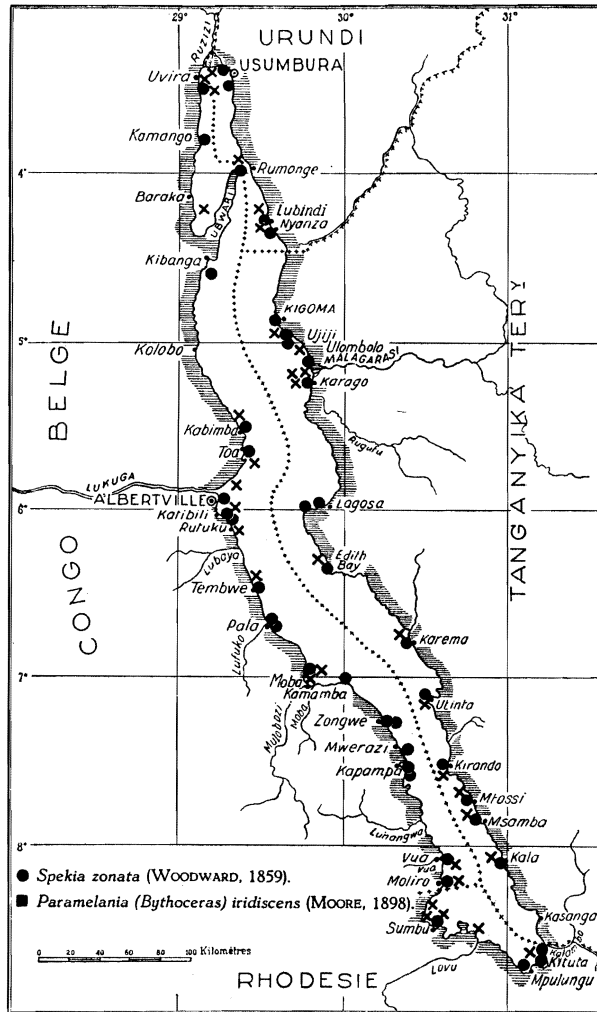
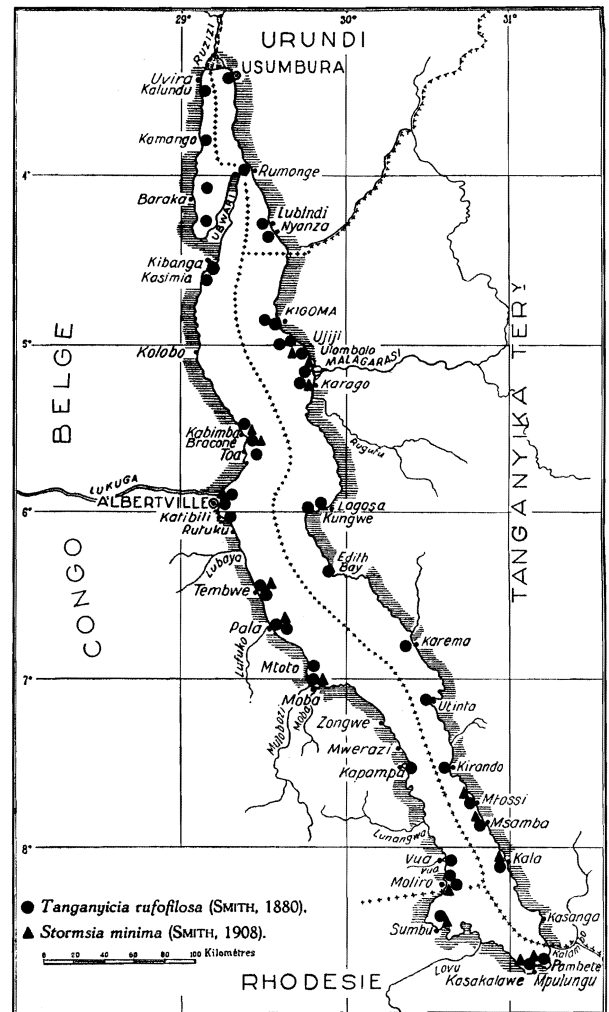


FIG. 111.



Répartition dans le lac Tanganika de :

FIG. 110. — *Paramelania (Bythoceras) iridescens* (MOORE, 1898), *Spekia zonata* (WOODWARD, 1859).

FIG. 111. — *Stormsia minima* (E. A. SMITH, 1908), *Tanganyicia rufiflosa* (E. A. SMITH, 1880).

Remarques. — Comme l'a fait observer E. A. SMITH (1904), il est impossible de séparer du *St. neritinoides*, les *St. callifera*, *giraudi*, *globosa*, *jouberti*, *lavigeriana* et *milne-edwardsiana* de J. BOURGUIGNAT, qui ne sont basés que sur des variations individuelles d'ailleurs peu importantes ou sur des états plus ou moins jeunes ou adultes.



Les coquilles (fig. 109), globuleuses ou ovalaires, à test lisse, à spire très courte, à dernier tour très grand et à callus columellaire bombé, bien développé, sont blanches, jaunâtres, brunes, grises, noires, luisantes, avec le dernier tour de couleur uniforme pourvu ou non de linéoles (8-12) décurrentes, de couleur marron, étroites, irrégulièrement espacées.

L'opercule (fig. 72 S), trouvé sur de jeunes spécimens desséchés des stations 285 et 297, est arrondi, très mince, brun clair et paucispiral, à nucléus central.

La radule est peu importante. Chaque demi-série radulaire (fig. 57 EE) comprend une dent médiane longue, élargie distalement avec un bord intérieur concave de 8-10 denticules; une dent latérale avec un pédoncule basal aplati et un élargissement distal à bord pourvu de 10 denticules; deux dents marginales allongées, identiques, élargies distalement et ornées de 10-12 denticules. Tous les denticules sont longs et pointus. La radule de *St. neritinoides* se distingue de celle des autres gastéropodes tanganikiens par la longueur de sa dent médiane.

Distribution géographique. — Cette espèce endémique vit sur tout le pourtour du lac Tanganika (fig. 84), dans des endroits peu profonds.

#### 11. — Genre STORMSIA g. nov.

##### *Stormsia minima* (E. A. SMITH, 1908).

(Pl. IX, fig. 3; fig. 57 GG, 72 U, 100, 111 dans le texte.)

*Baizea (Giraudia) minima*, H. PILSBRY et J. BEQUAERT, 1927, p. 311. — E. DARTEVELLE et J. SCHWETZ, 1948, p. 42.

#### Origine du matériel examiné.

##### A. — Récoltes de la Mission hydrobiologique belge.

- N° 5 — A 2 milles au large d'Albertville, — 15 m, petit chalut, rochers, grande quantité de *Neothauma vides* (I).
- N° 27 — Baie de Tembwe, le long de la rive Sud, sur la plage sableuse.
- N° 41 — Baie de M'Toto, parmi les algues, sur les rochers, à la limite supérieure de l'eau, spécimens vivants (II).
- N° 55 — Ulombolo, sur la rive sableuse.
- N° 88 — A 10-15 km au large de l'embouchure de la Malagarasi, — 10 m; sondeur, sable grossier, coquilles.
- N° 89 — Baie de Karago, dans la baie, — 8-5 m, petite drague, vase sableuse (III).
- N° 93 — Baie de Bracone, dans l'île Kavala, sur les rochers et sur le sable du fond de la baie.
- N° 103 — A 1 km de la côte, entre Albertville et le camp Jacques, — 7 m, chalut à panneaux, pierres (IV).
- N° 139 — Baie de Kabimba, — 6 m, petite drague, sable, gravier, rochers.
- N° 143 — Baie au Sud de la Malagarasi, à la pointe Sud du delta et devant la rivière, — 6 m, sondeur, vase sableuse.
- N° 144 — Sur la pointe Sud du delta de la Malagarasi, plage de sable fin, coquilles et spécimens vivants (V).
- N° 168 — Moliro, sur la plage au Sud, coquilles et spécimens vivants (VI).
- N° 170 — Msamba, sur la plage et dans les environs de la rivière Punda (VII).

- N° 175 — Baie de M'Toto, sur les rochers bordant le cap Sud de la baie, parmi les algues, spécimens vivants.  
 N° 192 — Kala, sur la plage au Sud de la mission des R.R. P.P. Blancs (VIII).  
 N° 194 — Baie de Kala, à l'ancre, — 10 m, petite drague, sable et vase.  
 N° 199 — Mpulungu, sur la plage à l'Est du pier (IX).  
 N° 213 — Baie de Sumbu, sur la plage et dans les rochers, à l'embouchure de la rivière Kisala, coquilles et spécimens vivants.  
 N° 220 — Baie de Mtossi, parmi les rochers au Sud et au Nord du village.  
 N° 378 — Ile Milima (île des Pêcheurs) sur la plage; spécimens vivants.  
 Albertville — Sur la plage au Sud du pier, 29.X.1946.

B. — Les collections de l'I.R.Sc.N.B. contiennent des coquilles provenant de Mpala (leg. R.P. GUILLEMÉ, déd. Col. MARTEL) et de la mission L. STAPPERS : du Sud du lac (stn. 2065) et de la baie de Kasakalawe (stn. 2066, — 15-10 m).

Dimensions en mm des coquilles examinées (fig. 100).

Numéros	Coquille		Orifice		Nombre de tours	Numéros	Coquille		Orifice		Nombre de tours
	Hauteur	Diamètre	Longueur	Largeur			Hauteur	Diamètre	Longueur	Largeur	
I	3,0	1,3	0,8	0,5	5,75	VI	2,7	1,3	1,1	0,6	5,50
							3,0	1,4	1,3	0,8	
II	3,0	1,4	0,8	0,6	5,75	VII	2,7	1,3	1,1	0,6	5,50
	2,9	1,3	0,8	0,5			2,3	1,0	0,7	0,5	
	3,0	1,5	0,9	0,6			3,0	1,6	1,1	0,7	
	2,9	1,3	0,8	0,5			2,9	1,5	1,1	0,7	
III	3,3	1,3	1,2	0,7	6,00	VIII	2,9	1,4	1,1	0,6	5,75
							2,5	1,2	0,9	0,5	
							1,5	0,9	0,7	0,4	
IV	3,3	1,6	1,2	0,9	—	IX	1,8	0,9	0,7	0,4	4,25
	3,3	1,5	1,1	0,8			5,50				
V	3,0	1,3	1,1	0,6	4,50						

Dimensions en mm citées par les auteurs (fig. 100).

Selon E. A. SMITH (1908) :  $3 \times 1,5 \times 1,4 \times 1$  mm  $\times$  6 tours de spire.

Remarques. — La coquille, entièrement lisse, de cette espèce si particulière (Pl. IX, fig. 2) a été fort bien décrite et figurée par E. A. SMITH (1908). Elle est reconnaissable, au premier abord, aux bandes décurrentes brunes qui sont au nombre de deux sur les tours supérieurs et de quatre sur le dernier.

Sauf pour le nombre des bandes transversales (1 au lieu de 2 et 3 au lieu de 4), cette espèce ressemble étonnamment, tant par la taille et la forme que par la coloration, au *Rissoa (Cingula) cingillus* MONTAGU des côtes océaniques de France et d'Angleterre.

L'opercule (fig. 72 V) est mince, corné, subovalaire, plus large inférieurement. Il montre un nucléus paucispéral, entouré de stries concentriques, subcentral, plus rapproché de l'axe columellaire.

Les éléments radulaires sont relativement importants. Chaque demi-série (fig. 57 GG) comprend une dent médiane avec des côtés latéraux se portant vers

l'arrière, puis en une sorte de corne vers l'avant, avec un côté postérieur semblant rectiligne et avec un côté antérieur prolongé par 1 large denticule unique, rectangulaire en vue de dessus; une dent intermédiaire allongée proximale, mince, distalement élargie, avec un bord interne s'articulant avec le bord latéral externe recourbé vers le dessus et vers l'avant et portant 6-7 denticules à pointe large; deux dents marginales, allongées, avec une extrémité distale élargie, portant 14-15 denticules longs et pointus. Seule, parmi les gastéropodes tanganikiens connus, cette espèce possède une dent radulaire médiane ne portant qu'un denticule très large.

Rapports et différences. — L'espèce *minima* a été rarement signalée. Cette petite coquille allongée fut placée par H. PILSBRY et J. BEQUAERT (1927) dans le sous-genre *Giraudia* du genre *Baizea* en même temps que *G. præclara*. Si l'opercule est semblable chez ces deux espèces, leur radule diffère tellement qu'elles doivent être séparées. La structure spéciale de la dent médiane radulaire ne permet pas de classer l'espèce endémique *minima* dans un des genres connus du lac Tanganika. Pour la distinguer je la place dans un genre nouveau *Stormsia*. Ce genre est dédié au Capitaine ÉMILE STORMS, qui, de 1882 à 1885, prit le commandement de Karema et fonda la station belge de Mpala. Pendant son séjour sur les bords du lac, il recueillit des coquilles qui furent examinées par P. PELSENEER (1886).

Distribution géographique. — Cette espèce, endémique, vit sur les rochers des baies plus ou moins abritées. Ces mollusques se tiennent entre les crevasses rocheuses, où ils broutent les algues minuscules de recouvrement. Ils se maintiennent à la limite de l'eau et même s'aventurent dans le feutrage des algues mouillées par les clapotis de l'eau.

Bien que la Mission hydrobiologique belge n'ait pas constaté la présence de *St. minima* au Nord du 5° parallèle (fig. 111), je ne doute pas que ce gastéropode se rencontre sur tout le pourtour du lac Tanganika.

## 12. — Genre TANGANYICIA CROSSE, 1881.

### **Tanganyicia rufofilosa** (E. A. SMITH, 1880).

(Pl. XIII, fig. 4; fig. 57 HH, 72 P, 111, 112, 113 dans le texte.)

*Tanganyicia rufofilosa*, H. PILSBRY et J. BEQUAERT, 1927, p. 305, fig. 58, 59 (bibliographie et synonymie). — E. DARTEVELLE et J. SCHWETZ, 1948, pp. 30, 37, 42, 59, 74, 85, pl. III, fig. 7, 8.

var. *minuta*, H. PILSBRY et J. BEQUAERT, 1927, p. 306 (bibliographie et synonymie). — E. DARTEVELLE et J. SCHWETZ, 1948, p. 42.

*Tanganyicia reymondi*, H. PILSBRY et J. BEQUAERT, 1927, p. 304 (bibliographie et synonymie). — E. DARTEVELLE et J. SCHWETZ, 1948, pp. 42, 59, 74.

*Tanganyicia fagotiana*, H. PILSBRY et J. BEQUAERT, 1927, p. 304 (bibliographie et synonymie). — E. DARTEVELLE et J. SCHWETZ, 1948, p. 42.

*Tanganyicia soluta*, H. PILSBRY et J. BEQUAERT, 1927, p. 305 (bibliographie et synonymie). — E. DARTEVELLE et J. SCHWETZ, 1948, pp. 42, 59, 74.

*Tanganyicia bridouxiana*, *cambieri*, *cameroni*, *eximia*, *giraudi*, *globosa*, *hamyana*, *jouberti*, *lavigeriana*, *macrostoma*, *moineyi*, *pusilla*, *servainiana*, *singularis*, H. PILSBRY et J. BEQUAERT, 1927, pp. 306, 307.

## Origine du matériel examiné.

A. — Récoltes de la Mission hydrobiologique belge.

- N° 3 — Baie de Katibili, rivage au Nord et au Sud de la passe, mares du rivage, rive de la lagune, sable.
- N° 6 — A 22,1 milles Sud 84 Est d'Albertville, — 304 m, sondeur, vase verte.
- N° 9 — Baie Kungwe, petite crique au Nord, petites plages sableuses séparées par des amas de rochers.
- N° 25 — Baie de Tembwe, sur la rive Sud, sable grossier, roches.
- N° 27 — Baie de Tembwe, le long de la rive Sud, sur la plage, sable (I).
- N° 30 — Karema, à 500 m à 1 km de la rive, du Nord de la rivière Ifume jusqu'au Sud du village, — 20-5 m, petite drague, coquilles.
- N° 31 — Karema, le long de la plage et près de la rivière Villa.
- N° 33 — Edith Bay, sur la rive, dans le petit étang, dans les rochers du cap, à l'ancre, à 300 m du rivage, — 20 m, petite drague, rochers, coquilles.
- N° 40 — Petite baie au Sud du cap Tembwe, sur les galets de la rive, coquilles et spécimens vivants.
- N° 43 — Moba, chalutage d'une heure au large de Moba, petite drague.
- N° 45 — Entre Moba et le cap Kibwesa, à 16 milles au large, petite drague.
- N° 55 — Ulombolo, sur la rive sableuse (II).
- N° 56 — Kigoma, baie et bassin du slip, sable, vase.
- N° 57 — Ujiji, plage et bord du lac.
- N° 63 — Au large du delta de la Malagarasi, par le travers, à 10-15 km de la côte, — 17 m, sondeur, vase.
- N° 74 — Port de Kalundu, sur la rive (III).
- N° 77 — Baie de Burton, au large de Baraka, — 33 m, sondeur, vase.
- N° 78 — Baie de Burton, dans le fond de la baie, sur la plage.
- N° 79 — Baie de Burton, dans le fond de la baie, à 10 km de la côte Ouest, depuis Musabah jusqu'à proximité de la rivière Mutambala, — 5 m, drague à herse, sable vaseux.
- N° 83 — Dans la baie de Rumonge, — 5 m, chalut à panneaux, sable vaseux.
- N° 89 — Baie de Karago, sur la rive.
- N° 91 — Albertville, dans les installations du port et le long de la rive du lac jusqu'à Lubunduya.
- N° 93 — Baie de Bracone, dans l'île Kavala, sur les roches de la rive, coquilles et spécimens vivants.
- N° 99 — Toa, sur la plage et dans l'étang, sable vaseux (IV).
- N° 112 — Baie de Tembwe, sur la rive sableuse du fond.
- N° 118 — Baie de Tembwe, sur la plage Sud, sable (V).
- N° 120 — Edith Bay, sur la plage et le cap, sable.
- N° 121 — Edith Bay, tour de la baie, — 60-20 m, drague à herse, sable et roches, vase par endroits.
- N° 124 — Dans la rivière Ifume, à Sumbwa, fond vaseux.
- N° 126 — Karema, sur la plage et dans les parages Nord et Sud de l'embouchure de la rivière Ifume.
- N° 127 — Baie d'Utinta, — 10-20 m, drague à herse, sable, spécimens vivants.
- N° 128 — Baie d'Utinta, sur la plage et à l'embouchure de la rivière Kafumbwe (VI).
- N° 130 — Baie d'Utinta, dans la rivière Kafumbwe, vase.
- N° 138 — Baie de Bracone, dans l'île de Kavala, — 12 m, sondeur, sable, spécimens vivants.
- N° 139 — Baie de Kabimba, — 2-20 m, sondeur, sable, gravier, rochers.
- N° 142 — Au large de la baie de Karago et par le travers du cap, à 1 km de la côte, — 15-6 m, drague à herse, sable, spécimens vivants.
- N° 143 — Baie au Sud de la Malagarasi, à la pointe Sud du delta et devant la rivière, — 6 m, sondeur, vase.

- N° 144 — Sur la pointe Sud du delta de la Malagarasi, sur la plage, sable fin, coquilles nombreuses.
- N° 145 — Dans le delta de la Malagarasi, le long des rives et dans les petites baies, vase, cailloux anguleux, spécimens vivants.
- N° 152 — Petite baie au Sud du cap Tembwe, sur la plage.
- N° 153 — Petite baie au Sud du cap Tembwe, — 10-20 m, petite drague au départ, rochers, coquilles et spécimens vivants.
- N° 154 — Pala, par le travers de la mission,  $\pm$  50 m, petite drague.
- N° 157 — Moba, le long de la côte, à 500 m, — 10-100 m, chalut à panneaux, sable.
- N° 162 — Entre l'île Kibandi et l'ancienne mission de Kirando, — 12 m, petite drague, sable.
- N° 163 — Kirando, sur la plage et dans les environs de la rivière Kafunja.
- N° 164 — Baie de Kirando, 15-20 m, petite drague, sable.
- N° 167 — Baie de Vua, plage du fond.
- N° 168 — Moliro, sur la plage au Sud.
- N° 169 — Moliro, dans la baie, — 10-0 m, petite drague.
- N° 170 — Msamba, sur la plage sableuse et dans les environs de la rivière Punda.
- N° 186 — Baie de Msamba, à l'ancre, — 5 m, petite drague.
- N° 187 — Msamba, sur la plage.
- N° 192 — Kala, plage au Sud de la mission des R.R. P.P. Blancs.
- N° 194 — Baie de Kala, chalutage le long de la côte, à 1 mille, chalut à panneaux, 40-50 m, sable et vase, rochers.
- N° 195 — Kala, plage et embouchure de la rivière Mwiuya.
- N° 199 — Mpulungu, plage à l'Est du pier.
- N° 204 — Baie de Mbete, sur la plage (VII).
- N° 212 — Baie de Sumbu, à l'ancre, — 7 m, petite drague, vase sableuse.
- N° 213 — Baie de Sumbu, sur la plage et dans les rochers, à l'embouchure de la rivière Kisala.
- N° 218 — Moliro, sur la plage.
- N° 219 — Baie de Mtossi, parmi les rochers au Sud et au Nord du village.
- N° 220 — Baie de Mtossi, sur la plage.
- N° 224 — Baie de Mwerazi, à l'ancre, — 5 m, petite drague, sable.
- N° 231 — Baie de Lagosa, sur la plage.
- N° 232 — Baie de Lagosa, — 15-20 m, petite drague, sable.
- N° 241 — Baie de Lubindi, à l'ancre, — 8 m, petite drague, sable.
- N° 246 — Baie de Burton, à 1 mille de la côte de Baraka, — 30-70 m, petite drague, sable.
- N° 250 — Dans la baie de Burton, au fond dans la baie, — 15-7 m, petite drague, coquilles et spécimens vivants.
- N° 251 — Dans la baie de Burton, plage et rive de Musabah.
- N° 257 — Baie de Rumonge, au départ, — 2-0 m, petite drague, sable.
- N° 267 — Baie de Nyanza, — 10 m, petite drague au départ.
- N° 268 — Nyanza, sur la plage Nord.
- N° 284 — Kamango, sur la plage au Nord.
- N° 285 — Kamango, sur la plage au Nord.
- N° 297 — Baie de Kasimia, au centre, — 7 m, petite drague, sable.
- N° 306 — Bras Sud de l'estuaire de la Malagarasi, près de la baie Karago, vase.
- N° 316 — M'Toto, dans les rochers au Sud de la baie.
- N° 372 — Toa, dans la lagune.
- N° 374 — Toa, dans la lagune.
- Albertville — Plage atelier C.F.L., 12.XI.1946; plage au Sud du pier, 29.X.1946; sur la plage de Kanengela, 20.XI.1946.

B. — Outre les spécimens étiquetés « lac Tanganika », sans indication d'origine précise (VIII), *rufofilosa* et var. *brincatiana*, les collections de l'I.R.Sc.N.B. contiennent des individus provenant d'Albertville, de Kigoma (don LEYEN), de la baie

de Lufu, de Kapampa (= *T. giraudi* BOURGUIGNAT), de la région de Pala (IX) (réc. R.P. GUILLEMÉ), de la région de Moliro (Cdt. LEMAIRE, leg.) et de la mission L. STAPPERS, de la baie de Tembwe (stn. 1145, 10-3,5 m), de devant Toa (stn. 952-2,50 m), d'entre Moliro et Vua (stn. 1719, — 8 m), de la baie de Kasakalawe (stn. 2066, — 10-15 m), de devant Moliro (stn. 1650, — 20 m; 1656, — 20 m; 1690, — 50 m; 1695, — 20 m; 1697, — 10 m; 1698, — 5 m; 1702, — 70 m; 1705, — 3 m; 1707, — 3 m; 1709, — 70 m; 1710, — 60 m; 1711, — 60 m; 1714, sur la grève inondable; 1720, — 45 m; 1723, — 70 m; 1726, — 45 m).

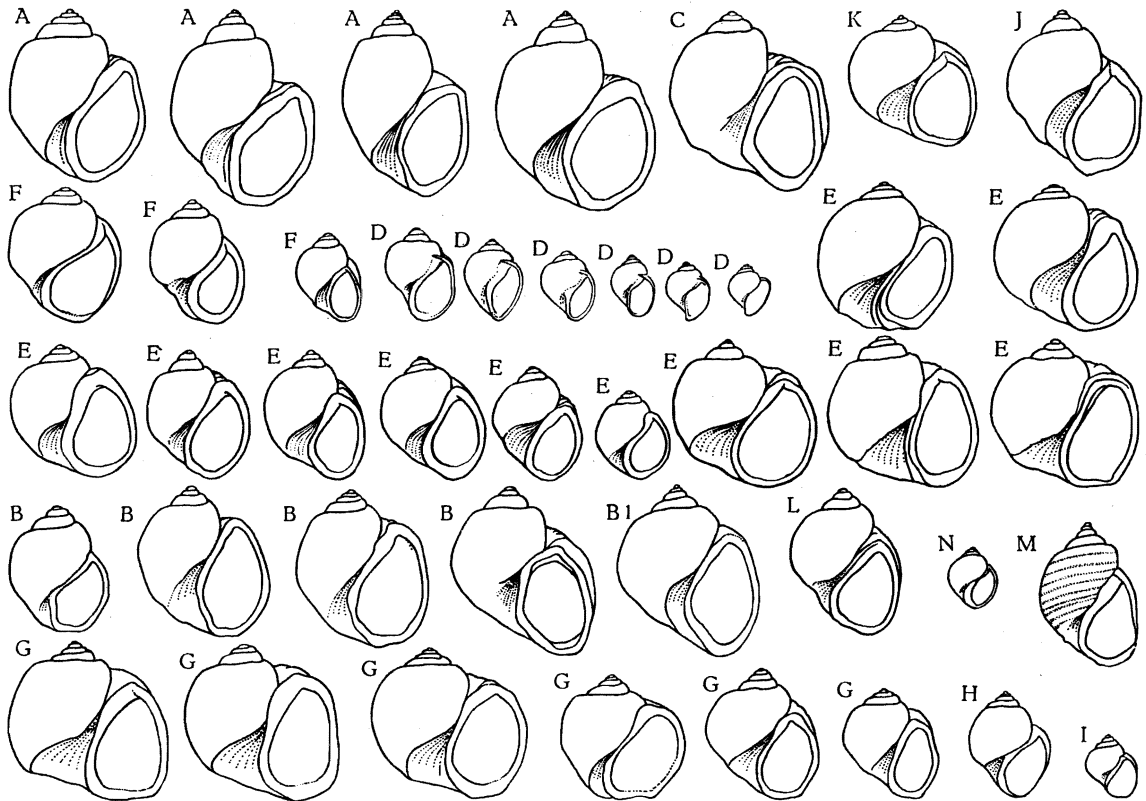


FIG. 112. — *Tanganyicia rufofilosa* (E. A. SMITH, 1880).

Contours de coquilles,  $\times 1,5$ .

A = stn. 55; B = *T. rufofilosa*, lac; B1 = var. *brincatiana*; C = stn. 99; D = stn. 118; E = stn. 128; F = stn. 27; G = Mpala; H = stn. 153; I-N = spécimens du M.N.H.N.P. : I = *Cambieria maunoiri*, Pambete; J = *Hautteœuria soluta*, lac; K = *H. milne-edwardsi*, lac; L = *H. reymondi*, lac; M = *H. rufofilosa*, lac; N = *Tanganyicia giraudi*, Kapampa.

C. — Les collections du M.N.H.N.P. renferment des individus tânganiens provenant de Pambete (*Cambieria maunoiri*) et de localité d'origine non précisée (*Hautteœuria soluta*, *H. rufofilosa*, *H. milne-edwardsi* et *Tanganikia reymondi*).

D. — Les collections du M.R.C.B.T. contiennent des spécimens récoltés surtout par L. STAPPERS et déterminés : Ufipa (paratype de la var. *minuta*; réc. Mgr LECHAPTOIS); Moliro (réc. LEMAIRE, PILETTE; stn. 1726, — 45 m); Mpala (un collier, réc. STORMS; réc. DUPUIS); Tembwe (réc. SCHOUTEDEN, HUBERT; stn. 1145, sur la plage; *T. ovoidea*, réc. HUBERT); Albertville (réc. HÖSLI, SCHOUTEDEN, BURGEON, BRAIBANT, LEPESSONNE : *T. reymondi*, réc. BRAIBANT); Kibanga (paratype de *T. charmetanti*; déd. ANCEY); marché d'Ibamba près d'Uvira (achat VANDELANOTTE); Usumbura (marais de Bève, réc. SCHWETZ); Rumonge (réc. LESTRADE).

Dimensions en mm des coquilles examinées (fig. 113).

Numéros	Coquille		Orifice		Nombre de tours	Numéros	Coquille		Orifice		Nombre de tours
	Hauteur	Diamètre	Longueur	Largeur			Hauteur	Diamètre	Longueur	Largeur	
I	13,0	10,0	7,5	5,0	—	III	12,0	10,0	7,0	4,0	5,25
	12,5	10,0	7,5	5,5	—		10,0	8,0	6,0	3,5	5,00
	12,0	9,5	7,0	4,0	—		10,0	7,0	7,0	4,0	—
	12,0	9,5	7,0	4,5	—		9,0	8,0	6,0	4,0	5,00
	12,0	9,5	9,0	5,5	—		8,0	7,0	6,0	4,0	4,75
	12,0	9,5	7,5	5,0	4,75		7,0	6,0	5,0	3,0	4,75
	11,0	9,0	6,0	4,0	4,50		6,0	5,0	5,0	3,0	4,50
	10,0	9,0	6,0	4,0	4,25		5,0	4,0	3,0	2,0	4,25
	8,0	6,0	5,0	3,0	4,50						
7,0	6,0	5,5	3,0	—	IV	15,0	13,5	9,0	5,5	5,25	
II	17,0	14,0	9,0	6,0		6,00	14,0	11,0	9,0	5,5	5,25
	16,5	12,0	9,0	6,0		6,00	13,0	11,0	8,0	5,0	5,00
	17,0	13,0	9,0	6,0		6,00	13,0	10,0	8,0	5,0	5,00
	15,0	12,0	9,0	5,5		5,75	13,0	11,0	8,0	5,5	5,00
	13,0	9,5	7,0	5,0		5,50	12,0	10,0	7,5	5,0	5,00
	12,0	10,0	8,5	5,5		5,50	11,5	9,0	8,0	4,5	4,50
	12,0	10,0	7,0	4,5		5,25	12,0	10,0	8,5	4,5	5,00
	11,0	8,5	6,0	3,5		5,25	11,0	9,5	8,0	4,5	4,50
	10,0	8,0	6,5	4,0		5,00	11,0	9,5	7,0	4,0	4,75
	9,0	7,0	6,0	3,5		5,00	11,0	10,0	7,5	4,0	5,25
	8,0	6,0	5,0	3,0		5,00	10,0	9,0	7,0	4,0	4,50
	5,0	4,0	4,0	3,0		4,50	10,5	8,0	6,0	4,0	5,00
	3,7	3,3	2,5	1,6		—	9,0	7,0	6,0	3,5	5,00
	3,2	2,9	2,0	1,2		—	V	7,0	6,0	4,5	3,0
	3,2	2,6	1,8	1,5	—	6,0		4,0	3,0	2,3	4,00
	2,7	2,5	1,8	1,1	3,75	5,3		4,0	3,6	2,0	4,00
	2,2	2,1	1,4	1,0	3,75	4,5		3,9	3,6	2,0	4,00
2,0	2,2	1,2	1,0	3,50	4,0	3,5		3,4	2,0	3,75	
2,3	2,0	1,3	1,0	3,75	4,5	3,9		3,2	2,0	4,00	
2,0	1,8	1,0	0,9	3,50	VI	15,0	13,0	9,0	6,0	—	
2,1	1,8	1,0	0,8	3,00		14,0	13,0	10,0	6,0	—	
2,1	2,0	1,4	0,8	3,00		14,0	13,0	9,0	5,0	—	
1,3	1,5	0,8	0,6	2,50		14,0	12,0	8,0	6,0	—	
1,5	1,8	0,9	0,7	3,00		14,0	13,0	9,0	6,0	—	
1,1	1,4	0,5	0,5	2,50		14,0	12,5	8,0	5,0	—	
III	15,0	12,0	9,0	6,0		5,50	12,5	12,0	8,0	5,0	5,25
	15,0	11,5	9,0	5,5		5,50	12,0	11,0	8,0	5,0	—
	15,0	12,0	8,5	5,0	5,25	11,5	11,0	7,5	5,0	—	
	13,5	10,5	8,0	4,5	5,00	12,0	11,0	8,0	5,0	5,25	
	13,0	11,0	7,5	4,5	5,25	12,0	11,0	7,5	5,0	—	
	13,0	11,0	8,0	5,0	5,25						

Dimensions en mm des coquilles examinées (fig. 113). (Suite.)

Numéros	Coquille		Orifice		Nombre de tours	Numéros	Coquille		Orifice		Nombre de tours
	Hauteur	Diamètre	Longueur	Largeur			Hauteur	Diamètre	Longueur	Largeur	
VI	11,0	10,5	7,0	4,0	5,00	VII	12,0	9,5	7,0	5,0	4,75
	11,0	10,0	7,0	4,5	—		12,0	10,0	7,0	4,0	4,75
	11,5	9,0	6,5	4,0	—	VIII	15,5	13,0	8,5	5,5	5,25
	10,5	8,5	6,0	4,0	5,00		15,5	13,0	10,0	6,0	5,50
	10,0	9,0	6,0	4,0	—		15,0	13,5	9,0	6,0	5,25
	9,0	8,0	6,0	3,0	—		14,5	13,0	9,0	6,0	5,00
	7,0	6,0	4,5	3,0	4,75		15,5	12,5	9,0	6,0	5,75
	7,0	6,0	5,0	3,5	4,75		IX	15,5	14,0	11,0	6,5
VII	15,0	13,0	10,0	6,0	—	15,0		14,0	10,0	6,0	—
	15,0	13,0	9,0	6,0	—	14,5		12,5	9,5	6,0	5,00
	15,0	13,0	9,0	6,0	5,25	13,0		12,0	8,0	5,0	5,00
	15,0	13,0	8,5	5,5	—	12,0		10,5	7,5	4,0	5,50
	15,0	13,0	8,5	5,0	—	12,0		11,0	7,0	6,0	5,25
	15,0	12,5	9,0	5,5	5,00	12,0		11,5	8,0	5,5	5,25
	14,5	12,5	8,5	5,0	5,00	11,0		10,0	7,5	5,0	—
	13,5	12,0	8,0	5,5	4,75	11,5		10,0	7,0	4,0	—
	13,0	11,0	8,0	5,0	—	10,5	9,0	6,0	4,0	5,25	
13,0	12,0	7,0	4,5	—							

Dimensions en mm citées par les auteurs (fig. 113).

Selon J. BOURGUIGNAT (1890) : *H. hamyana* : 14-15 × 10-11 × 9-10 × 6 mm × 6 tours de spire; *H. burtoni* : 11 × 7 × 7 × 5 × 6; *H. moineti* : 7 × 5 × 5 × 3 × 5; *H. macrostoma* : 15-16 × 11-12 × 11 × 7 × 6; *H. giraudi* : 16-17, 13-14, 12-13, 9 × 6; *H. milne-edwardsiana* : 14 × 13 × 11 × 8 × 6; *H. charmetanti* : 12 × 9,5 × 9 × 6 × 5; *H. soluta* : 15-16 × 11-13 × 10 × 7 × 6; *H. brinca-tiana* : 10-11 × 9 × 10 × 8 × 4 × 6; *H. singularis* : 13 × 9 × 8 × 5 × 6; *H. jouberti* : 10 × 6 × 6 × 3 × 6; *H. duveyrieriana* : 11 × 9 × 8,5 × 6 × 6; *H. reymondi* : 13 × 11 × 10 × 7 × 6; *H. maunoiriana* : 13 × 11 × 10 × 6 × 6; *H. levesquiana* : 9-10 × 8 × 8 × 4 × 5; *H. locardiana* : 10 × 8 × 7 × 4 × 5; *H. cameroni* : 8 × 5 × 5 × 3 × 5; *H. pusilla* : 5-6 × 5 × 5 × 3 × 4; *H. eximia* : 11 × 8 × 7,5 × 4 × 6; *H. cambieri* : 9 × 7 × 6 × 3 × 6; *H. bridouxiana* : 7 × 5 × 5 × 3 × 5; *H. minuta* : 8 × 7 × 6 × 3 × 5; *T. jagotiana* : 12-13 × 10 × 9 × 5 × 5; *T. opalina* : 9 × 7 × 7 × 5 × 6; *T. giraudi* : 5 × 3,5 × 3 × 5; *C. rufofilosa* : 13-14 × 12-13 × 9 × 7 × 5-6; *C. maunoiriana* : 10 × 8 × 7 × 4,5 × 7; *C. ovoidea* : 7 × 6 × 5,5 × 3 × 5; *C. jouberti* : 7 × 6 × 5 × 3 × 5. Selon E. A. SMITH (1880) : 13 × 11,5 × 10,5 × 6 × 5,5. Selon E. von MARTENS (1897) : 13 × 11,5 × 9-14 × 13 mm × 10,5 tours de spire. Selon L. GERMAIN (1908) : 12 × 9,5 × 9,5 × 6-13 × 11 × 10 × 7 mm (*T. reymondi*).

Remarques. — J. BOURGUIGNAT eût dérogé à ses habitudes d'émission des espèces s'il ne s'était complu à répartir les exemplaires qu'il a examinés de cette espèce, très polymorphe, sous trente et un noms groupés dans trois genres. Les caractères sur lesquels il s'appuie pour justifier ces distinctions proviennent de divers états de développement de coquilles d'âge différent. Il n'a classé dans ses genres *Tanganyika* et *Cambiera* que des coquilles jeunes, tandis que son genre *Hautteccœuria* renferme des formes d'âges les plus divers.

Lorsqu'on établit une série nombreuse d'exemplaires, on remarque qu'à l'état jeune, la coquille est mince, le péristome discontinu, l'angle basal à peine indi-



qué, la columelle arquée, peu épaisse et le labre mince et tranchant. C'est sur ce stade qu'ont été fondés les *T. jagotiana*, *opalina*, *giraudi* ainsi que les *Cambieria ovoidea* et *jouberti*. A mesure que le mollusque avance en âge, son péristome s'épaissit; les *H. burtoni*, *moineti*, *hamyana*, *giraudi* et *macrostoma* fournissent, à divers degrés, des exemples de cet état de transition. Chez les spécimens adultes, la columelle s'épaissit, la coquille présente un renflement de la région ombilicale et l'angle de la base de l'ouverture s'accuse; ces caractères s'observent chez les *H. milne-edwardsiana*, *charmetanti*, *jouberti* et *lavigeriana*. Enfin, chez les exem-

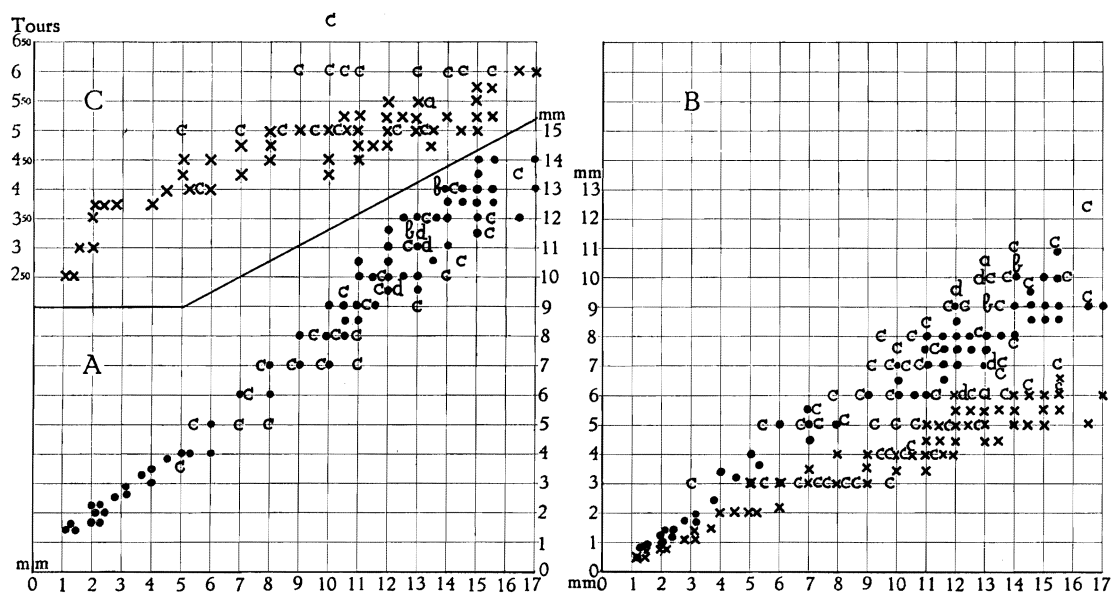


FIG. 113. — *Tanganyicia rufofilosa* (S. A. SMITH, 1880).

Rapports, chez des spécimens de tailles diverses, entre la hauteur de leurs coquilles et  
A : leur diamètre (●); B : la hauteur (●) et la largeur (x) de leur orifice; C : leur  
nombre de tours de spire (x).

a-d = selon les auteurs : a = E. A. SMITH (1880); b = L. GERMAIN (1908); c = E. VON MARTENS  
(1897); d = J. BOURGUIGNAT (1890).

plaires séniles, le péristome devient plus calleux et se détache plus ou moins du dernier tour. L'angle basal et le supérieur se transforment chacun en une sorte de petit canal et, comme il se forme au milieu du bord columellaire un angle rentrant plus ou moins accusé, l'ouverture de la coquille devient polygone; *H. soluta*, *singularis* et *brincatiana* représentent l'espèce dans cet état.

En combinant ces caractères avec la forme générale de la coquille, plus ou moins globuleuse ou ovale, possédant une ouverture plus ou moins haute, une spire plus ou moins élevée ou surbaissée, J. BOURGUIGNAT est arrivé à établir 31 espèces. A mon avis, E. A. SMITH (1904) a raison lorsqu'il range dans une seule espèce *rufofilosa* toutes les formes de *Tanganyicia* connues (fig. 112).

Les lignes fauves, assez espacées, qui règnent sur le dernier tour du *T. rufofilosa*, sont plus ou moins apparentes et souvent n'existent pas.

L'opercule (fig. 728), ovulaire, présente un centre paucispiral entouré de couches concentriques.

Chez ce gastéropode vivipare, la radule est relativement petite. Chaque demi-série radulaire (fig. 57 HH) comprend une dent médiane, trapézoïdale, à coins arrondis, plus longue que large, avec un bord antérieur pourvu de 7 denticules, dont le médian est le plus important; une dent latérale, pédonculée à l'extrémité proximale et pourvue distalement d'un élargissement portant à son bord supérieur 7 denticules, dont l'interne est le plus long; deux dents marginales allongées, identiques, s'élargissant progressivement vers le sommet, avec le bord distal orné de 9 denticules, dont le médian est le plus important. Tous les denticules sont pointus.

Distribution géographique. — Cette espèce, endémique, se trouve sur tout le pourtour du lac Tanganika (fig. 111). Les coquilles ont été ramenées de 304 m de profondeur au large d'Albertville (stn. 6). Mais les animaux vivent entre la surface et 20 m de profondeur sur les fonds durs (roches, galets) et offrant une certaine consistance (sable, sable vaseux), où ils broutent les algues et le tapis de diatomées.

13. — Genre TIPHOBIÆ E. A. SMITH, 1880.

**Tiphobia horei** E. A. SMITH, 1880.

(Pl. X, fig. 1; fig. 57 II, 70, 72 A, 77 A, 114 dans le texte.)

*Tiphobia horei*, H. PILSBRY et J. BEQUAERT, 1927, p. 317, fig. 64 (bibliographie et synonymie). — H. SCHOUTEDEN, 1935, p. 6. — E. DARTEVELLE et J. SCHWETZ, 1948, pp. 30, 43, 60, 68, 76, 86, pl. II, fig. 4-6.

Origine du matériel examiné.

A. — Récoltes de la Mission hydrobiologique belge.

- N° 30 — Karema, à 1 km de la rive, du Nord de la rivière Ifume jusqu'au Sud du village, — 100-10 m, — 20-5 m, chalut à panneaux, spécimens vivants et coquilles (I).
- N° 50 — Au large du cap Bwana n'denge, à 1 km le long de la côte, chalutage depuis 3 milles au Nord-Ouest de la Lugumba jusqu'à par le travers de la rivière, — 20-80 m, vase, roche, chalut à panneaux, spécimens vivants (II).
- N° 62 — Baie d'Ujiji, par le travers, à 5-1 km de la rive, — 200-75-65 m, spécimens vivants (III).
- N° 63 — Au large du delta de la Malagarasi, par le travers, à 10-15 km de la côte, — 33-17 m, chalut à fers déclinants, vase, spécimens vivants (IV).
- N° 64 — Du n° 63 vers Albertville, — 30 m, chalut à panneaux, vase, spécimens vivants (V).
- N° 70 — Par le travers de la Ruzizi jusque devant Usumbura, ± 30 m, chalut à panneaux, vase, spécimens vivants.
- N° 73 — A 5 km au large de la côte située à l'Ouest de l'embouchure de la Grande Ruzizi, — 30-40 m, chalut à panneaux, spécimens vivants (VI).
- N° 77 — Baie de Burton, au large de Baraka, — 33 m, petite drague, vase (VII).
- N° 78 — Baie de Burton, dans le fond de la baie, sur la plage et dans les parages du village de Musabah.

- N° 80 — Baie de Burton, à 10 km de la côte Ouest, depuis les parages de la rivière Mutambala vers le Nord, — 40 m, chalut à panneaux, sable vaseux avec coquilles.
- N° 88 — A 10-15 km au large de l'embouchure de la Malagarasi, — 50-3 m, chalut à panneaux, sable grossier, coquilles.
- N° 101 — Par le travers de la Lugumba, à 1 km de la côte, entre le cap Bwana n'denge et Moni, chalut à panneaux.
- N° 117 — Baie de Rutuku, de 8 milles à 1 mille de la côte, chalut à fers déclinants, vase, spécimens vivants (VIII).
- N° 121 — Edith Bay, autour de la baie, — 60-20 m, chalut à fers déclinants, sable et roches, vase par endroits.
- N° 127 — Baie d'Utinta, — 5-65 m, chalut à panneaux.
- N° 133 — Baie de Katibili, à 500 m de la rive, — 65-70 m, drague à herse, sable.
- N° 134 — A 200 m à l'Est du cap Popelin, — 80 m, drague à herse, sable.
- N° 142 — Au large de la baie de Karago et par le travers du cap, à 1 km de la côte, — 80 m, drague à herse, sable (IX).
- N° 147 — Au large de la pointe Sud du delta de la Malagarasi, — 5-15 m, chalut à panneaux, sable vaseux.
- N° 153 — Petite baie au Sud du cap Tembwe, — 30 m, petite drague au départ, sable vaseux.
- N° 154 — Pala, par le travers de la mission,  $\pm$  50 m, chalut à panneaux, spécimens vivants (X).
- N° 157 — Moba, le long de la côte, à 500 m, — 10-100 m, chalut à panneaux, sable.
- N° 162 — Entre l'île Kibandi et l'ancienne mission de Kirando, — 12 m, petite drague, sable.
- N° 171 — Baie de Msamba, — 50-100 m, chalut à panneaux, sable, cailloux (XI).
- N° 194 — Baie de Kala, le long de la côte, à 1 mille, — 50-70 m, chalut à panneaux, sable, vase et roches.
- N° 212 — Baie de Sumbu, à l'ancre, — 7 m, petite drague, vase sableuse.
- N° 243 — Usumbura, à 1 mille à l'Ouest du pier, chalut à panneaux, sable.
- N° 246 — Baie de Burton, à 1 mille de la côte de Baraka, 40-60 m, petite drague, sable, spécimens vivants (XII).
- N° 250 — Dans la baie de Burton, au large de Baraka, au fond de la baie, — 15 m, chalut à panneaux, vase, spécimens vivants (XIII).
- N° 251 — Dans la baie de Burton, plage et rive de Musabah, vase sableuse, spécimens vivants (XIV).
- N° 254 — Fond de la baie de Burton, d'Ouest à Est, de Musabah vers Katenga, — 6-20 m, chalut à panneaux (XV).
- N° 267 — Baie de Nyanza, par le travers,  $\pm$  60 m, chalut à panneaux, spécimens vivants (XVI).
- N° 272 — Au large, au Sud d'Usumbura, — 50 m, chalut à panneaux, vase grise, spécimens vivants (XVII).
- N° 276 — Usumbura, à l'Ouest du pier jusqu'à la Ruzizi, — 30-50 m, chalut à panneaux, vase grise, spécimens vivants (XVIII).
- N° 279 — A 13 km au Sud d'Usumbura, 3 à 5 km de la côte, 15-60 m, chalut à panneaux, spécimens vivants (XIX).
- N° 293 — Dans la baie de Burton, au large de Kazele, au centre d'Ubwari, — 70-80 m, chalut à panneaux, spécimens vivants (XX).

N° 311 — Au large de la Malagarasi, à la périphérie du cône alluvionnaire, — 35-160 m, chalut à panneaux, vase grise (XXI).

N° 321 — Au large de Karema, — 100-125 m, chalut à panneaux, spécimens vivants (XXII).

N° 322 — Au large de Karema, entre le village et la rivière Ifume,  $\pm$  30 m, chalut à panneaux, sable et vase.

N° 328 — Lagune de Katibili, dans le goulet (XXIII).

B. — Outre les spécimens étiquetés « lac Tanganika » (XXIV), sans localité d'origine précise, les collections de l'I.R.Sc.N.B. comprennent des spécimens provenant de Pala, réc. R.P. GUILLEMÉ, et du large de Kibwesa (Moba), réc. L. STAPPERS, stn. 1540, — 100 m.

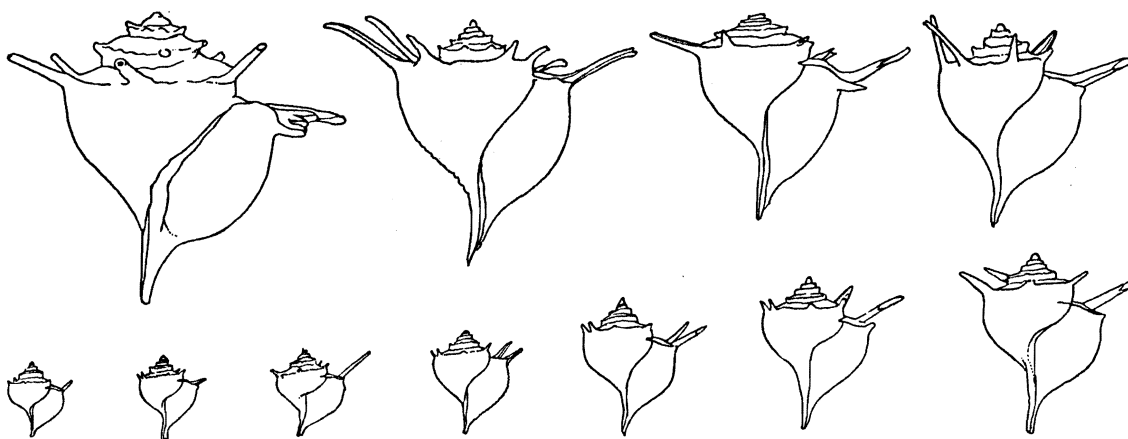


FIG. 114. — *Tiphobia horei* E. A. SMITH, 1880.  
Contours de coquilles, stn. 276,  $\times 1$ .

C. — Les collections du M.R.C.B.T. contiennent des spécimens récoltés surtout par L. STAPPERS et provenant : du large de Kituta (stn. 2063, — 90 m; stn. 2064, — 76 m); baie de Kilewa (Moba) (stn. 1540, — 100 m); Mpala (réc. DUPUIS); Rumonge (réc. LESTRADE); Usumbura (sur la plage, réc. FAIN).

Dimensions en mm des coquilles examinées (fig. 77 A).

Numéros	Coquille		Orifice		Nombre de tours	Numéros	Coquille		Orifice		Nombre de tours
	Hauteur	Diamètre	Longueur	Largeur			Hauteur	Diamètre	Longueur	Largeur	
I	27	20	18	11	6,50	I	19	17	13	7	6,25
	25	21	18	11	6,00		18	15	12	7	6,25
	24	20	17	9	6,75		18	12	12	6	6,50
	23	18	16	9	6,50		17	13	11	5	6,00
	23	19	15	9	6,00		16	14	11	6	6,00
	22	17	16	9	6,25		15	13	10	5	5,50
	22	18	15	8	6,25		15	11	10	7	5,75
	20	17	14	7	6,00		13	10	9	5	5,75
	20	16	14	8	—						

Dimensions en mm des coquilles examinées (fig. 77 A). (Suite.)

Numéros	Coquille		Orifice		Nombre de tours	Numéros	Coquille		Orifice		Nombre de tours		
	Hauteur	Diamètre	Longueur	Largeur			Hauteur	Diamètre	Longueur	Largeur			
II	20	14	14	7	7,00	V	27	20	20	11	6,75		
	20	12	13	7	6,25		26	20	17	10	6,75		
	16	12	10	5	6,50		23	17	15	8	7,00		
	16	11	9	5	5,75		20	16	15	7	6,50		
	15	12	9	6	5,75	VI	30	24	21	14	—		
	15	10	11	6	6,25		29	22	19	12	—		
	15	12	9	6	6,00		28	22	20	12	—		
	15	12	9	5	5,50		28	21	18	10	6,75		
	14	10	11	5	5,75		26	21	21	11	—		
	14	10	9	5	6,00		26	20	17	9	—		
	14	11	9	5	6,00		25	20	16	10	6,75		
	14	10	9	5	5,50		22	13	17	10	—		
	12	8	9	4	5,50		22	16	15	9	6,25		
	12	8	9	4	5,50		21	17	14	8	—		
	10	7	4	4	5,25		VII	38	30	25	17	7,25	
III	33	25	20	13	7,25			VIII	38	27	25	13	—
	30	26	21	14	7,00	35	27		24	13	7,50		
IV	35	28	23	13	6,75	34	26		22	12	7,00		
	31	25	21	13	6,50	34	26		24	12	7,50		
	30	22	18	11	6,75	30	23		21	11	7,00		
	30	21	18	11	7,00	28	24		21	12	7,00		
	28	22	19	11	5,75	25	21		18	9	7,00		
	28	23	20	11	7,25	20	16		15	8	6,75		
	28	20	18	10	7,00	IX	24		18	15	8	6,75	
	28	20	19	10	7,25		X		34	27	20	15	—
	27	20	20	10	7,25				31	26	20	11	—
	27	20	18	10	7,00	XI	40		28	25	15	7,25	
	27	20	18	10	7,00		XII	35	26	23	15	7,00	
	24	14	15	8	6,00			34	25	22	14	7,00	
	23	16	16	9	6,00	33		25	20	11	7,00		
	23	19	17	9	7,00	33		28	23	15	7,00		
	22	17	17	9	6,50	32		28	23	15	7,00		
22	18	15	9	6,75	31	25		20	12	6,75			
15	12	10	6	6,50	30	25	20	14	7,00				
V	36	26	22	14	7,00	30	25	18	11	7,25			
	34	25	22	13	—	27	23	20	11	6,75			
	33	27	20	12	—	23	19	17	10	6,25			
	30	22	20	11	7,00								
	29	19	18	11	7,00								
28	18	18	10	—									

Dimensions en mm des coquilles examinées (fig. 77A). (Suite.)

Numéros	Coquille		Orifice		Nombre de tours	Numéros	Coquille		Orifice		Nombre de tours		
	Hauteur	Diamètre	Longueur	Largeur			Hauteur	Diamètre	Longueur	Largeur			
XIII	35	32	29	17	7,00	XIX	25	15	18	10	6,75		
	31	29	24	14	—		24	21	18	11	—		
	30	26	21	14	7,00		21	21	16	10	6,00		
XIV	20	17	17	9	—		21	18	16	11	6,00		
							21	20	16	8	—		
XV	36	30	26	16	—	13	10	10	6	5,75			
XVI	30	22	18	11	7,00	XX	30	25	21	13	7,00		
	29	23	18	14	7,25		24	20	16	11	7,00		
	29	22	18	11	7,00		24	18	16	10	6,75		
	28	23	20	12	7,00		23	17	14	10	—		
	28	23	18	11	7,00		22	17	15	10	6,50		
	28	21	17	10	6,75		22	18	15	10	—		
	27	21	17	9	7,00		22	15	15	8	—		
	27	22	17	12	7,00		22	17	15	9	—		
	27	22	17	10	6,75		20	17	14	8	—		
	27	22	17	11	7,00		20	17	15	9	6,00		
	27	22	17	11	7,00		19	16	13	8	—		
	24	17	18	14	5,75		14	10	8	5	6,25		
	XVII	31	23	21	11		—	XXI	31	21	22	9	6,50
		30	22	20	11		—		30	19	22	10	7,00
28		23	22	10	—	28	20		21	11	7,00		
28		20	20	10	—	28	20		21	11	6,50		
28		21	20	10	—	16	12		13	6	5,75		
27		21	19	10	—	XXII	28	21	19	12	6,00		
26		23	19	11	—		25	22	18	11	6,50		
26		21	20	10	—		25	20	16	11	—		
26		23	20	11	—		25	19	15	10	6,00		
24	20	18	10	—	22	17	15	8	6,00				
XVIII	25	20	16	10	—	XXII	21	19	17	10	6,00		
	25	19	17	10	6,25		XXIII	20	15	13	8	6,25	
	24	19	16	9	6,50	15		12	11	6	5,75		
	23	20	17	10	—	XXIV		35	22	23	11	—	
	23	19	15	10	—			34	20	20	10	—	
	22	20	17	10	6,00			33	22	26	10	—	
	18	19	16	10	—								
	13	11	10	5	5,50								
	12	11	9	6	5,25								
12	10	9	5	5,75									

Remarques. — J. BOURGUIGNAT a subdivisé en quatre l'espèce de E. A. SMITH (1880), à savoir : *horei* SMITH, 1880, *longirostris* BOURGUIGNAT, 1886; *jouberti* BOURGUIGNAT, 1886; *bourguignati* « JOUBERT MSS » BOURGUIGNAT, 1886. En réalité, il s'agit d'états différents d'une même espèce. Le *T. longirostris* est une forme pourvue d'épines plus longues et plus droites; le *T. jouberti* est une forme jeune; le *T. bourguignati* a été établi sur un exemplaire adulte exceptionnel à test épais et à épines émoussées. L'examen d'un grand nombre de spécimens de différents âges prouve que le *T. horei* est très polymorphe (Pl. X, fig. 1). Au moment de la naissance, le jeune ne présente pas de trace du siphon ou des épines caractéristiques de l'adulte. Le nombre et la direction de ses épines varient (fig. 114) et il est impossible de tirer de ces variations des caractères suffisants pour justifier l'établissement d'espèces spéciales.

Me ralliant à l'avis d'E. A. SMITH (1880), de J. E. S. MOORE (1898), de L. GERMAIN (1908) ( je classe tous les *Tiphobia* dans l'espèce *horei*, qu'ils proviennent de la partie méridionale ou septentrionale du lac.

L'opercule (fig. 72 A), corné, noirâtre, possède des stries concentriques externes entourant un centre paucispiral.

Chaque moitié d'une série radulaire (fig. 57 II) comprend une dent médiane arrondie, avec 1 fort denticule médian entouré de denticules plus petits, une dent intermédiaire très large avec 1 denticule central entouré de petits denticules et deux dents latérales, allongées, pointues avec l'intérieur dentelé et l'extérieur sans denticule.

Distribution géographique. — Cette espèce, qui ne se rencontre que dans le lac Tanganika, vit sur tout le pourtour (fig. 70). Les auteurs l'ont mentionnée de Kibanga, de Massanze, presque île d'Ubwari, des parages des îles Toa (J. BOURGUIGNAT, 1890), d'Ujiji (E. A. SMITH, 1886), de Kala (H. PILSBRY et J. BEQUAERT, 1927), de la baie de Kitula (Mpulungu), des îles Kinyamkala et du Sud de la baie de Cameroun (J. E. S. MOORE, 1898), de Rumonge (H. SCHOUTEDEN, 1935). Elle habite les régions calmes et vaseuses soustraites à l'action des vagues, depuis la limite supérieure de l'eau (stn. 251, dans le golfe de Burton, jusqu'à 100-125 m (stn. 321), à la limite de la zone viable dans le lac. Les récoltes de L. STAPPERS portent aussi la limite inférieure de la distribution verticale vers —76-100 m (E. DARTEVELLE et J. SCHWETZ, 1948). La limite donnée par J. E. S. MOORE (1898), c'est-à-dire 300 m, se rapporte non à des mollusques vivants, mais à des coquilles vides qui ont roulé le long des pentes.

Des spécimens de toutes tailles se pêchent en abondance au large des rivières tributaires en bordure des cônes alluvionnaires où les sédiments sont riches en matières végétales en décomposition (Malagarasi, Ruzizi, baie de Cameroun).

REMARQUES GÉNÉRALES  
SUR LES GASTÉROPODES TANGANIKIENS.

COMPOSITION DE LA POPULATION.

Les gastéropodes accumulés dans les laisses déposées sur les plages sablonneuses du lac Tanganika appartiennent à deux faunes d'origine différente : a) celle des estuaires et des marécages qui bordent le lac; b) celle du lac même.

La première faune comprend des mollusques fluviatiles, pulmonés et prosobranches normaux, analogues à ceux qui constituent la population ordinaire et remarquablement homogène des fleuves de la région et des autres lacs de l'Afrique équatoriale. Ces espèces ubiquistes colonisent aisément de nouvelles aires grâce aux oiseaux et même aux coléoptères aquatiques qui parviennent à les transporter soit comme œufs et larves, soit comme animaux adultes. Ils peuvent aussi être amenés loin de leur habitat normal au cours des inondations en saison des pluies, pour être ensuite abandonnés lors du retrait des eaux en saison sèche.

La seconde faune se compose de prosobranches lacustres particuliers, endémiques. Appelés « thalassoïdes » par J. BOURGUIGNAT (1895) et « halolimniques » <sup>(50)</sup> par J. E. S. MOORE (1903), ces mollusques possèdent des caractères conchyliologiques qui rappellent ceux des gastéropodes marins par leur forme, leur sculpture et leur solidité.

a) Les pulmonés préfèrent des eaux calmes, côtières, de faible profondeur; ils rampent sur les plantes émergentes, surtout vivantes, et sur les fonds vaseux dans les criques, les baies et les lagunes, à l'embouchure des ruisseaux et des rivières ou dans les deltas des grands fleuves, dans les marais, les marécages et les étangs plus ou moins encombrés de végétation, répartis le long des rives du lac : *Limnæa*, *Planorbis*, *Physopsis*, *Pyrgophysa*, *Bulinus* et *Ferrissia*.

Dans ces régions, les eaux de rivière ou de pluie viennent diluer celles du lac, à concentration saline trop élevée pour ces mollusques.

Seuls, les Ancyles *Burnupia* furent ramenés vivants des eaux du lac par une profondeur de — 70-100 m. Actuellement, cependant, aucune observation ne permet d'affirmer que ces Ancyles ne se trouvent que dans les eaux du lac.

b) La plupart des prosobranches ordinaires habitent les mêmes endroits calmes que la majorité des pulmonés, mais de préférence dans la vase des eaux stagnantes, là où existe une décomposition importante des débris de la végétation aquatique : *Melanoides*, *Pila*, *Lanistes*, *Viviparus*, *Bythinia*, *Cleopatra*, *Potadoma*, *Patomoides*, *Tomichia*. Par contre, d'autres ne quittent pas les fonds rocheux ou sablo-vaseux du lac : *Neothauma*, *Mysorelloides*.

<sup>(50)</sup> Terme impliquant la notion d'une origine marine directe.



c) Tous les prosobranches thalassoïdes sont endémiques. Selon P. PELSENEER, ils forment un groupe de mélanoides aberrants. Ils se sont adaptés à des biotopes divers. On rencontre :  $\alpha$ ) sur les rochers des rives et des accores :  $\alpha^1$ ) dans la zone supérieure : *Spekia*, *Edgaria*, *Tanganyicia*, *Stanleya*, *Stormsia*, *Reymondia*, *Paramelania*;  $\alpha^2$ ) dans la zone inférieure : *Bathania*, *Neothauma*;  $\beta$ ) sur les fonds sablo-vaseux : *Syrnolopsis*, *Reymondia*, *Anceya*, *Martelia*, *Neothauma*, *Limnotrochus*, *Chytra*;  $\gamma$ ) sur les fonds vaseux : *Tiphobia*, *Bythoceras*.

En se basant sur les récoltes décrites par les auteurs, on peut conclure que les eaux du territoire congolais et des pays limitrophes orientaux contiennent actuellement un nombre assez restreint de mollusques. Il est aisé de prévoir que les pulmonés et les prosobranches ordinaires qui peuplent les rives du lac se répartissent en peu d'espèces, ce qui est le cas. Les recherches de la Mission hydro-biologique belge aboutissent à la même conclusion : les gastéropodes lacustres sont très abondants en individus, mais relativement pauvres en espèces.

L'eau sodico-magnésienne bicarbonatée, à pH élevé avoisinant 9, conserve bien les coquilles. En effet, au cours des dragages, le chalut ramène un nombre relativement petit de mollusques vivants par rapport à la masse des coquillages.

Un biotope d'une ampleur aussi considérable que celle du lac Tanganika se subdivise en unités écologiques qui comprennent chacune un ensemble de conditions biotiques particulières : ce sont les niches écologiques (C. ELTON, 1927).

Comme on le verra plus loin, par leur configuration et par leurs conditions chimiques, les eaux tanganyikiennes forment un milieu en général très homogène qui détermine une biocénose uniforme, composée d'espèces peu nombreuses.

Lorsque les conditions physiques et chimiques d'une niche écologique conviennent à la vie et à la reproduction de certaines espèces, les cohabitants hétérogènes des divers groupements entrent en compétition directe pour une nourriture de même genre et de même qualité. Or, actuellement, le lac Tanganika est oligotrophe. Toutefois les recherches de la mission confirment les observations de R. S. A. BEAUCHAMP (1939, 1940, 1946) quant à la richesse en sels nutritifs dissous dans l'hypolimnion. La stabilité thermique de ce lac tropical, potentiellement très productif, ne favorise pas la montée de ces sels dans les couches d'eau supérieures biotiques; elle doit être tenue pour responsable de l'oligotrophie actuelle du lac considéré dans son ensemble.

Les végétaux aquatiques supérieurs sont inconnus dans la plus grande superficie des rives du lac Tanganika. Aussi, la nourriture des gastéropodes lacustres comprend-elle généralement des matières végétales surtout microscopiques : diatomées, infusoires, algues inférieures, débris vivants ou pourrissants de plantes supérieures.

La présence d'un stylet cristallin chez tous les prosobranches tanganyikiens autorise à conclure qu'ils sont herbivores (C. M. YONGE, 1938). Par ailleurs, la structure de leurs radules indique un rapport entre leur mode de nutrition et la nature du substrat. En effet, d'une part, des radules à dents courtes et à denticules

épais caractérisent les *Bridouxia*, *Edgaria*, *Spekia*, *Stanleya*, *Stormsia*, *Syrnolopsis*, *Tanganyicia*. Elles leur permettent de racler les algues fixées sur les rochers littoraux ou sur les fonds durs sur lesquels vivent ces mollusques. Elles rappellent des radules des *Lanistes*, *Melanoides*, *Pila* et *Potadomoides*; mais elles sont moins massives, parce que les algues lacustres sont moins dures à râper que les végétaux ripicoles. D'autre part, les radules d'*Anceya*, *Bathanalia*, *Bythoceras*, *Chytra*, *Mysorelloides*, *Neothauma*, *Paramelania*, *Tiphobia* possèdent des dents marginales longues et à denticules minces. Plus délicates, elles ressemblent à celles de *Bithynia* et *Cleopatra*. Elles servent à retirer de la vase, sur laquelle les mollusques rampent, les débris d'origine végétale morts ou vivants.

Parmi les thalassoïdes, on connaît des espèces vivipares qui retiennent leurs jeunes dans la cavité palléale ou dans une poche incubatrice constituée par l'élargissement de la portion terminale de l'oviducte. Comme l'a déjà observé C. M. YONGE (1938), elles se répartissent en deux groupes. Le premier rassemble des animaux à coquilles épaisses et solides, vivant sur les fonds rocheux dans la zone de brassage ou dans les régions soumises à de violents mouvements de l'eau. Ils appartiennent aux genres *Edgaria*, *Tanganyicia*, *Neothauma*. Leur viviparisme s'explique comme une adaptation à la vie en eau agitée, les jeunes se développant à l'abri de la poche maternelle jusqu'à ce qu'ils soient aptes à adhérer fortement au substrat solide. Le second groupe réunit des espèces à coquilles plus minces, plus fragiles, épineuses : *Tiphobia*, *Bathanalia*, qui fréquentent les fonds mous, vaseux. *Tiphobia* n'est pas caractéristique des eaux profondes. Seule, la nature du fond conditionne son existence dans la zone biotique. Elle vit aussi bien près de la surface de l'eau qu'en profondeur, mais il lui faut un fond meuble. Dans son cas et celui de *Bathanalia straeleni* sp. nov., le viviparisme constitue une adaptation à la vie sur un substrat peu cohérent. Il permet aux jeunes d'acquérir rapidement dès leur naissance une taille et des aspérités suffisantes pour les empêcher de s'enfoncer et de disparaître dans la vase.

#### FRÉQUENCE RELATIVE.

Établir à l'heure actuelle la proportion relative des gastéropodes tanganiens s'avère hasardeux. Les tentatives réalisées par E. DARTEVELLE et J. SCHWETZ (1948, pp. 57, 65) se basent sur des collections trop peu importantes. Elles mentionnent improprement les divers constituants du stock. Leur classement des *Tiphobia*, par exemple, se fait sur 42 spécimens, alors qu'un trait de chalut effectué sur le cône alluvionnaire de la Ruzizi ramène des milliers d'individus vivants.

C'est une erreur de vouloir fixer ses idées à ce sujet d'après des collections conservées dans des musées. Les conclusions qu'elles suggèrent ne peuvent que fausser la réalité. En effet, dans les pays tropicaux peu civilisés, les possibilités de récoltes dépendent de nombreux facteurs d'ordre purement matériel. Elles se trouvent notamment limitées par les moyens de transport et d'expédition. Il m'a parfois été possible de ramener en vrac des coquilles échouées sur une plage,

comme celle située au Sud de l'estuaire de la Malagarasi (stn. 144). Mais, souvent, j'ai exécuté sur place un triage préliminaire des spécimens que je désirais emporter en éliminant bon nombre de coquilles les plus communes. D'autre part, au cours de l'exploration des rives à Kala, à Tembwe, à Albertville, par exemple, les indigènes apportaient au bateau des centaines d'Iridines vivantes; après en avoir retenu trente, quarante exemplaires de tailles représentatives, je rejetais à l'eau le surplus des lamellibranches. Dans les collections, on ne trouvera donc, comme provenant de ces localités, que quelques spécimens d'*Iridina*, alors que cette espèce y est représentée par des milliers d'individus.

Aucune récolte faunistique complète n'a encore été méthodiquement entreprise sur le peuplement « in situ » en mollusques vivants dans les divers biotopes du lac Tanganika. Il est imprudent d'affirmer qu'une espèce manque dans une aire déterminée parce qu'elle n'a pas été trouvée : cette carence peut être simplement accidentelle. De plus, on sait que les espèces réputées rares se trouvent en abondance dans les milieux qui leur sont favorables.

### RÉPARTITION.

Les Gastéropodes, mollusques libres rampeurs ou fouisseurs, se sont localisés dans les habitats à conditions optimales où ils subissent l'action morphogène du milieu.

Les fluctuations journalières de la température et de la luminosité ne les affectent pas dans cette étendue d'eau si profonde; elles ne peuvent influencer ni leur distribution géographique, ni leur répartition bathymétrique.

Les gastéropodes vivent sur le fond, dont la nature physique joue un rôle des plus importants dans le développement et l'expansion des animaux. On le constate surtout à proximité du rivage où la constitution du fond varie. Le problème des régions côtières est en effet plus complexe que celui de la zone pélagique. Les phénomènes physiques, chimiques, géologiques et météorologiques y exercent une influence plus grande sur les organismes vivant dans l'eau ou sur le fond. Aussi la distribution des animaux y est-elle liée à la configuration des côtes et à la répartition de la flore verte.

Théoriquement, les mollusques peuvent envahir une aire très vaste. Pour l'ensemble du lac, aucun obstacle chimique ou topographique infranchissable n'empêche la colonisation de tous les milieux favorables par les individus d'une espèce adaptée à cette eau spéciale. Mais si les conditions écologiques actuelles du lac leur permettent une extension horizontale complète, elles les limitent notamment par la disparition de l'oxygène, dans leur expansion vers la profondeur.

#### A. — Répartition horizontale.

Les gastéropodes tanganikiens ont pu s'étendre horizontalement en longeant les bandes littorales et sublittorales des rives qui constituent un milieu géographique continu. Évidemment, la grande profondeur moyenne (1.400 m pour le

bassin Sud et 1.300 m pour le bassin Nord) empêche le passage direct par le chemin le plus court, c'est-à-dire transversalement, d'une côte à l'autre. Sauf pour de rares espèces, on peut certifier que les gastéropodes peuplent tout le pourtour du lac Tanganika. Cependant, le fait de ne pas les avoir ramenés au cours d'investigations forcément limitées ne signifie pas qu'ils n'habitent pas les régions considérées : leur absence peut être accidentelle.

Le peuplement intégral de l'aire habitable du lac Tanganika explique le manque de différenciation géographique que des auteurs ont cru constater chez certaines espèces (*Neothauma*, *Tiphobia*, *Limnotrochus*). Les récoltes de la Mission hydrobiologique belge prouvent en effet que pour ces espèces il n'existe aucune spécialisation dans certaines zones du lac. Lorsque leurs représentants sont recueillis en nombre suffisant, on constate que lorsque des conditions du milieu ne s'opposent pas à leur maintien, elles fréquentent toute la zone viable du lac.

Au cours de son extension horizontale, dans un domaine aussi vaste que le lac Tanganika, un animal rencontre une série de milieux écologiquement distincts. Ces niches écologiques lui offrent ou non, à toutes les périodes de sa vie, des conditions favorables à son maintien et à son existence, ou bien elles répondent plus spécialement à ses exigences vitales.

Car l'évolution d'un animal diffère suivant qu'il est jeune, immature ou adulte. A chaque âge, elle s'effectue sous l'impulsion de facteurs internes et externes qui peuvent n'être pas identiques. Ainsi, pour que des gastéropodes rampants survivent lors d'un changement de milieu, il faut, d'une part, que les conditions physico-chimiques du milieu libre ainsi que la nourriture planctonique conviennent aux larves nageuses. D'autre part, l'adulte doit s'accommoder à la nature physique du nouveau fond formé ou en voie de création.

Le faciès littoral originellement rocheux se présente sous des formes de plus en plus dégradées : rocs et accores battus par les vagues, éboulis de rochers cho-radiques (Zongwe, Kavala, Moliro, Msamba; Kolobo), galets et cailloux (Kabimba, Kalundu) parfois agglomérés en poudingues (Kanengela), sables de plus en plus fins (Albertville, Lubindi), parfois soudés en strates gréseuses (Edith Bay, Mpulungu) ou cimentant des blocs fossilifères (Lubunduya). Cette ceinture rocheuse est perforée aux endroits où les rivières tributaires, torrentielles ou non, viennent s'y déverser. De puissants massifs montagneux alternent avec des baies plus ou moins étalées en longueur ou en largeur.

Dans les baies étroites et courtes, les torrents et les rivières à cours rapide s'enfoncent progressivement dans l'eau du lac (Mwerazi, Moba). Ils suivent le prolongement du thalweg du cours d'eau (Lugumba) ou bien ils forment des barres intermittentes soit sableuses, soit vaseuses (Kalemie, Lobozi) (L. STAPPERS, 1913). Par contre, dans les baies larges (Malagarasi, Ruzizi), les fleuves à cours lent, à débit important, vagabondent au travers de vastes plaines alluvionnaires. A leurs embouchures, ils étalent leurs matières organiques et inorganiques sur des cônes de déjection, riches en éléments nutritifs pour la faune lacustre.

Les gastéropodes des habitats fluviatiles se répartissent sur le pourtour du lac. Ils occupent tous les espaces vitaux que leur offrent les fleuves ou les torrents affluents. D'après les mesures effectuées par J. KUFFERATH, chimiste et membre de la mission, l'eau très pure des torrents possède une résistivité qui approche celle de l'eau distillée, comme en général les eaux superficielles au Congo belge. Aucun mollusque ne résiste dans ces rivières rapides, encombrées de blocs rocheux de volume impressionnant. Par contre, les tributaires à cours lent qui flânent dans des plaines alluviales parfois très étendues (Ruzizi, Malagarasi, Lovu) possèdent une eau calcico-potassique bicarbonatée, non sursalée, plus ou moins diluée suivant la saison, de pH neutre ou légèrement alcalin. Dans les anses calmes, à courant faible, parmi les plantes aquatiques vivantes, on recueille surtout les pulmonés : Linnées, Bulimes, Physes, Planorbes. Dans les criques ou les marais, les étangs à eau stagnante, où une décomposition végétale se manifeste importante pendant toute l'année, les produits de cette décomposition joignent leurs effets néfastes à ceux de l'acide humique et à ceux de la pauvreté en calcium du sol environnant, pour rendre l'eau plutôt acide. Aussi les coquilles s'y corrodent plus ou moins selon les espèces. On y trouve de préférence les prosobranches fluviatiles ordinaires.

L'eau du lac est sodi-magnésique carbonatée (J. KUFFERATH, 1951, pp. 4, 5), fortement concentrée et d'un pH descendant rarement au-dessous de 9. Il faut noter qu'à sa naissance la Lukuga fait partie du domaine lacustre, du moins jusqu'aux environs des premiers contreforts qui cernent la baie d'Albertville. Par sa teneur importante en sels dissous et son pH élevé, l'eau du lac élimine bon nombre de groupes et d'animaux dulcicoles. Cependant, les coquilles ne s'y dissolvent pas facilement; au contraire, lorsqu'elles appartiennent à certains genres : *Moncetia* chez les lamelibranches (E. LELOUP, 1951, pl. VI, fig. 2B) et *Neothauma* chez les gastéropodes (pl. IV, fig. A de ce travail), elles s'incrustent fortement de calcaires au point de devenir des masses compactes. L'érosion constatée parfois chez les gastéropodes tanganikiens provient de l'action mécanique des cailloux et des gros grains de sable qui, ballotés par les vagues, font des brèches dans les coquilles moins dures.

L'eau du lac est éminemment conservatrice pour les coquilles calcaires. D'ailleurs, comme R. S. A. BEAUCHAMP (1939) l'a déjà mentionné, la drague ramène souvent beaucoup de coquilles vides et peu ou pas d'animaux vivants.

Sur le pourtour du lac ou dans les vallées avoisinantes, à une certaine distance des rives et à des altitudes diverses au-dessus du niveau actuel de l'eau, on trouve des coquilles tanganikiennes isolées ou agglomérées dans du grès ou du travertin. Ces témoins des expansions passées du lac sont dénommés subfossiles. A l'heure actuelle ce phénomène continue à se manifester <sup>(51)</sup>.

<sup>(51)</sup> Stn. 30 — Au large de Karema, 500 à 1.000 m de la rive, petite drague, — 5-20 m. Agglomérats friables de *Grandidieria burtoni*, *Neothauma tanganyicense*, *Reymondia horei*, *Anceya giraudi*, *Edgaria nassa typica*, *Paramelania damoni imperialis*.

Kanengela — Sur la rive caillouteuse, blocs friables de *Grandidieria burtoni*, *Neothauma tanganyicense*, *Syrnolopsis lacustris*, *Edgaria nassa typica*, *Reymondia horei*, *Paramelania damoni imperialis*, *Tanganyicia rufofilosa* (Pl. IV, fig. M).

## B. — Répartition verticale.

Dans le lac Tanganika, les gastéropodes se répartissent d'après la nature du substrat, elle-même conditionnée par le degré d'agitation de l'eau. Un phénomène semblable se rencontre dans le domaine marin. En effet, J. NORTHROP (1951) a photographié les conditions sédimentaires du fond de l'océan au Sud du Cape Cod par des profondeurs de 25, 40, 110 et 700 m. A son avis, la vie permise dans ces zones est contrôlée et par la profondeur de l'eau et par le type de sédiment.

Dans la zone littorale, le relief du terrain joue un rôle essentiel dans la distribution des mollusques. L'alternance des faciès rocheux, sableux ou vaseux en explique la discontinuité, la nature physique des habitats y présidant à une localisation plus poussée. Par contre, dans la zone sublittorale, les conditions du fond sont plus uniformes, la vase s'y déposant en dehors des mouvements de l'eau. Dans ces zones calmes, le fond plus ou moins sableux ou vaseux, suivant la structure de cette côte déchiquetée, constitue une voie d'acheminement moins compliquée que celle de la zone littorale.

Les zones littorale et sublittorale, dépourvues de végétation vivante, mais engraisées par les tributaires en matières organiques décomposées, sont peuplées par une faune riche en individus. La nourriture abondante que les grosses rivières déversent dans les régions moins profondes aux extrémités du lac rend également ces endroits plus productifs.

Sauf des fluctuations lentes, saisonnières ou cycliques, le lac Tanganika n'est pas l'objet de marées ou de courants réguliers. Ni la force des courants plongeant à la sortie des rivières torrentueuses, ni celle des flots d'eau qui s'étalent à l'embouchure des grands fleuves ne parviennent à animer les couches profondes du lac. Seuls, les vents déterminent localement des mouvements temporaires d'avance et de retrait dans la masse lacustre. Ils parviennent cependant à soulever des vagues de 2-3 m de hauteur qui balaient les côtes avec violence. Sur le lac, en effet, les vents de tempêtes brusques et les courants aériens journaliers diurnes dépendent de la pureté du ciel et de la puissance du soleil qui provoquent des courants de convection par différence de température entre l'air et l'eau. Aucun brisant ni accore étendu ne s'oppose, en saison sèche, à la vigueur des vents dominants du Sud-Est; le choc des vagues est très impétueux, comme on peut en juger par les dégâts occasionnés au pier d'Albertville par gros temps.

Dans ce réservoir immense qui fait du lac Tanganika une véritable mer intérieure, la zone littorale se divise en faciès relativement peu variés.

Dans la partie supérieure des endroits rocheux fortement exposés et à pente abrupte, les rochers ou les galets restent nus. Aucun gastéropode ne s'y aventure. L'action du choc des vagues y est identique à celle qui intéresse la région intertidale des côtes marines exposées, où, selon R. G. EWANS (1947, 1947 a), elle constitue un des facteurs primordiaux qui permettent ou non la présence d'une espèce et où elle exerce une influence modificatrice sur la nature de la distribution des organismes.

Dans les baies un peu abritées, mais encore soumise à l'action des vagues, les plantes aquatiques restent rares. Toutefois, diatomées et algues verdâtres ou brunâtres encroûtent les blocs rocheux ou les cailloux jusqu'à la surface de l'eau. Le ressac y produit une oxygénation qui permet le développement de ces végétaux inférieurs, sans dépôt de fines particules. Ils servent de pâture aux gastéropodes prosobranches littoraux qui se réfugient dans les anfractuosités : *Spekia*, *Stormsia*, *Tanganyicia*, *Stanleya*, *Reymondia*, *Paramelania damoni crassigranulata* et *Edgaria nassa grandis*.

Souvent, par temps calme, les *Spekia* et les *Stormsia* rompent la surface de l'eau. Ces mollusques supportent une courte exondation au cours de laquelle on peut les prélever, en plein soleil, sur des rochers surchauffés. Tous ces opercules se sont adaptés au milieu agité. Leurs pieds, bien développés, adhèrent fortement aux rochers, et leurs coquilles, raccourcies, épaisses, lisses ou faiblement granuleuses, offrent peu de résistance aux vagues, qui ne parviennent pas à les arracher de leurs supports.

Au-dessous de la zone d'action brutale des vagues, c'est-à-dire vers 3-4 m de profondeur, la vase et le sable s'accumulent en proportions variées et la faune devient celle du milieu sablo-vaseux.

Sur les côtes ouvertes de la région littorale à pente sablonneuse douce, les végétaux ne poussent pas jusqu'au bord de l'eau. Toutefois, dans certaines régions où les vagues ne parviennent pas à déraciner les plantes, les touffes de roseaux s'avancent jusque dans l'eau. Je n'y ai pas trouvé de mollusques. Dans la partie de la baie d'Albertville, protégée par le pier, des characées forment une prairie fréquentée par *Reymondia*.

Sur les plages nues, au sable lavé et presque pur, la nourriture est rare et l'on n'y trouve pas de gastéropodes.

Dans les fonds fortement éclairés, de sable plus ou moins souillé, là où il n'existe pas trop de matières en suspension (Lubindi), on peut récolter d'innombrables individus d'espèces petites appartenant aux genres *Syrnolopsis*, *Anceya*, *Martelia* et *Reymondia*, à coquilles lisses ou faiblement sculptées. Elles s'enfouissent aisément dans la couche superficielle du fond. De cette façon, elles échappent aux vagues, qui les briseraient sur le rivage ou les laisseraient à portée de leurs nombreux ennemis, surtout des poissons. Le sol y est suffisamment mou pour que les mollusques puissent le creuser sans grands efforts, afin d'échapper à l'arrachement; mais il n'est pas assez fluide pour exiger des adaptations spéciales en vue d'échapper à l'étouffement. Ces sables renferment peu de nourriture organique. Les vagues amènent des détritiques de toutes espèces et les animaux n'y sont pas en concurrence pour la recherche de la nourriture, ce qui explique la grande concentration de certaines espèces, telle que pour *Syrnolopsis* à Lubindi. Les grands *Neothauma*, à coquilles lourdes, s'y promènent en quantité pour y trouver les matières organiques décomposées ou en solution qui s'y déposent ou se meuvent lentement le long du substrat. Sur les fonds de galets mélangés de sable vaseux, les *Neothauma* circulent également. Il faut remarquer que des individus de *Burnupia* ont été trouvés vivant sur des supports solides (troncs d'arbres) par

une profondeur de 70-100 m. Le long des côtes rocheuses ou sableuses, à mesure qu'on s'éloigne du rivage et qu'on descend vers la profondeur dans la zone sublittorale, la proportion de vase augmente, sa pureté s'affine. Le sol devient de plus en plus fluide et présente de moins en moins des points de fixation pour une faune sessile. L'extension des herbiers est limitée du côté du large par une teneur en vase du sédiment trop forte pour permettre l'enracinement des végétaux.

Aux embouchures des grandes rivières, les sédiments organiques et inorganiques, drainés par les fleuves sur de vastes surfaces, contribuent à la formation de cônes alluvionnaires (Malagarasi, Ruzizi) ou de vastes plages vaseuses (Lovu, Lugumba). Mais, dans la plus grande partie du lac, depuis la surface jusqu'à la limite de la zone biotique, vers 175-200 m, les détritits végétaux et animaux d'origine planctonique s'amoncellent et se décomposent dans une vase molle, noirâtre. Sur de tels fonds meubles, d'origine et de consistance différentes, les animaux doivent échapper à l'enfouissement. On y rencontre des gastéropodes porteurs d'épines et de prolongements siphoneux (*Tiphobia*, *Bythoceras*, *Paramelania damoni imperialis*). Les épines, les crêtes, les aspérités des coquilles augmentent leur surface de contact et leur permettent de se maintenir au-dessus d'un sol mou en évitant l'asphyxie par étouffement dans une vase fluide et d'y progresser à la recherche de débris à grignoter.

Certaines rivières, moins importantes mais plus impétueuses, telles que la Moba et la Lufuko, creusent dans les sédiments lacustres des dépressions qui prolongent leurs thalwegs, dépressions où l'eau plus froide des affluents coule sur une certaine distance sans se mélanger à celle du lac. Il faut mentionner que certains lamellibranches fluviatiles (*Corbicula*, *Pisidium*, *Sphaerium*, *Melanoides admirabilis*) arrivent à vivre dans les eaux diluées et riches en matières en suspension dans les prolongements sous-lacustres (E. LELOUP, 1950).

Les observations des auteurs antérieurs ont démontré, comme pourrait le faire supposer la morphologie de leurs coquilles épineuses, que certains gastéropodes thalassoïdes ne vivaient que dans des eaux profondes, par exemple, *Bathanalia howesi* (—126-300 m), *Tiphobia horei* (—76-300 m). Cette conception suppose l'existence d'une faune spécialement cantonnée dans ces eaux. Si l'on ne tient compte que des spécimens recueillis avec les animaux (*Bathanalia howesi* n'a pas encore été ramené vivant), *Tiphobia horei* vit actuellement dans le lac depuis la surface jusqu'à —100-125 m. On peut supposer qu'à certains endroits, *Tiphobia*, à coquille plus légère et plus globuleuse que *Bathanalia*, peut vivre sur des fonds plus meubles et par conséquent à une profondeur plus grande.

Actuellement, le manque d'oxygène arrête les gastéropodes vers la limite de 150-200 m de profondeur suivant le bassin, limite au-dessous de laquelle aucun invertébré ni vertébré ne peuple le fond. Cependant, comme J. BROOKS (1950, p. 47) le fait remarquer, rien ne permet d'infirmer ou de confirmer qu'à certaines époques les possibilités de vie profonde aient existé et que des groupes d'animaux aient colonisé le lac Tanganika à des profondeurs plus importantes que celles d'aujourd'hui.



En général, la zone des gastéropodes s'étend de la ligne du rivage jusque vers —100-125 m, là où le fond se transforme en une vase très fine, molle, fortement imprégnée de  $H^2S$ , qui couvre toutes les parties profondes et qui résulte de l'accumulation de restes planctoniques et de sédiments microscopiques d'origine éolienne.

Une faune bathyale n'existe pas dans le lac Tanganika.

Pour l'extension bathymétrique des espèces et pour leur distribution horizontale, il ne faut tenir compte que des animaux vivants recueillis en place. En effet, entraînées par leur propre poids, les coquilles mortes, qui ne s'enfoncent pas dans la vase du fond, peuvent à la moindre agitation de l'eau rouler le long des pentes sur un sol plus ou moins ferme, à une profondeur plus grande que celle où elles vivent couramment et où la présence de gaz nocifs ( $H^2S$ ) les empêcherait de subsister. D'autre part, des coquilles s'amassent sur certaines plages en pente douce, où elles sont amenées doucement par les vagues depuis des régions plus profondes ou plus lointaines. Elles font partie des débris côtiers dont les laisses comprennent, à divers stades de conservation, des amas de matières organiques, provenant d'animaux ou de végétaux récents, subfossiles ou fossiles, ainsi que des accumulations de débris de roches variées. De telles concentrations de formes aquatiques, littorales ou sublittorales et de formes terrestres amenées par le vent ou tombées à l'eau et déplacées par les vagues, donnent une idée fautive pour la distinction entre les espèces fluviatiles et les espèces lacustres. Ainsi, le triage des coquilles ramassées en vrac sur une plage sableuse limitant un bras méridional de la Malagarasi (stn. 144) a permis de reconnaître 29 espèces et formes dont 6 de pulmonés, 3 de prosobranches ordinaires fluviatiles, 2 de prosobranches ordinaires lacustres et 18 de prosobranches thalassoïdes.

#### ORIGINE DES MOLLUSQUES TANGANIKIENS.

En règle générale, la distribution actuelle des animaux et des plantes est déterminée non seulement par les conditions physico-chimiques présentes, mais aussi par l'évolution des espèces en rapport avec les transformations historico-géographiques de leur habitat depuis les temps préhistoriques.

La faune et la flore récentes du lac Tanganika proviennent des modifications que leurs représentants ont subies au cours des changements successifs intervenus dans le lac au cours des époques géologiques. Aussi, l'origine et l'évolution de la faune des gastéropodes tanganikiens sont-elles étroitement liées au problème général de l'origine et de l'histoire du lac lui-même. Les méthodes de la géologie doivent résoudre la question de l'origine du lac, qui n'a pas encore reçu de réponse satisfaisante, l'ordre d'apparition et de succession des phénomènes restant encore à élucider. En effet, la paléogéographie de cette région volcanique reste peu connue. Les conclusions géologiques et géomorphologiques actuelles sont établies sur un nombre relativement petit d'observations approfondies et coordonnées. Elles ne permettent que de formuler des hypothèses trop instables sur le passé géomorphique complexe et long du lac Tanganika.

Dès qu'elle fut formulée, la théorie de l'origine marine de la faune « relictive » tanganykienne, défendue avec vigueur par J. E. S. MOORE, fut immédiatement combattue par des malacologistes contemporains : P. PELSENER et E. A. SMITH. Actuellement, elle est abandonnée. En effet, si une similitude morphologique coïncide avec une similitude éthologique, l'identité de l'aspect physique chez les animaux ne prouve pas nécessairement l'identité de leur origine. D'ailleurs, les observations tendent à démontrer que cette faune très spécialisée dérive de mollusques dulcicoles qui ont évolué dans une pièce d'eau immense et isolée pendant très longtemps.

En 1950, M. POLL résume les étapes de l'histoire géographique du lac Tanganyika telle qu'on peut actuellement les concevoir et « pour autant qu'il soit possible de les reconstituer ». Deux faits semblent acquis pour les géologues : l'origine tectonique de ce lac exceptionnellement ancien et la longue période d'isolement sans écoulement. Comme les autres grands lacs de l'Afrique centrale, le Tanganyika résulte d'une fracture, d'un de ces grands effondrements qui ont affecté le continent africain à différentes époques. On ne peut préciser actuellement quelles étaient l'importance de ces lacs ni leurs interrelations passées. De plus, on ne sait avec précision si la cuvette a toujours été unique ou si elle résulte de la fusion de plusieurs bassins.

Localisées dans de tels lacs isolés de bonne heure, les faunes d'origine potamique et par conséquent communes se sont adaptées à leur nouveau genre de vie. Elles ont évolué chacune dans un sens particulier au point de donner naissance à des formes animales hautement spécialisées (faune des Kaisobeds, par exemple).

On sait que le métabolisme des organismes est en général plus élevé dans un milieu chaud que dans un milieu froid. Aussi, dans un milieu à température constamment élevée, comme dans le lac Tanganyika, la différenciation en espèces endémiques a dû s'effectuer plus rapidement que dans les régions froides ou tempérées. Des habitudes plutôt sédentaires ont également favorisé l'isolement des populations locales de gastéropodes, mollusques à déplacements relativement restreints.

Au point de vue de l'économie générale du lac, il est important de connaître la façon dont la profonde dépression du Tanganyika a été remplie d'eau. Fut-elle comblée par de l'eau juvénile, par des vapeurs, des brouillards, des pluies atmosphériques, par la fonte de neiges ou de glaciers ? On l'ignore. Sa composition fortement alcaline prouve cependant une dissolution active des roches volcaniques avoisinantes, comme c'est le cas pour le lac Kivu, qui, par la Ruzizi, se déverse dans le Tanganyika. Aussi, de nombreux auteurs ont-ils mis en évidence le caractère de spécialisation de la faune endémique du lac Tanganyika relativement à celle des autres lacs de l'Afrique centrale.

Il semble que, pendant le Pléistocène, le lac Tanganyika, proche de la région subaride, ait passé par deux fortes périodes pluvieuses séparées par une longue période d'extrême aridité. On peut penser qu'au cours de cette sécheresse intense, toute la faune aquatique de la région a disparu dans la plupart des lacs ; à cause de sa profondeur, le lac Tanganyika ne s'est pas desséché complètement et sa faune primitive a pu y survivre, ce qui ne se serait pas présenté dans les autres résér-

voirs moins profonds. Évidemment, la concentration saline a dû s'y élever progressivement dans de notables proportions. Lorsque les pluies ont comblé à nouveau les divers lacs asséchés des grabens, l'eau atmosphérique a dilué de fortes concentrations salines. L'eau s'est adoucie et la faune potamique a de nouveau envahi et repeuplé ces lacs.

La fluctuation de niveau constatée à la fin du siècle dernier laisse supposer qu'au cours de son histoire le lac Tanganika a eu des exutoires temporaires provoqués par une montée excessive de ses eaux lors de pluies anormalement abondantes ou d'insolations déficientes.

Les premiers contreforts et les fonds des baies se trouvent à une certaine distance du bord de l'eau, dont ils sont séparés par des étendues plus ou moins importantes, situées légèrement au-dessus du niveau aquatique. Ces dernières sont constituées de marais isolés par des barres de sable mêlé de coquilles actuelles du lac (Tembwe, Sumbu, Mtossi, Rumonge, Ujiji). D'ailleurs, le calcaire coquillier contenu dans les terrains de cette origine explique la présence, par exemple au Nord de Kigoma et à Rumonge, de cultures de légumineuses dans des champs de sable grossier, séparés du lac par une courte plage en pente douce, colonisée par le liseron, *Ipomœa pes-capræ* (L.) ROTH. Le niveau de l'eau a dû s'élever parfois bien au-dessus de son niveau actuel, comme en témoignent la terrasse qui se dessine à 10-20 m de hauteur et les « subfossiles » qui se retrouvent dans les vallées latérales, loin à l'intérieur des terres. De plus, il semble (B. WILLIS, 1936) que la surface du lac a longtemps oscillé à des niveaux variables, mais inférieurs de 550 m au niveau actuel.

Les connexions avec les autres réseaux hydrographiques ont certainement permis au lac Tanganika de recevoir des immigrants des populations fluviales des bassins environnants; certains y ont évolué en types spéciaux mieux adaptés à leur nouveau milieu au cours de son long isolement. Toutefois, il est impossible de déterminer la proportion de la contribution qu'ont apportée au peuplement les divers systèmes fluviaux avec lesquels le lac Tanganika peut avoir été, éventuellement en relation, c'est-à-dire avec le Nil par la Ruzizi, les lacs Kivu, Édouard, Albert, avec le lac Victoria par la Malagarasi, avec le lac Rukwa par la Karema Gap, avec les lacs Moero et Bangwelo par la Lovu, et avec le bassin du fleuve Congo par la Lukuga et la Liemba.

En réalité, le peuplement du lac Tanganika par les espèces anciennes de gastéropodes restera une énigme dont la solution sera soumise aux fluctuations d'hypothèses plus ou moins pertinentes. Proviennent-ils d'une transformation d'organismes fluviaux préexistants dans les eaux de la région effondrée et qui ont dû s'adapter à une vie lacustre ? Résulte-t-il d'une invasion unique ou d'une immigration multiple d'animaux par la voie des rivières tributaires ou émissaires ? Procède-t-il de l'action combinée de ces deux phénomènes ? Il semble que la masse actuelle de la faune tanganikienne provienne d'une mixture de faunes d'origines diverses, dérivant toutes d'ancêtres typiquement fluviaux.

Les gastéropodes ne fournissent aucune indication à ce sujet. Toutefois, la présence simultanée dans le lac de descendants anciens et récents des lamelli-

branches du genre *Cælatura* semble prouver que la faune actuelle résulte d'invasions qui se sont succédé aux différentes époques géologiques (F. HAAS, 1936; E. LÉLOUP, 1950). L'origine spécifique des espèces lacustres tanganykennes reste obscure; on ignore les populations qui peuplaient jadis les eaux courantes de l'Afrique centrale. Leurs caractères conchyliologiques ne permettent ni de déceler l'époque de leur migration, ancienne ou moderne, ni si elles appartenaient à des espèces voisines ou éloignées.

On sait que parmi les constituants d'un système fluvial, on trouve de nombreux types de milieux : a) lénitiques (rivières, fleuves); b) lotiques (marais, lacs). La faune d'un fleuve à cours lent ne ressemble pas à celle d'un fleuve à cours rapide, ni à celle d'un petit lac, elle-même différente de celle d'un grand lac. La faune varie selon le mouvement ou la tranquillité de l'eau, la profondeur, la vitesse du courant, la structure et la composition du fond, la composition chimique, la quantité de végétation (C. DAWLEY, 1947). Certaines espèces de mollusques très tolérants se trouvent dans de nombreux habitats, tandis que d'autres se limitent à un ou deux. Les animaux qui envahissent une niche écologique occupée ou qui sont soumis à une transformation de milieu se différencieront d'autant plus qu'ils sont moins spécialisés, c'est-à-dire plus primitifs. Ils doivent, sous peine de mort, satisfaire les besoins nouveaux créés par les circonstances et sortir victorieux de la lutte entre le milieu extérieur et leur patrimoine héréditaire. Le facteur isolement, seul, ne peut engendrer des formes nouvelles. La séparation géologique du lac Tanganika n'explique pas la différenciation des espèces avoisinantes qui l'ont peuplé. Toutefois, elle a favorisé, notamment par accumulation de vase, la création de biotopes nouveaux qui ont façonné de nouvelles formes d'organismes. Ainsi ont pris naissance des accommodats locaux dont la distribution est discontinue parce que leurs milieux morphogènes sont séparés par des distances plus ou moins longues.

Des causes extrinsèques déterminent mécaniquement des variations en dehors de celles provenant d'hérédités ontogéniques. Ainsi, chez *Limnæa limosa* (LINNÉ) (= *L. ovata* s.l.), la variation de la coquille, de la forme du corps et du pied peut s'expliquer comme modificative. Une exposition plus ou moins grande à une influence mécanique semble être le principal facteur du milieu (B. HUBENDICK, 1946).

E. RABAUD (1925) a démontré une relation étroite entre les formes, les fonctionnements et les manières de vivre. Des adaptations morphologiques se produisent sous l'influence directe du milieu, sans sélection préalable des formes avantageuses. Les modifications ne portent pas nécessairement sur l'ensemble de l'organisme, mais elles donnent lieu à des formes qui concordent aux conditions de vie des animaux.

Si l'action spécifique du milieu intervient brusquement, elle est généralement nuisible et fatale. Lente et progressive, elle est tolérée. Elle produit alors une modification dans le comportement physiologique de tout l'animal ou d'un organe qui évolue vers une organisation plus perfectionnée. Cette modification agit progressivement sur la forme de l'organe, qui acquiert de nouveaux caractéristiques.

voirs moins profonds. Évidemment, la concentration saline a dû s'y élever progressivement dans de notables proportions. Lorsque les pluies ont comblé à nouveau les divers lacs asséchés des grabens, l'eau atmosphérique a dilué de fortes concentrations salines. L'eau s'est adoucie et la faune potamique a de nouveau envahi et repeuplé ces lacs.

La fluctuation de niveau constatée à la fin du siècle dernier laisse supposer qu'au cours de son histoire le lac Tanganika a eu des exutoires temporaires provoqués par une montée excessive de ses eaux lors de pluies anormalement abondantes ou d'insolations déficientes.

Les premiers contreforts et les fonds des baies se trouvent à une certaine distance du bord de l'eau, dont ils sont séparés par des étendues plus ou moins importantes, situées légèrement au-dessus du niveau aquatique. Ces dernières sont constituées de marais isolés par des barres de sable mêlé de coquilles actuelles du lac (Tembwe, Sumbu, Mtossi, Rumonge, Ujiji). D'ailleurs, le calcaire coquillier contenu dans les terrains de cette origine explique la présence, par exemple au Nord de Kigoma et à Rumonge, de cultures de légumineuses dans des champs de sable grossier, séparés du lac par une courte plage en pente douce, colonisée par le liseron, *Ipomœa pes-capræ* (L.) ROTH. Le niveau de l'eau a dû s'élever parfois bien au-dessus de son niveau actuel, comme en témoignent la terrasse qui se dessine à 10-20 m de hauteur et les « subfossiles » qui se retrouvent dans les vallées latérales, loin à l'intérieur des terres. De plus, il semble (B. WILLIS, 1936) que la surface du lac a longtemps oscillé à des niveaux variables, mais inférieurs de 550 m au niveau actuel.

Les connexions avec les autres réseaux hydrographiques ont certainement permis au lac Tanganika de recevoir des immigrants des populations fluviales des bassins environnants; certains y ont évolué en types spéciaux mieux adaptés à leur nouveau milieu au cours de son long isolement. Toutefois, il est impossible de déterminer la proportion de la contribution qu'ont apportée au peuplement les divers systèmes fluviaux avec lesquels le lac Tanganika peut avoir été, éventuellement en relation, c'est-à-dire avec le Nil par la Ruzizi, les lacs Kivu, Édouard, Albert, avec le lac Victoria par la Malagarasi, avec le lac Rukwa par la Karema Gap, avec les lacs Moero et Bangwelo par la Lovu, et avec le bassin du fleuve Congo par la Lukuga et la Liemba.

En réalité, le peuplement du lac Tanganika par les espèces anciennes de gastéropodes restera une énigme dont la solution sera soumise aux fluctuations d'hypothèses plus ou moins pertinentes. Proviennent-ils d'une transformation d'organismes fluviaux préexistants dans les eaux de la région effondrée et qui ont dû s'adapter à une vie lacustre ? Résulte-t-il d'une invasion unique ou d'une immigration multiple d'animaux par la voie des rivières tributaires ou émissaires ? Procède-t-il de l'action combinée de ces deux phénomènes ? Il semble que la masse actuelle de la faune tanganikienne provienne d'une mixture de faunes d'origines diverses, dérivant toutes d'ancêtres typiquement fluviaux.

Les gastéropodes ne fournissent aucune indication à ce sujet. Toutefois, la présence simultanée dans le lac de descendants anciens et récents des lamelli-

branches du genre *Cælatura* semble prouver que la faune actuelle résulte d'invasions qui se sont succédé aux différentes époques géologiques (F. HAAS, 1936; E. LÉLOUP, 1950). L'origine spécifique des espèces lacustres tanganiennes reste obscure; on ignore les populations qui peuplaient jadis les eaux courantes de l'Afrique centrale. Leurs caractères conchyliologiques ne permettent ni de déceler l'époque de leur migration, ancienne ou moderne, ni si elles appartenaient à des espèces voisines ou éloignées.

On sait que parmi les constituants d'un système fluvial, on trouve de nombreux types de milieux : a) lénitiques (rivières, fleuves); b) lotiques (marais, lacs). La faune d'un fleuve à cours lent ne ressemble pas à celle d'un fleuve à cours rapide, ni à celle d'un petit lac, elle-même différente de celle d'un grand lac. La faune varie selon le mouvement ou la tranquillité de l'eau, la profondeur, la vitesse du courant, la structure et la composition du fond, la composition chimique, la quantité de végétation (C. DAWLEY, 1947). Certaines espèces de mollusques très tolérants se trouvent dans de nombreux habitats, tandis que d'autres se limitent à un ou deux. Les animaux qui envahissent une niche écologique inoccupée ou qui sont soumis à une transformation de milieu se différencieront d'autant plus qu'ils sont moins spécialisés, c'est-à-dire plus primitifs. Ils doivent, sous peine de mort, satisfaire les besoins nouveaux créés par les circonstances et sortir victorieux de la lutte entre le milieu extérieur et leur patrimoine héréditaire. Le facteur isolement, seul, ne peut engendrer des formes nouvelles. La séparation géologique du lac Tanganika n'explique pas la différenciation des espèces avoisinantes qui l'ont peuplé. Toutefois, elle a favorisé, notamment par accumulation de vase, la création de biotopes nouveaux qui ont façonné de nouvelles formes d'organismes. Ainsi ont pris naissance des accommodats locaux dont la distribution est discontinue parce que leurs milieux morphogènes sont séparés par des distances plus ou moins longues.

Des causes extrinsèques déterminent mécaniquement des variations en dehors de celles provenant d'hérédités ontogéniques. Ainsi, chez *Limnæa limosa* (LINNÉ) (= *L. ovata* s.l.), la variation de la coquille, de la forme du corps et du pied peut s'expliquer comme modificative. Une exposition plus ou moins grande à une influence mécanique semble être le principal facteur du milieu (B. HUBENDICK, 1946).

E. RABAUD (1925) a démontré une relation étroite entre les formes, les fonctionnements et les manières de vivre. Des adaptations morphologiques se produisent sous l'influence directe du milieu, sans sélection préalable des formes avantageuses. Les modifications ne portent pas nécessairement sur l'ensemble de l'organisme, mais elles donnent lieu à des formes qui concordent aux conditions de vie des animaux.

Si l'action spécifique du milieu intervient brusquement, elle est généralement nuisible et fatale. Lente et progressive, elle est tolérée. Elle produit alors une modification dans le comportement physiologique de tout l'animal ou d'un organe qui évolue vers une organisation plus perfectionnée. Cette modification agit progressivement sur la forme de l'organe, qui acquiert de nouveaux carac-

tères adaptatifs. Toute cause extérieure agit d'abord sur le fonctionnement de l'animal : « la variation est physiologique avant d'être morphologique » (P. PELSENEER, 1920). En effet, le stimulant physique ou chimique rend l'organe plus apte à fonctionner une nouvelle fois. Par la répétition, l'acte s'améliore progressivement et il accumule lentement ses effets adaptatifs sur l'organe, dont il a finalement modifié la forme.

Les jeunes étant plus adaptables et plus réceptifs, l'action des facteurs extérieurs les impressionne davantage. Par conséquent, le temps dans la production des variations ainsi que leur durée exercent une influence favorable dans la spécialisation des formes locales durables.

L'isolement du Tanganika, phénomène reconnu par les géologues, a contribué grandement à la création des espèces actuelles de gastéropodes par la continuité de l'action du milieu. Les changements provoqués par les facteurs écologiques deviennent permanents à la suite d'un isolement prolongé. Par contre, si la durée de la cause extrinsèque est insuffisante, la variation adaptative en cours de développement s'atténue, s'arrête et disparaît.

*Limnæa stagnalis* a une taille qui dépend notamment du volume du milieu liquide habité et ses nombreuses variétés dépendent du régime alimentaire de la nature du fond, de la profondeur, du mouvement des eaux. L'action morphogène des conditions extérieures permanentes défavorables se manifeste dans les élevages en captivité, où, expérimentalement, on peut provoquer des modifications ontogénétiques d'auto-adaptation qui se rencontrent dans la nature sous l'influence de facteurs constants du milieu (P. PELSENEER, 1920). De plus, elle a été observée sur des individus d'espèces nouvellement immigrées ou importées qui, dans leur nouveau milieu, se montrent beaucoup plus variables que dans les régions d'où ils viennent.

Certes, les causes modificatrices, qu'elles soient multiples ou uniques, n'agissent pas toujours de la même façon sur deux espèces voisines appartenant à des genres voisins. Mais, généralement, les espèces vivant dans un milieu semblable présentent une ressemblance adaptative, une convergence dans la forme de leur coquille. Les formes les moins spécialisées, donc les moins différenciées, sont plus plastiques, plus adaptables, donc plus susceptibles de variations diverses. Les mollusques dulcicoles manifestent une tendance à varier plus grande que celle des mollusques marins. Il semble que, plus jeunes, ils n'aient pas encore atteint un stade stable de leur évolution.

De nombreux exemples probants démontrent que chez les mollusques, des modifications morphologiques répondent à des conditions écologiques aussi bien dans le milieu marin que dans le milieu dulcicole. Les coquilles des Patelles, toujours plus étroites par rapport à la longueur, ont une spire conique plus haute en milieu calme, tandis que dans la zone des brisants elles sont aplaties (P. PELSENEER, 1920). *Helicostoa sinensis* LAMY, 1926, vit sur les roches immergées des rivières à courant fort. Les coquilles adhèrent aux rochers peu après leur naissance. Les tours initiaux sont normaux; mais les suivants s'étalent irrégulièrement en s'attachant fortement au substrat, de sorte que la coquille adulte ressem-

ble à un gastéropode aplati et discoïde. De son côté, *Potadoma agglutinans* BEQUAERT et CLENCH, 1941, vit dans les crevasses étroites des roches plongées dans un courant violent. Leurs individus s'accolent aux parois des fentes ou sur d'autres spécimens de la même espèce; leurs coquilles s'accroissent irrégulièrement et se déforment suivant l'aspect du substrat.

Étudiant une région du Wisconsin, F. C. BAKER (1928) mentionne qu'à la suite de la construction d'une digue, une série de petites criques furent transformées en lacs artificiels largement étalés et peu profonds. Les gastéropodes habitant ses anciennes criques et petites rivières furent rapidement plongés dans un milieu lacustre. Certains ont émigré ou sont morts. D'autres ont continué à vivre dans leur nouveau biotope; au cours des années, ils se sont modifiés en variétés reconnaissables par une coquille plus globuleuse et une région ombilicale plus élargie.

Dans le Nord de l'Europe, il arrive fréquemment qu'une pièce d'eau soit habitée par ce qui peut être considéré essentiellement comme une race de *Lymnæa stagnalis* (A. MOZLEY, 1939). Parfois, le degré de variabilité manifesté par les individus trouvés dans un lac ou un étang peut être très important, à l'approche de celui qui peut être trouvé dans toute l'étendue de la distribution géographique de l'espèce.

Selon H. WATSON (1939), l'exceptionnelle variabilité de *Lymnæa ovata* semble largement due à la possibilité de modifier sa coquille pour s'adapter au milieu environnant. En effet, d'une part, W. ROSZKOWSKI (1914) a montré que, maintenue en aquarium, la forme élancée des profondeurs du lac de Genève retourne à la forme normale de *Limnæa ovata* en une seule génération. E. BOYCOTT (1938) signale le même fait pour la forme globuleuse, très différente de *Limnæa peregia* qui se trouve sur les côtes de nombreux lacs écossais.

On est donc fondé à croire que, par spécialisation à la vie intra-lacustre, les formes des mollusques qui peuplèrent le lac Tanganika se sont altérées durant leur séjour dans le lac. Par conséquent, de nombreuses espèces signalées par les auteurs dans les diverses niches écologiques du lac ne peuvent réellement être considérées que comme des formes ou des accommodats par les taxonomistes. Car leurs descendants ont élaboré des variantes écologiques spécialement adaptées localement à la vie lacustre et héréditaires, selon F. HAAS (1936), des formes endémiques caractéristiques de cet habitat particulier. En nombre relativement restreint, elles sont représentées par une grande quantité d'individus adultes et jeunes.

L'identification d'une espèce est surtout basée sur des caractères morphologiques, mais des critères physiologiques et écologiques contribuent au concept d'une espèce vivante (YEN TENG-CHIEN, 1951). Selon E. MAYR (J. DELACOUR et E. MAYR, 1949), « les espèces sont des groupes de populations naturelles qui peuvent se croiser et qui sont isolées reproductivement d'autres groupes semblables ».

De nombreux auteurs ont essayé d'établir des relations entre le milieu et la forme de la coquille. Ils ont surtout insisté sur l'influence de la masse de l'eau,



des mouvements de l'eau, de la quantité de nourriture et d'oxygène, de la dessiccation, de l'accumulation de produits métaboliques nocifs, etc. Des chercheurs ont démontré que, dans certains cas, la forme de la coquille se modifie par intervention de facteurs génétiques, soit par mutation, soit par adjonction d'un gène étranger; les cellules reproductrices transmettraient les nouveaux caractères. D'autres biologistes affirment que la forme du test résulte de modifications phénotypiques. Certes, ils reconnaissent le rôle transmetteur des cellules reproductrices, mais, à leur avis, c'est le milieu qui stimule l'organisme et qui provoque la forme nouvelle, mieux accordée.

Les caractères morphologiques expriment extérieurement une harmonie interne. Les différences dans la structure intime des organes internes ne sont pas influencées par le milieu : elles sont conditionnées purement génétiquement. La coquille suit les transformations des formes extérieures générales de l'animal, qui réagit aux influences extérieures. Elle peut servir pour les comparaisons morphologiques, car elle reproduit fidèlement le corps de l'animal (B. HUBENDICK, 1951). Sa dimension, sa forme et sa structure dépendent moins des conditions raciales ou spécifiques, fixées héréditairement, que des conditions de milieu telles que la quantité de nourriture, la composition chimique de l'eau, la nature du fond, les mouvements de l'eau, la périodicité annuelle du climat. Étudiant les Limnées de la Suède, B. HUBENDICK (1946) constate qu'à un pied très étalé, surtout à l'avant, correspond une forme générale du corps plus basse et plus large.

Le taxonomiste ne peut méconnaître l'importance des caractères qui concernent la coquille. Dans la limite du possible, il doit tenir compte de la structure anatomique du jeune et de l'adulte, car les parties molles montrent une constance morphologique plus régulière. Chaque forme qui ne diffère des formes semblables que par un caractère très peu important, quoique constant, ne peut pas être considérée comme une espèce (B. HUBENDICK, 1951); cette dernière est une unité biologique offrant des variations géno- et phénotypiques.

Généralement, les formes récentes ne sont pas le terme d'une évolution; au contraire, elles continuent à s'adapter aux facteurs internes et externes. Dans un lac comme le Tanganika, elles subissent des variations provoquées par les conditions écologiques spéciales dues à l'isolement et à l'évolution dans le milieu aquatique, mais conditionnées par leurs possibilités génétiques.

Les variations morphologiques ne s'effectuent pas toujours avec la même intensité chez toutes les espèces. Toutefois, une population recueillie vivante « in situ » présente un caractère d'homogénéité très remarquable. Par contre, des exemplaires roulés, récoltés en vrac dans une laisse déposée par les vagues, proviennent de biotopes différents et leur ensemble constitue une population hétérogène. Or, dans un petit étang isolé ou dans une série d'étangs de type similaire unis par des communications courtes, les conditions physico-chimiques sont relativement uniformes. En conséquence, les mêmes facteurs physico-chimiques environnants agissent probablement de la même façon sur tous les individus de la population de l'étang, les variations cophénotypiques se manifestant au minimum dans les résultantes morphologiques. Les variations dans la

population sont normalement assez restreintes; les caractères externes sont conditionnés par la réaction morphologique des divers organes de l'animal aux conditions extérieures.

Le lac Tanganika est une immense étendue d'eau reposant sur des fonds divers. Certaines récoltes peuvent faire croire à une variation du point de vue géographique. Or, les caractères morphologiques, seuls décelables extérieurement chez les gastéropodes, sont la forme générale de la coquille et son ornementation. Elles varient selon le milieu physique, c'est-à-dire selon le fond fréquenté par l'animal et selon le milieu chimique, notamment la quantité d'éléments nécessaires à la formation de la coquille. Le milieu modifie donc l'aspect de l'animal vivant et le degré de modification dépend évidemment de la puissance de variabilité de l'organisme. Chez les espèces de gastéropodes tanganiens, les différences conchyliologiques expriment les variations individuelles qui peuvent intervenir dans une population; mais elles n'atteignent pas une ampleur suffisante pour justifier la distinction de races géographiques.

Résumant les résultats de ses travaux sur la variation chez les *Lymnæidæ* récentes, B. HUBENDICK (1951) conclut que la forme de la coquille dans des populations morphologiquement uniformes semble due à une constitution génétique homogène. Dans des populations non morphologiquement uniformes, la forme de la coquille serait conditionnée par une constitution génétique hétérogène. Lorsqu'une espèce hermaphrodite est autoreproductrice, un seul individu peut donner naissance à une population entière dans une nouvelle localité. Évidemment, dans ce cas, l'évolution de la population génétiquement homogène est conditionnée écophénotypiquement et elle est réduite à des mutations. Par contre, une reproduction croisée peut contribuer à une différenciation relativement importante.

Normalement, chaque milieu possède une forme définie homogène. La différence de biotopes que présente le lac Tanganika a incité divers auteurs à trouver des distinctions entre les populations de gastéropodes suivant les degrés de latitude où elles furent découvertes. Il est évident que semblables différenciations en races géographiques ne sont pas à prendre en considération dans un lac qui n'offre pas de barrières infranchissables pour des organismes vagabonds.

### LES ESPÈCES THALASSOÏDES.

Les auteurs reconnaissent que les lamelibranches tanganiens ne présentent pas un aspect bien différent de celui des espèces fluviatiles ou lacustres des autres cours d'eau ou lacs d'Afrique.

Les gastéropodes, au contraire, ont fait l'objet de discussions théoriques passionnées. L'étude qui précède montre nettement que les espèces de prosobranches operculés vivant dans les eaux mêmes du lac Tanganika sont en petit nombre. Il faut en effet en exclure tous les pulmonés et les prosobranches ordinaires qui habitent les eaux riveraines, mais qui ne s'aventurent pas dans le lac. Ils appar-

tiennent aux faunes fluviale et lacustre habituelles. Par contre, les prosobranches thalassoïdes et *Neothauma*, *Burnupia* constituent une faune évoluée localement (P. PELSENEER, 1886) et constituée d'espèces qui, s'adaptant progressivement à un nouveau milieu, se sont graduellement transformées après la formation du lac. Cependant, le caractère thalassoïde de ces prosobranches endémiques ne se présente pas comme un fait exceptionnel; il se trouve dans d'autres zones du globe, notamment dans les lacs Baïkal, Ochrida, Nyassa et même Moero, dans les mers Caspienne et d'Aral et dans le fleuve Congo. Il marque de son empreinte les accommodats qui satisfont aux exigences écologiques des espèces.

Dans un travail récent, E. DARTEVELLE et J. SCHWETZ (1948) résument presque toutes les hypothèses <sup>(52)</sup> émises à cette époque sur l'origine des mollusques endémiques et sur la cause de leur aspect thalassoïde.

Dans l'état actuel de nos connaissances, la théorie du lac Tanganika « mer relict » (J. E. S. MOORE, 1903) est abandonnée. Les gastéropodes tanganiens ne sont pas « des types marins modifiés » (H. CROSSE, 1881; E. von MARTENS, 1894; H. PILSBRY et J. BEQUAERT, 1927). Ils descendent d'une ancienne faune lacustre (C. A. WHITE, 1881; L. TAUSCH, 1884).

Les hypothèses sur la raison de l'aspect thalassoïde acquis par des mollusques dulcicoles se basent : a) sur les propriétés chimiques de l'eau (H. CROSSE, 1881; J. BOURGUIGNAT, 1888; C. F. ANCEY, 1906; V. E. FUCHS, 1936; R. S. A. BEAUCHAMP, 1939, 1940, 1946; M. ROBERT, 1942); b) sur la convergence due au caractère physique du lac (P. PELSENEER, 1886; J. CORNET, 1896; L. GERMAIN, 1907, 1908, 1920; Ph. DAUTZENBERG et L. GERMAIN, 1914; W. A. CUNNINGTON, 1920; Ém. de MARTONNE, 1932; L. CUENOT, 1932).

Récemment, R. S. A. BEAUCHAMP (1939, 1940, 1946) reprit l'idée qu'une des causes de l'apparence marine pourrait être due à la composition de l'eau; dans le lac, les rapports chlorures/sulfates et magnésium/calcium sont devenus semblables à ceux de l'eau de mer, et de larges quantités de potassium et de magnésium ont causé le développement d'espèces particulières. Aucune observation positive ne prouve que, dans le domaine marin, la composition chimique de l'eau provoque la forme chez les gastéropodes.

E. DARTEVELLE et J. SCHWETZ (1948) ironisent à propos de la théorie de la convergence, qui « explique le moins, pour ne pas dire qui n'explique rien du tout ». Or, la convergence n'est pas une cause qui prétend expliquer un fait naturel, un phénomène exprimé par les variations « parallèles » de DARWIN, c'est-à-dire par des modifications analogues, qui interviennent dans un même milieu chez certaines espèces appartenant à des groupes assez éloignés et qui les rendent assez semblables extérieurement (P. PELSENEER, 1920).

La convergence est la « ressemblance superficielle des êtres de genres et d'embranchements différents, résultant de leur existence dans des conditions de

---

<sup>(52)</sup> Les observations de R. S. A. BEAUCHAMP (1939, 1940, 1946) ne sont pas mentionnées.

vie pareille..., une des formes de l'action des milieux qui, lorsqu'ils sont les mêmes, impriment à la matière vivante des formes apparentes plus ou moins semblables » <sup>(53)</sup>.

En effet, les mêmes réactions continues de la matière vivante aboutissent à des formes extérieures identiques dans leur ensemble chez des organismes différents les uns des autres par leurs traits essentiels, telle, par exemple, la forme aplatie chez les divers groupes d'animaux torrenticoles. Ainsi, par réaction, les gastéropodes des zones rocheuses exposées du lac Tanganika acquièrent une forme globuleuse qui offre moins de prise aux chocs de l'eau (*Spekia*, *Tanganyicia*, *Stanleya*). Par contre, la vie rampante à la surface d'un substrat mou, peu cohérent, amène une forme allongée et l'apparition de rangées d'appendices, ou d'épines qui servent de soutien et d'appui (*Tiphobia*, *Bythoceras*, *Paramelania damoni imperialis*).

De nombreux auteurs ont constaté que les facteurs mécaniques de l'eau et du fond agissent sur la forme de l'animal et, par conséquent, sur sa coquille ainsi que sur l'épaisseur et l'ornementation de celle-ci. Les Limnées fréquentant des régions agitées des lacs, donc exposées à l'action des vagues, possèdent une coquille plus courte et plus ramassée, plus épaisse, plus robuste et plus fortement constituée que celles des régions calmes. Ces caractères différentiels sont quelquefois si marqués, qu'ils prêtent aisément à la création d'espèces nouvelles lorsque les faits observés restent fragmentaires. Ainsi, H. BLANC (1913) a démontré que, parmi les gastéropodes pulmonés de la faune profonde du lac Léman, *Limnæa profunda* CLESSIN, 1878, *L. Forelii* CLESSIN, 1848 et *L. abyssicola* BROU, 1874, ne sont que des formes adaptées d'espèces (*L. ovata* et *L. palustris*) vivant dans la végétation littorale du lac ou dans les mares avoisinantes.

On sait que les mollusques dulcicoles qui, généralement, ont une coquille lisse acquièrent une sculpture plus ou moins importante lorsqu'ils habitent dans les lacs ou dans les grands fleuves à cours lent. Leurs coquilles s'épaississent et s'ornent de plis, de sillons, de tubercules. Ces accommodats, survenant à un moment critique dans l'existence de l'animal, n'acquièrent pas nécessairement une stabilité héréditaire, *Io spinosa* est l'exemple typique du gastéropode à coquilles lisses dans les têtes de rivières et à coquilles tuberculeuses ou épineuses à l'embouchure des grands fleuves.

*Neritina*, *Ætheria*, *Purpura lapillus*, *Patella vulgata*, *Ranella*, *Trophon magellanicus* prouvent que, dans les eaux rapides des fleuves ou agitées des torrents ou des brisants, les espèces sont représentées par des spécimens à coquilles lisses, noueuses ou à côtes treillisées, tandis que dans les eaux tranquilles, les individus de ces mêmes espèces développent une coquille pourvue d'épines, de lamelles imbriquées d'arêtes, d'expansions ailées ou foliacées (P. PELSENER, 1920). Les *Murex* portent des épines longues et minces dans les eaux calmes et abritées, courtes et épaisses dans les eaux agitées.

<sup>(53)</sup> Dictionnaire « LAROUSSE, XX<sup>e</sup> siècle », en 6 volumes, p. 455.

La nature physique des habitats conditionne la distribution des espèces et la composition des populations, d'où la variabilité de ces dernières surtout dans la zone littorale avec ses milieux divers.

En effet, la composition physique du fond règle l'habitat de prédilection des gastéropodes dans un milieu qui, comme le lac Tanganika, montre, en dehors de la zone des estuaires et de leur voisinage immédiat, une uniformité assez grande dans la température, le niveau, la nature et la quantité des substances et des sels dissous et en suspension dans l'eau et dans le fond. En réalité, le volume, la profondeur et les mouvements de l'eau influencent les gastéropodes, qui adaptent rapidement leur forme et leur comportement à toute altération écologique du milieu. V. WILLEM (1896), entre autres, a démontré que le volume de la coquille chez *Lymnæa stagnalis* varie en proportion directe du volume de l'eau où elle vit. Mais, dans des étendues aussi immenses que le lac Tanganika, lorsque le volume et la profondeur sont suffisants, les vents dominants agissent sur les couches superficielles de l'eau; ils provoquent la formation de vagues qui déferlent avec fracas sur les rives dénudées, rocheuses ou sableuses, des endroits exposés.

Seuls, les gastéropodes à coquilles particulièrement solides qui adhèrent solidement aux rochers ou qui s'ancrent fermement dans le sol peuvent résister aux furieux assauts des vagues. Ils subissent, dans le lac Tanganika, les mêmes conditions physiques que les mollusques qui habitent les milieux analogues du domaine marin.

Comme nous l'avons vu précédemment, les thalassoïdes se rencontrent dans la région supérieure de la zone littorale, conditionnée par les mouvements de va-et-vient de l'eau, aussi bien que dans la région profonde et calme de la zone sublittorale et que dans les endroits abrités de la zone littorale. Ils se trouvent surtout sur les deux faciès de dureté opposée : les rochers et la vase.

L'espèce *Paramelania damoni* (E. A. SMITH, 1881) fournit un bel exemple de modification thalassoïde en rapport avec le degré d'agitation de l'eau et par conséquent de la fermeté du substrat. Ses formes typiques ont une coquille allongée acuminée, garnie de tubercules épais; elles vivent sur des fonds durs de rochers ou de cailloux ou de sables très grossiers situés à une profondeur qui les met à l'abri des mouvements violents de l'eau. Par contre, les spécimens de la forme *crassigranulata* offrent une coquille épaisse, arrondie, plus courte, à sommet obtus, à tubercules surbaissés; ils fréquentent les endroits où les rochers littoraux subissent les violents remous des vagues et des ressacs. Au contraire, les individus de la forme *imperialis* montrent des coquilles plus fragiles, allongées, à spire longue, à sommet pointu, à tubercules minces, saillant parfois en forme d'épines; ils rampent sur les fonds mous, vaseux, calmes, en dehors de la zone agitée.

Pour les thalassoïdes des zones vaseuses, la profondeur importe peu. En effet, *Tiphobia horei* E. A. SMITH, 1880, se déplace, aussi épineuse, sur le fond meuble des cônes alluvionnaires, aussi bien près de la surface que par — 100-125 m. Elle semble arrêtée par le manque d'oxygène dans son expansion vers la profondeur, et ce au-dessus du plan du thermocline.

Pour R. S. A. BEAUCHAMP (1939), l'épaisseur des coquilles de *Tiphobia* qui vivent dans les eaux calmes et protégées est en relation avec les conditions locales du milieu. En effet, à Kirando, par exemple, elles abondent à l'abri des îles sur la vase sableuse et consistante où les algues et l'oxygène se trouvent en quantité; leurs coquilles y sont lourdes. D'un autre côté, les coquilles des spécimens qui vivent en profondeur restent très fines et translucides. Cette finesse de la coquille se retrouve par ailleurs, là où la nourriture en détritux végétaux est abondante, mais où font presque défaut des éléments essentiels à la formation de la coquille, le calcium notamment; il s'agit des embouchures des grandes rivières, dont l'eau contient peu de substances dissoutes.

A la fin de leur exposé, E. DARTEVELLE et J. SCHWETZ (1948) ne formulent aucune conclusion personnelle; ils se contentent de conclure avec W. H. HUDLESTON (1904) que le problème du Tanganika reste irrésolu. Une telle conclusion négative peut s'appliquer à nos connaissances relatives aux époques de pénétration dans le lac des mollusques dulcicoles et à leur histoire qui s'est déroulée synchroniquement avec celle du lac même. Mais, la raison de l'aspect thalassoïde réside dans les faciès « marins » d'un lac dont les dimensions l'assimilent à une mer et où l'agitation de l'eau conditionne la nature des substrats. Cette conception se rapproche de celle formulée par P. PELSENEER (1886).

Les biotopes qui, physiquement, caractérisent le relief côtier marin se retrouvent au lac Tanganika; seule, l'absence de marées régulières empêche la formation d'une zone intertidale. On comprend dès lors pourquoi le point de vue « marin » a si fortement impressionné les premiers observateurs. Toutefois, ces derniers ont accordé une importance exagérée à l'hypothèse de l'origine nécessairement marine de la faune. Les représentants de celle-ci n'ont subi en fait que des convergences « marines » provoquées par les caractères morphogènes de niches écologiques « marines ».

Le problème du lac Tanganika, pour employer l'expression de J. E. S. MOORE (1903), n'existe que pour les géologues et les paléobiologistes. En effet, pour les biologistes, le problème des formes thalassoïdes se comprend naturellement par les caractères physiques d'un lac dont l'élément liquide et les substrats agissent sur les organismes vivants comme ceux du domaine marin. Les espèces des gastéropodes thalassoïdes actuels du lac Tanganika résultent de modifications morphologiques consécutives à une adaptation physiologique à des biotopes particuliers d'espèces dulcicoles anciennement répandues en Afrique centrale. Au cours d'une longue période d'isolement, les descendants de ces dernières ont réagi aux conditions des nouveaux milieux formés dans un lac immense; ils s'y sont accommodés.

---

## ADDENDA

I. — Dans une note récente (1952), G. RANSON et G. CHERBONNIER figurent les radules de *Pl. pfeifferi* de la Rhodésie du Sud et de *Pl. adowensis* de Bas-sangoa. Elles ne diffèrent pas essentiellement entre elles. Elles rappellent la radule de *Pl. sudanicus* de M'Baïki, représentée par les mêmes auteurs dans une autre note (1952 a). Ces dents radulaires se rapprochent de celles de la forme *pfeifferi* mentionnée dans ce travail (fig. 57 D).

De plus, G. RANSON et G. CHERBONNIER (1952 a), se basant sur l'anatomie de l'appareil génital, reconnaissent que *Pl. sudanicus* et *Pl. tanganykanus* constituent une seule espèce.

RANSON, G. et CHERBONNIER, G., 1952, *Note sur trois Planorbis africains : Planorbis pfeifferi* KRAUSS, *Planorbis adowensis* BOURGUIGNAT, *Planorbis ruppellii* DUNKER (Bull. Muséum nat. Hist. nat., Paris, XXIV, p. 206).

— 1952 a, *Note sur des Planorbis africains : Planorbis sudanicus* MARTENS, *Planorbis smithi* PRESTON et *Planorbis choanomphalus* MARTENS (Bull. Muséum nat. Hist. nat., Paris, XXIV, p. 306).

II. — Parmi les considérations théoriques émises dans son dernier article, H. HUBENDICK (1952) mentionne également que la similitude entre les coquilles tanganykiennes et les coquilles marines résultent d'une évolution convergente. Seulement, aucune observation ne justifie le chiffre de 18 ‰ avancé pour le taux de la salinité du lac au moment de son niveau le plus bas.

L'auteur observe (p. 322) « The « thalassoid » gastropods of Tanganyika, however, do not live in the very shore region but in deeper water ». Il s'agit d'une négation basée sur des renseignements incomplets et une hypothèse non vérifiée. En effet, sur les bords mêmes du lac, on peut prélever des spécimens vivants des espèces thalassoïdes : *Spekia zonata* (WOODWARD, 1859), *Edgaria nassa* (WOODWARD, 1859) f. *grandis* E. A. SMITH, 1881, et *Paramelania damoni* (E. A. SMITH, 1881) f. *crassigranulata* E. A. SMITH, 1881. Ces gastéropodes se déplacent au-dessus de la limite des eaux parmi les algues qui tapissent les rochers. De plus, *Tiphobia horei* E. A. SMITH, 1880, vit parfaitement jusqu'à environ un mètre de la surface de l'eau, sur les cônes alluvionnaires des grandes rivières.

HUBENDICK, R., 1952, *On the evolution of the so-called thalassoid molluscs of Lake Tanganyika* (Ark. f. Zool., 3, n° 22, pp. 319-323).

## LISTE

DES

## ESPÈCES SYNONYMES DES GASTÉROPODES TANGANIKIENS

	Pages.
<i>adansoni</i> GRAY, 1850, <i>Planorbis</i> = <i>Planorbis (Gyraulus) coretus</i> DE BLAINVILLE, 1826... ..	42
<i>admirabilis</i> BOURGUIGNAT, 1889, <i>Anceya</i> = <i>Anceya (Anceya) giraudi</i> BOURGUIGNAT, 1885... ..	106
<i>admirabilis</i> (E. A. SMITH, 1880), <i>Melanoides (Melania, Sermyla, Tiara)</i> ... ..	94
<i>adowensis</i> BOURGUIGNAT, 1879, <i>Planorbis</i> , ( <i>Coretus</i> , <i>Pl. ruppellii</i> f.) = <i>Biomphalaria alexandrina</i> (EHRENBERG, 1831) forme <i>pfeifferi</i> KRAUSS, 1848 ... ..	29
<i>affinis</i> E. A. SMITH, 1877, <i>Lanistes</i> = <i>Lanistes (Meladomus) olivaceus</i> (SOWERBY, 1825) forme <i>jouberti</i> BOURGUIGNAT, 1888 ... ..	56
<i>africana</i> BOURGUIGNAT, 1883, <i>Limnæa</i> = <i>Limnæa (Radix) natalensis</i> (KRAUSS, 1848).	9
<i>africana</i> (KRAUSS, 1848), <i>Bulinus (Physopsis)</i> ... ..	21
<i>alberti</i> (E. A. SMITH, 1888), <i>Bithynia</i> , ( <i>Parabithynia</i> , <i>Bulimus</i> , <i>Paranerita</i> ) ... ..	85
<i>alexandrina</i> (EHRENBERG, 1851), <i>Biomphalaria</i> ... ..	27
<i>alexandrina -a, -ensis</i> BOURGUIGNAT, 1883, <i>Limnæa</i> = <i>Limnæa natalensis</i> (KRAUSS, 1848).. ..	9
<i>alphonsi</i> (BOURGUIGNAT, 1890), <i>Edgaria</i> , ( <i>Paramelania</i> , <i>Edgaria milne-edwardsiana</i> f.) = <i>Edgaria nassa</i> (WOODWARD, 1859) forme <i>typica</i> ... ..	165
<i>ambiguus</i> VON MARTENS, 1866, <i>Lanistes olivaceus</i> = <i>Lanistes (Meladomus) olivaceus</i> (SOWERBY, 1825) ... ..	58
<i>amplior</i> PILSBRY et BEQUAERT, 1927, <i>Pila congoensis</i> = <i>Pila ovata</i> (OLIVIER, 1804).	60
<i>anceyana</i> BOURGUIGNAT, 1885, <i>Syrnolopsis</i> = <i>Syrnolopsis lacustris</i> E. A. SMITH, 1880... ..	129
<i>angolensis</i> (MORELET, 1866), <i>Bulinus (Bulinus)</i> ... ..	17
<i>angusta</i> JICKELI, 1874, <i>Segmentina</i> = <i>Planorbis (Gyraulus) chevalieri</i> (GERMAIN, 1904) ... ..	39
<i>apertus</i> VON MARTENS, 1897, <i>Planorbis (Gyraulus)</i> ... ..	38
<i>arenarum</i> (BOURGUIGNAT, 1888), <i>Edgaria</i> , ( <i>Paramelania</i> , <i>Edgaria livingstoniana</i> f.) = <i>Edgaria nassa</i> (WOODWARD, 1859) forme <i>spinulosa</i> BOURGUIGNAT, 1885 ... ..	172
<i>baizeana</i> (BOURGUIGNAT, 1885), <i>Joubertia</i> , ( <i>Paramelania</i> ) = <i>Edgaria nassa</i> (WOODWARD, 1859) forme <i>typica</i> ... ..	165
<i>basisulcatus</i> VON MARTENS, 1897, <i>Planorbis choanomphalus</i> var. = <i>Biomphalaria alexandrina</i> (EHRENBERG, 1831) forme <i>choanomphala</i> VON MARTENS, 1897 ... ..	34



	Pages
<i>bella</i> PILSBRY et BEQUAERT, 1927, <i>Anceya</i> = <i>Anceya (Anceya) giraudi</i> BOURGUIGNAT, 1885. . . . .	106
<i>bicarinatum</i> BOURGUIGNAT, 1885, <i>Neothauma</i> = <i>Neothauma tanganyicense</i> E. A. SMITH, 1880, forme <i>bicarinatum</i> . . . . .	69
<i>bourguignati</i> (BOURGUIGNAT, 1885), <i>Edgaria</i> , ( <i>Paramelania</i> ) = <i>Edgaria nassa</i> (WOODWARD, 1859) forme <i>typica</i> . . . . .	165
<i>bourguignati</i> GRANDIDIER, 1887, <i>Lanistes (Leroya)</i> = <i>Lanistes (Leroya) farleri</i> GRAVEN, 1880 . . . . .	55
<i>bourguignati</i> « JOUBERT » BOURGUIGNAT, 1886, <i>Tiphobia</i> , ( <i>Hylacantha</i> ) = <i>Tiphobia horei</i> E. A. SMITH, 1880 . . . . .	231
<i>bridouxi</i> BOURGUIGNAT, 1888, <i>Ampullaria</i> , ( <i>Pachylabra</i> , <i>Ampullaria ovata</i> var.) = <i>Pila ovata</i> (OLIVIER, 1804) . . . . .	60
<i>bridouxi</i> (BOURGUIGNAT, 1888), <i>Paramelania</i> , ( <i>Bourguignatia</i> ) = <i>Paramelania (Paramelania) damoni</i> (E. A. SMITH, 1881) . . . . .	190
<i>bridouxi</i> GERMAIN, 1904, <i>Planorbis</i> = <i>Biomphalaria alexandrina</i> (EHRENBERG, 1831) forme <i>tanganyicensis</i> E. A. SMITH, 1881 . . . . .	32
<i>bridouxi</i> GERMAIN, 1905, <i>Vivipara</i> = <i>Viviparus (?) brincantianus</i> (BOURGUIGNAT, 1888) forme <i>bridouxianus</i> BOURGUIGNAT, 1888 . . . . .	83
<i>bridouxiana</i> BOURGUIGNAT, 1888, <i>Hautteœuria</i> = <i>Tanganyicia rufofilosa</i> (E. A. SMITH, 1880) . . . . .	219
<i>bridouxian -a, -us</i> BOURGUIGNAT, 1888, <i>Planorbis</i> , ( <i>Biomphalaria ruppellii</i> f.) = <i>Biomphalaria alexandrina</i> (EHRENBERG, 1831) forme <i>tanganyicensis</i> E. A. SMITH, 1881 . . . . .	27
<i>bridouxiana</i> BOURGUIGNAT, 1888, <i>Reymondia</i> = <i>Reymondia horei</i> (E. A. SMITH, 1880) . . . . .	198
<i>bridouxian -a, -um, -us</i> BOURGUIGNAT, 1888, <i>Viviparus</i> = <i>Viviparus (?) brincatianus</i> (BOURGUIGNAT, 1888) forme <i>bridouxianus</i> BOURGUIGNAT, 1888 . . . . .	83
<i>bridouxianum</i> GRANDIDIER, 1885, <i>Neothauma</i> = <i>Neothauma tanganyicense</i> E. A. SMITH, 1880 . . . . .	69
<i>bridouxianus</i> BOURGUIGNAT, 1888, <i>Viviparus (?) brincatianus</i> (BOURGUIGNAT, 1888) forme . . . . .	83
<i>brincatiana</i> BOURGUIGNAT, 1888, <i>Hautteœuria</i> = <i>Tanganyicia rufofilosa</i> (E. A. SMITH, 1880) . . . . .	231
<i>brincatianus</i> (BOURGUIGNAT, 1888), <i>Viviparus (?)</i> . . . . .	83
<i>bulimoides</i> (OLIVIER, 1804), <i>Cleopatra</i> . . . . .	98
<i>burtoni</i> BOURGUIGNAT, 1888, <i>Hautteœuria</i> = <i>Tanganyicia rufofilosa</i> (E. A. SMITH, 1880) . . . . .	224
<i>bythiniformis</i> (BOURGUIGNAT, 1888), <i>Edgaria</i> , ( <i>Paramelania</i> , <i>Edg. elongata</i> var.) = <i>Edgaria nassa</i> (WOODWARD, 1859) forme <i>giraudi</i> BOURGUIGNAT, 1885 . . . . .	167
<i>caff -er, -ra</i> KRAUSS, 1848, <i>Ancylus</i> = <i>Burnupia caffra</i> (KRAUSS, 1848) . . . . .	48
<i>caffra</i> (KRAUSS, 1848), <i>Burnupia</i> . . . . .	49
<i>caillaudi</i> BOURGUIGNAT, 1883, <i>Lymnæa (Radix)</i> = <i>Lymnæa natalensis</i> (KRAUSS, 1848) . . . . .	9
<i>callifera</i> BOURGUIGNAT, 1888, <i>Rumella</i> = <i>Stanleya neritinoides</i> (E. A. SMITH, 1880) . . . . .	212
<i>callista</i> BOURGUIGNAT, 1888, <i>Lavigeria</i> = <i>Edgaria nassa</i> (WOODWARD, 1859) forme <i>grandis</i> E. A. SMITH, 1881 . . . . .	169

	Pages
<i>callopleuros</i> BOURGUIGNAT, 1885, <i>Paramelania</i> ( <i>Edgaria paucicostata</i> var.) = <i>Edgaria nassa</i> (WOODWARD, 1859) forme <i>paucicostata</i> E. A. SMITH, 1881 ... ..	172
<i>cambieri</i> BOURGUIGNAT, 1885, <i>Hautteœuria</i> = <i>Tanganyicia rufofilosa</i> (E. A. SMITH, 1880) ... ..	219
<i>cameroni</i> BOURGUIGNAT, 1888, <i>Hautteœuria</i> = <i>Tanganyicia rufofilosa</i> (E. A. SMITH, 1880) ... ..	219
<i>cameroni</i> BOURGUIGNAT, 1888, <i>Spekia</i> = <i>Spekia zonata</i> (WOODWARD, 1859) ... ..	207
<i>cameroniana</i> (BOURGUIGNAT, 1885) <i>Edgaria</i> , ( <i>Paramelania</i> , <i>Edgaria egregia</i> f.) = <i>Edgaria nassa</i> (WOODWARD, 1859) forme <i>typica</i> ... ..	165
<i>carinifera</i> E. A. SMITH, 1889, <i>Syrnolopsis minuta</i> BOURGUIGNAT, 1885, var. = <i>Syrnolopsis lacustris</i> E. A. SMITH, 1880 ... ..	122
<i>catoxia</i> BOURGUIGNAT, 1888, <i>Randabelia</i> ( <i>Paramelania</i> ) = <i>Edgaria nassa</i> (WOODWARD, 1859) forme <i>grandis</i> E. A. SMITH, 1881 ... ..	169
<i>charmetanti</i> BOURGUIGNAT, 1888, <i>Hautteœuria</i> = <i>Tanganyicia rufofilosa</i> (E. A. SMITH, 1880)... ..	219
<i>chevalieri</i> (GERMAIN, 1904), <i>Planorbis</i> ( <i>Gyraulus</i> ), ( <i>Segmentina</i> ) ... ..	39
<i>choanomphalus</i> VON MARTENS, 1879, <i>Planorbis</i> , ( <i>Coretus</i> ), ( <i>Biomphalaria ruppelii</i> f.) = <i>Biomphalaria alexandrina</i> (EHRENBERG, 1831) forme <i>choanomphala</i> VON MARTENS, 1879 ... ..	29
<i>combsa</i> BOURGUIGNAT, 1888, <i>Lavigeria</i> = <i>Edgaria nassa</i> (WOODWARD, 1859) forme <i>grandis</i> E. A. SMITH, 1881 ... ..	169
<i>congoensis</i> PILSBRY et BEQUAERT, 1927, <i>Pila</i> = <i>Pila ovata</i> (OLIVIER, 1804) ... ..	60
<i>coretus</i> DE BLAINVILLE, 1826, <i>Planorbis</i> ( <i>Gyraulus</i> ) ... ..	39
<i>coronata</i> BOURGUIGNAT, 1888, <i>Lavigeria</i> , ( <i>Paramelania</i> ) = <i>Edgaria nassa</i> (WOODWARD, 1859) forme <i>grandis</i> E. A. SMITH, 1881 ... ..	169
<i>costata</i> BOURGUIGNAT, 1885, <i>Bridouxia</i> = <i>Bridouxia giraudi</i> BOURGUIGNAT, 1885 ... ..	139
<i>costulatus</i> KRAUSS, 1848, <i>Planorbis</i> ( <i>Gyraulus</i> ), ( <i>Anisus</i> ) ... ..	43
<i>costulatus</i> (VON MARTENS, 1892), <i>Viviparus</i> ... ..	83
<i>coulboisi</i> (BOURGUIGNAT, 1888), <i>Bulinus</i> ( <i>Physa</i> , <i>Isodora</i> ) = <i>Bulinus</i> ( <i>Bulinus</i> ) <i>angolensis</i> (MORELET, 1866) ... ..	17
<i>crassigranulata</i> (E. A. SMITH, 1881), <i>Paramelania</i> , ( <i>Tiphobia</i> , <i>Melania</i> , <i>Pyrgulifera</i> ) = <i>Paramelania</i> ( <i>Paramelania</i> ) <i>damoni</i> (E. A. SMITH, 1881) forme <i>crassigranulata</i> E. A. SMITH, 1881 ... ..	190
<i>crassilabris</i> (BOURGUIGNAT, 1885), <i>Edgaria</i> ( <i>Paramelania</i> ) = <i>Edgaria nassa</i> (WOODWARD, 1859) forme <i>spinulosa</i> BOURGUIGNAT, 1885 ... ..	172
<i>crassilabris</i> VON MARTENS, 1897, <i>Paramelania</i> ( <i>Nassopsidia</i> ) = <i>Paramelania</i> ( <i>Bythoceras</i> ) <i>iridescens</i> (MOORE, 1898) ... ..	183
<i>crawfordi</i> MELVILL et PONSONBY, 1893 = <i>Planorbis</i> ( <i>Gyraulus</i> ) <i>coretus</i> DE BLAINVILLE, 1826 ... ..	42
<i>cyclostoma</i> BOURGUIGNAT, 1885, <i>Limnotrochus</i> = <i>Limnotrochus thomsoni</i> E. A. SMITH, 1880 ... ..	181
<i>cyclostomoides</i> (KUSTER, 1852), <i>Cleopatra</i> ... ..	98
<i>damoni</i> (E. A. SMITH, 1881), <i>Paramelania</i> , ( <i>Paramelania</i> ), ( <i>Tiphobia</i> , <i>Melania</i> , <i>Pyrgulifera</i> )... ..	190
<i>dautzenbergi</i> DUPUIS, 1923, <i>Martelia</i> = <i>Martelia tanganyicensis</i> DAUTZENBERG, 1908, forme <i>dautzenbergi</i> DUPUIS, 1923 ... ..	117

	Pages
<i>dautzenbergi</i> GERMAIN, 1905, <i>Paramelania nassa</i> var. = <i>Edgaria nassa</i> (WOODWARD, 1859), forme <i>typica</i> ... ..	165
<i>debaizei</i> BOURGUIGNAT, 1887, <i>Lymnæa</i> = <i>Lymnæa (Radix) natalensis</i> (KRAUSS, 1848) ... ..	9
<i>diademata</i> BOURGUIGNAT, 1888, <i>Lavigeria</i> , ( <i>Paramelania</i> , <i>Nassopsis grandis</i> var.) = <i>Edgaria nassa</i> (WOODWARD, 1859) forme <i>grandis</i> E. A. SMITH, 1881 ... ..	169
<i>dorri</i> <i>Planorbis</i> FISCHER-PIETTE, 1942 = <i>Planorbis (Gyraulus) coretus</i> DE BLAINVILLE, 1826... ..	42
<i>dunkeri</i> GERMAIN, 1905, <i>Pyrgophysa</i> , ( <i>Bulinus</i> , <i>Physa</i> ) = <i>Bulinus (Pyrgophysa) forskalii</i> (EHRENBERG, 1831) ... ..	23
<i>duveyrieri-ana</i> , BOURGUIGNAT, 1890 <i>Hautteœuria</i> = <i>Tanganyicia rufofilosa</i> (E. A. SMITH, 1880) ... ..	224
<i>duveyrieriana</i> (BOURGUIGNAT, 1885), <i>Edgaria</i> , ( <i>Paramelania</i> , <i>Edgaria egregia</i> f.) = <i>Edgaria nassa</i> (WOODWARD, 1859) forme <i>typica</i> ... ..	165
<i>duveyrieriana</i> BOURGUIGNAT, 1885, <i>Spekia</i> = <i>Spekia zonata</i> (WOODWARD, 1859) ... ..	207
<i>ecarinata</i> DUPUIS, MS, <i>Anceya giraudi</i> f. = <i>Anceya (Anceya) giraudi</i> , BOURGUIGNAT, 1885 ... ..	108
<i>egregia</i> (BOURGUIGNAT, 1885) <i>Edgaria</i> , ( <i>Paramelania</i> ) = <i>Edgaria nassa</i> (WOODWARD, 1859) forme <i>typica</i> ... ..	165
<i>elata</i> GERMAIN, 1908, <i>Neothauma tanganyikanum</i> var. = <i>Neothauma tanganyicense</i> E. A. SMITH, 1880 ... ..	69
<i>elata</i> GERMAIN, 1908, <i>Paramelania nassa</i> var. <i>nassatiformis</i> mutation = <i>Edgaria nassa</i> (WOODWARD, 1859) forme <i>typica</i> ... ..	165
<i>ellipticus</i> VON MARTENS, 1866, <i>Lanistes (Meladomus)</i> = <i>Lanistes (Meladomus) olivaceus</i> (SOWERBY, 1825) ... ..	56
<i>elongata</i> (BOURGUIGNAT, 1888), <i>Edgaria</i> , ( <i>Paramelania</i> ) = <i>Edgaria nassa</i> (WOODWARD, 1859) forme <i>giraudi</i> BOURGUIGNAT, 1885 ... ..	167
<i>elongata</i> BOURGUIGNAT, 1890, <i>Spekia zonata</i> var. = <i>Spekia zonata</i> (WOODWARD, 1859) ... ..	207
<i>elongata</i> DAUTZENBERG, MS, <i>Syrnolopsis lacustris</i> f. = <i>Syrnolopsis lacustris</i> E. A. SMITH, 1880 ... ..	125
<i>eurymphalum</i> BOURGUIGNAT, 1888, <i>Neothauma</i> = <i>Neothauma tanganyicense</i> E. A. SMITH, 1880 ... ..	69
<i>eximia</i> BOURGUIGNAT, 1885, <i>Hautteœuria</i> = <i>Tanganyicia rufofilosa</i> (E. A. SMITH, 1880) ... ..	219
<i>fagoti-ana</i> , BOURGUIGNAT, 1885, <i>Hautteœuria</i> , ( <i>Tanganyikia</i> ) = <i>Tanganyicia rufofilosa</i> (E. A. SMITH, 1880) ... ..	224
<i>farleri</i> GRAVEN, 1880, <i>Lanistes (Leroya)</i> ... ..	55
<i>flexicosta</i> VON MARTENS, 1895, <i>Paramelania</i> , ( <i>Edgaria</i> ) = <i>Edgaria nassa</i> (WOODWARD, 1859) forme <i>paucicostata</i> E. A. SMITH, 1881 ... ..	172
<i>fluviatilis</i> SCHWETZ, 1950, <i>Planorbis</i> = <i>Biomphalaria alexandrina</i> (EHRENBERG, 1831) forme <i>pfeifferi</i> KRAUSS, 1848 ... ..	29
<i>foai-foas</i> MABILLE, 1901, <i>Assimenea</i> = <i>Reymondia horei</i> (E. A. SMITH, 1880) ... ..	198
<i>foai</i> GERMAIN, 1905, <i>Cleopatra trisulcata</i> f. = <i>Cleopatra trisulcata</i> GERMAIN, 1905. ... ..	100
<i>foai</i> GERMAIN, 1904, <i>Planorbis bridouxi</i> f. = <i>Biomphalaria alexandrina</i> (EHRENBERG, 1831) forme <i>tanganyicensis</i> E. A. SMITH, 1881 ... ..	27

	Pages
<i>foai</i> MABILLE, 1901, <i>Reymondia</i> ( <i>Giraudia</i> ) = <i>Reymondia horei</i> (E. A. SMITH, 1880).	198
<i>foai</i> MABILLE, 1901, <i>Syrnolopsis</i> = <i>Syrnolopsis lacustris</i> E. A. SMITH, 1880 ... ..	127
<i>foai</i> GERMAIN, 1905, <i>Viviparus</i> = <i>Viviparus unicolor</i> (OLIVIER, 1804)... ..	84
<i>formosa</i> (BOURGUIGNAT, 1888) <i>Edgaria</i> , ( <i>Paramelania</i> , <i>Edgaria egregia</i> f.) = <i>Edgaria nassa</i> (WOODWARD, 1859) forme <i>typica</i> ... ..	165
<i>forskalii</i> (EHRENBERG, 1831), <i>Bulinus</i> ( <i>Pyrgophysa</i> ) ... ..	23
<i>gibbonsi</i> NELSON, 1878, <i>Planorbis</i> ( <i>Gyraulus</i> ) = <i>Planorbis</i> ( <i>Gyraulus</i> ) <i>coretus</i> DE BLAINVILLE, 1826 ... ..	39
<i>giraudi</i> BOURGUIGNAT, 1885, <i>Anceya</i> ( <i>Anceya</i> ) ... ..	106
<i>giraudi</i> BOURGUIGNAT, 1885, <i>Bridouxia</i> ( <i>Baizea</i> ) ... ..	139
<i>giraudi</i> (BOURGUIGNAT, 1885), <i>Coulboisia</i> , ( <i>Stanleya</i> ) = <i>Bridouxia giraudi</i> (BOURGUIGNAT, 1885) forme <i>smithiana</i> (BOURGUIGNAT, 1885) ... ..	144
<i>giraudi</i> (BOURGUIGNAT, 1885), <i>Edgaria</i> , ( <i>Paramelania Nassopsis nassa</i> f.) = <i>Edgaria nassa</i> (WOODWARD, 1859) forme <i>giraudi</i> BOURGUIGNAT, 1885 ... ..	167
<i>giraudi</i> BOURGUIGNAT, 1885, <i>Hautteœuria</i> = <i>Tanganyicia rufofilosa</i> (E. A. SMITH, 1880) ... ..	219
<i>giraudi</i> BOURGUIGNAT, 1885, <i>Limnotrochus</i> = <i>Limnotrochus thomsoni</i> E. A. SMITH, 1880... ..	181
<i>giraudi</i> BOURGUIGNAT, 1885, <i>Neothauma</i> = <i>Neothauma tanganyicense</i> E. A. SMITH, 1880... ..	78
<i>giraudi</i> BOURGUIGNAT, 1885, <i>Reymondia</i> , ( <i>Giraudia horei</i> var.) = <i>Reymondia horei</i> (E. A. SMITH, 1880) ... ..	198
<i>giraudi</i> BOURGUIGNAT, 1885, <i>Rumella</i> = <i>Stanleya neritinoides</i> (E. A. SMITH, 1880).	212
<i>giraudi</i> BOURGUIGNAT, 1885, <i>Spekia</i> = <i>Spekia zonata</i> (WOODWARD, 1859) ... ..	207
<i>giraudi</i> BOURGUIGNAT, 1885, <i>Syrnolopsis</i> = <i>Syrnolopsis lacustris</i> E. A. SMITH, 1880.	125
<i>giraudi</i> E. A. SMITH, 1890, <i>Syrnolopsis</i> ( <i>Anceya</i> ) var. = <i>Anceya giraudi</i> BOURGUIGNAT, 1885 ... ..	106
<i>globosa</i> ANCEY, 1898, <i>Hirthia</i> = <i>Edgaria nassa</i> (WOODWARD, 1859) forme <i>globosa</i> ANCEY, 1898 ... ..	168
<i>globosa</i> (MORELET, 1866), <i>Physopsis africana</i> var. = <i>Bulinus</i> ( <i>Physopsis</i> ) <i>africana</i> (KRAUSS, 1848) ... ..	21
<i>globosa</i> BOURGUIGNAT, 1888, <i>Rumella</i> = <i>Stanleya neritinoides</i> (E. A. SMITH, 1880).	212
<i>globosa</i> BOURGUIGNAT, 1885, <i>Tanganyikia</i> , ( <i>Hautteœuria minuta</i> var.) = <i>Tanganyicia rufofilosa</i> (E. A. SMITH, 1880) ... ..	219
<i>gracilis</i> PILSBRY et BEQUAERT, 1927, <i>Syrnolopsis</i> ... ..	119
<i>gradata</i> (E. A. SMITH, 1881), <i>Pila</i> , ( <i>Ampullaria</i> ) = <i>Pila ovata</i> (OLIVIER, 1804) ...	69
<i>grandidieriana</i> BOURGUIGNAT, 1885, <i>Giraudia</i> = <i>Bridouxia giraudi</i> (BOURGUIGNAT, 1885) ... ..	142
<i>grandidieriana</i> (BOURGUIGNAT, 1888) <i>Edgaria</i> , ( <i>Paramelania</i> ) = <i>Edgaria nassa</i> (WOODWARD, 1859) forme <i>giraudi</i> BOURGUIGNAT, 1885 ... ..	167
<i>grandidieriana</i> BOURGUIGNAT, 1885, <i>Spekia</i> = <i>Spekia zonata</i> (WOODWARD, 1859) ...	207
<i>grandidieriana</i> BOURGUIGNAT, 1885, <i>Syrnolopsis</i> = <i>Syrnolopsis lacustris</i> E. A. SMITH, 1880 ... ..	127
<i>grandis</i> E. A. SMITH, 1881, <i>Edgaria</i> , ( <i>Melania</i> , <i>Melanilla</i> , <i>Paramelania</i> , <i>Tiphobia</i> , <i>Nassopsis nassa</i> var.) = <i>Edgaria nassa</i> (WOODWARD, 1859) forme <i>grandis</i> E. A. SMITH, 1881 ... ..	169

	Pages
<i>grassetti</i> MORELET, 1863, <i>Lanistes</i> = <i>Lanistes</i> ( <i>Meladomus</i> ) <i>olivaceus</i> (SOWERBY, 1825) ... ..	59
<i>graueri</i> THIELE, 1911, <i>Lanistes</i> ( <i>Leroya</i> ), ( <i>Meladomus</i> ) ... ..	55
<i>gravieri</i> BOURGUIGNAT, 1885, <i>Lymnæa</i> = <i>Lymnæa</i> ( <i>Radix</i> ) <i>natalensis</i> (KRAUSS, 1848) ... ..	13
<i>guillemei</i> BOURGUIGNAT, 1885, <i>Cleopatra</i> ... ..	99
<i>guillemei</i> MARTEL et DAUTZENBERG, 1899, <i>Edgaria</i> ( <i>Nassopsis</i> ) = <i>Edgaria nassa</i> (WOODWARD, 1859) forme <i>spinulosa</i> BOURGUIGNAT, 1885 ... ..	173
<i>guillemei</i> MARTEL et DAUTZENBERG, 1899, <i>Paramelania imperialis</i> f. = <i>Paramelania</i> ( <i>Paramelania</i> ) <i>damoni</i> (E. A. SMITH, 1881) ... ..	197
<i>guillemei</i> sp. nov. <i>Tomichia</i> (?) ... ..	93
<i>guillemeti</i> BOURGUIGNAT, 1888, <i>Cleopatra</i> = <i>Cleopatra guillemei</i> BOURGUIGNAT, 1885.	99
<i>hamyana</i> BOURGUIGNAT, 1885, <i>Hautteœuria</i> = <i>Tanganyicia rufofilosa</i> (E. A. SMITH, 1880)... ..	225
<i>hamyana</i> BOURGUIGNAT, 1885, <i>Randabelia</i> , ( <i>Paramelania</i> ) = <i>Edgaria nassa</i> (WOODWARD, 1859) forme <i>grandis</i> E. A. SMITH, 1881 ... ..	169
<i>hamyana</i> BOURGUIGNAT, 1885, <i>Spekia</i> = <i>Spekia zonata</i> (WOODWARD, 1859) ... ..	207
<i>hamyana</i> BOURGUIGNAT, 1885, <i>Syrnolopsis</i> = <i>Syrnolopsis lacustris</i> E. A. SMITH, 1880... ..	125
<i>horei</i> (E. A. SMITH, 1880), <i>Reymondia</i> , ( <i>Giraudia</i> , <i>Melania</i> ) ... ..	198
<i>horei</i> E. A. SMITH, 1880, <i>Tiphobia</i> , ( <i>Hylacantha</i> ) ... ..	226
<i>howesi</i> MOORE, 1898, <i>Bathanalia</i> ... ..	131
<i>ignobilis</i> (THIELE, 1911), <i>Potadoma</i> , ( <i>P. liricineta</i> var.) ... ..	100
<i>imperialis</i> GIRAUD, 1885, <i>Paramelania</i> , ( <i>Bourguignatia</i> ) = <i>Paramelania</i> ( <i>Paramelania</i> ) <i>damoni</i> E. A. SMITH, forme <i>imperialis</i> GIRAUD, 1885 ... ..	190
<i>infralirata</i> (BOURGUIGNAT, 1888), <i>Edgaria</i> , ( <i>Paramelania</i> , <i>Edgaria egregia</i> f.) = <i>Edgaria nassa</i> (WOODWARD, 1859) forme <i>typica</i> ... ..	165
<i>iridescens</i> (MOORE, 1898), <i>Paramelania</i> ( <i>Bythoceras</i> ) ... ..	183
<i>jouberti</i> BOURGUIGNAT, 1888, <i>Cambieria</i> , ( <i>Hautteœuria</i> ) = <i>Tanganyicia rufofilosa</i> (E. A. SMITH, 1880) ... ..	225
<i>jouberti</i> BOURGUIGNAT, 1888, <i>Cleopatra</i> ... ..	99
<i>jouberti</i> BOURGUIGNAT, 1888, <i>Lanistes</i> ( <i>Meladomus</i> ) = <i>Lanistes</i> ( <i>Meladomus</i> ) <i>olivaceus</i> (SOWERBY, 1825) forme <i>jouberti</i> BOURGUIGNAT, 1888 ... ..	56
<i>jouberti</i> BOURGUIGNAT, 1888, <i>Lavigeria</i> , ( <i>Nassopsis grandis</i> var.) = <i>Edgaria nassa</i> (WOODWARD, 1859) forme <i>grandis</i> (E. A. SMITH, 1881) ... ..	169
<i>jouberti</i> BOURGUIGNAT, 1888, <i>Lymnæa</i> , ( <i>Lymnæa caillaudi</i> var.) = <i>Lymnæa</i> ( <i>Radix</i> ) <i>natalensis</i> (KRAUSS, 1848) ... ..	9
<i>jouberti</i> BOURGUIGNAT, 1888, <i>Neothauma</i> = <i>Neothauma tanganyicense</i> E. A. SMITH, 1880... ..	78
<i>jouberti</i> (BOURGUIGNAT, 1888), <i>Paramelania</i> , ( <i>Bourguignatia</i> , <i>Paramelania bri-douxi</i> var.) = <i>Paramelania</i> ( <i>Paramelania</i> ) <i>damoni</i> (E. A. SMITH, 1881) ... ..	190
<i>jouberti</i> BOURGUIGNAT, 1888, <i>Reymondia</i> = <i>Reymondia horei</i> (E. A. SMITH, 1880).	198
<i>jouberti</i> BOURGUIGNAT, 1888, <i>Rumella</i> = <i>Stanleya neritinoides</i> (E. A. SMITH, 1880).	212
<i>jouberti</i> BOURGUIGNAT, 1886, <i>Tiphobia</i> , ( <i>Hylacantha</i> ) = <i>Tiphobia horei</i> E. A. SMITH, 1880... ..	231

	Pages
<i>jucundus</i> E. A. SMITH, 1892, <i>Viviparus</i> = <i>Viviparus costulatus</i> (VON MARTENS, 1892) ... ..	83
<i>kanisaensis</i> PRESTON, 1914, <i>Segmentina</i> ... ..	45
<i>kirki</i> (E. A. SMITH, 1880), <i>Chytra</i> , ( <i>Limnotrochus</i> ) ... ..	147
<i>kordofana</i> PHILIPPI, 1851, <i>Ampullaria</i> = <i>Pila ovata</i> (OLIVIER, 1804). ... ..	60
<i>lacunosa</i> (BOURGUIGNAT, 1888), <i>Edgaria</i> , ( <i>Paramelania</i> , <i>Edgaria grandidieriana</i> f.) = <i>Edgaria nassa</i> (WOODWARD, 1859) forme <i>typica</i> ... ..	165
<i>lacustris</i> E. A. SMITH, 1880, <i>Syrnolopsis</i> ( <i>Faxinella</i> ) ... ..	122
<i>lamyi</i> GERMAIN, 1905, <i>Planorbis</i> ( <i>Gyraulus</i> )... ..	45
<i>langi</i> PILSBRY et BEQUAERT, 1927, <i>Lanistes</i> ( <i>Meladomus</i> ) <i>ovum</i> var. ( <i>procerus</i> var.) = <i>Lanistes</i> ( <i>Meladomus</i> ) <i>olivaceus</i> (SOWERBY, 1825) ... ..	56
<i>laurenti</i> BOURGUIGNAT, 1883, <i>Lymnæa</i> = <i>Lymnæa (Radix) natalensis</i> (KRAUSS, 1848) ... ..	9
<i>lavigeriana</i> BOURGUIGNAT, 1885, <i>Giraudia</i> = <i>Bridouxia giraudi</i> (BOURGUIGNAT, 1885). ... ..	139
<i>lavigeriana</i> BOURGUIGNAT, 1888, <i>Hautteccœuria</i> = <i>Tanganyicia rufofilosa</i> (E. A. SMITH, 1880)... ..	219
<i>laviger -i, -ei, -iana</i> BOURGUIGNAT, 1888, <i>Lymnæa</i> = <i>Lymnæa (Radix) natalensis</i> (KRAUSS, 1848) ... ..	9
<i>lavigeriana</i> BOURGUIGNAT, 1888, <i>Rumella</i> = <i>Stanleya neritinoides</i> (E. A. SMITH, 1880) ... ..	212
<i>lavigerianus</i> BOURGUIGNAT, 1888, <i>Planorbis</i> = <i>Biomphalaria alexandrina</i> (EHRENBERG, 1831) forme <i>pfeifferi</i> KRAUSS, 1848 ... ..	32
<i>lechaptosi</i> (ANCEY, 1898), <i>Edgaria</i> , ( <i>Lavigeria</i> , <i>Nassopsis nassa</i> f.) = <i>Edgaria nassa</i> (WOODWARD, 1859) forme <i>typica</i> ... ..	165
<i>ledoulxiana</i> (BOURGUIGNAT, 1885), <i>Edgaria</i> , ( <i>Paramelania</i> , <i>Edgaria egregia</i> f.) = <i>Edgaria nassa</i> (WOODWARD, 1859) forme <i>typica</i> ... ..	165
<i>lessepsiana</i> (BOURGUIGNAT, 1885), <i>Edgaria</i> , ( <i>Paramelania</i> ) = <i>Edgaria nassa</i> (WOODWARD, 1859) forme <i>typica</i> ... ..	165
<i>leucochilus</i> MELVILL et PONSONBY, 1903, <i>Planorbis</i> = <i>Planorbis (Gyraulus) coretus</i> DE BLAINVILLE, 1826 ... ..	42
<i>leucoraphe</i> (ANCEY, 1890), <i>Baizea</i> , ( <i>Ponsonbya</i> ) = <i>Bridouxia giraudi</i> (BOURGUIGNAT, 1885) ... ..	139
<i>levesquei</i> BOURGUIGNAT, 1890, <i>Hautteccœuria</i> = <i>Tanganyicia rufofilosa</i> (E. A. SMITH, 1880) ... ..	224
<i>levesquiana</i> BOURGUIGNAT, 1888, <i>Hautteccœuria</i> = <i>Tanganyicia rufofilosa</i> (E. A. SMITH, 1880)... ..	224
<i>lilacina</i> DAUTZENBERG et DUPUIS, MS, <i>Syrnolopsis lacustris</i> var. = <i>Syrnolopsis lacustris</i> E. A. SMITH, 1880 ... ..	122
<i>limnæa</i> (BOURGUIGNAT, 1888), <i>Edgaria</i> , ( <i>Paramelania</i> , <i>Edgaria livingstoniana</i> f.) = <i>Edgaria nassa</i> (WOODWARD, 1879) forme <i>giraudi</i> BOURGUIGNAT, 1885 ... ..	167
<i>littoralis</i> BOURGUIGNAT, 1888, <i>Edgaria</i> = <i>Edgaria nassa</i> (WOODWARD, 1859) forme <i>paucicostata</i> E. A. SMITH, 1881 ... ..	172
<i>littorina</i> ANCEY, 1898, <i>Hirthis</i> ... ..	174
<i>livingstoniana</i> (BOURGUIGNAT, 1888), <i>Edgaria</i> , ( <i>Paramelania</i> ) = <i>Edgaria nassa</i> (WOODWARD, 1859) forme <i>giraudi</i> BOURGUIGNAT, 1885 ... ..	167

	Pages.
<i>locardi</i> BOURGUIGNAT, 1890, <i>Hautteœuria</i> = <i>Tanganyicia rufofilosa</i> (E. A. SMITH, 1880) ... ..	224
<i>locardi</i> GERMAIN, 1905, <i>Paramelania</i> = <i>Edgaria nassa</i> (WOODWARD, 1859) forme <i>giraudi</i> BOURGUIGNAT, 1885 ... ..	167
<i>locardiana</i> BOURGUIGNAT, 1888, <i>Hautteœuria</i> = <i>Tanganyicia rufofilosa</i> (E. A. SMITH, 1880)... ..	224
<i>locardiana</i> BOURGUIGNAT, 1886, <i>Paramelania</i> , ( <i>Edgaria</i> ) = <i>Edgaria nassa</i> (WOODWARD, 1859) forme <i>giraudi</i> BOURGUIGNAT, 1885 ... ..	167
<i>longirostris</i> BOURGUIGNAT, 1886, <i>Tiphobia</i> , ( <i>Hylacantha</i> ) = <i>Tiphobia horei</i> E. A. SMITH, 1880... ..	231
<i>mabilliana</i> (BOURGUIGNAT, 1888) <i>Edgaria</i> , ( <i>Paramelania</i> ) <i>Edgaria egregia</i> f.) = <i>Edgaria nassa</i> (WOODWARD, 1859) forme <i>typica</i> ... ..	165
<i>macrostoma</i> BOURGUIGNAT, 1888, <i>Hautteœuria</i> = <i>Tanganyicia rufofilosa</i> (E. A. SMITH, 1880)... ..	225
<i>magna</i> STURANY, 1894, <i>Planorbis sudanicus</i> var. = <i>Biomphalaria alexandrina</i> (EHRENBERG, 1831) forme <i>tanganyicensis</i> E. A. SMITH, 1881 ... ..	27
<i>major</i> GERMAIN, 1905, <i>Ampullaria ovata</i> var. = <i>Pila ovata</i> (E. A. SMITH, 1881) ... ..	65
<i>major</i> GERMAIN, 1905, <i>Neothauma tanganyicense</i> var., <i>euryomphalum</i> var. = <i>Neothauma tanganyicense</i> E. A. SMITH, 1880 ... ..	69
<i>major</i> DAUTZENBERG, MS, <i>Paramelania</i> ( <i>Edgaria</i> ) <i>locardiana</i> f. = <i>Edgaria nassa</i> (WOODWARD, 1859) forme <i>giraudi</i> BOURGUIGNAT, 1885 ... ..	167
<i>major</i> von MARTENS, 1897, <i>Planorbis sudanicus</i> f. = <i>Biomphalaria alexandrina</i> (EHRENBERG, 1831) forme <i>tanganyicensis</i> E. A. SMITH, 1881 ... ..	27
<i>major</i> GERMAIN, 1905, <i>Syrnolopsis minuta</i> var. = <i>Syrnolopsis lacustris</i> E. A. SMITH, 1880... ..	122
<i>maunoiriana</i> BOURGUIGNAT, 1885, <i>Cambieria</i> , ( <i>Hautteœuria</i> , <i>Tanganikia</i> ) = <i>Tanganyicia rufofilosa</i> (E. A. SMITH, 1880) ... ..	224
<i>milne-edwardsi</i> GERMAIN, 1908, <i>Tanganikia soluta</i> var. = <i>Tanganyicia rufofilosa</i> (E. A. SMITH, 1880) ... ..	219
<i>milne-edwardsiana</i> (BOURGUIGNAT, 1885), <i>Edgaria</i> , ( <i>Paramelania</i> , <i>Nassopsidia</i> ) = <i>Edgaria nassa</i> (WOODWARD, 1859) forme <i>typica</i> ... ..	165
<i>milne-edwardsiana</i> BOURGUIGNAT, 1885, <i>Rumella</i> = <i>Stanleya neritinoïdes</i> (E. A. SMITH, 1880)... ..	212
<i>milne-edwardsiana</i> BOURGUIGNAT, 1885, <i>Hautteœuria</i> = <i>Tanganyicia rufofilosa</i> (E. A. SMITH, 1880) ... ..	224
<i>minima</i> (E. A. SMITH, 1908) <i>Reymondia</i> , ( <i>Baizea</i> , <i>Giraudia</i> ) = <i>Stormsia minima</i> (E. A. SMITH, 1908) ... ..	217
<i>minor</i> MOORE, 1903, <i>Bythoceras</i> = <i>Paamelania</i> ( <i>Bythoceras</i> ) <i>iridescens</i> (MOORE, 1898) ... ..	183
<i>minor</i> E. A. SMITH, 1904, <i>Bythoceras</i> = <i>Paramelania</i> ( <i>Paramelania</i> ) <i>damoni</i> (E. A. SMITH, 1881) ... ..	190
<i>minor</i> DAUTZENBERG, MS, <i>Edgaria milne-edwardsiana</i> var. = <i>Edgaria nassa</i> (WOODWARD, 1859) forme <i>typica</i> ... ..	165
<i>minor</i> BOURGUIGNAT, 1888, <i>Hautteœuria giraudi</i> var. = <i>Tanganyicia rufofilosa</i> (E. A. SMITH, 1880) ... ..	224
<i>minor</i> GERMAIN, 1905, <i>Lavigeria jouberti</i> var. = <i>Edgaria nassa</i> (WOODWARD, 1859) forme <i>grandis</i> E. A. SMITH, 1881... ..	169

	Pages.
<i>minor</i> DAUTZENBERG, MS, <i>Paramelania</i> ( <i>Edgaria</i> ) <i>locardiana</i> var. <i>spinulosa</i> f. = <i>Edgaria nassa</i> (WOODWARD, 1859) forme <i>giraudi</i> BOURGUIGNAT, 1885 ...	167
<i>minor</i> GERMAIN, 1904, <i>Planorbis adowensis</i> var. = <i>Biomphalaria alexandrina</i> (EHRENBERG, 1831) forme <i>pfeifferi</i> KRAUSS, 1848 ... .. .	29
<i>minor</i> E. A. SMITH, 1889, <i>Reymondia</i> , ( <i>Giraudia horei</i> f.) = <i>Reymondia horei</i> (E. A. SMITH, 1880) ... .. .	198
<i>minor</i> BOURGUIGNAT, 1890, <i>Reymondia giraudi</i> f. = <i>Reymondia horei</i> (E. A. SMITH, 1880) ... .. .	198
<i>minuta</i> BOURGUIGNAT, 1885, <i>Syrnolopsis</i> = <i>Syrnolopsis lacustris</i> E. A. SMITH, 1880.	122
<i>minuta</i> BOURGUIGNAT, 1885, <i>Hautteœuria</i> , ( <i>Tanganyicia rufofilosa</i> var.) = <i>Tanga-</i> <i>nyicia rufofilosa</i> (E. A. SMITH, 1880) ... .. .	224
<i>misellus</i> MORELET, 1868, <i>Planorbis</i> = <i>Planorbis (Gyraulus) coretus</i> DE BLAINVILLE, 1826... .. .	42
<i>molirensis</i> PILSBRY et BEQUAERT, 1927, <i>Syrnolopsis lacustris</i> var. = <i>Syrnolopsis</i> <i>lacustris</i> E. A. SMITH, 1880 ... .. .	122
<i>moineti</i> BOURGUIGNAT, 1888, <i>Hautteœuria</i> = <i>Tanganyicia rufofilosa</i> (E. A. SMITH, 1880) ... .. .	224
<i>monceti</i> BOURGUIGNAT, 1888, <i>Edgaria</i> = <i>Edgaria nassa</i> (WOODWARD, 1859) forme <i>paucicostata</i> E. A. SMITH, 1881 ... .. .	172
<i>monceti</i> BOURGUIGNAT, 1888, <i>Planorbis</i> = <i>Biomphalaria alexandrina</i> (EHRENBERG, 1831) forme <i>pfeifferi</i> KRAUSS, 1848 ... .. .	29
<i>monceti</i> BOURGUIGNAT, 1888, <i>Reymondia</i> = <i>Reymondia horei</i> (E. A. SMITH, 1880).	198
<i>mpalaensis</i> MARTEL et DAUTZENBERG, 1899, <i>Paramelania imperialis</i> var. = <i>Para-</i> <i>melania (Paramelania) damoni</i> (E. A. SMITH, 1881) ... .. .	197
<i>multicarinata</i> ANCEY, 1906, <i>Syrnolopsis lacustris</i> f. = <i>Syrnolopsis lacustris</i> E. A. SMITH, 1880 ... .. .	122
<i>multisulcata</i> (BOURGUIGNAT, 1888) <i>Mysorelloides</i> , ( <i>Mysorella</i> , <i>Bithynia</i> ) ... .. .	87
<i>mutandaensis</i> PRESTON, MS, <i>Planorbis</i> = <i>Planorbis (Gyraulus) coretus</i> DE BLAIN- VILLE, 1826 ... .. .	42
<i>nassa</i> (WOODWARD, 1859), <i>Edgaria</i> , ( <i>Nassopsis</i> , <i>Melania</i> , <i>Tiphobia</i> , <i>Paramelania</i> , <i>Pyrgulifera</i> , <i>Melanella</i> ) ... .. .	165
<i>nassatella</i> (BOURGUIGNAT, 1888), <i>Edgaria</i> , ( <i>Paramelania</i> , <i>Edgaria grandidieriana</i> f.) = <i>Edgaria nassa</i> (WOODWARD, 1859) forme <i>typica</i> ... .. .	165
<i>nassatiformis</i> (BOURGUIGNAT, 1888), <i>Edgaria nassa</i> var. ( <i>Paramelania</i> , <i>Edgaria</i> <i>livingstonia</i> f.) = <i>Edgaria nassa</i> (WOODWARD, 1859) forme <i>typica</i> ... .. .	165
<i>natalensis</i> KRAUSS, 1848, <i>Lymnæa (Radix)</i> ... .. .	9
<i>natalensis</i> KRAUSS, 1848, <i>Planorbis (Gyraulus)</i> = <i>Planorbis (Gyraulus) coretus</i> DE BLAINVILLE, 1826 ... .. .	39
<i>neritinoïdes</i> (E. A. SMITH, 1880), <i>Stanleya</i> , ( <i>Rumella</i> , <i>Lithoglyphus</i> , <i>Tanganyicia</i> <i>neritina</i> )... .. .	212
<i>neritoides</i> BOURGUIGNAT, 1885, <i>Stanleya</i> , ( <i>Lithoglyphus</i> ) = <i>Stanleya neritinoïdes</i> (E. A. SMITH, 1880) ... .. .	212
<i>neritoides</i> BOURGUIGNAT, 1888, <i>Stanleya</i> = <i>Bridouxia giraudi</i> (BOURGUIGNAT, 1885) forme <i>smithiana</i> BOURGUIGNAT, 1885 ... .. .	145
<i>nyassanus</i> E. A. SMITH, 1877, <i>Bulinus</i> = <i>Bulinus (Bulinus) angolensis</i> (MORELET, 1866) ... .. .	20



	Pages.
<i>obesa</i> DUPUIS, MS, <i>Anceya giraudi</i> f. = <i>Anceya (Anceya) giraudi</i> BOURGUIGNAT, 1885... ..	108
<i>obliqua</i> ANCEY, 1907, <i>Edgaria lechaptouisi</i> var. = <i>Edgaria nassa</i> (WOODWARD, 1859) forme <i>typica</i> ... ..	165
<i>obtusa</i> (BOURGUIGNAT, 1888), <i>Edgaria (Paramelania, Edgaria egregia</i> f.) = <i>Edgaria nassa</i> (WOODWARD, 1859) forme <i>typica</i> ... ..	165
<i>olivaceus</i> (SOWERBY, 1825), <i>Lanistes (Meladomus)</i> ... ..	56
<i>opalina</i> BOURGUIGNAT, 1888, <i>Tanganikia</i> = <i>Tanganyicia rufofilosa</i> (E. A. SMITH, 1880) ... ..	224
<i>orientalis</i> GERMAIN, 1904, <i>Planorbis bridouxi</i> f. = <i>Biomphalaria alexandrina</i> (EHRENBERG, 1831) forme <i>tanganyicensis</i> E. A. SMITH, 1881... ..	27
<i>ovata</i> (OLIVIER, 1804), <i>Pila</i> , ( <i>Ampullaria, Pachylabra</i> ) ... ..	60
<i>ovoidea</i> BOURGUIGNAT, 1885, <i>Cambieria (Tanganikia)</i> = <i>Tanganyicia rufofilosa</i> (E. A. SMITH, 1880) ... ..	224
<i>ovum</i> PETERS, 1845, <i>Lanistes</i> = <i>Lanistes (Meladomus) olivaceus</i> (SOWERBY, 1825).	56
<i>palustris</i> (BOURGUIGNAT, 1888), <i>Edgaria</i> , ( <i>Paramelania</i> ) = <i>Edgaria nassa</i> (WOODWARD, 1859) forme <i>typica</i> ... ..	165
<i>paucicostata</i> (E. A. SMITH, 1881), <i>Edgaria</i> , ( <i>Paramelania, Tiphobia, Nassopsis, nassa</i> var. <i>crassa</i> var.) = <i>Edgaria nassa</i> (WOODWARD, 1859) forme <i>paucicostata</i> E. A. SMITH, 1881 ... ..	172
<i>pelseneeri</i> BOURGUIGNAT, 1890, <i>Neothauma</i> = <i>Neothauma tanganyicense</i> E. A. SMITH, 1880 forme <i>bicarinatum</i> BOURGUIGNAT, 1885 ... ..	78
<i>pelseneeri</i> sp. nov., <i>Potadomoides</i> ... ..	102
<i>pereximia</i> BOURGUIGNAT, 1888, <i>Lavigeria</i> = <i>Edgaria nassa</i> (WOODWARD, 1859) forme <i>grandis</i> (E. A. SMITH, 1881) ... ..	169
<i>pfeifferi</i> (KRAUSS, 1848), <i>Planorbis (Biomphalaria ruppellii</i> var.) = <i>Biomphalaria alexandrina</i> (EHRENBERG, 1831) (forme <i>pfeifferi</i> KRAUSS, 1848 ... ..	29
<i>planodiscus</i> (MELVILL et PONSONBY, 1897) <i>Segmentina</i> , ( <i>Planorbis</i> ) ... ..	46
<i>plicosus</i> von MARTENS, 1897, <i>Lanistes ovum</i> var. = <i>Lanistes (Meladomus) olivaceus</i> (SOWERBY, 1825)... ..	56
<i>pluricarinata</i> DAUTZENBERG et DUPUIS, MS, <i>Syrnolopsis lacustris</i> var. = <i>Syrnolopsis lacustris</i> E. A. SMITH, 1880 ... ..	122
<i>ponsonbyi</i> (E. A. SMITH, 1889) <i>Lechaptouisia</i> , ( <i>Rissoa, Horea</i> ) = <i>Bridouxia giraudi</i> (BOURGUIGNAT, 1885) forme <i>smithiana</i> BOURGUIGNAT, 1885 ... ..	144
<i>præclara</i> (BOURGUIGNAT, 1885), <i>Baizea</i> , ( <i>Giraudia, Reymondia</i> ) = <i>Bridouxia giraudi</i> (BOURGUIGNAT, 1885) forme <i>typica</i> ... ..	140
<i>procer-us</i> von MARTENS, 1866, <i>Lanistes ovum</i> var. = <i>Lanistes (Meladomus) olivaceus</i> (SOWERBY, 1825) ... ..	56
<i>pulchella</i> (BOURGUIGNAT, 1885), <i>Edgaria</i> , ( <i>Paramelania, Edgaria livingstoniana</i> f.) = <i>Edgaria nassa</i> (WOODWARD, 1859) forme <i>giraudi</i> BOURGUIGNAT, 1885 ... ..	167
<i>pupoidea</i> DAUTZENBERG et DUPUIS, MS, <i>Syrnolopsis</i> = <i>Syrnolopsis lacustris</i> E. A. SMITH, 1880 ... ..	122
<i>purpureus</i> (JONAS, 1837), <i>Lanistes</i> = <i>Lanistes (Meladomus) olivaceus</i> (SOWERBY, 1825) ... ..	58
<i>pusilla</i> BOURGUIGNAT, 1888, <i>Hauttecoœuria</i> = <i>Tanganyicia rufofilosa</i> (E. A. SMITH, 1880) ... ..	224

	Pages.
<i>pyramidalis</i> BOURGUIGNAT, 1888, <i>Reymondia</i> = <i>Reymondia horei</i> (E. A. SMITH, 1880) ... ..	198
<i>quintana</i> MABILLE, 1901, <i>Assimenea</i> , ( <i>Giraudia</i> ) = <i>Reymondia horei</i> (E. A. SMITH, 1880) ... ..	198
<i>randabeli</i> (BOURGUIGNAT, 1888), <i>Bulinus</i> , ( <i>Physa</i> , <i>Isidora</i> ) = <i>Bulinus</i> ( <i>Bulinus angolensis</i> (MORELET, 1866) ... ..	17
<i>randabeli</i> (BOURGUIGNAT, 1888), <i>Paramelania</i> , ( <i>Edgaria nassa</i> f.) = <i>Edgaria nassa</i> (WOODWARD, 1859) forme <i>typica</i> ... ..	165
<i>reymondi</i> BOURGUIGNAT, 1885, <i>Bridouxia</i> = <i>Bridouxia giraudi</i> BOURGUIGNAT, 1885.	139
<i>reymondi</i> (BOURGUIGNAT, 1885), <i>Edgaria</i> , ( <i>Paramelania</i> , <i>Edgaria bourguignati</i> f.) = <i>Edgaria nassa</i> (WOODWARD, 1859) forme <i>typica</i> ... ..	165
<i>reymondi</i> BOURGUIGNAT, 1885, <i>Hautteœuria</i> = <i>Tanganyicia rufofilosa</i> (E. A. SMITH, 1880)... ..	224
<i>reymondi</i> BOURGUIGNAT, 1885, <i>Spekia</i> = <i>Spekia zonata</i> (WOODWARD, 1859) ... ..	207
<i>rotundata</i> E. A. SMITH, 1904, <i>Baizea</i> , ( <i>Coulboisia</i> , <i>Stanleya</i> ) = <i>Bridouxia giraudi</i> (BOURGUIGNAT, 1885) forme <i>smithiana</i> BOURGUIGNAT, 1885 ... ..	144
<i>ruellaniana</i> BOURGUIGNAT, 1888, <i>Lavigeria</i> = <i>Edgaria nassa</i> (WOODWARD, 1859) forme <i>grandis</i> E. A. SMITH, 1881... ..	169
<i>rufocincta</i> E. A. SMITH, 1890, <i>Anceya</i> , ( <i>Syrnolopsis giraudi</i> var.) = <i>Anceya</i> ( <i>Anceya</i> ) <i>giraudi</i> BOURGUIGNAT, 1885 ... ..	106
<i>rufofilosa</i> (E. A. SMITH, 1880), <i>Tanganyicia</i> , ( <i>Cambieria</i> , <i>Lithoglyphus</i> ) ... ..	219
<i>scalaris</i> DUNKER, 1845, <i>Bulinus</i> , ( <i>Pergophysa</i> , <i>Pyrgophysa</i> , <i>Physa</i> ) = <i>Bulinus</i> ( <i>Pyrgophysa</i> ) <i>forskalii</i> (EHRENBERG, 1831)... ..	23
<i>semilævis</i> ANCEY, 1906, <i>Syrnolopsis lacustris</i> f. = <i>Syrnolopsis lacustris</i> E. A. SMITH, 1880... ..	122
<i>servainiana</i> BOURGUIGNAT, 1888, <i>Hautteœuria</i> = <i>Tanganyicia rufofilosa</i> (E. A. SMITH, 1880)... ..	219
<i>servainiana</i> BOURGUIGNAT, 1885, <i>Paramelania</i> , ( <i>Edgaria</i> ) = <i>Edgaria nassa</i> (WOODWARD, 1859) forme <i>giraudi</i> BOURGUIGNAT, 1885 ... ..	167
<i>servainianum</i> GRANDIDIER, 1885, <i>Neothauma</i> = <i>Neothauma tanganyicense</i> E. A. SMITH, 1880 ... ..	78
<i>singularis</i> (BOURGUIGNAT, 1888), <i>Edgaria</i> , ( <i>Paramelania</i> ) = <i>Edgaria nassa</i> (WOODWARD, 1859) forme <i>typica</i> ... ..	165
<i>singularis</i> BOURGUIGNAT, 1885, <i>Hautteœuria</i> = <i>Tanganyicia rufofilosa</i> (E. A. SMITH, 1880) ... ..	219
<i>sinistrorsus</i> (LEA, 1839), <i>Lanistes</i> ( <i>Meladomus</i> ) = <i>Lanistes</i> ( <i>Meladomus</i> ) <i>olivaceus</i> (SOWERBY, 1825) forme <i>jouberti</i> BOURGUIGNAT, 1888 ... ..	56
<i>smithi</i> (BOURGUIGNAT, 1888), <i>Edgaria</i> , ( <i>Paramelania</i> , <i>Edgaria nassa</i> f.) = <i>Edgaria nassa</i> (WOODWARD, 1859) forme <i>typica</i> ... ..	165
<i>smithiana</i> (BOURGUIGNAT, 1885), <i>Stanleya</i> , ( <i>Baizea</i> , <i>Coulboisia</i> ) = <i>Bridouxia giraudi</i> (BOURGUIGNAT, 1885) forme <i>smithiana</i> BOURGUIGNAT, 1885 ... ..	144
<i>smithiana</i> BOURGUIGNAT, 1885, <i>Bridouxia giraudi</i> (BOURGUIGNAT, 1885) forme... ..	139
<i>soluta</i> BOURGUIGNAT, 1885, <i>Tanganyicia</i> = <i>Tanganyicia rufofilosa</i> (E. A. SMITH, 1880) ... ..	219
<i>spinulosa</i> (BOURGUIGNAT, 1885), <i>Joubertia</i> , ( <i>Paramelania</i> ) = <i>Edgaria nassa</i> (WOODWARD, 1859) forme <i>spinulosa</i> BOURGUIGNAT, 1885 ... ..	173

	Pages.
<i>stanleyana</i> (BOURGUIGNAT, 1885), <i>Joubertia</i> , ( <i>Paramelania</i> ) = <i>Edgaria nassa</i> (WOODWARD, 1859) forme <i>typica</i> ... .. .	165
<i>stanleyi</i> E. A. SMITH, 1888, <i>Biomphalaria ruppellii</i> var. = <i>Biomphalaria alexandrina</i> (EHRENBERG, 1831) forme <i>tanganyicensis</i> E. A. SMITH, 1881 ... .. .	27
<i>stappersi</i> DAUTZENBERG, MS, <i>Paramelania</i> ( <i>Edgaria</i> ) <i>crassilabris</i> var. = <i>Edgaria nassa</i> (WOODWARD, 1859) forme <i>spinulosa</i> BOURGUIGNAT, 1885 ... .. .	173
<i>straeleni</i> sp. nov. <i>Bathanalia</i> ... .. .	133
<i>striatula</i> MARTEL et DAUTZENBERG, 1899, <i>Nassopsis variabilis</i> MARTEL et DAUTZENBERG, 1899 f. = <i>Edgaria nassa</i> (WOODWARD, 1859) forme <i>paucicostata</i> E. A. SMITH, 1881 ... .. .	172
<i>strigosa</i> VON MARTENS, 1897, <i>Isidora</i> = <i>Bulinus</i> ( <i>Bulinus</i> ) <i>angolensis</i> (MORELET, 1866) ... .. .	18
<i>sudani -censis, -cus</i> VON MARTENS, 1870, <i>Planorbis</i> = <i>Biomphalaria alexandrina</i> (EHRENBERG, 1831) ... .. .	27
<i>tabulata</i> SOWERBY, 1894, <i>Paramelania</i> = <i>Edgaria nassa</i> (WOODWARD, 1831) forme <i>grandis</i> E. A. SMITH, 1881 ... .. .	169
<i>tangan -icanus, -ikanus, -yikanus</i> BOURGUIGNAT, 1888, <i>Planorbis</i> , ( <i>Planorbis sudanicus</i> var., <i>Afroplanorbis boissyi</i> var., <i>Biomphalaria boissyi</i> var.) = <i>Biomphalaria alexandrina</i> (EHRENBERG, 1831) forme <i>tanganyicensis</i> E. A. SMITH, 1881... .. .	27
<i>tanganikana</i> BOURGUIGNAT, 1888, <i>Horea</i> = <i>Melania</i> (?) <i>tanganyicensis</i> E. A. SMITH, 1880... .. .	94
<i>tanganika</i> BOURGUIGNAT, 1890, <i>Planorbula</i> = <i>Biomphalaria alexandrina</i> (EHRENBERG, 1831) forme <i>tanganyicensis</i> E. A. SMITH, 1880 ... .. .	27
<i>tanganikana</i> BOURGUIGNAT, 1890, <i>Spekia zonata</i> f. = <i>Spekia zonata</i> (WOODWARD, 1859) ... .. .	205
<i>tanganyi -cæ -censis</i> VON MARTENS, 1897, <i>Physopsis</i> = <i>Bulinus</i> ( <i>Physopsis</i> ) <i>africana</i> (KRAUSS, 1848) ... .. .	21
<i>tanganyicens -e, -is</i> E. A. SMITH, 1880, <i>Neothauma</i> , ( <i>Paludina</i> , <i>Viviparus</i> ) ... .. .	69
<i>tanganyicensis</i> E. A. SMITH, 1906, <i>Ancylus</i> , ( <i>Gundlachia</i> , <i>Ferrissia</i> ) = <i>Ferrissia tanganyicensis</i> (E. A. SMITH, 1906) ... .. .	52
<i>tanganyicensis</i> E. A. SMITH, 1881, <i>Biomphalaria alexandrina</i> EHRENBERG, 1831 forme ... .. .	27
<i>tanganyicensis</i> DAUTZENBERG, 1908, <i>Martelia</i> ... .. .	113
<i>tanganyicensis</i> E. A. SMITH, 1880, <i>Melania</i> (?) ( <i>Melanoides</i> , <i>Horea</i> ) ... .. .	94
<i>tanganyicensis</i> E. A. SMITH, 1889, <i>Reymondia</i> = <i>Reymondia horei</i> (E. A. SMITH, 1880) ... .. .	198
<i>tanganyicensis</i> E. A. SMITH, 1881, <i>Segmentina</i> ( <i>Planorbula</i> ) <i>alexandrina</i> (EHRENBERG, 1831) var. ( <i>Planorbis</i> ) = <i>Biomphalaria alexandrina</i> (EHRENBERG, 1831) forme <i>tanganyicensis</i> E. A. SMITH, 1881 ... .. .	27
<i>tanganyikana</i> ANCEY, 1904, <i>Giraudia</i> = <i>Reymondia horei</i> (E. A. SMITH, 1880) ... .. .	198
<i>tanganyikanum, -ikanum</i> GRANDIDIER, 1885, <i>Neothauma</i> = <i>Neothauma tanganyicense</i> E. A. SMITH, 1880 ... .. .	69
<i>terebriformis</i> (E. A. SMITH, 1890), <i>Anceya</i> ( <i>Burtonilla</i> ) ... .. .	112
<i>thomsoni</i> E. A. SMITH, 1880, <i>Limnotrochus</i> ... .. .	175
<i>tiarella</i> (VON MARTENS, 1895), <i>Edgaria</i> , ( <i>Paramelania</i> ) = <i>Edgaria nassa</i> (WOODWARD, 1859) forme <i>typica</i> ... .. .	165

	Pages.
<i>tiarella</i> MARTEL et DAUTZENBERG, 1899, <i>Edgaria</i> = <i>Edgaria nassa</i> (WOODWARD, 1859) forme <i>paucicostata</i> E. A. SMITH, 1881 ... ..	172
<i>timida</i> (BOURGUIGNAT, 1888), <i>Edgaria</i> , ( <i>Paramelania</i> ) = <i>Edgaria nassa</i> (WOODWARD, 1859) forme <i>typica</i> ... ..	165
<i>trigona</i> von MARTENS, 1892, <i>Physa</i> = <i>Bulinus</i> ( <i>Bulinus</i> ) <i>angolensis</i> (MORELET, 1866).	18
<i>trisulcata</i> GERMAIN, 1905, <i>Cleopatra</i> ... ..	100
<i>trochlearis</i> ANCEY, MS, <i>Edgaria</i> = <i>Edgaria nassa</i> (WOODWARD, 1859) forme <i>typica</i> .	166
<i>tuberculata</i> (O. F. MÜLLER, 1774), <i>Melanoides</i> , ( <i>Melania</i> ) ... ..	97
<i>typica</i> , <i>Bridouxia giraudi</i> BOURGUIGNAT, 1885, forme ... ..	140
<i>typica</i> , <i>Martelia tanganyicensis</i> DAUTZENBERG, 1908 ... ..	113
<i>typica</i> , <i>Edgaria nassa</i> (WOODWARD, 1859) forme ... ..	165
<i>undussumæ</i> von MARTENS, 1897, <i>Lymnæa</i> , ( <i>Lymnæa natalensis</i> var.) = <i>Lymnæa</i> ( <i>Radix</i> ) <i>natalensis</i> (KRAUSS, 1848) ... ..	9
<i>unicarinata</i> ANCEY, 1906, <i>Syrnolopsis lacustris</i> E. A. SMITH, 1880 f. = <i>Syrnolopsis</i> <i>lacustris</i> E. A. SMITH, 1880 ... ..	122
<i>unicolor</i> (OLIVIER, 1804), <i>Viviparus</i> ... ..	84
<i>unisulcata</i> BOURGUIGNAT, 1890, <i>Spekia zonata</i> (WOODWARD, 1859) = <i>Spekia zonata</i> (WOODWARD, 1859) ... ..	205
<i>variabilis</i> (MARTEL et DAUTZENBERG, 1899), <i>Edgaria</i> = <i>Edgaria nassa</i> (WOODWARD, 1859) forme <i>paucicostata</i> E. A. SMITH, 1881 ... ..	172
<i>ventricosa</i> GERMAIN, 1916, <i>Lanistes</i> ( <i>Leroya</i> ) <i>stuhlmanni</i> von MARTENS, 1897, f. = <i>Lanistes</i> ( <i>Leroya</i> ) <i>graueri</i> THIELE, 1911 ... ..	55
<i>venusta</i> (BOURGUIGNAT, 1888), <i>Edgaria</i> , ( <i>Paramelania</i> , <i>Edgaria nassa</i> f.) = <i>Edgaria</i> <i>nassa</i> (WOODWARD, 1859) forme <i>typica</i> ... ..	165
<i>victoriæ</i> var. <i>b</i> , E. A. SMITH, 1892, <i>Viviparus</i> = <i>Viviparus costulatus</i> (von MAR- TENS, 1892) ... ..	83
<i>villeserriana</i> BOURGUIGNAT, 1885, <i>Bridouxia</i> = <i>Bridouxia giraudi</i> BOURGUIGNAT, 1885... ..	139
<i>vysseri</i> BOURGUIGNAT, 1888, <i>Neothauma</i> = <i>Neothauma tanganyicense</i> E. A. SMITH, 1880... ..	69
<i>wahlbergi</i> KRAUSS, 1848, <i>Pyrgophysa</i> ( <i>Bulinus</i> ) = <i>Bulinus</i> ( <i>Pyrgophysa</i> ) <i>forskalii</i> (EHRENBERG, 1831) ... ..	23
<i>zanzibaricus</i> CLESSIN, 1886, <i>Bulinus</i> = <i>Bulinus</i> ( <i>Bulinus</i> ) <i>angolensis</i> (MORELET, 1866) ... ..	18
<i>zonata</i> (WOODWARD, 1859), <i>Spekia</i> , ( <i>Lacunopsis</i> , <i>Lithoglyphus</i> ) ... ..	205

## INDEX BIBLIOGRAPHIQUE

- ADANSON, M., 1757, *Histoire naturelle du Sénégal. Coquillages*. (Paris.)
- ANCEY, C. F., 1898, *Notes malacologiques. B : Descriptions d'espèces nouvelles du centre de l'Afrique*. (Bull. Mus. Marseille, 1, p. 142.)
- 1906, *Réflexions sur la faune malacologique du lac Tanganika et catalogue des mollusques de ce lac*. (Bull. Scient. France-Belgique (5), IX, 1906, p. 229.)
- BAKER, F. C., 1928, *Influence of a changed Environment in the Formation of new Species and Varieties*. (Ecology, 9, p. 271.)
- BEAUCHAMP, R. S. A., 1939, *Hydrology of Lake Tanganyika*. (Rev. Inst. hydrob., 39, pp. 316-353, pl. 4 et 5, 20 fig.)
- 1940, *Chemistry and Hydrography of Lakes Tanganyika and Nyassa*. (Nature, London, 146, p. 253.)
- 1946, *Lake Tanganyika*. (Nature, London, 157, pp. 183-184.)
- BEQUAERT, J. et CLENCH, W. J., 1931, *Studies of african Land and fresh waters Mollusks I. On some african Species of Bulinus*. (Occ. Papers Boston Soc. Nat. Hist., p. 357.)
- 1933, *A new Ampullariid Snail from Lower Belgian Congo*. (Rev. Zool. Bot. Afric., XXIII, p. 71.)
- BERGHE, VAN DEN, L., 1934, *Les schistosomiasés humaines et animales au Katanga* (Congo belge). (Ann. Soc. belge Médec. Trop., XIV, 3, pp. 313-374, pl. I-XV, fig. texte 1-5.)
- 1936, *Notes œcologiques sur quelques mollusques d'eau douce du Katanga* (Congo belge). (Mém. Mus. roy. Hist. nat. Belgique, 2<sup>e</sup> sér., 3, p. 457.)
- BLAINVILLE de, 1826, *Dictionnaire des Sciences naturelles*. (Paris, XLI, p. 230.)
- BLANC, H., 1913, *Limnées de la faune profonde du lac Lemán*. (Arch. Sc. Phys. et Nat., Genève, 35, p. 187.)
- BOURGUIGNAT, J. R., 1883, *Mollusques fluviatiles du Nyanza-Oukéréwé (Victoria-Nyanza), suivi d'une note sur les genres Cameronia et Burtonia du Tanganika*. (Paris.)
- 1885 a, *Espèces nouvelles et genres nouveaux découverts par les RR. PP. Missionnaires dans les grands lacs africains Oukéréwé et Tanganika*. (Paris.)
- 1885 b, *Notice prodromique sur les mollusques terrestres et fluviatiles recueillis par M. Victor Giraud dans la région méridionale du lac Tanganika*. (Paris.)
- 1886, *Des Tiphobies du lac Tanganika*. (Bull. Soc. Mal. France, III.)
- 1888, *Iconographie malacologique des animaux mollusques fluviatiles du lac Tanganika*. (Corbeil.)
- 1889, *Mélanidées du lac Nyassa, suivi d'un aperçu comparatif sur la faune malacologique de ce lac avec celle du grand lac Tanganika*. (Bull. Soc. Malac. France, VI.)
- 1889, *Mollusques de l'Afrique équatoriale de Moguedouchou à Bagamoyo et de Bagamoyo au lac Tanganika*. (Paris.)
- 1890, *Histoire malacologique du lac Tanganika (Afrique équatoriale)*. (Ann. Sc. Nat., Paris, Zool., X.)
- BOYCOTT, A. E., 1938, *Experiments on the artificial Breeding of Limnæa involuta, Limnæa burnetti, and other forms of Limnæa peregra*. (Proc. Mal. Soc. London, 23, pp. 101-108, pl. 8-13.)

- BROOKS, J. L., 1950, *Speciation in ancient Lakes*. (Quart. Journ. Biology, 25, n° 2.)
- CLESSIN, S., 1886, *Limnæiden* (dans MARTINI et CHEMNITZ, *Systematisches Conchylien-Cabinet*, I, n° 7.)
- CONNOLLY, M., 1939, *A monographic Survey of South African non Marine mollusca*. (Ann. Souh. Afr. Mus., XXXIII, 1.)
- CORNET, J., 1896, *Le Tanganika est-il un relict-en-see?* (Mouv. Géogr., n°s 25-26, p. 302.)
- CROSSE, H., 1881, *Faune malacologique du lac Tanganika*. (J. Conch., Paris, XXIX, pp. 105, 272.)
- 1881, *Supplément à la faune malacologique du lac Tanganika*. (J. de Conch., Paris, XXIX, p. 277.)
- CUÉNOT, L., 1932, *La genèse des espèces animales*.
- CUNNINGTON, W. A., 1920, *The fauna of the african Lakes : a study in comparative Limnology with special Reference to Tanganyika*. (Proc. Zool. Soc., London, p. 507.)
- DARTEVELLE, E. et SCHWETZ, J., 1944, *Sur l'origine des mollusques thalassoides du lac Tanganika*. (Bull. Inst. R. Col. belge, XVI, p. 95.)
- 1944 a, *Sur la faune malacologique des lacs Albert, Édouard et Kivu*. (Ann. Soc. R. Zool. Belgique, LXXV, p. 91.)
- 1946, *Sur la faune malacologique du lac Tanganika*. (Bull. Soc. R. Zool. Belgique, LXXVI, p. 73.)
- 1947, *Les lacs Albert, Édouard et Kivu*. (Inst. R. Col. Belge, Mém. XIV, 4.)
- 1948, *Le lac Tanganika*. (Mém. Inst. R. Col. belge, XIV, 5.)
- DAUTZENBERG, Ph. (1907), 1908, *Descriptions de coquilles nouvelles de diverses provenances et de quelques cas tératologiques* (J. Conch., Paris, LV.)
- DAUTZENBERG, Ph. et GERMAIN, L., 1914, *Récoltes malacologiques du Dr J. Bequaert dans le Congo belge*. (Rev. Zool. afric., IV, 1.)
- DAWLEY, C., 1947, *Distribution of Aquatic Mollusks in Minnesota*. (Amer. Midl. Natur., 38, pp. 671-697.)
- DELACOUR, J. et MAYR, E., 1949, *Importance des caractères biologiques dans la systématique*. (C. R. XIII<sup>e</sup> Cong. Int. Zool., pp. 374-376.)
- DIGBY, L., 1902, *On the structure and affinities of the Tanganyika Gasteropods Chytra and Limnotrochus*. (J. Linn. Soc. London, Zool., 28, p. 434.)
- DUPUIS, P., 1924, *Notes malacologiques concernant la faune de l'Afrique continentale et insulaire*. (Ann. Soc. R. Zool. Belgique, LIV, p. 20.)
- DUPUIS, P. et PUTZEYS, S., 1901, *Diagnoses de quelques espèces de coquilles nouvelles provenant de l'État Indépendant du Congo, suivies de quelques observations relatives à des espèces déjà connues*. (Ann. Soc. Malac. Belgique, XXXVI, p. LV.)
- 1923, *Deuxième note concernant la faune malacologique africaine*. (Ann. Soc. R. Zool. Belgique, LIII, pp. 69-79, fig. 1-10.)
- ELTON, C., 1933, *The Ecology of Animals*. (London.)
- EVANS, R. G., 1947, *The intertidal Ecology of selected Localities in the Plymouth Neighbourhood*. (J. Mar. Biol. Ass. U. K., 27, p. 173.)
- 1947 a, *The intertidal Ecology of Cardigan Bay*. (J. Ecol., 34, 1, p. 283.)
- FAIN, A., 1951, *Les mollusques transmetteurs de Schistosoma mansoni au lac Albert*. (Ann. Soc. Belg. de Médec. trop., XXX, 4, p. 423.)
- FISCHER-PIETTE, E., 1942, *Les mollusques d'Adanson*. (J. Conch. Paris, LXXXV, p. 130.)
- FUCHS, V. E., 1936, *Extinct Pleistocene Mollusca from Lake Edward, Uganda and their bearing on the Tanganyika Problem*. (J. Linn. Soc. London, XL, p. 93.)

- GERMAIN, L., 1905, *Liste des mollusques recueillis par M. E. Foa dans le lac Tanganika et ses environs*. (Bull. Mus. Hist. nat., Paris, XI.)
- 1906, *Contribution à la Faune malacologique équatoriale*. VII. *Sur le genre Spekia*. (Bull. Mus. Hist. nat. Paris, XII, p. 577.)
- 1907, *Essai sur la Malacographie de l'Afrique équatoriale*. (Arch. zool. exp. gén., VI, 4, p. 103.)
- 1908, *Mollusques du lac Tanganika et de ses environs*. (Rés. Sc. Voyages Afric. Foa [Paris], p. 612.)
- 1912, *Contributions à la Faune malacologique de l'Afrique équatoriale*. XXIX. *Sur quelques Mollusques recueillis par M. Ed. Foa dans le lac Tanganyika*. (Bull. Mus. Hist. Nat. Paris, XVII, p. 435.)
- 1920, *Histoire océanographique des lacs d'Afrique orientale*. (Bull. Inst. Océan. Monaco, n° 369, pp. 1-20.)
- 1920 a, *Mollusques terrestres et fluviatiles*. (Voyages de M. GUY BABAULT dans l'Afrique Orientale anglaise. Rés. Scient.)
- GRAY, J., 1850, *Figures of Molluscous Animals*. (IV, p. 129, pl. 309, fig. 4.)
- GRANDIDIER, A., 1887, *Mollusques de l'Ousaghara, de l'Oukanii, etc. (Afrique équatoriale)*. (Bull. Soc. Mal. France, IV, p. 184.)
- HAAS, F., 1936, *Binnen Mollusken aus Inner-Afrika*. (Abh. Senck. Naturf. Gesells., n° 431.)
- HUBENDICK, B., 1946, *Die Artabgrenzung bei den schwedischen Lymnæiden der Radix-Gruppe*. (Ark. f. Zool., 37 A, n° 10.)
- 1948, *Studies on Bulinus*. (Ark. f. Zool., 40 A, n° 16.)
- 1951, *Recent Lymnæidæ*. (K. Svensk. Vet. Ak. Handl., 3, 1, pp. 1-223, pl. I-V, fig. 1-369 d. texte.)
- HEDLEY, C., 1925, *On a Tanganyika Beach*. (Nautilus, Boston Mass., 38, pp. 109-112.)
- HUDLESTON, W. H., 1904 *On the Origin of the Marine (Halolomnic) Fauna of Lake Tanganyika*. (Vict. Inst. Trans., May et Geol. Magaz., p. 336.)
- JICKELI, C. F., 1874, *Fauna der Land-und-Susswasser-Mollusken Nord-Ost-Afrika's*. (Nov. Act. Kal. Leop. Car. Deutsch. Akad. d. Naturf., XXXVII, n° 1, pp. 1-329, pl. I-XI.)
- KOBELT, W., 1909, *Die Gattung Paludina* (in MARTINI et CHEMNITZ, System Conchylien-Kabinet, II, 21 a.)
- KRAUSS, F., 1848, *Die Sudafrikanischen Mollusken*. (Stuttgart.)
- KUFFERATH, J., 1951, *Représentation graphique et classification chimique rationnelle en types des eaux naturelles*. (Bull. Inst. roy. Sc. nat. Belgique, XXVII, 44.)
- 1952, *Milieu chimique*. (Rés. Sc., Explor. Hydrob. lac Tanganika, I, 3.)
- LELOUP, E., 1949, *Relevé des stations*. (Rés. Sc., Explor. Hydrob. lac Tanganika, II, 1.)
- 1949 a, *Une mission hydrographique belge au lac Tanganika (1946-1947)*. (Les Naturalistes belges, 30, pp. 1-14.)
- 1950, *Relation entre la consistance du fond et la forme des coquilles chez les lamellibranches du lac Tanganika*. (J. Conch. Paris, XC, 1.)
- 1950, *Lamellibranches*. (Rés. Sc., Explor. Hydrob. lac Tanganika, III, 1.)
- 1952, *Invertébrés*. (Rés. Sc., Explor. Hydrob. lac Tanganika, I, 1, 5.)
- MABILLE, J., 1901, *Testarum novarum diagnoses*. (Bull. Soc. Philom. Paris, 2° sér., III, p. 56.)
- MARTEL, H. et DAUTZENBERG, Ph., 1899, *Observations sur quelques mollusques du Tanganika recueillis par le R.P. Guillemé et descriptions de formes nouvelles*. (J. Conch., Paris, XLVII, p. 163.)

- MARTENS, E. von, 1892, *Einige neue Arten von Land- und Süßwasser-Mollusken aus Uganda und dem Victoria-Nyansa*. (Sitz. Ber. Ges. nat. Freunde, Berlin, pp. 15-19.)
- 1895, *Neue Land und Süßwasser Schnecken aus Ost-Africa*. (Nachtr. deutsch. Malakozool. Gesell., p. 175.)
- 1897, *Beschalte Weichtiere Deutsch Ost-Afrika*. (K. Möbius, Deutsch Ost-Afr., IV, Berlin.)
- MARTONNE, Emm. de, 1932, *Traité de Géographie physique*, T. III, Biogéographie. (Paris.)
- MELVILL, J. C. et PONSONBY, H., 1893, *Descriptions of twenty new Species of terrestrial and fluviatile Mollusca from South Africa*. (Ann. Mag. Nat. Hist., 1893, 6 s., vol. XII, pl. III, pp. 103-111.)
- 1897, *Descriptions of eleven new Species of Land and freshwater Mollusca from South Africa*. (Ann. Mag. Nat. Hist., 6 s., XVIII, p. 633.)
- MOORE, J. E. S., 1897, *On the general zoological Results of the Tanganyika Expedition*. (Proc. Zool. Soc. London, p. 436.)
- 1897 a, *The freshwater Fauna of Lake Tanganyika*. (Nature, London, vol. 56, p. 198.)
- 1898, *The Anatomy of the Typhobias, with a Description of the new Genus (Bathanalia)*. (Quart. J. Microsc. Soc., 41, p. 181.)
- 1898 a, *On the Hypothesis that Lake Tanganyika represents an old Jurassic Sea*. (Quart. J. Microsc. Soc., 41, p. 303.)
- 1898, *The Molluscs of the Great African Lakes. I. Distribution*. (Quart. J. Microscop. Soc. London, 41, p. 159.)
- 1898 a, *The marine fauna in Lake Tanganyika and the advisibility of further exploration in the great african lakes*. (Nature, London, LVIII, p. 404.)
- 1898 b, *Description of the genera Bathanalia and Bythoceras, from Lake Tanganyika*. (Proc. Malac. Soc. London, III, p. 92.)
- 1898 c, *The Molluscs of the great African Lakes. II. The Anatomy of Typhobia with a Description of the new Genus Bathanalia*. (Quart. J. Microsc. Soc., 41, p. 181.)
- 1898 d, *On the hypothesis that Lake Tanganyika represents an old Jurassic Sea*. (Quart. J. Microsc. Soc., 41, p. 303.)
- 1898 e, *On the Zoological Evidence for the Connection of Lake Tanganyika with the Sea*. (Proc. R. Soc. London, LXII, p. 451.)
- 1899, *Tanganyikia rufofilosa and the genus Spekia*. (Quart. J. Microsc. Sc., XLII, p. 155.)
- 1899 a, *The Molluscs of the great African Lakes. IV. Nassopsis and Bythoceras*. (Quart. J. Microscop. Soc., XLII, p. 187.)
- 1901, *Further Researches concerning the Molluscs of the great African Lakes*. (Proc. Zool. Soc., II, p. 461.)
- 1903, *The Tanganyika Problem*. (London, 1903.)
- 1903 a, *The « Tanganyika Problem »*. (Geograph. J., 21, pp. 682, 688.)
- MORELET, A., 1866, *Coquilles nouvelles recueillies par le D<sup>r</sup> Fr. Welwitsch dans l'Afrique équatoriale, et particulièrement dans les provinces portugaises d'Angola et de Benguella*. (J. Conchyl., Paris, XIV, pp. 153-163.)
- 1868, *Voyage du D<sup>r</sup> Fr. Welwitsch dans les Royaumes d'Angola et de Benguella. Mollusques terrestres et fluviatiles*. (Paris.)
- MOZLEY, A., 1939, *The variation of Lymnæa stagnalis (Linné)*. (Proc. Malac. Soc. London, 23, 5, p. 267.)



- NELSON, W., 1878, *Description of a new species of Planorbis. Planorbis (Gyraulus) Gibbonsi*. (Quart. J. Conchol., I, 1874-1878, pl. V, fig. 3, p. 379.)
- NORTHROP, J., 1951, *Ocean Bottom Photographs of the neritic and bathyal Environment South of Cape Cod, Massachusetts*. (Bull. Geol. Soc. Amer., 62, p. 1381.)
- PELSENEER, P., 1886, *Notice sur les mollusques recueillis par M. le Capitaine Storms dans la région du Tanganika*. (Bull. Mus. roy. Hist. nat. Belgique, IV, p. 101.)
- 1906, *Halolimnic Faunas and the Tanganyika Problem*. (Rep. Brit. Ass. Adv. Sc., York, p. 602.)
- 1920, *Les variations et leur hérédité chez les mollusques*. (Mém. Acad. roy. Belg., Sciences.)
- PILSBRY, H. et BEQUAERT, J., 1927, *The aquatic Mollusks of the Belgian Congo*. (Bull. Amer. Mus. Nat. Hist., LIII, p. 69.)
- PILSBRY, H. et COCKERELL, T. D. A., 1933, *African Mollusca, chiefly from Belgian Congo*. (Proc. Zool. Soc. London, p. 365.)
- POLL, M., 1950, *Histoire du peuplement et origine des espèces de la faune ichthyologique du lac Tanganika*. (Ann. Soc. roy. Zool., Belgique, p. 111.)
- PRESTON, H. B., 1914, *New Species and Varieties of terrestrial and fluviatile Shells from Equatorial Africa*. (Rev. Zool. Bot. Afric., III, p. 46.)
- RABAUD, E., 1925, *Les phénomènes de convergence en biologie*. (Bull. biol. France-Belgique, suppt. VII.)
- RAMAMOORTHY, K., 1950, *The Brood-pouch in the viviparous Melaniidæ (Mollusca, Gastropoda)*. (J. Zool. Soc. India, 2, 1, p. 27.)
- RASZKOWSKI, W., 1914, *Contribution à l'étude des Limnées du lac Lemán*. (Rev. Suisse Zool., 22, p. 457.)
- ROBERT, M., 1942, *Le Congo physique*, 2<sup>e</sup> édit. (Bruxelles.)
- SCHOUTEDEN, H., 1935, *Coquilles du lac Tanganika*. (Bull. Cercle Zool. Congo, 12, p. 6.)
- SCHWETZ, J., 1947, *La classification et la nomenclature des Planorbidæ (Planorbinæ et Bulininæ) de l'Afrique centrale et surtout du Congo belge*. (Mém. Inst. r. Col. Belge, XVI, 2.)
- 1949, *Sur une nouvelle collection de mollusques d'eau douce du Congo belge et du Ruanda-Urundi*. (Bull. Séanc. Inst. R. Col. Belge, XX, 1949, 1, p. 265.)
- 1949 a, *Sur une nouvelle classification des Planorbes du Congo belge. Resp. de l'Afrique éthiopienne*. (Ann. Soc. Belge de Méd. trop., 29, p. 37.)
- 1950, *Sur l'écologie de Planorbis smithi Preston, 1910*. (Ann. Soc. roy. Zool. Belgique, LXXX, p. 87.)
- 1950 a, *Réflexions et considérations sur les classifications actuelles des Planorbidæ et essai d'une nouvelle classification provisoire et simplifiée des Planorbes du Congo belge*. (C. R. Congrès Sc. Elisabethville, 5, p. 30.)
- 1952, *Sur la confusion actuelle dans la classification des Planorbes centro-africains et les moyens pour y remédier*. (Mém. Inst. R. Col. Belge, XXI, 4.)
- SCHWETZ, J. et DARTEVELLE, E., 1944, *Recherches sur les mollusques de la bordure orientale du Congo et sur la bilharziose intestinale de la plaine de Kasenyi, lac Albert*. (Mém. Inst. R. Col. Belge, XIV, 2.)
- SMITH, E. A., 1877, *On the Shells of Lake Nyassa, and on a few Species from Mozambique*. (Proc. Zool. Soc. London, p. 712.)
- 1880, *On the Shells of Lake Tanganyika and of the Neighbourhood of Ujiji*. (Proc. Zool. Soc. London, p. 344.)
- 1880 a, *Diagnoses of new Shells from Lake Tanganyika and East Africa*. (Ann. Mag. Nat. Hist., p. 425.)

- SMITH, E. A., 1881, *On a collection of Shells from Lakes Tanganyika and Nyassa, etc...* (Proc. Zool. Soc. London, p. 276.)
- 1881 a, *Description of two new Species of Shells from Lake Tanganyika.* (Proc. Zool. Soc. London, p. 558.)
- 1882, *Tanganyika shells : Note on Paramelania.* (Nature, London, XXV, p. 218.)
- 1889, *Diagnoses of new Shells from Lake Tanganyika.* (Ann. Mag. Nat. Hist., 6, IV, p. 173.)
- 1890, *On a new Genus and some new Species of Shells from Lake Tanganyika.* (Ann. Mag. Nat. Hist., 6, VI, p. 93.)
- 1904, *Some remarks on the Mollusca of Lake Tanganyika.* (Proc. Malac. Soc., London, V, 2, p. 77.)
- 1906, *Zoological Results of the third Tanganyika Expedition conducted by Dr W. A. Cunnington, 1904-1905. Report on the Mollusca.* (Proc. Zool. Soc., London, I, p. 180.)
- 1908, *Description of new species of freshwater shells from Central Africa.* (Proc. Malacol. Soc., VIII, p. 12.)
- SOWERBY, G. B., 1873, *Monograph of the genus Physa* (dans L. RECKE, *Conchologia Iconica*, XIV.)
- 1894, *List of the shells of Lake Tanganyika.*
- STAPPERS, L., 1913, *Note sur les variations saisonnières de l'embouchure de la Lobozi, affluent du lac Tanganika.* (Rev. Congol., 4<sup>e</sup> ann., 2.)
- 1913 a, *Mission Stappers, 1911-1913. Exploration hydrographique et biologique des lacs Tanganika et Moëro. Répertoire général des échantillons d'histoire naturelle recueillis.* (Bruxelles.)
- 1914, *Recherches bathymétriques sur les lacs Moëro et Tanganika.* (Ann. Biol. lacustre, VII, p. 83.)
- TAUSCH, L., 1884, *Ueber einige Conchylien aus dem Tanganyika See und deren fossile Verwandte.* (Sitzungsb. Akad. Wissensch., Wien, XC.)
- THIELE, J., 1911, *Mollusken der deutschen zentral-afrika Expedition.* (Wiss. Ergbn. Deutsch zentr. Afr. Exp., 1907-1908, III.)
- 1931, *Handbuch der systematischen Weichtierkunde.* (Jena.)
- TROSCHEL, F. H., 1856-1863, *Das Gebiss der Schnecken.* (Berlin.)
- WALKER, B., 1912, *Notes on the Ancyliidæ of North Africa.* (Nautilus, XXVII, p. 113.)
- 1924, *The Ancyliidæ of South Africa.* (London.)
- WATSON, H., 1939, *A Discussion on the Variation of Lymnæa in Shell Form and Anatomy with special Reference to L. peregra, L. involuta and allied Forms.* (Proc. Malac. Soc. London, 23, 5, p. 305.)
- WHITE, C. A., 1861, *Tanganyika shells.* (Nature, London, XXV.)
- WILLEM, V., 1896, *Observations sur la respiration cutanée des limnées et son influence sur leur croissance.* (Bull. Ac. roy. Belgique, XXXII, p. 563.)
- WILLIS, B., 1936, *East African Plateaus and Rift Valleys.* (Carn. Inst. Washington, publ. 40, pp. 1-358.)
- WOODWARD, S. P., 1859, *On some new freshwater Shells from Central Afrika.* (Proc. Zool. Soc., London, p. 348.)
- YEN TENG-CHIEN, 1951, *Fossil fresh-water Mollusks and ecological interpretations.* (Bull. Geol. Soc. Americ., 62, p. 1375.)
- YONGE, C. M., 1938, *The prosobranch of Lake Tanganyika.* (Nature, London, 142, p. 464.)

## TABLE DES MATIÈRES

---

	Pages.
INTRODUCTION ... ..	3
LISTE DES ESPÈCES ET DES FORMES EXAMINÉES ... ..	6
DESCRIPTION DES ESPÈCES ... ..	9
REMARQUES GÉNÉRALES SUR LES GASTÉROPODES TANGANIKIENS ... ..	232
ADDENDA ... ..	253
LISTE DES ESPÈCES SYNONYMES DES GASTÉROPODES TANGANIKIENS ... ..	254
INDEX BIBLIOGRAPHIQUE... ..	267

---



M. HAYEZ, IMPRIMEUR,  
112, RUE DE LOUVAIN,  
BRUXELLES