

Institut Royal Colonial Belge

SECTION DES SCIENCES NATURELLES
ET MÉDICALES

Mémoires. — Collection in-8°.
Tome XIV. — Fasc. 5.

Koninklijk Belgisch Koloniaal Instituut

SECTIE VOOR NATUUR-
EN GENEESKUNDIGE WETENSCHAPPEN

Verhandelingen. — Verzameling
in-8°. — Boek XIV. — Afl. 5.

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE DE LA FAUNE MALACOLOGIQUE
DES GRANDS LACS AFRICAINS

DEUXIÈME ÉTUDE

LE LAC TANGANIKA

(PRINCIPALEMENT D'APRÈS LES RÉSULTATS
DES DRAGAGES DE L. STAPPERS)

PAR

E. DARTEVELLE

(Musée du Congo Belge,
Tervueren.)

et

J. SCHWETZ

(Université Libre de Bruxelles).

1 CARTE ET 6 PLANCHES



BRUXELLES

Librairie Falk fils,

GEORGES VAN CAMPENHOUT, Successeur,
22, rue des Paroissiens, 22.

BRUSSEL

Boekhandel Falk zoon,

GEORGES VAN CAMPENHOUT, Opvolger,
22, Parochianenstraat, 22.

1948

En vente à la Librairie FALK Fils, G. VAN CAMPENHOUT, Succ^r.

Téléph. : 12.39.70 22, rue des Paroissiens, Bruxelles C. C. P. n° 142.90

Te koop in den Boekhandel FALK Zoon, G. VAN CAMPENHOUT, Opvolger.

Telef. : 12.39.70 22, Parochianenstraat, te Brussel. Postrekening : 142.90

LISTE DES MÉMOIRES PUBLIÉS AU 1^{er} AVRIL 1948.

COLLECTION IN-8°

SECTION DES SCIENCES MORALES ET POLITIQUES

Tome I.

- PAGÈS, le R. P., *Au Ruanda, sur les bords du lac Kivu (Congo Belge). Un royaume hamite au centre de l'Afrique* (703 pages, 29 planches, 1 carte, 1933) . fr. 250 »

Tome II.

- LAMAN, K.-E., *Dictionnaire kikongo-français* (xciv-1183 pages, 1 carte, 1936) . fr. 600 »

Tome III.

1. PLANQUAERT, le R. P. M., *Les Jaga et les Bayaka du Kwango* (184 pages, 18 planches, 1 carte, 1932) . fr. 90 »
2. LOUWERS, O., *Le problème financier et le problème économique au Congo Belge en 1932* (69 pages, 1933) . fr. 25 »
3. MOTTOULE, le D^r L., *Contribution à l'étude du déterminisme fonctionnel de l'industrie dans l'éducation de l'indigène congolais* (48 p., 16 pl., 1934) . fr. 60 »

Tome IV.

- MERTENS, le R. P. J., *Les Ba Dzing de la Kamtsha :*
1. Première partie : *Ethnographie* (381 pages, 3 cartes, 42 figures, 10 planches, 1935) . fr. 120 »
2. Deuxième partie : *Grammaire de l'Idzing de la Kamtsha* (xxxv-388 pages, 1938) . fr. 230 »
3. Troisième partie : *Dictionnaire Idzing-Français suivi d'un aide-mémoire Français-Idzing* (240 pages, 1 carte, 1939) . fr. 140 »

Tome V.

1. VAN REETH, de E. P., *De Rol van den moederlijken oom in de inlandsche familie* (Verhandeling bekroond in den jaarlijksken Wedstrijd voor 1935) (35 blz., 1935) . fr. 10 »
2. LOUWERS, O., *Le problème colonial du point de vue international* (130 pages, 1936) . fr. 50 »
3. BITTREMIEUX, le R. P. L., *La Société secrète des Bakhimba au Mayombe* (327 pages, 1 carte, 8 planches, 1936) . fr. 110 »

Tome VI.

- MOELLER, A., *Les grandes lignes des migrations des Bantous de la Province Orientale du Congo belge* (578 pages, 2 cartes, 6 planches, 1936) . fr. 200 »

Tome VII.

1. STRUYF, le R. P. I., *Les Bakongo dans leurs légendes* (280 pages, 1936) . fr. 35 »
2. LOTAR, le R. P. L., *La grande chronique de l'Ubangi* (99 p., 1 fig., 1937) . fr. 30 »
3. VAN CAENEGHEM, de E. P. R., *Studie over de gewoontelijke strafbepalingen tegen het overspel bij de Baluba en Ba Lulua van Kasai* (Verhandeling welke in den jaarlijksken Wedstrijd voor 1937, den tweeden prijs bekomen heeft) (56 blz., 1938) . fr. 20 »
4. HULSTAERT, le R. P. G., *Les sanctions coutumières contre l'adultère chez les Nkundó* (Mémoire couronné au Concours annuel de 1937) (53 pages, 1938) . fr. 20 »

E. DARTEVELLE, J. SCHWETZ. Contribution à l'étude de la faune malacologique des grands lacs africains (2ème étude: le lac Tanganika). Bxl, IRCB, 1948, 126 p., br. 6 planches, 1 tableau, 1 carte h.-t. (Mém. 2ème Cl., coll. in-8°, t. XIV.5).

3641 / dac

Prix neuf : 530,-

530,-

Zaire, Sciences naturelles, Zoologie

530,-

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE DE LA FAUNE MALACOLOGIQUE
DES GRANDS LACS AFRICAINS

DEUXIÈME ÉTUDE

LE LAC TANGANIKA

(PRINCIPALEMENT D'APRÈS LES RÉSULTATS
DES DRAGAGES DE L. STAPPERS)

PAR

E. DARTEVELLE

et

J. SCHWETZ

(Musée du Congo Belge,
Tervueren.)

(Université Libre de Bruxelles).

1 CARTE ET 6 PLANCHES

Mémoire présenté à la séance du 17 mars 1945.

INTRODUCTION

Nous citerons, en guise d'introduction, le passage suivant de C. F. ANCEY : « Le lac Tanganika (ou « Tanganyika » des Anglais) ⁽¹⁾ est à coup sûr celui des lacs africains qui présente le plus d'originalité au point de vue des mollusques; il n'en est même aucun sur la surface du globe, à mon avis du moins, dont la faune soit aussi remarquable et soulève des problèmes plus intéressants. Il est le seul où coexistent en aussi grand nombre des formes franchement lacustres, dont on rencontre de nombreux représentants sur d'autres points de l'Afrique, et des formes « thalassoïdes », suivant l'expression de M. BOURGUIGNAT, c'est-à-dire reproduisant le facies et les caractères extérieurs des genres essentiellement marins » (2. p. 229).

Nous ne nous étendrons pas ici sur la description générale du lac Tanganika, ce dernier étant bien connu tant au point de vue géographique qu'aux points de vue géologique et hydrographique, grâce à divers ouvrages parus ces dernières années.

(1) A propos de l'orthographe du mot Tanganyika, citons les remarques suivantes de CUNNINGTON : « ... I called attention to the orthography of the name « Tanganyika », advocating the adoption of the spelling « Tanganika » by English writers [« Tanganyika or Tanganika » (*Geogr. Journal*, vol. XXVII, 1905, p. 411)].

» The arguments advanced in favour of the change have not lost their force, and still seem worthy of consideration. As there is no indication that writers in this country are prepared to accept the modification, I adhere reluctantly to the old form » (CUNNINGTON, 26, p. 507).

On trouve toutefois dans les ouvrages malacologiques, et surtout chez les anciens auteurs, un grand nombre de renseignements sur le lac en question qui sont erronés ou même de pures légendes. Telles sont, par exemple, la description des marées du Tanganika, la question de la potabilité et du goût spécial des eaux, les soi-disant émanations gazeuses et même des détails topographiques sur les rives elles-mêmes. Ces erreurs s'expliquent évidemment par le fait que les anciens auteurs, n'ayant pas visité l'Afrique, se contentaient de transcrire les renseignements fournis par les voyageurs ou les missionnaires qui eux-mêmes ne les transmettaient souvent que par ouï-dire.

Il ne convient toutefois pas que nous nous étendions ici à ce sujet; nous renvoyons pour cela à des ouvrages spéciaux et récents. D'ailleurs, PILSBRY et BEQUAERT ont consacré un passage de la partie écologique de leur mémoire à la description du lac Tanganika, passage auquel nous renvoyons également.

LE LAC TANGANIKA

I. — Historique.

« Les premiers mollusques connus du lac Tanganika ont été recueillis par le capitaine SPEKE en 1858. Ils ne comprenaient que 4 espèces, qui ont été décrites en 1859 par S. P. WOODWARD, sous les dénominations suivantes : « *Iridina (Pleiodon) Spekii*, *Unio Burtoni*, *Lithoglyphus zonatus*, *Melania (Melanella) nassa* » » (CROSSE, 21, p. 3).

Déjà, en décrivant ces quelques espèces, WOODWARD avait été frappé par l'aspect marin que présentaient certaines d'entre elles. Il disait à propos de l'une de celles-ci, décrite par lui sous le nom de *Lithoglyphus zonatus*, connue actuellement comme *Spekia zonata* : « ... so much resembles a *Nerita*, or *Calyptraea*, that it would be taken for a sea-shell if its history were not well authenticated » (118, p. 348).

En ce qui concerne le second gastéropode décrit : *Melania (Melanella) nassa*, devenu *Edgaria nassa*, il écrit : « ... Its colour, solidity, and tuberculated ribs give it much the appearance of a small marine whelk (*Nassa*) ».

Par après, grâce aux récoltes des missionnaires protestants, qui furent les premiers installés au lac, à Udjiji (le révérend E. C. HORE en particulier), à celles de l'explorateur J. THOMSON et du D^r KIRK de Zanzibar (1),

(1) E. A. Smith a également décrit des mollusques du Tanganika reçus de M. Damon, de Weymouth. Il semble que celui-ci ne les ait pas récoltés lui-même. « Mr. Damon, of Weymouth, knowing the interest I have taken in the shells of this lake, has kindly submitted to me for examination a small collection which he recently obtained from this locality » (SMITH, 88, p. 558).

E. A. SMITH reçut des séries beaucoup plus importantes de mollusques du lac.

A peu près à la même époque ⁽¹⁾, J.-B. BOURGUIGNAT recevait également des séries considérables de mollusques du Tanganika, récoltés et envoyés par les missionnaires catholiques ⁽²⁾ et en particulier par leur auxiliaire, le capitaine L. JOUBERT, ainsi que par l'explorateur V. GIRAUD.

Ces mollusques donnèrent lieu à de nombreux travaux et études de la part de SMITH et BOURGUIGNAT, dans lesquels furent décrits un grand nombre d'espèces et de genres nouveaux. Ce nombre, comme nous le verrons, a été fortement exagéré, surtout dans les ouvrages de J.-B. BOURGUIGNAT, et nombre d'espèces et même de genres sont actuellement considérés comme synonymes.

D'autres auteurs également s'occupèrent de cette faune malacologique : CROSSE, VON MARTENS, — ce dernier surtout d'après les résultats de l'expédition allemande, — GRANDIDIER, GIRAUD, PELSENER, — celui-ci d'après les récoltes du capitaine STORMS, — ANCEY, etc.

En 1897-1898, E. FOA fit un voyage aux grands lacs africains, au cours duquel il effectua des récoltes du Tanganika, récoltes qui furent étudiées par L. GERMAIN.

Tous ces auteurs étaient frappés par l'apparence marine de la plupart des mollusques récoltés. A cela s'ajoutait encore la découverte par BÖHM, en 1883, d'une petite méduse dans le lac, découverte qui semblait insister encore davantage sur le caractère marin de la faune du lac (111).

Pour élucider le problème de la faune du lac Tanganika et en général de la faune des grands lacs africains, trois

(1) Les premiers envois de missionnaires catholiques, des Pères Blancs français, s'effectuèrent plus tard. Ils s'installèrent à partir de 1878, bien après la mission anglaise d'Udjiji et même postérieurement à la mission belge de Karema (d'après BOURGUIGNAT, 15).

(2) Les noms de ces différents missionnaires, auxquels sont dédiées un certain nombre d'espèces, sont donnés par BOURGUIGNAT dans son *Histoire malacologique*.

expéditions scientifiques furent organisées par la Société géographique de Londres, dont les deux premières furent dirigées par J. E. S. MOORE en 1895 et 1899. Les résultats de ces deux expéditions furent exposés dans une série d'études et surtout dans deux importantes monographies : « To the Mountains of the Moon » et « The Tanganyika problem », par le chef de ces expéditions, parues respectivement en 1901 et 1903 (66 et 67).

Une troisième expédition fut dirigée par W. A. CUNNINGTON en 1904. Les mollusques récoltés furent étudiés par E. A. SMITH. Une étude d'ensemble fut publiée par W. CUNNINGTON en 1920 (26).

Grâce aux récoltes et dragages effectués par MOORE et CUNNINGTON, ces trois expéditions rapportèrent des renseignements non seulement sur la distribution topographique de ces mollusques, mais encore sur leur répartition bathymétrique.

Nous avons résumé ces renseignements dans les deux petits tableaux ci-joints (voir tableaux).

Enfin, une autre exploration hydrographique et biologique fut organisée en 1910-1912 par le Gouvernement belge et confiée au D^r L. STAPPERS. L'objet de cette expédition était les lacs Tanganika et Moceru avec l'affluent principal de ce dernier, la rivière Luapula, en aval des Chutes Johnston.

La mort prématurée du D^r STAPPERS, survenue pendant la guerre 1914-1918, l'empêcha de publier le résultat complet de ses recherches. Quelques notes de caractère hydrographique et sur les pêcheries indigènes, notes accompagnées de cartes, de croquis et de photographies, ont paru dans diverses publications (voir bibliographie). Il publia également un répertoire général des échantillons d'histoire naturelle recueillis. Les différentes récoltes zoologiques de STAPPERS furent étudiées par divers spécialistes et publiées. Seuls les mollusques ne furent jamais l'objet d'une publication d'ensemble.

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| <i>Lacagera (Nassopsis)</i> . . . | + | + | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| <i>Limnbrochus</i> | - | + | + | - | + | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| <i>Spekia</i> | + | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| <i>Synolopsis</i> | - | + | + | - | + | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| <i>Unio burtoni</i> | - | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + |

II. — W. A. CUNNINGTON (*).

| Noms des espèces : | Profondeur en mètres : | | | | | | | |
|---------------------------------------|------------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| | 16.50 (10 fath.) | 33 (20 fath.) | 41 (25 fath.) | 49 (30 fath.) | 65 (40 fath.) | 65 (40 fath.) | 65 (40 fath.) | 65 (40 fath.) |
| <i>Chitra kirki</i> | - | + | - | - | - | - | - | - |
| <i>Limnbrochus thomsoni</i> | + | - | - | - | - | - | - | - |
| <i>Paramelania damoui</i> | - | - | + | + | + | + | + | + |
| <i>Bythoceras minor</i> | - | + | - | - | - | - | - | - |
| <i>Giraudia horei</i> | + | - | - | - | - | - | - | - |
| <i>Anceya rufocincta</i> | + | - | - | - | - | - | - | - |

En outre « *Ancylus tanganyicensis* est renseigné comme dragué à faible profondeur : « On a stone dredged in a few fathoms » (SMITH, 97, p. 184).

(*) Reproduction du tableau dressé par L. GERMAIN (38, p. 11).

(**) Tableau dressé d'après les indications de E. A. SMITH (97).

Dans leur importante monographie sur les mollusques du Congo, PILSBRY et BEQUAERT mentionnent, parmi les diverses récoltes, quelques-unes de STAPPERS. Mais ces indications, outre qu'elles sont fragmentaires et incomplètes, sont données incidemment, d'une manière succincte. La belle et grande collection récoltée par le D^r STAPPERS nous a paru mériter mieux que cela. En effet, après MOORE et CUNNINGTON, elle est la seule à donner des renseignements topographiques, bathymétriques et sur la fréquence relative des diverses espèces. Ces renseignements sont certainement beaucoup plus détaillés et plus concluants que ceux des auteurs précédents.

C'est la publication de ces observations qui est la base de notre travail.

II. — Classification.

Le fait le plus saillant de la faune malacologique du Tanganika est incontestablement l'existence des fameux mollusques thalassoïdes.

« Lorsqu'on est en présence de mollusques de ce lac, on est frappé de l'aspect thalassoïde que présentent presque toutes les coquilles tanganikiennes, au point que quelques-unes, si l'on n'en connaissait pas la provenance, pourraient être prises pour de véritables marines » (BOURGUIGNAT, 8, p. 9).

Les mollusques thalassoïdes sont donc des mollusques à « aspect marin », c'est-à-dire dont la forme, l'épaisseur de la coquille ou les ornements plus ou moins développés rappellent la généralité des mollusques marins habituels. « The thalassoid genera comprise those forms which are found only in Tanganika and have more or less the appearance of being of marine origin », (SMITH, 96, p. 78).

Il n'est donc pas question dans la définition d'un terme dû à BOURGUIGNAT de présumer de l'origine marine des espèces ainsi définies.

MOORE, par contre, a employé un autre terme pour désigner les mollusques spéciaux du Tanganika, le terme

« halolimnique » : « ... in Tanganyika alone, there are a number of organisms possessing definitely marine and somewhat archaic characters... the halolimnic members of the Tanganyika fauna as I have called them... » (MOORE, 67. p. 9).

Contrairement au terme « thalassoïde », le mot « halolimnique » implique l'idée d'une origine marine relativement récente. Origine marine récente, disons-nous, car en réalité tous les mollusques fluviatiles ont une origine marine, mais plus ou moins ancienne.

Il s'agit donc d'une conception opposée à celle de BOURGUIGNAT. Malgré cela CUNNINGTON fait la remarque que ces termes ne s'excluent pas d'une manière absolue : « I do not agree with MOORE'S subsequent statement that the types which are thalassoid cannot be halolimnic. It is true that the words are not synonymous, but surely organisms may be marine like in appearance (thalassoid) and at the same time relict types (halolimnic) » (26. p. 518, note).

Nous avons cru devoir insister sur ces définitions des termes « thalassoïde », dû à BOURGUIGNAT, et « halolimnique », dû à MOORE, car il y a parfois confusion à leur sujet. C'est ainsi que dans le *Traité de Géographie physique* bien connu d'E. DE MARTONNE, partie biogéographique rédigée en collaboration avec A. CHEVALIER et L. GUÉNOT, nous trouvons une définition tout à fait erronée du terme « thalassoïde » : « Les espèces isolées qui ont encore de proches alliées dans la mer, et dont la présence en eau douce a quelque chose d'inhabituel, qui frappe, sont dites thalassoïdes (θαλασσοίδια, mer). Peut-être sont-elles d'origine plus récente que les précédentes » (29, p. 1367, et également 23).

Cette définition est tellement contraire à l'esprit du terme proposé par BOURGUIGNAT, qu'un peu plus loin, à propos de la faune du lac Tanganika, E. DE MARTONNE éprouve le besoin de désigner ces mollusques spéciaux du Tanganika, tels que *Tiphobia*, *Paramelania*, sous le nom de « pseudo-thalassoïdes ».

En faisant la distinction entre les mollusques thalassoïdes et non thalassoïdes, il faut remarquer que cette distinction n'est pas absolue. Ainsi J. R. BOURGUIGNAT considère le genre *Neothauma* comme un genre thalassoïde, alors que E. A. SMITH, se basant sur les caractères anatomiques, va jusqu'à proposer de le mettre purement en synonymie avec *Viviparus* ! De même *Melania admirabilis* est classé par MOORE parmi ses halolimniques; il le considère même comme voisin du *Cerithium subscalariiforme*, vue qui a été rejetée par E. A. SMITH. En effet, *Melania admirabilis* possède tous les caractères du genre *Melanoides*, ressemblant à d'autres espèces de ce genre. Par contre, *Stanleya*, que tous les auteurs considèrent comme thalassoïde, est considéré par MOORE comme ne faisant pas partie de son « halolimnic stock ».

On ne reconnut d'ailleurs pas, de prime abord, le caractère spécial des mollusques du Tanganika et les premiers auteurs les rapportèrent à des genres connus, marins ou orientaux. Par exemple : *Stanleya neritinoides*, de même que *Tanganyicia rufopilosa*, étaient rapportés au genre *Lithoglyphus*. *Spekia zonata* était rapporté au genre *Lacunopsis*. Enfin, beaucoup d'espèces étaient rapportées tout simplement au genre *Melania*.

ANCEY établit comme suit les rapports, d'ailleurs « plus apparents que réels, mais qu'il convient de noter », entre les mollusques du Tanganika et ceux d'Indochine, surtout de la vallée du Mékong (2, p. 242).

Tableau des rapports des Mollusques du Tanganika et d'Indochine, d'après Ancey.

| Genres du Tanganika | Genres d'Indochine | Observations. |
|---------------------|---------------------|-------------------------------------------|
| <i>Tiphobia</i> | <i>Brotia</i> | |
| <i>Spekia</i> | <i>Lacunopsis</i> | Diffère par opercule et dentition! |
| <i>Baizea</i> | <i>Lithoglyphus</i> | A la fois en Europe et en Extrême-Orient. |
| <i>Bridouxia</i> | <i>Pachydrobia</i> | |

Ce n'est que plus tard, surtout BOURGUIGNAT et SMITH, qu'on donna aux mollusques du Tanganika des noms spéciaux. Si la plupart des déterminations des mollusques thalassoïdes du Tanganika faites par E. A. SMITH ont été maintenues, celles faites par BOURGUIGNAT furent modifiées et surtout simplifiées. On ne s'étonnera pas dans ces conditions que la classification des mollusques du Tanganika et surtout celle des thalassoïdes aient beaucoup varié.

Dans son étude sur les mollusques rapportés par V. GIRAUD (8, p. 10), BOURGUIGNAT classait, comme suit, les mollusques du Tanganika :

Gastropoda inoperculata.

PULMONACEA :

- HELICIDAE *Bulimus*, Scopoli, 1877.
Anceya, Bourguignat, novum genus (1885).
Syrnolopsis, Smith, 1880.
- CLAUSILIDAE *Clausilia*, Draparnaud, 1805.
- ACHATINIDAE *Limicolaria*, Schumacher, 1817.

Gastropoda operculata.

BRANCHIATA : 1^{re} série, fluviatile

- PALUDINIDAE *Neothauma* Smith, 1880.
Bridouria, Bourguignat, nov. gen.
Baizea, Bourguignat, nov. gen.
Spekia, Bourguignat, 1879.
- HAUTTECOEURIA Nov. fam.
Tanganikia, Crosse, 1881 (= *Tanganyicia*).
Hauttecoeuria, Bourguignat, nov. gen.

2^e série, thalassoïde.

- LITTORINIDAE *Limnotrochus*, Smith, 1880.
- GIRAUDIDAE Nov. fam.
Giraudia, Bourguignat, nov. gen.
Reymondia, Giraud, nov. gen.
- MELANIIDAE *Bourguignatia*, Giraud, 1885.
Paramelania, Smith, 1881.
- NERITIDAE *Stanleya*, Bourguignat, nov. gen.
- NATICIDAE *Rumella*, Bourguignat, nov. gen.

Acephala lamellibranchiata.

- SPHAERIIDAE *Grandidieria*, Bourguignat, 1885.
Corbicula, Mutsefeldt, 1814.
Pisidium, C. Pfeiffer, 1821.
- IRIDINIDAE *Cameronia*, Bourguignat, 1879.

On remarquera surtout dans cette classification la division entre *Branchiata* fluviatiles et thalassoïdes, et combien les idées ont varié depuis à ce sujet.

C'est ainsi que dans son *Histoire malacologique du lac Tanganika* (15), BOURGUIGNAT lui-même classe les Gastéropodes (seuls parus) comme suit (cf. également 2. p. 244) :

- | | |
|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. PALUDINIDAE . . . | <i>Neothauma*</i> , <i>Vivipara*</i> , <i>Cleopatra*</i> , <i>Bythinia*</i> , <i>Bridouxia</i> , <i>Baizea</i> , <i>Spekia</i> . |
| 2. AMPULLARIIDAE . . . | <i>Ampullaria*</i> , <i>Meladomus*</i> (= <i>Lanistes</i>), <i>Leroya*</i> . |
| 3. HAUTTECOEURIIDAE. | <i>Tanganikia</i> (= <i>Tanganyicia</i>), <i>Cambieria</i> , <i>Hauttecoeuria</i> . |
| 4. HYLACANTHIDAE . . . | <i>Hylacantha</i> (= <i>Tiphobia</i>). |
| 5. LITTORINIDAE . . . | <i>Limnotrochus</i> . |
| 6. SYRNOLOPSIDAE . . . | <i>Syrnolopsis</i> . |
| 7. GIRAUDIIDAE . . . | <i>Giraudia</i> , <i>Reymondia</i> . |
| 8. MELANIIDAE . . . | <i>Melania*</i> , <i>Horea*</i> , <i>Bourguignatia</i> , <i>Randabelia</i> , <i>Joubertia</i> , <i>Lavigeria</i> , <i>Edgaria</i> , <i>Paramelania</i> . |
| 9. NERITIDAE . . . | <i>Stanleya</i> , <i>Coulboisia</i> . |
| 10. NATICIDAE . . . | <i>Rumella</i> . |

A l'exemple d'Ancey, nous faisons suivre les genres non endémiques d'un astérisque.

On remarquera que dans cette dernière classification, BOURGUIGNAT place les *Syrnolopsis* dans une famille spéciale, fluviatile thalassoïde, alors qu'il laisse les *Anceya* de côté, les considérant encore comme des Pulmonés.

ANCEY, à son tour, proposa la classification suivante des thalassoïdes du Tanganika (2, p. 245) :

1. HYLACANTHIDAE *Hylacantha* (= *Tiphobia*).
2. BATHANALIIDAE *Bathanalia*.
3. LIMNOTROCHIIDAE *Limnotrochus*.
Chytra.
4. NASSOPSIDAE (Kesteven). *Bythoceras*.
Paramelania.
Edgaria (*Nassopsidea*).
Lavigeria.
Randabelia.
Joubertia.
Hirthia.
5. HAUTTECOEURIIDAE *Tanganyicia* (*Cambieria*, *Hauttecoeuria*).
6. RUMELLIDAE *Lechaptöisia*.
Stanleya (*Coulboisia*).
Rumella.
7. GIRAUDIIDAE *Giraudia* (*Reymondia*).
Bridouxia.
8. SPEKIIDAE *Baizea* (*Ponsonbya*).
Spekia.
9. SYRNOLOPSIDAE *Syrnolopsis*.
Anceya.
Burtonilla.

ANCEY augmentait encore le nombre de familles de mollusques thalassoïdes. En ce qui concerne les *Syrnolopsidae*, le genre *Anceya* y était incorporé, ainsi que le genre *Burtonilla* SMITH. M. NOURY, par contre, réunissait tous les thalassoïdes dans sa famille des *Tanganyikidae* (70), y comprenant également le genre *Syrnolopsis*.

Sous l'influence des idées sur leur origine marine récente et en se basant sur des analogies de nature conchyliologique, beaucoup d'auteurs ont rapproché les mollusques spéciaux du Tanganika de familles marines et les ont classés parmi les mollusques marins.

C'est ainsi que NICOLAS classe les thalassoïdes du Tanganika dans les familles des *Buccinopsidae*, *Nassopsidae*, *Muricidopsidae*, *Trochopsidae*, *Neritopsidae*, *Rissopsidae*,

LE LAC TANGANIKA

Cancellopsidae, *Naticidopsidae*, *Littorinidopsidae* et *Pyramidellopsidae*, noms basés sur des rapprochements qui ne « sont pas toujours heureux », uniquement sur les ressemblances extérieures d'ailleurs, et « parfois mal confectionnés » (ANCEY, 2, p. 239).

L. GERMAIN, d'autre part, dans son mémoire sur le résultat des voyages d'E. FOA, range les mollusques thalassoïdes du Tanganika comme suit (38) :

| Genres | Familles |
|----------------------------------------------------|-----------------------------|
| <i>Spekia</i> Bgt | <i>Naticidae</i> . |
| <i>Tanganyikia</i> Crosse | <i>Planaxidae</i> . |
| <i>Paramelania</i> Smith | <i>Purpuridae</i> . |
| <i>Lavigeria</i> Bgt (<i>Nassopsis</i> Sm) | <i>Purpuridae</i> . |
| <i>Bythoceras</i> Moore | <i>Purpuridae</i> . |
| <i>Chytra</i> Moore | <i>Xenophoridae</i> . |
| <i>Tiphobia</i> Sm (= <i>Hylaucantha</i> Ancey). | <i>Tiphobiidae</i> (Moore). |
| <i>Bathanalia</i> Moore | <i>Tiphobiidae</i> (Moore). |
| <i>Limnotrochus</i> Sm | <i>Tiphobiidae</i> (Moore). |

L'examen plus détaillé de ces coquilles thalassoïdes, les comparaisons plus minutieuses, la connaissance plus exacte des opercules, des radules et de l'anatomie en général de ces mollusques aboutirent à abandonner ces assimilations aux mollusques marins, mais à les réunir dans deux ou trois familles de mollusques d'eau douce.

Désirant mettre en évidence le groupe des mollusques thalassoïdes, plutôt que de suivre l'ordre zoologique strict, tel qu'il est exposé dans le traité de J. THIELE, par exemple, nous avons jugé intéressant de classer les mollusques du Tanganika comme suit :

| | | | | |
|------------------|---|----------------|---|---------------|
| Gastéropodes. | } | Pulmonés. | } | Ordinaires. |
| | | Prosobranches. | | Thalassoïdes. |
| Lamellibranches. | | | | |

Les Prosobranches thalassoïdes correspondent, en fait, aux « *Pseudomelaniidae* » de KOBELT (133, p.81). Au sujet

de cette classification nous rappellerons dès à présent les quelques remarques suivantes, déjà émises par les auteurs antérieurs et en particulier par BOURGUIGNAT :

1° Il n'existe pas de formes thalassoïdes proprement dites parmi les Lamellibranches ⁽¹⁾;

2° Il n'en existe pas non plus parmi les Gastéropodes pulmonés;

3° Les mollusques thalassoïdes constituent la plus grande proportion parmi les prosobranches;

4° Par contre, presque tous les Lamellibranches du Tanganika sont endémiques, alors que le nombre de Gastéropodes non thalassoïdes endémiques est très restreint.

En effet, parmi les Lamellibranches représentés au Tanganika sont endémiques les genres ou sous-genres suivants : *Grandidieria*, *Nyassunio*, *Brazzaea*, *Moncetia*, *Cameronia* et *Pseudospatha*. Les espèces ou variétés des genres *Corbicula*, *Pisidium*, *Caelatura* sont également endémiques, de sorte que sur environ 24 espèces signalées au Tanganika il n'y en a que deux non endémiques : *Mutela exotica* et *Aetheria elliptica*!

Parmi les Gastéropodes pulmonés, par contre, aucun genre n'est endémique; seules deux espèces le sont dans les genres *Planorbula* et « *Gundlachia* » (= *Ancylus*). Parmi les prosobranches ordinaires, deux genres seulement sont endémiques : *Neothauma* et *Horea*. En outre, plusieurs espèces le sont dans les genres *Viviparus*, *Bithynia*, *Mysorella*, *Melanoides* et *Cleopatra*. Il n'est pas besoin de dire que tous les Gastéropodes prosobranches thalassoïdes sont endémiques!

Si nous voulons entrer dans le détail de cette classification nous voyons que d'autres divergences se manifestent en ce qui concerne la division des Gastéropodes

(1) Bien que *Grandidieria* ait, sous certains rapports, l'aspect de mollusques thalassoïdes.

certains auteurs classaient dans des familles de mollusques marins. Contrairement aux *Syrnolopsidae*, ils forment un tout très varié.

Nous ne nous étendrons pas outre mesure sur l'histoire de la classification de ces mollusques; ce serait beaucoup trop long et sans grand intérêt.

MOORE et NICOLAS ont rapproché les thalassoïdes de mollusques marins fossiles du Jurassique. Nous reproduisons ci-après le tableau de la correspondance des espèces du Tanganika avec celles du Jurassique marin suivant les idées de J. E. S. MOORE.

| Espèces du Tanganika | Espèces fossiles du Jurassique marin |
|------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| <i>Paramelania damoni</i> . | <i>Purpurina bellona</i> . |
| <i>Nassopsis</i> ⁽¹⁾ <i>nassa</i> . | <i>B. inflata</i> . |
| <i>Bathania howesi</i> . | <i>Amberleya</i> sp. |
| <i>Limnetrochus thomsoni</i> . | <i>Littorina sulcata</i> . |
| <i>Chytra kirki</i> . | <i>Onustus</i> sp. |
| <i>Spekia zonata</i> . | <i>Neridomus</i> sp. |
| <i>Melania admirabilis</i> . | <i>Cerithium subscalariforme</i> . |

Quant à leur attribution à des genres marins, nous renvoyons également au petit tableau, reproduit d'après GERMAIN, que nous avons donné plus haut.

Mentionnons simplement que l'on se trouve actuellement devant deux opinions principales, divergentes au sujet de leur classification :

1° L'opinion de PILSBRY et BEQUAERT, d'une part, qui tend à considérer le stock de ces « thalassoïdes » comme un ensemble à rattacher aux *Melaniidae*. Ces auteurs les intitulent « Thalassoid Melaniidae of Lake Tanganyika ».

2° Celle de J. THIELE, qui tend à considérer ces thalassoïdes comme complexes et à les diviser en deux groupes distincts :

a) Les *Lavigeriidae*, d'une part, groupe spécial se

(1) Comme le fait remarquer L. Germain, il ne s'agit pas de *Paramelania nassa*, mais de *Lavigeria coronata* Bgt.

plaçant à côté des *Ampullariidae* et comportant les genres *Lavigeria*, *Edgaria*, *Joubertia*...;

b) Les *Paramelaniidae*, d'autre part, comprenant le restant du stock et constituant une tribu dans la famille des *Melaniidae*, à côté de celle des *Paludominae*, quoique les relations de ces groupes n'apparaissent pas très clairement.

Nous reproduisons tout d'abord, en annexe, un tableau comparatif montrant l'équivalence des deux classifications, en tenant compte des synonymies proposées. Il permettra de comprendre plus aisément les vues respectives des deux auteurs sur la position des différents genres (tableau I).

En second lieu nous reproduisons un tableau de la classification des *Melaniidae* thalassoïdes par groupes dressé par PILSBRY et BEQUAERT (tableau II). Ces auteurs divisent les *Melaniidae* thalassoïdes en six groupes, basés sur :

1. La forme de l'opercule : paucispiral, subspiral ou concentrique autour d'un centre paucispiral.
2. La nature et le type de la radule :
 - a) radula à dents latérales à allongement habituel, dents marginales courtes;
 - b) radula courte à dents latérales très allongées, les marginales presque semblables.
3. Le mode de reproduction : vivipare, suivant différents modes, ou ovipare.

Il convient d'ajouter que cette classification paraît assez artificielle.

Outre la classification zoologique, on trouvera dans l'ouvrage de PILSBRY et BEQUAERT une clé raisonnée, simple, permettant l'identification rapide des divers genres de mollusques thalassoïdes.

AUX caractères distinctifs énumérés par PILSBRY et BEQUAERT dans leur classification, on pourrait ajouter l'ornementation de la coquille, qui, théoriquement du moins, doit se traduire par un mode de vie différent. On peut, en effet, distinguer sous ce rapport :

a) Les mollusques dont la coquille est lisse et sans ornements, par exemple : *Stanleya*, *Tanganycia*, *Spekia*... Ces coquilles paraissent adaptées à la vie riveraine, sur les rochers soumis aux vagues et aux courants.

b) Les mollusques dont la coquille est ornée de côtes ou de tubercules, simples ornements non prolongés en pointes. Exemples : *Chytra*, *Limnotrochus*, *Paramelania*, *Lavigeria*, *Edgaria*... Ces coquilles, tout en étant encore adaptées aux conditions de faible profondeur, paraissent pouvoir être trouvées plus profondément.

c) Les mollusques dont la coquille est munie de pointes, épines plus ou moins développées. Exemples : *Tiphobia*, *Bathanalia*... Ces coquilles paraissent ne pouvoir vivre qu'en eau calme et tranquille, soit à grande profondeur.

Ce classement, s'il traduit une différence écologique, du moins théoriquement, — car nous verrons dans un chapitre spécial, d'après les récoltes, ce qu'il faut en penser en fait, au point de vue systématique, — est également fort artificiel.

Si nous passons maintenant au plan spécifique, remarquons tout d'abord que la complexité qui règne n'est pas moins grande. On sait en effet que BOURGUIGNAT, fidèle à ses principes de considérer les variations comme des espèces distinctes (1), a décrit une quantité fortement exagérée d'espèces dont une grande partie doit rentrer en synonymie, ne constituant même pas de variétés distinctes.

(1) « J'ai suivi dans ce travail les principes de la nouvelle école malacologique française, qui n'admet l'espèce qu'au titre de forme résultant de l'influence des milieux et du mode vital. » (BOURGUIGNAT, 15, p. 4.)

TABLEAU I. — Tableau comparatif de la classification

J. Thiele :

I. — PARAMELANIIDAE (tribu de la sous-famille des PALUDOMINAE, famille MELANIIDAE, ordre CERITHIACEA).

1. *Giraudia* Bourguignat 1885
syn. *Reymondia* Bgt 1885
2. *Bridouzia* Bgt 1885
3. *Lechaptoisia* Ancey 1894 (syn. *Horea* E. A. Sm. 1889 non Bourgt 1888) (*)
4. *Baizea* Bgt 1885 (syn. *Ponsonbya* Ancey 1890)
5. *Tanganyicia* Crosse 1881 (syn. : 1. *Tanganikia* Bgt 1885
2. *Cambieria* Bgt 1888;
3. *Hautlecoeuria* Bgt 1888).
6. *Spekia* Bgt 1879
7. *Stanleya* Bgt 1885
syn. *Coulboisia* Bgt 1888
8. *Rumella* Bgt 1885
9. *Paramelania* E. A. Sm. 1881
sect. : a) *Paramelania* s. str.
b) *Bythoceras* Moore 1898
10. *Limnotrochus* E. A. Sm. 1880
11. *Chytra* Moore 1898
12. *Bathanalina* Moore 1898
13. *Tiphobia* E. A. Sm. 1880 (syn. *Hilacantha* Bgt 1886)

II. — LAVIGERIIDAE (famille de l'ordre ARCHITAENIOGLOSSA).

1. *Lavigeria* Bgt 1888
s.-g. : a) *Edgaria* Bgt 1888; syn. : (*Nassopsidia* v. Mts 1897).....
Hirthia Ancey 1898
- b) *Lavigeria*.
sect. : 1. *Lavigeria* (syn. *Nassopsis* E. A. Sm. 1890).
2. *Randabelia* Bgt 1888
3. *Joubertia* Bgt 1888

Total : 14 genres, 2 sous-genres, 5 sections (12 synonymes).

(*) *Horea* Bourguignat 1888, type *Melania tanganyicensis* E. A. Sm.

des Mollusques thalassoides du Tanganika, d'après

Pilsbry et Bequaert :

MELANHIDAE thalassoïdes.

| | | |
|--------------------------------------|--------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Giraudia</i> Bgt | s.-g. de <i>Baizea</i> , gr. 1 (<i>Tanganyicia</i>). | |
| | | <i>Reymondia</i> Bgt, g. gr. 1 (<i>Tanganyicia</i>). |
| <i>Bridouria</i> Bgt | g. gr. 1 (<i>Tanganyicia</i>). | |
| <i>Lechaptoisia</i> Ancey, g. | gr. 6 (<i>Lavigeria</i>) | [syn. <i>Rissoa</i> , s.-g. <i>Horea</i> E. A. Sm.]. |
| <i>Baizea</i> Bgt | g. et s.-g. gr. 1 (<i>Tanganyicia</i>). | [syn. <i>Ponsonbya</i> Ancey]. |
| <i>Tanganyicia</i> Cr. | g. gr. 1 (<i>Tanganyicia</i>). | [syn. : 1. <i>Tanganikia</i> Bgt; 2. <i>Cambieria</i> Bgt; 3. <i>Hauttecoeuria</i> Bgt]. |
| <i>Spekia</i> Bgt | g. gr. 2 (<i>Spekia</i>) | [syn. <i>Spekea</i> v. Mart.]. |
| <i>Stanleya</i> Bgt | g. gr. 1 (<i>Tanganyicia</i>). | [syn. <i>Rumella</i> Bgt]. |
| | | <i>Coulboisia</i> Bgt, s.-g. de <i>Baizea</i> , gr. 1 (<i>Tanganyicia</i>). |
| | | syn. de <i>Stanleya</i> , gr. 1 (<i>Tanganyicia</i>). |
| <i>Paramelau</i> , E.A. Sm. g. | gr. 5 (<i>Paramelania</i>). | |
| <i>Paramelania</i> | s.-g. de <i>Paramelania</i> | [syn. <i>Pyrgulifera</i> W., <i>Bourguignatia</i>]. |
| <i>Bythoceras</i> Moore. | s.-g. de <i>Paramelania</i> | |
| <i>Limnotroch</i> , E.A. Sm. g. | gr. 4 (<i>Limnotrochus</i>). | |
| <i>Chytra</i> Moore | g. gr. 4 (<i>Limnotrochus</i>). | |
| <i>Eathanalia</i> Moore ... | g. gr. 3 (<i>Tiphobia</i>) | |
| <i>Tiphobia</i> E. A. Sm. g. | gr. 3 (<i>Tiphobia</i>) | [syn. <i>Hilacantha</i> Bgt, <i>Typhobia</i> M.]. |
| <i>Lavigeria</i> Bgt | g. gr. 6 (<i>Lavigeria</i>) | [syn. <i>Nassopsis</i> E. A. Sm.]. |
| <i>Edgaria</i> Bgt | g. gr. 6 (<i>Lavigeria</i>) .. | [syn. <i>Nassopsidia</i> v. Mts]. |
| | | <i>Hirthia</i> , g., gr. 6 (<i>Lavigeria</i>) (*). |
| <i>Randabelia</i> Bgt | g. gr. 6 (<i>Lavigeria</i>) (**). | |
| <i>Joubertia</i> Bgt | g. gr. 6 (<i>Lavigeria</i>) | |

(*) Le genre *Hirthia* ne diffère pas du genre *Lavigeria* selon Dautzenberg.(**) D'après E. A. Smith et Ancey le terme *Randabelia* désignerait les coquilles jeunes de *Lavigeria*.

TABLEAU II. — Tableau de la classification des « Melaniidae thalassoides » du lac Tanganika par groupes, d'après Pilsbry et Bequaert, 1927.

| Groupes. | Genres. | Sous-genres. | Synonymes et observations. |
|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. <i>Tanganyicia</i> . | <i>Tanganyicia</i> Cr. 1881. <i>Stanleya</i> Bourguignat. <i>Baizea</i> Bourguignat. <i>Reymondia</i> Bourgt. <i>Bridouxia</i> Bourgt. | | Syn. : <i>Tanganikia</i> Bgt; <i>Cambieria</i> Bgt; <i>Hauttecoeuria</i> Bgt. Syn. : <i>Rumella</i> Bgt. Syn. : <i>Ponsonbya</i> Ancey. |
| | | { <i>Baizea</i> . <i>Coulboisia</i> Bgt. <i>Giraudia</i> . | |
| 2. <i>Spekia</i> . | <i>Spekia</i> Bourguignat. | | Syn. : <i>Spekea</i> von Martens. |
| 3. <i>Tiphobia</i> . | <i>Tiphobia</i> E. A. Sm. <i>Bathanalia</i> Moore. | | Syn. : <i>Typhobia</i> Moore; <i>Helacantha</i> Bgt. |
| 4. <i>Limnotrochus</i> . | <i>Limnotroch.</i> E. A. Sm. <i>Chytra</i> Moore. | | |
| 5. <i>Paramelania</i> . | <i>Paramelania</i> E. A. Sm. | { <i>Paramelania</i> . <i>Bythoceras</i> M. | Syn. : <i>Pyrgulifera</i> White; <i>Bourguignatia</i> Giraud. |
| 6. <i>Lavigeria</i> . | <i>Joubertia</i> Bourgt. <i>Lavigeria</i> Bourgt. <i>Randabelia</i> Bourgt. <i>Hirthis</i> Ancey. <i>Edgaria</i> Bourgt. <i>Lechaptoisia</i> Ancey. | | Syn. : <i>Nassopsis</i> E. A. Sm. (Etat jeune de <i>Lavigeria</i> ?). (= <i>Lavigeria</i> selon Dautzenberg). Syn. : <i>Nassopsidia</i> v. Mrts. Syn. : <i>Rissoa</i> s.-g. <i>Horea</i> E.A. Sm. |

Total : 6 groupes comprenant 17 genres, 5 sous-genres (13 synonymes).

TABLEAU III. — Tableau général de la classification des Mollusques du Tanganika adoptée dans ce mémoire.

I. — GASTÉROPODES :

A. — PULMONÉS :

| | |
|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Lymnaeidae.</i> | <i>Lymnaea (Radix).</i> |
| <i>Planorbidae, Planorbinae</i> | <i>Riomphalaria, Afropplanorbis, Gyraulus, Segmentina</i> *, <i>Planorbula</i> *. |
| <i>Bulininae.</i> | <i>Bulinus (Bulinus), B. (Pyrgophysa), B. (Physoopsis)</i> *. |
| <i>Ancylidae, Ancylinae.</i> | <i>Gundlachia (= « Ancylus »).</i> |

B. — PROSOBRANCHES : 1. Ordinaires (Pectinibranches taenioglosses).

| | |
|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| <i>Ampullariidae.</i> | <i>Pila, Lanistes (Lanistes) [?], L. (Meladomus) [?] L. (Leroya)</i> *. |
| <i>Viviparidae.</i> | <i>Viviparus, Neothauma.</i> |
| <i>Bithyniidae.</i> | <i>Mysorella (= Bithynia).</i> |
| <i>Melaniidae, Melaniinae.</i> | <i>Melanoïdes, M. (Horea)</i> *. |
| <i>Paludominae.</i> | <i>Cleopatra</i> *. |

2. Thalassoïdes.

| | |
|------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Syrnolopsidae.</i> | <i>Syrnolopsis, Anceya, A. (Burtonilla)</i> *, <i>Martelia</i> *. |
| <i>Melaniidae.</i> | <i>Giraudia, Bridouxia</i> *, <i>Lechaptosia, Baizea, Tanganyicia, Spekia, Stanleya, Rumella</i> *, <i>Tiphobia, Bathanalia, Limnotrochus, Chytra, Paramelania, P. (Bythoceras), Lavigeria, Randabelia, Joubertia</i> *, <i>Hirthis, Edgaria.</i> |

II. — LAMELLIBRANCHES :

| | |
|------------------------------|----------------------------------------------------------|
| <i>Corbiculidae.</i> | <i>Corbicula.</i> |
| <i>Sphaeriidae.</i> | <i>Pisidium.</i> |
| <i>Unionidae.</i> | <i>Caelatura (Caelatura), Grandidieria, Nyassunio</i> *. |
| <i>Mutelidae, Mutelinae.</i> | <i>Aspatharia (Brazzaea), A. (Moncetia), Mutela.</i> |
| <i>Iridininae.</i> | <i>Iridina (Cameronia), Pseudospatha.</i> |
| <i>Aetheriidae.</i> | <i>Aetheria.</i> |

- Remarques : 1. Les familles, genres ou sous-genres imprimés en caractères gras sont endémiques;
 2. Les genres ou sous-genres suivis d'un astérisque manquent dans les collections du Musée;
 3. La présence des genres ou sous-genres suivis d'un [?] nous paraît douteuse pour le Lac, du moins en ce qui concerne les spécimens des collections du Musée.

C'est surtout dans le genre *Edgaria* que BOURGIGNAT multiplia ses « espèces ». Dans le genre *Iridina* (*Cameronia*) cet auteur décrivit vingt-six soi-disant espèces qui toutes, comme le fait remarquer E. A. SMITH, se réduisent à une seule : « Like many of the « species » from the Central African lakes, described by that author, they are of little or no value » (95, p. 641) (1).

Après BOURGIGNAT un certain nombre d'espèces furent encore décrites par divers auteurs (ANCEY, MARTEL et DAUTZENBERG, VON MARTENS et autres...). Aussi la plupart de ces « espèces », lorsqu'elles ne doivent pas entrer purement en synonymie, ne constituent-elles pas même des variétés, mais de simples variations individuelles. Aussi sur le plan spécifique la discussion est-elle possible quant à l'attribution ou à la valeur des espèces.

La grande collection qui se trouve au Musée, constituée par les récoltes du D^r STAPPERS, et qui forme la base principale de cette étude, a été déterminée dans sa grande majorité par les spécialistes bien connus P. DAUTZENBERG et P. DUPUIS déjà en 1920. Nous signalerons donc, à quelques rares exceptions près, ces déterminations telles quelles, quoique certaines d'entre elles puissent donner lieu à des discussions et même à des contestations.

Nous nous contenterons de les adapter, au point de vue générique, aux progrès récents de la systématique et de les faire rentrer dans la classification exposée par nous plus haut.

Malgré la date déjà ancienne de leur détermination,

(1) On trouvera une appréciation très juste et raisonnable de l'œuvre de Bourguignat dans ANCEY (2, pp. 233 et suiv.) : « S'il est exact qu'il érigeait les variations en « espèces » et qu'il négligeait systématiquement les intermédiaires, par contre ses descriptions sont méticuleuses, fouillées au point de vue observation ». Comme le fait remarquer Ancey, « beaucoup de ceux qui le blâment ont tiré grand profit des travaux de ce fécond auteur, et parmi ceux qui se piquent de ne pas faire comme lui, de nombreux naturalistes ont imité sa manière et créent des espèces qui sont aussi peu solides que les siennes » (2, p. 237).

ces collections n'avaient jamais fait l'objet d'une publication d'ensemble et, comme nous l'avons dit, les conclusions biologiques sur la fréquence relative, la répartition topographique et bathymétrique n'étaient pas connues. C'est le but principal du présent travail.

Nous avons jugé intéressant de mentionner également des collections envoyées au Musée par d'autres récolteurs, sans indications bathymétriques celles-ci, et identifiées par différents spécialistes : PILSBRY et BEQUAERT, PRESTON, PUTZEYS, ou même l'un de nous.

Ces collections, de valeur très diverse d'ailleurs, nous permettront de compléter certaines indications topographiques fournies par la collection STAPPERS.

On verra plus loin que l'étude des collections STAPPERS, jointe à celle des autres récolteurs du Musée, nous a permis de rectifier certaines conclusions trop hâtives des auteurs précédents et de compléter certaines autres.

III. — Les Listes (Partie systématique).

La lecture des listes ne sera certes pas bien amusante pour celui qui voudrait s'y aventurer, mais leur établissement l'était encore beaucoup moins. Ce travail a pris à trois personnes, aux deux auteurs de ce mémoire, aidés de M. L. HERNALSTEEN, préparateur de la section malacologique du Musée, plusieurs mois d'un rude labeur. C'est que, comme nous l'avons dit dans l'introduction, ce sont les vastes récoltes de L. STAPPERS qui constituent la base de notre travail. Or, ces récoltes se trouvaient sous forme d'un très grand nombre de lots classés par espèces et ne contenant parfois que quelques rares spécimens. Ce sont ces très nombreux lots que nous avons dû, nous aidant du « Répertoire », document publié par le regretté explorateur, regrouper par date et par poste, ou par « station », afin de pouvoir en tirer des conclusions topographiques et bathymétriques. Nous avons, de plus, recherché et

dressé en listes tous les lots provenant des divers autres récolteurs, afin de compléter les renseignements topographiques et de tirer, de plus, de l'ensemble de toutes les récoltes, des renseignements sur la fréquence relative des divers groupes, genres, espèces et variétés.

Nous avons résumé les listes dans plusieurs tableaux, mais nous avons cru utile de joindre à notre étude les listes elles-mêmes, comme preuve à l'appui : dans la science il n'y a pas de confiance. De cette manière, ceux que la question intéresse pourront vérifier nos déductions et nos conclusions et, éventuellement, les discuter et même les modifier ⁽¹⁾.

C'est que des quatre explorations zoologiques systématiques du Tanganika, deux de MOORE, une de CUNNINGTON et une de STAPPERS, c'est sans le moindre doute cette dernière qui est la plus complète et qui nous fournit le plus de renseignements. Et c'est ainsi que, grâce à cette dernière exploration restée inédite, nous avons pu fournir un tableau assez complet de la répartition géographique, bathymétrique et numérique des divers mollusques du Tanganika, et tout spécialement des espèces thalassoïdes, complétant ainsi et même modifiant les renseignements antérieurs à ce sujet.

Sous un seul rapport les listes et le « Répertoire » de STAPPERS restent plutôt muets : nous visons la biologie-écologie des mollusques du Tanganika. En effet, nous n'y trouvons aucun renseignement sur « l'état » des divers mollusques récoltés aux endroits et aux profondeurs indiqués : s'agissait-il d'un mollusque vivant, s'agissait-il d'un mollusque mort, mais possédant encore son opercule, ou ne s'était-il agi que d'une coquille vide ? Les listes

(1) Malheureusement, nous avons été obligés de renoncer au dernier moment à la publication des listes détaillées et de nous borner à leur résumé sous forme de listes générales et de tableaux. Cela pour des raisons matérielles bien compréhensibles. Les listes détaillées sont déposées par nous au Musée de Tervueren, section malacologique, où on peut les consulter.

restent muettes sous ce rapport. Or, sans ces précisions nous restons encore toujours dans l'ignorance sur l'habitat exact de diverses espèces, devant toujours nous baser sur les quelques renseignements connus précédemment à ce sujet, renseignements en général bien sporadiques et n'ayant par conséquent pas une grande valeur.

Espérons qu'une future mission scientifique comblera cette lacune.

Nous avons divisé nos listes en quatre sections :

- 1° Gastéropodes pulmonés;
- 2° Gastéropodes prosobranches ordinaires;
- 3° Gastéropodes prosobranches thalassoïdes;
- 4° Lamellibranches.

Nous accompagnons enfin nos listes d'un inventaire général et chacune des sections d'un inventaire spécial. Cela pour faciliter la recherche de telle ou telle autre liste.

Enfin, nous accompagnons les listes de chacun des groupes d'une énumération des principales espèces du groupe correspondant signalées au Tanganika, nous abstenant en général de mentionner les espèces douteuses...

INVENTAIRE GÉNÉRAL DES LISTES.

Gastéropodes.

I. — PULMONES.

1. *Lymnaea natalensis* var. *undussumae* v. Mrts.
2. *Biomphalaria ruppellii choanomphalus* v. Mrts.
3. *Biomphalaria ruppellii stanleyi* E. A. Sm.
Biomphalaria ruppellii adowensis Bgt.
4. *Afroplanorbis boissyi tanganykanus* Bgt.
5. *Gyraulus gibbonsi* Nelson.
6. *Bulinus* (*Bulinus*) *coulboisi* Bgt.
7. *Bulinus* (*Pyrgophysa*) *forskali* Ehbgt.
8. ***Gundlachia* (« *Ancylus* ») *tanganyicensis* E. A. Sm.**

II. — PROSOBRANCHIÉS ORDINAIRES.

9. **Neothauma tanganyicense** E. A. Sm.
10. **Neothauma tanganyicense** var. *bridouxianum* Grand.
11. **Neothauma tanganyicense** var. *bicarinatum* Bgt.
12. **Neothauma tanganyicense** var. *euryomphalum* Bgt.
13. *Pila ovata* Olivier.
Lanistes (Lanistes) nsendweensis Putz.
Lanistes (Meladomus) ovum langi Pilsbry et Bequaert.
14. **Mysorella (= Bythinia) multisulcata** Bgt.
15. **Melanoïdes admirabilis** E. A. Sm.

III. — PROSOBRANCHIÉS THALASSOÏDES.

1. *Syrnolopsidae* :

16. *Syrnolopsis minuta* Bgt.
17. *Syrnolopsis minuta* var. *carinifera* E. A. Sm.
18. *Syrnolopsis lacustris* E. A. Sm.
19. *Syrnolopsis lacustris* var. *molirensis* Pilsbry et Beq.
20. *Syrnolopsis lacustris* var. *pluricarinata* Dautz. et Dup.
21. *Syrnolopsis lacustris* var. *tilacina* Dautz et Dup.
22. *Syrnolopsis gracilis* Pilsbry et Beq.
23. *Anceya giraudi* Bgt.
24. *Anceya rufocincta* E. A. Sm.
25. *Anceya bella* Pilsbry et Beq.
26. *Anceya admirabilis* Bgt.

2. *Melaniidae* :

27. *Giraudia tanganyicensis* E. A. Sm.
28. *Giraudia orei* E. A. Sm.
29. *Giraudia minor* E. A. Sm.
30. *Lechaptosia ponsonbyi* E. A. Sm.
31. *Tanganyicia rufofilosa* E. A. Sm.
32. *Spekia zonata* Woodw.
33. *Stanleya neritinoïdes* E. A. Sm.
34. *Paramelania damoni* E. A. Sm.
35. *Paramelania crassigranulata* E. A. Sm.
36. (*Bythoceras*) *iridescens* J. E. S. Moore.
37. *Limnotrochus thomsoni* E. A. Sm.
38. *Chytra kirki* E. A. Sm.
39. *Tiphobia horei* E. A. Sm.
40. *Bathaulia howesi* J. E. S. Moore.
41. *Lavigeria grandis* E. A. Sm.
42. *Hirthis littorina* Ancey.
43. *Hirthis globosa* Ancey.
44. *Edgaria arenarum* Bgt.
45. *Edgaria crassilabris* Bgt.
46. *Edgaria egregia* Bgt.
47. *Edgaria formosa* Bgt.
48. *Edgaria guillemei* Martel et Dautz.

49. *Edgaria giraudi* Bgt.
50. *Edgaria lechaptosi* Ancey.
51. *Edgaria nassa* Woodw.
52. *Edgaria nassa* var. *livingstoniana* Bgt.
53. *Edgaria milne edwardiana* var. *minor* Ancey.
54. *Edgaria paucicostata* E. A. Sm.
55. *Edgaria singularis* Bgt.

IV. — LAMELLIBRANCHES.

1. **Corbicula radiata** var. **tanganyicensis** Crosse.
2. **Pisidium hermosum** Bgt.
3. **Caelatura horei** E. A. Smith.
4. **Grandidieria burtoni** Woodward.
5. **Grandidieria elongata** Bgt.
6. **Grandidieria tanganyicensis** var. **exalbida** Preston.
7. **Grandidieria thomsoni** E. A. Smith.
8. **Aspatharia (Brazzaea) anceyi** Bgt.
9. **Aspatharia (Moncetia) lavigeriana** Bgt.
10. *Mutela exotica* Lamk.
11. **Iridina (Cameronia) spekkii** Woodward.
12. **Pseudospatha tanganyicensis** E. A. Smith.
13. **Pseudospatha tanganyicensis** var. **livingstoniana** Bgt.
14. **Pseudospatha stappersi** Pilsbry et Bequaert.
15. **Pseudospatha ortmanni** Pilsbry et Bequaert.
16. *Aetheria elliptica* Lamk.

N.B. — Les espèces dont les noms sont imprimés en caractères gras sont endémiques. Les thalassoïdes, qui sont évidemment tous endémiques, figurent en caractères ordinaires.

A. — GASTEROPODES PULMONES.

Comme on le constatera à la lecture des listes, les Gastéropodes pulmonés ont été envoyés au Musée surtout par d'autres récolteurs que L. STAPPERS. Cela s'explique par le fait que les pulmonés vivent dans les criques, baies, lagunes et en général à l'embouchure des ruisseaux et des rivières, soit à une bien faible profondeur.

Nous aurons l'occasion d'y revenir dans le chapitre suivant. D'ailleurs, GERMAIN l'a déjà également fait remarquer. Voici ce que dit cet auteur : « Les Limnées, les Physes, les Planorbes, les Segmentines habitent toujours au voisinage des côtes, soit dans les petits cours d'eau qui s'y jettent, soit enfin dans les nombreux étangs plus ou moins encombrés de plantes aquatiques de la

15. **Bulinus* (*Pyrgophysa*) *jorskali* Ehrbg. (syn. : *P. wahlbergi* Krss.,
P. scalaris Dunker, *P. dunkeri* Germain, ...).
16. *Bulinus* (*Physopsis*) *africana* Krss. (= *Ph. tanganyicae* v. Mts).
17. **Gundlachia* (« *Ancylus* ») *tanganyicensis* E. A. Sm.

N.B. — L'astérisque indique une espèce contenue dans les collections du Musée.

Il résulte de cette liste que sur les 17 espèces connues du Tanganika, nous n'en possédons que 8.

B. — GASTEROPODES PROSOBRANCHES ORDINAIRES.

On constatera, d'après les listes, que le nombre d'espèces de ces mollusques est bien minime. En effet, en dehors des *Neothauma*, notre liste ne comprend que trois espèces.

Si STAPPERS n'en a pas fourni d'autres, pour les raisons exposées plus haut, la plupart des prosobranches ordinaires habitent également à de faibles profondeurs, près de la rive (1). Cela n'explique pas leur absence dans les envois des autres récolteurs.

Liste des Gastéropodes prosobranches ordinaires du lac Tanganika contenus dans les collections du Musée du Congo à Tervuren.

1. *Neothauma tanganyicense* E. A. Sm.
2. *Neothauma tanganyicense* var. *bridouxianum* Grand.
3. *Neothauma tanganyicense* var. *bicarinatum* Bgt.
4. *Neothauma tanganyicense* var. *euryomphalum* Bgt.
5. *Pila ovata* Olivier.
Lanistes (*Lanistes*) *nsendweensis* Putz.
Lanistes (*Meladomus*) *ovum langi* Pilsbry et Bequaert.
6. *Mysorella* (*Bithynia*) *multisulcata* Bgt
7. *Melanoïdes admirabilis* E. A. Sm.

(1) Comme le dit L. GERMAIN : « ... c'est également dans les localités où la profondeur reste faible que vivent les Vivipares — et surtout le *Vivipara unicolor* Olivier, si polymorphe et si répandu dans toute l'Afrique tropicale. — les Bythinies, les *Cleopatra*, les *Lanistes* et les Ampullaires » (22, p. 9).

VIVIPARUS.

Aucun Gastéropode de ce genre ne figure dans les collections du Musée, en provenance du Tanganika.

PILSBRY et BEQUAERT énumèrent les espèces suivantes présentes au lac : *V. unicolor* OLIVIER, *V. costulatus* E. v. MARTENS, *V. foai* GERMAIN, *V. (?) brincatianus* BGT. et sa variété *bridouxianum* BGT.

L'attribution générique de certaines de ces espèces est douteuse.

GENRE NEOTHAUMA.

On sait que le genre *Neothauma* se place à côté du genre *Vivipara* et n'est même, d'après HAAS, qu'une forme spécialisée du sous-genre *Bellamyia*, répandu dans toute l'Afrique tropicale. D'autre part, *V. (Rectiviviparus) mweruensis*, et surtout la variété *pagodiformis*, ressemble beaucoup au genre *Neothauma*, au point que E. A. SMITH l'avait rapproché de ce genre : « This (*Viviparus mweruensis*)... belongs to that group of this genus *Viviparus* which I at one time considered distinct and described under the name *Neothauma* » (95, p. 636).

De nombreuses diagnoses ont été faites de ce genre endémique. Au point de vue conchyliologique, une des meilleures et des plus claires est celle qui a été donnée par CROSSE :

« Le genre *Neothauma* a été créé par M. Edgard A. SMITH en 1880, pour une forme très intéressante, voisine, par l'aspect général et la taille, des grands *Vivipara*..., mais s'en distinguant, à première vue, par son ouverture irrégulière, anguleuse, et par son péristome largement développé, étalé et presque canaliculé, à la partie basale, tandis que le bord externe reste mince et est fortement émarginé et largement sinueux à sa partie médiane » (21, p. 7).

Plus complexe est la question de la distinction entre les diverses espèces et variétés.

Plusieurs auteurs n'ont retenu qu'une seule espèce de *Neothauma*, *N. tanganyicensis* E. A. SMITH (VON MARTENS, E. A. SMITH (1), J. E. S. MOORE, PILSBRY et BEQUAERT, HAAS...). D'autres, par contre, en ont admis de nombreuses. BOURGIGNAT a énuméré les huit espèces suivantes (15) :

1. *Neothauma tanganyicense* Bgt (= *tanganyicensis* E. A. Sm.).
2. *Neothauma bridouxianum* Grandidier.
3. *Neothauma giraudi* Bourguignat.
4. *Neothauma servainianum* Grandidier.
5. *Neothauma bicarinatum* Bgt (= var. *pelsenecri* Bgt).
6. *Neothauma jouberti* Bgt.
7. *Neothauma euryomphalum* Bgt.
8. *Neothauma vysseri* Bgt.

ANCEY considère que les *N. servainianum*, *N. giraudi* et *N. vysseri* sont fondés sur des exemplaires jeunes de *N. tanganyicensis*, coquille polymorphe (2).

L. GERMAIN ne distingue que 3 espèces et 2 variétés (38) :

1. *Neothauma tanganyicense* (= *N. giraudi*, *N. servainianum*),
Neothauma tanganyicense var. *bridouxii* Grand.
2. *Neothauma euryomphalum* (= *N. vysseri*, *N. jouberti*),
Neothauma euryomphalum var. *major* Germain.
3. *Neothauma bicarinatum* (= *N. pelsenecri*).

Les vastes collections du Musée, déterminées par DAUTZENBERG et DUPUIS pour la plupart, sont classées en une seule espèce, comportant de plus 3 variétés :

1. *Neothauma tanganyicense* E. A. Sm.
2. *Neothauma tanganyicense* var. *bridouxianum* Bgt.
3. *Neothauma tanganyicense* var. *bicarinatum* Bgt.
4. *Neothauma tanganyicense* var. *euryomphalum* Bgt.

(1) « After careful consideration I cannot but regard all the five described species of this genus as modifications of one and the same variable form » (91, p. 173).

Liste des Gastéropodes prosobranches ordinaires signalés du Tanganika dans la littérature.

1. *Viviparus unicolor* Olivier.
2. *Viviparus costulatus* E. v. Mrts.
3. *Viviparus foai* Germain.
4. *Viviparus* (?) *brincatianus* Bgt.
5. *Viviparus* (?) *brincatianus* var. *bridouxianum* Bgt.
6. **Neothauma tanganyicense* E. A. Sm.
7. **Neothauma tanganyicense* var. *bridouxianum* Graudidier.
8. **Neothauma tanganyicense* var. *bicarinatum* Bgt.
9. **Neothauma tanganyicense* var. *curyomphalum* Bgt.
10. **Pila ovata* Olivier.
11. *Pila ovata* var. *bridouri* Bgt.
12. *Pila opadata* E. A. Smith.
**Lanistes* (*Lanistes*) *nseuduicensis* Dup. et Putz.
**Lanistes* (*Meladomus*) *ovum langi* Pilsbry et Bequaert.
13. *Lanistes* (*Meladomus*) *jouberti* Bgt.
14. *Lanistes* (*Meladomus*) *ellipticus* v. Mrts.
15. *Lanistes* (*Leroya*) *bourguignati* Grand.
16. **Mysorella* (= *Bithynia*) *multisulcata* Bgt.
17. *Melanoides tuberculata* O. F. Müller.
18. **Melanoides admirabilis* E. A. Sm.
19. *Melanoides* (*Horea*) *tanganyicensis* E. A. Sm.
20. *Cleopatra guillemei* Bgt.
21. *Cleopatra jouberti* Bgt.
22. *Cleopatra trisulcata* Germain.
23. *Cleopatra trisulcata* var. *foai* Germ.

N.B. — L'astérisque indique les espèces contenues dans les collections du Musée.

Il résulte de cette liste que sur 23 espèces connues, 7 seulement sont représentées dans les collections du Musée.

**C. — GASTEROPODES PROSOBRANCHES
THALASSOÏDES.**

Comme nous l'avons vu, les Gastéropodes prosobranches thalassoïdes du Tanganika doivent être divisés en 2 groupes :

1. Syrnolopsidae;
2. Melaniidae thalassoïdes.

Le premier groupe forme un tout très homogène qui ne comprend qu'un nombre réduit d'espèces et variétés.

Le second groupe est plus riche, mais beaucoup plus hétérogène.

Listes des Gastéropodes prosobranches thalassoïdes contenus dans les collections du Musée du Congo à Tervuren.

1. SYRNOLOPSIDAE :

1. *Syrnolopsis minuta* Bgt.
2. *Syrnolopsis minuta* var. *carinifera* E. A. Sm.
3. *Syrnolopsis lacustris* E. A. Sm.
4. *Syrnolopsis lacustris* var. *molirensis* Pilsbry et Bequaert.
5. *Syrnolopsis lacustris* var. *pluricarinata* Dautz. et Dup.
6. *Syrnolopsis lacustris* var. *ilacina* Dautz. et Dup.
7. *Syrnolopsis gracilis* Pilsbry et Bequaert.
8. *Anceya giraudi* Bgt.
9. *Anceya rufocincta* E. A. Smith.
10. *Anceya bella* Pilsbry et Bequaert.
11. *Anceya admirabilis* Bgt.

2. MELANIIDAE :

12. *Giraudia tanganyicensis* E. A. Sm.
13. *Giraudia horei* E. A. Sm.
14. *Giraudia minor* E. A. Sm.
15. *Lechaptosia ponsonbyi* E. A. Sm.
16. *Tanganyicia rufofilosa* E. A. Sm.
17. *Spekia zonata* Woodward.
18. *Stanleya neritinoïdes* E. A. Sm.
19. *Paramelania damoni* E. A. Sm.
20. *Paramelania crassigranulata* E. A. Sm.
21. *Paramelania (Bythoceras) iridescens* J. E. S. Moore.
22. *Limnotrochus thomsoni* E. A. Sm.
23. *Chytra kirki* E. A. Sm.
24. *Tiphobia horei* E. A. Sm.
25. *Bathania howesi* J. E. S. Moore.
26. *Lavigeria grandis* E. A. Sm.
27. *Hirthis littorina* Ancey.
28. *Hirthis globosa* Ancey.
29. *Edgaria arenarum* Bgt.
30. *Edgaria crassilabris* Bgt.
31. *Edgaria egregia* Bgt.
32. *Edgaria formosa* Bgt.
33. *Edgaria guillemci* Martel et Dautz.
34. *Edgaria giraudi* Bgt.
35. *Edgaria lechaptosii* Ancey.
36. *Edgaria nassa* Woodward.
37. *Edgaria nassa* var. *livingstoniana* Bgt.
38. *Edgaria milne-edwardsiana* var. *minor* Ancey.
39. *Edgaria paucicostata* E. A. Sm.
40. *Edgaria singularis* Bgt.

I. — *Syrnolopsidae*.

Comme on le sait, la position systématique de la famille des *Syrnolopsidae* est encore problématique. Suivant les auteurs, cette famille se rapprocherait des *Hydrobiidae*, des *Rissoidae*, des *Paludinidae*, des *Melaniidae*, des *Pyramidellidae*...

Quoi qu'il en soit, les *Syrnolopsidae*, qui se caractérisent par des plis à la columelle, ont un aspect thalassoïde curieux et, comme on le sait, sont cantonnés, comme les autres thalassoïdes, au Tanganika.

La famille des *Syrnolopsidae* comprend les genres et sous-genres suivants :

1. *Syrnolopsis*.
2. *Anceya*.
3. *Anceya* (*Burtonilla*).
4. *Martelia*.

Cette famille est représentée au Musée par deux genres : *Syrnolopsis* et *Anceya*, qui ne se distinguent que par la présence chez le second d'ornements consistant en côtes transversales (1).

GENRE SYRNOLOPSIS.

Le nom de ce genre est dû, comme on le sait, à la ressemblance de la coquille avec celles du genre marin *Syrnola* (SMITH). FISHER, d'autre part, fait remarquer la ressemblance de cette coquille avec celles du genre *Pyramidella*.

(1) « As far as I can discover the only distinction separating *Anceya* from *Syrnolopsis* is one of sculpture. The type of *Syrnolopsis* has smooth whorls, whereas that of *Anceya* is longitudinally costate. If sculpture be admitted as generic character there is no reason why *Syrnolopsis carinifera* should not be regarded as the type of a third genus characterized by spiral ridges. The general form of the aperture is the same in all the three forms and the collumelar folds are similar and in the same position in each » (E. A. SMITH, 92, p. 94).

Les collections du Musée comprennent trois espèces et quatre variétés distinctes, dont deux non encore décrites : *S. lacustris* var. *pluricarinata* et var. *lilacina*, la première se distinguant par ses carènes, la seconde par sa couleur.

**Liste des *Syrnolopsis* contenus dans les collections
du Musée du Congo à Tervuren.**

1. *Syrnolopsis minuta* Bgt.
2. *Syrnolopsis minuta* var. *carinifera* E. A. Sm.
3. *Syrnolopsis lacustris* E. A. Sm.
4. *Syrnolopsis lacustris* var. *molirensis* Pilsbry et Bequaert.
5. *Syrnolopsis lacustris* var. *pluricarinata* Dtz. et Dupuis.
6. *Syrnolopsis lacustris* var. *lilacina* Dtz. et Dup.
7. *Syrnolopsis gracilis* Pilsbry et Bequaert.

**Liste des *Syrnolopsidae* signalés du lac Tanganika
dans la littérature.**

1. **Syrnolopsis minuta* Bgt (syn. : var. *unicarinata* Anc., *multicarinata* Anc. [= *multisulcata* Anc.], *semilaeris* Anc., ? *S. giraudi* Bgt [= *S. minuta* var. *major* Germ.]).
2. **Syrnolopsis minuta* var. *carinifera* E. A. Sm.
3. **Syrnolopsis lacustris* E. A. Sm. (syn : *S. hamyana* Bgt, *S. anceyana* Bgt, *S. grandidieriana* Bgt, *S. foai* J. Mabilie [juv.]).
4. **Syrnolopsis lacustris* var. *molirensis* Pilsbry et Bequaert.
5. **Syrnolopsis lacustris* var. *pluricarinata* Dautz. et Dup.
6. **Syrnolopsis lacustris* var. *lilacina* Dautz. et Dup.
7. **Syrnolopsis gracilis* Pilsbry et Bequaert.
8. **Anceya giraudi* Bgt.
9. **Anceya admirabilis* Bgt.
10. **Anceya bella* Pilsbry et Bequaert.
11. **Anceya rufocincta* E. A. Sm.
12. *Anceya* (*Burtonilla*) *terebriformis* E. A. Sm.
13. *Martelia tanganyicensis* Dautz.
14. *Martelia dautzenbergi* Dupuis.

N.B. — L'astérisque indique les espèces contenues dans les collections du Musée.

Il résulte de cette liste que sur les 14 espèces, 11 sont représentées dans les collections du Musée, c'est-à-dire qu'à part les *Burtonilla* et les *Martelia* (les trois dernières espèces), tous les *Syrnolopsidae* décrits dans la littérature se trouvent dans nos listes et donc au Musée.

Les synonymies sont établies d'après PILSBRY et BEQUAERT.

II. — Melaniidae.

Nous avons vu, dans le chapitre consacré à la classification, que la classification des mollusques thalassoïdes du Tanganika est complexe et variable suivant les auteurs. Si la plupart des malacologistes se sont rangés actuellement à l'opinion de PELSENER, pour ne voir dans ces Gastéropodes que des *Melaniidae* aberrants, J. THIELE classe certains genres (*Lavigeria*, *Edgaria*) dans une famille spéciale : les *Lavigeriidae*, proches des *Ampullariidae*.

Nous suivrons ici à peu près la classification dressée par PILSBRY et BEQUAERT.

La nomenclature de ces mollusques est encore beaucoup plus complexe et a varié beaucoup depuis les premières descriptions de WOODWARD.

La multiplication graduelle et excessive des genres par les divers malacologistes a eu comme résultat de faire rentrer un certain nombre de noms en synonymie.

Si l'on aborde les espèces, les choses deviennent encore plus complexes et plus embrouillées. En effet, au fur et à mesure des récoltes, la plupart du temps, sur la foi de spécimens isolés, de très nombreuses espèces furent créées et tout spécialement dans le genre *Edgaria*, espèces ne constituant en réalité que de simples variations individuelles, comme il est facile de s'en convaincre en examinant une série, même peu nombreuse, de ces Gastéropodes, ces variations ne pouvant souvent être élevées même au rang de variétés distinctes.

Nous avons vu que c'est surtout BOUREGIGNAT qui multiplia le nombre de ces espèces thalassoïdes d'une façon excessive, comme il le fit d'ailleurs pour les autres mollusques également. Nous avons dressé en annexe la liste des principales espèces signalées au lac Tanganika dans la littérature, d'après l'ouvrage de PILSBRY et BEQUAERT, en nous basant sur les synonymies établies par ces auteurs.

Il est probable que bien d'autres synonymies devront être établies également et ce fait explique le nombre relativement élevé d'espèces qui manquent dans les collections du Musée.

**Note sur les genres *Lavigeria*, *Hirthia*, *Edgaria*
(*Lavigeriidae* d'après Thiele).**

Les trois genres *Lavigeria*, *Hirthia*, *Edgaria* faisant partie de la famille des *Lavigeriidae* de THIELE sont extrêmement voisins. Ils ont été séparés de *Paramelania*, en égard à l'aspect différent de l'opercule.

La distinction entre ces genres est peu tranchée. *Lavigeria* possède un tubercule à la base de la columelle, tubercule qui semble manquer chez *Edgaria* et *Hirthia*, mais dont on voit pourtant parfois des traces (« although in some specimens traces of it are observable », E. A. SMITH). *Hirthia* est à peine séparable d'*Edgaria* (this genus appears to be scarcely separable from *Edgaria* E. A. SMITH).

Aussi c'est à juste titre que THIELE considère *Edgaria* comme sous-genre de *Lavigeria*, et *Hirthia* comme simplement synonyme de celui-ci. Comme nous l'avons déjà dit, nous avons ici conservé la classification de DAUTZENBERG et DUPUIS, qui ont déterminé les collections du Musée.

En ce qui concerne *Randabelia*, dont nous ne possédons pas de représentants, E. A. SMITH et ANCEY sont d'accord pour considérer que ce terme désigne les coquilles jeunes de *Lavigeria*. Nous ne possédons pas non plus de représentants du genre *Joubertia*.

Dans le genre *Edgaria*, BOURGUIGNAT a décrit de très nombreuses « espèces »; il a démembré les espèces existantes en une foule d'autres, peu valables et dont les limites peu tranchées ne permettent même pas de les séparer à titre de variétés. C'est ainsi que de la seule espèce *Edgaria (Paramelania) nassa* E. A. SMITH, il en a créé 23 autres. E. A. SMITH dit à propos de ces espèces :

« The following species which are all described and figured by BOURGUIGNAT, are in my opinion, more variations of this species » (16, p. 90).

Dans les listes nous avons gardé les noms donnés par DAUTZENBERG et DUPUIS, en les faisant suivre de remarques.

Liste des *Melaniidae thalassoides* signalés du Tanganika dans la littérature.

1. *Giraudia horei* E. A. Sm. (syn. : *G. horei* forme *minor* Ancey, *Reymondia bridouxiana* Bgt, *R. foai* J. Mabile, *R. jouberti* Bgt, *R. monceti* Bgt).
2. *Giraudia horei* var. *giraudi* (syn. : *Reymondia pyramidatis* Bgt).
3. *Giraudia minima* E. A. Sm.
4. *Giraudia minor* E. A. Sm. (syn. : *Assimineea foai* J. Mabile).
5. *Giraudia praeclara* Bgt (syn. : *G. grandidieriana* Bgt, *G. lavigeriana* Bgt).
6. *Giraudia tanganyicensis* E. A. Sm. (syn. : *Assimineea quintana* J. Mabile).
7. *Bridouxia giraudi* Bgt (syn. : *Br. costata* Bgt, *Br. reymondi* Bgt, *Br. villeseriana* Bgt).
8. *Lechaptosia ponsonbyi* E. A. Sm.
9. *Baizea giraudi* Bgt.
10. *Baizea leucoraphe* Ancey.
11. *Tanganyicia fagotiana* Bgt (syn. : *T. giraudi* Bgt, *T. opalina* Bgt).
12. *Tanganyicia reymondi* Bgt (syn. : *Hauttecoeuria burtoni* Bgt, *H. duveyrieriana* Bgt, *H. levesquiana* Bgt, *H. locardiana* Bgt, *H. maunoiriana* Bgt).
13. *Tanganyicia rufofilosa* Bgt (syn. : *T. maunoiriana* Bgt, *T. ovoidea* Bgt, *Cambieria jouberti* Bgt, *C. maunoiriana* Bgt, *C. ovoidea* Bgt).
14. *Tanganyicia rufofilosa* var. *minuta* Bgt.
15. *Tanganyicia soluta* Bgt (syn. : *Hauttecoeuria brincatiana* Bgt, *H. charmetanti* Bgt, *H. milne-edwardsiana* Bgt).

ESPÈCES DE BOURGUIGNAT DU GENRE *Tanganyicia* (= *Hauttecoeuria*)
NON RECONNUES.

Tanganyicia globosa Bgt.
Hauttecoeuria bridouxiana Bgt (= *Tanganyicia*).
Hauttecoeuria cambieri Bgt.
Hauttecoeuria cameroni Bgt.
Hauttecoeuria eximia Bgt.
Hauttecoeuria giraudi Bgt.
Hauttecoeuria hamyana Bgt.
Hauttecoeuria jouberti Bgt.
Hauttecoeuria lavigeriana Bgt.
Hauttecoeuria macrostoma Bgt.
Hauttecoeuria moineti Bgt.
Hauttecoeuria pusilla Bgt.
Hauttecoeuria servainiana Bgt.
Hauttecoeuria singularis Bgt.

16. **Spekia zonata** Woodward (syn. : *Spekia cameroni* Bgt, *Sp. duveyrieriana* Bgt, *Sp. giraudi* Bgt, *Sp. grandidieriana* Bgt, *Sp. hamyana* Bgt, *Sp. reymondâ* Bgt, *Sp. zonata* var. *elongata* Bgt, *Sp. zonata* var. *tanganikana* Bgt, *Sp. zonata* var. *unisulcata* Bgt).
17. **Stanleya neritinoides** E. A. Sm.
18. *Rumella giraudi* Bgt (syn. : *R. callifera* Bgt, *R. globosa* Bgt, *R. jouberti* Bgt, *R. lavigeriana* Bgt, *R. milne-edwardsiana* Bgt).
19. **Tiphobia horei** E. A. Sm. (syn. : *T. bourguignati* « Joubert » Bgt, *T. jouberti* Bgt, *T. longirostris* Bgt).
20. **Bathania howesi** J. E. S. Moore.
21. **Limnotrochus thomsoni** E. A. Sm. (syn. : *L. cyclostoma* Bgt, *L. giraudi* Bgt).
22. **Chytra kirkii** E. A. Sm.
23. *Paramelania bridouxi* Bgt.
24. *Paramelania bridouxi* var. *jouberti* Bgt.
25. **Paramelania crassigranulata** E. A. Sm.
26. **Paramelania damoni** E. A. Sm. (syn. : *Bourguignatia imperialis* Giraud, *B. imperialis* var. *guillemei* Martel et Dautz., *B. imperialis* var. *mpalaensis* Martel et Dautz.).
27. **Paramelania (Bythoceras) iridescens** J. E. S. Moore.
28. *Paramelania (Bythoceras) minor* J. E. S. Moore.
29. *Joubertia baizeana* Bgt.
30. *Joubertia spinulosa* Bgt.
31. *Joubertia stanleyana* Bgt.
32. *Lavigeria callista* Bgt.
33. *Lavigeria combsa* Bgt.
34. *Lavigeria coronata* Bgt (syn. : *Paramelania tabulata* Sow.).
35. *Lavigeria diademata* Bgt.
36. **Lavigeria grandis** Bgt.
37. *Lavigeria jouberti* Bgt.
38. *Lavigeria perezinia* Bgt.
39. *Lavigeria ruellaniana* Bgt.
40. *Randabelia catozia* Bgt.
41. *Randabelia hamyana* Bgt.
42. **Hirthis littorina** Ancey.
43. **Hirthis globosa** Ancey.
44. **Edgaria arenarum** Bgt.
45. **Edgaria crassilabris** Bgt (syn. : **E. guillemei** Martel et Dautz.).
46. **Edgaria egregia** Bgt.
47. **Edgaria formosa** Bgt.
48. **Edgaria giraudi** Bgt (syn. : *E. locardiana* Bgt).
49. **Edgaria lechaptouisi** Ancey (syn. : *Paramelania nassa* var. *dautzenbergi* Germain).
50. *Edgaria lechaptouisi* var. *obliqua* Ancey.
51. *Edgaria milne-edwardsiana* Bgt.
52. **Edgaria milne-edwardsiana** var. **minor** Bgt.
53. **Edgaria nassa** Woodward (syn. : *Paramelunia randabeli* Bgt).
54. **Edgaria nassa** var. **livingstoniana** Bgt.
55. *Edgaria nassa* var. *nassatiformis* Bgt.

56. **Edgaria paucicostata** E. A. Sm. [syn. : *E. moncei* Bgt, *E. littoralis* Bgt, *Paramelania (Edgaria) flexicosta* E. v. Martens, *Nassopsis tiarella* Martel et Dautz.].
 57. *Edgaria paucicostata* var. *callopleuros* Bgt.
 58. *Edgaria reymondi* Bgt (syn. : *Paramelania bourguignati* Bgt).
 59. **Edgaria singularis** Bgt.
 60. *Edgaria tiarella* E. von Martens.
 61. *Edgaria variabilis* Martel et Dautz.

ESPÈCES DE BOURGUIGNAT DU GENRE *Edgaria* NON RECONNUES.

Edgaria alphonsi Bgt.
Edgaria bythiniformis Bgt.
Edgaria cameroniana Bgt.
Edgaria duveyrieriana Bgt.
Edgaria elongata Bgt.
Edgaria grandidieriana Bgt.
Edgaria infralirata Bgt.
Edgaria lacumosa Bgt.
Edgaria ledouxiana Bgt.
Edgaria lessepsiana Bgt.
Edgaria mabilliana Bgt.
Edgaria nassatella Bgt.
Edgaria obtusa Bgt.
Edgaria palustris Bgt.
Edgaria pulchella Bgt.
Edgaria servainiana Bgt.
Edgaria smithi Bgt.
Edgaria timida Bgt.
Edgaria venusta Bgt.

N.B. — Cette liste des *Melaniidae* thalassoïdes est établie d'après la littérature et tout spécialement d'après Pilsbry et Bequaert. Les synonymies que nous signalons, sans les discuter, sont celles qui sont indiquées par ces auteurs. Nous avons également, à l'exemple de Pilsbry et Bequaert, énuméré les espèces de Bourguignat des genres *Tanganyicia* et *Edgaria* non reconnues, qui ne sont certainement que des variations individuelles, comme les auteurs l'ont indiqué. Mais dans l'impossibilité d'examiner les types, il n'est pas possible de les rapporter avec certitude à l'une ou l'autre espèce valide. Les espèces ou variétés dont les noms sont imprimés en caractères gras sont celles qui se trouvent dans les collections du Musée.

Il en résulte que sur 61 espèces et variétés, le Musée n'en possède que 29, mais comme beaucoup de noms de cette liste devront, après examen, plus que probablement passer en synonymie, les collections du Musée sont en réalité beaucoup plus riches qu'elles le paraissent à première vue.

D. — LAMELLIBRANCHES.

Comme on le constatera à la lecture des listes, les collections du Musée sont fort riches en Lamellibranches, tant de ceux envoyés par STAPPERS que de ceux envoyés par des récolteurs divers (1).

Nous reproduisons ici la liste des Lamellibranches contenus dans les collections du Musée. A la fin de ce paragraphe nous ajouterons une autre liste, énumérant les principaux Lamellibranches provenant du Tanganika et signalés dans la littérature, se trouvant ou non au Musée.

**Liste des Lamellibranches du Tanganika contenus
dans les collections du Musée.**

1. *Corbicula radiata* var. *tanganyicensis* Crosse.
2. *Pisidium hermosum* Bgt.
3. *Caelatura (Caelatura) horci* E. A. Sm.
4. *Grandidieria burtoni* Woodw.
5. *Grandidieria elongata* Bourg.
6. *Grandidieria tanganyicensis* var. *exalbida* Preston.
7. *Grandidieria thomsoni* E. A. Sm.
8. *Aspatharia (Brazzaea) anceyi* Bgt.
9. *Aspatharia (Moncetia) lavigeriana* Bgt.
10. *Muteta (Iridina) exotica* Lamk.
11. *Iridina (Cameronia) spekii* Woodw.
12. *Pseudospatha tanganyicensis* E. A. Sm.
13. *Pseudospatha tanganyicensis* var. *livingstoniana* Bgt.
14. *Pseudospatha stappersi* Pilsbry et Bequaert.
15. *Pseudospatha ortmanni* Pilsbry et Bequaert.
16. *Aetheria elliptica* Lamk.

Note sur le genre Corbicula.

Toutes les Corbicules récoltées par L. STAPPERS au Tanganika ont été déterminées par DAUTZENBERG et DUPUIS comme appartenant à la variété *tanganyicensis*

(1) Les collections du Musée comprenant tantôt des valves séparées, tantôt des exemplaires complets, il nous a fallu mentionner dans les listes, pour raison de simplification, le nombre de valves, et non le nombre d'individus. Cela entraîne évidemment un inconvénient au point de vue fréquence, mais en divisant par 2 le chiffre total on restera toujours au-dessous de la réalité.

CROSSE du *Corbicula radiata*. PILSBRY et BEQUAERT l'ont redécrite, en se basant sur un exemplaire de cette origine. Nous n'avons rien à ajouter à cette description.

La répartition géographique connue dans la littérature ne nous apporte rien de neuf. Elle comprenait quelques localisations de la côte occidentale. D'après les renseignements que nous reproduisons, elle couvre pratiquement tout le lac.

On sait que BOURGUIGNAT a décrit, de plus, un *Corbicula jouberti*, que certains auteurs assimilent au *C. fluminalis*, mais il est possible, comme le font remarquer PILSBRY et BEQUAERT, qu'il s'agisse en réalité de la variété *tanganyicensis* du *Corbicula radiata*.

Corbicula foai MABILLE semble, par contre, être une variété de *C. radiata* distincte de *tanganyicensis*, comme le suggère E. A. SMITH (96, p. 100).

Note sur le genre *Caelatura*.

HAAS a établi que se rapportaient à *C. horei* non seulement les nombreuses espèces décrites par BOURGUIGNAT (14) : *Unio calathus* BGT., *U. charbonnieri* BGT., *U. coulbeii* BGT., *U. dromauxi* BGT., *U. randabeli* BGT., *U. visseri* BGT., *U. vinckei* BGT., *U. moineti* BGT., *U. menardi* BGT., *U. lavigeriana* BGT., *U. jouberti* BGT., *U. posseti* BGT., *U. bridouxi* BGT., *U. guillemei* BGT. emend., mais également *U. genardi* v. MARTENS, *U. böhmi* v. MARTENS et *U. gereti* PRESTON, dont nous possédons le type. Toutes sont des formes plus ou moins développées de l'espèce que E. A. SMITH a décrite sur une valve jeune. ANCEY a en outre signalé de façon douteuse *U. nilotica* CAILLAUD, sans doute d'après la même coquille.

La répartition connue de l'espèce, ainsi comprise d'après HAAS, s'étendait à la côte Ouest, au Sud d'Albertville (« Tanganyika-West-Ufer südlich bis zum Lukuga ausflusse »), ainsi qu'à Karema. Nos indications complètent ces données par la récolte de valves de cette espèce

à M'Toa par STAPPERS et celle de valves, d'ailleurs sub-fossiles, par BECQUET à Usumbura.

Le nombre de localités de récolte et le nombre de valves récoltées sont trop faibles, à notre avis, pour tirer des conclusions valables sur la répartition.

C. horei est une espèce du groupe de *C. aegyptiaca*, proche d'ailleurs de *Caelatura bakeri* : « *U. bakeri* H. ADAMS, from Lake Albert Nyanza, approaches the present species (v. *horei*), but is much longer and much more corrugated upon the surface » (E. A. SMITH, 87, p. 300).

Un autre *Unionidae* du Tanganika : *U. ujijiensis* CROSSE, manque dans nos collections. C'est, d'après HAAS, une espèce fort voisine d'*U. nyassaensis* du lac Nyassa et que cet auteur rapporte, de même que l'espèce du Tanganika, à son genre *Nyassunio*.

Le type de l'*U. ujijiensis* provenait d'Udjiji (récolteur E. C. HORE) (cf. 87, p. 298; 21, p. 294). HAAS signale de M'Pala un exemplaire reçu de P. DAUTZENBERG.

Note sur le genre *Grandidieria*.

Le curieux genre *Grandidieria*, représenté par de jolies coquilles, relativement petites, parmi lesquelles BOURGUIGNAT a décrit une vingtaine d'espèces différentes que nous énumérons ci-dessous, appartient au groupe des *Caelatura*. Il a cependant un aspect assez spécial qui le rapproche un peu des thalassoïdes. Il en est en tout cas, comme on le sait, endémique. Les soi-disant *Grandidieria* décrits du lac Rodolphe, du lac Tchad et autres ne sont en réalité pas des *Grandidieria*.

Il est intéressant de citer l'opinion originale et un peu étrange de HAAS, qui le considère comme un représentant lacustre du genre *Caelatura* : « Ich betrachte sie als die limnische Mutante von *Caelatura* im Tanganika-See. » Opinion un peu étrange, disons-nous, vu que HAAS considère *Caelatura bakeri*, *C. horei* et autres également comme des formes lacustres.

Au point de vue des espèces, HAAS n'en admet que deux : *Grandidiera tanyanicensis* E. A. SMITH et *Gr. burtoni* WOODWARD, qui sont d'ailleurs les termes extrêmes d'une évolution et entre lesquels on trouve tous les intermédiaires. Il est même probable que toutes les soi-disant espèces se réduisent à une seule, fort variable. Nous n'avons d'ailleurs pas l'intention de faire une révision du genre *Grandidiera*. Nous suivons les déterminations faites par DAUTZENBERG et DUPUIS, pour les collections de STAPPERS, et celles faites par PRESTON, BEQUAERT et autres, pour les autres collections.

Voici les espèces de *Grandidiera* décrites par BOURGUIGNAT :

1. *Grandidiera cyrenopsis* Bgt (= *G. burtoni* W.).
2. *Grandidiera insignis* Bgt.
3. *Grandidiera servainiana* Bgt.
4. *Grandidiera giraudi* Bgt.
5. *Grandidiera gravida* Bgt.
6. *Grandidiera rostrata* Bgt.
7. *Grandidiera locardiana* Bgt.
8. *Grandidiera rostralis* Bgt.
9. *Grandidiera hauttecoeurii* Bgt.
10. *Grandidiera incarnata* Bgt.
11. *Grandidiera mira* Bgt.
12. *Grandidiera rotundata* Bgt.
13. *Grandidiera smithi* Bgt.
14. *Grandidiera anceyi* Bgt.
15. *Grandidiera corbicula* Bgt.
16. *Grandidiera granulosa* Bgt.
17. *Grandidiera callista* Bgt.
18. *Grandidiera bourguignati* « Joubert » Bgt.
19. *Grandidiera singularis* Bgt.
20. *Grandidiera rhynchonella* Bgt (= *G. tanyanicensis* E. A. Sm.).
21. *Grandidiera elongata* Bgt.

Mentionnons en outre *G. tanyanikana* BGT = *G. tanyanicensis* E. A. SMITH. Nous ajouterons les espèces et variétés suivantes décrites par divers auteurs :

Grandidiera burtoni var. *sturanyi* v. Martens (= *Grandidiera* sp. in Sturany).

Grandidiera rostralis v. Mrts (= *G. rostrata* Bgt).

Grandidiera rostralis var. *brevior* v. Mrts (= *G. gravida* Bgt).

Grandidiera syrenopsis var. *insignis* Ancy.

Grandidieria incarnata var. *lutea* Ancey.

Grandidieria rostralis var. *lutea* Germain (= *G. grvida* var. *lutescens* Germ.).

Grandidieria rostralis var. *rosea* Germain.

Note sur le sous-genre *Brazzaea*.

Les jolies coquilles ventruées, à surface miroitante, représentant ce sous-genre, ont donné lieu à de nombreuses « espèces » de BOURGUIGNAT, espèces qui ne sont que des variations individuelles. Aussi nous suivrons PILSBRY et BEQUAERT en ne considérant qu'une seule espèce de *Brazzaea*.

Espèces de *Brazzaea* décrites par Bourguignat.

1. *Brazzaea anceyi* Bgt.
2. *Brazzaea eximia* Bgt.
3. *Brazzaea coulboisi* Bgt.
4. *Brazzaea bourguignati* « Joubert » Bgt.
5. *Brazzaea ventrosa* Bgt.
6. *Brazzaea randabeli* Bgt.
7. *Brazzaea moineti* Bgt.
8. *Brazzaea jouberti* Bgt.
9. *Brazzaea bridouai* Bgt.
10. *Brazzaea larigeriana* Bgt.
11. *Brazzaea elongata* Bgt.
12. *Brazzaea charbonnieri* Bgt.
13. *Brazzaea newcombiana* « Ancey » Bgt.

Note sur *Iridina* (*Cameronia*) *spekii*.

Cette belle et grande espèce est assez polymorphe; aussi BOURGUIGNAT n'a-t-il pas manqué, fidèle à ses principes que nous rappelions plus haut, de décrire toute une série d'« espèces » (15, p. 4, cf. p. 15 de ce travail).

E. A. SMITH dit très bien à ce sujet : « This seems to be another case ⁽¹⁾ of a polymorphous species having been split up into many. D^r E. VON MARTENS has also expressed his doubt with regard to the value of several of this forms » (96, p. 102).

D'après PILSBRY et BEQUAERT, *Cameronia spekii* vit la

(1) L'auteur vise *Edyaria nassa* (cf. plus haut).

partie antérieure enfoncée obliquement dans la vase. Cette portion du test se distingue par un épiderme lisse d'un beau brun marron, tandis que la partie postérieure, non enfoncée, de grandeur assez variable mais n'atteignant jamais la moitié de la coquille, a un test incrusté de matières calcaires minces et irrégulièrement disposées.

Espèces de *Cameronia* décrites par Bourguignat.

1. *Cameronia gigantea* Bgt.
2. *Cameronia admirabilis* Bgt.
3. *Cameronia bridouxi* Bgt.
4. *Cameronia guillemeti* Bgt.
5. *Cameronia pulchella* Bgt.
6. *Cameronia landeaudi* Bgt.
7. *Cameronia obtusa* Bgt.
8. *Cameronia complanata* Bgt.
9. *Cameronia bourguignati* « Ancey » Bgt.
10. *Cameronia coulboisi* Bgt.
11. *Cameronia locardiana* Bgt.
12. *Cameronia revoiliana* Bgt.
13. *Cameronia vynckei* Bgt (= *vynckii* Simpson).
14. *Cameronia josseti* Bgt.
15. *Cameronia charbonnieri* Bgt.
16. *Cameronia giraudi* Bgt.
17. *Cameronia dromauzi* Bgt.
18. *Cameronia lavigeriana* Bgt (= *lavigerina* Simpson).
19. *Cameronia mabilliana* Bgt.
20. *Cameronia jouberti* Bgt.
21. *Cameronia marioniana* « Ancey » Bgt.
22. *Cameronia moineti* Bgt.
23. *Cameronia anceyi* Bgt.
24. *Cameronia randabeli* Bgt (= *randebeli* Simpson).
25. *Cameronia paradoxa* Bgt.

Espèces de *Burtonia* (= *Pseudospatha*) décrites par Bourguignat.

1. *Burtonia lavigeriana* Bgt — espèce syn. de *Pseudospatha tanganyicensis* E. A. Sm.
2. *Burtonia magnifica* Bgt — espèce syn. de *Pseudospatha tanganyicensis* E. A. Sm.
3. *Burtonia moineti* Bgt — espèce syn. de *Pseudospatha tanganyicensis* E. A. Sm.
4. *Burtonia livingstoniana* Bgt (= *livingstonensis* Simpson) — variété de *Ps. tanganyicensis*.
5. *Burtonia contorta* Bgt — syn. de *Ps. tang.* var. *livingstoniana*.
6. *Burtonia elongata* Bgt — syn. de *Ps. tang.* var. *livingstoniana*.
7. *Burtonia subtriangularis* Bgt — syn. de *Ps. tanganyicensis* ?

8. *Burtonia grandidieriana* Bgt — d'après Pilsbry et Bequaert, synonyme du précédent.
 9. *Burtonia bourguignati* « Joubert » Bgt — syn. de *Ps. tanganyicensis* ?
 10. *Burtonia jouberti* Bgt — syn. de *Ps. tanganyicensis*.
 11. *Burtonia bridouxi* Bgt — syn. de *Ps. tang.* var. *livingstoniana*.

A cette liste il faut ajouter *Burtonia* (= *Pseudospatha*) foai J. MABILLE, qui est une espèce qui entre dans la synonymie de *Ps. tanganyicensis*.

Nous avons indiqué les synonymies en grande partie d'après PILSBRY et BEQUAERT.

Aetheria elliptica Lamarck.

Récolteurs divers.

| N° | Localité. | Date. | Récolteur. | Déterminateur. | Nombre de valves. | Observations. |
|----|-----------|-------|------------|--------------------|--------------------|----------------------|
| 1 | Molino | 1923 | Pilette | Dartevelle 1940 | 2 (un spécimen) | Fa tubi fera Sow. |

Cette espèce avait déjà été signalée d'Udjiji par E. A. SMITH (récolte E. C. HORE) (85, p. 352), par PEISENER (récolte capitaine STORMS, 71), par GERMAIN (récolte FOA, 38). Malgré cela, PILSBRY et BEQUAERT considèrent sa présence comme douteuse au lac, en se basant sur son absence dans les collections du D^r STAPPERS (75, p. 452).

Simplement sur la mention de SMITH : « A single old thick dead specimen forms part of the collection » [*Aetheria elliptica*] (85, p. 352), sans autre raison, BOURGUIGNAT a fondé son *Aetheria tanganyikana* (= *Aetheria elliptica* non LAMARCK, de SMITH) (14, p. 65, cf. 75, p. 451) [1].

Liste des Lamellibranches du lac Tanganika, d'après la littérature.

1. **Corbicula radiata* var. *tanganyicensis* Crosse.
2. *Corbicula radiata* var. *foai* J. Mabilie.
3. **Pisidium hermosum* Bgt.
4. *Pisidium giraudi* Bgt.
5. **Caelatura* (*Caelatura*) *horei* E. A. Sm.

(1) BOURGUIGNAT renvoie à son *Iconographie* de 1888 (12), mais on n'y trouve trace de cette « espèce », ni du genre *Aetheria*.

6. **Grandidieria burtoni* Woodw.
7. *Grandidieria tanganyiciensis* E. A. Sm.
8. **Grandidieria tanganyiciensis* var. *exalbida* Preston.
9. **Grandidieria thomsoni* E. A. Sm.
10. **Grandidieria elongata* Bgt.
11. *Nyassunio ujijiensis* Crosse.
12. **Aspatharia (Brazzaea) anceyi* Bgt.
13. **Aspatharia (Moncetia) lavigeriana* Bgt.
14. *Mutela lavigeriana* Bgt.
15. *Mutela monceti* Bgt.
16. *Mutela nilotica* var. *moineti* Bgt.
17. *Mutela soleniformis* Bgt.
18. **Iridina (Mutela) exotica* Lamk.
19. **Iridina (Cameronia) spekkii* Woodw.
20. **Pseudospatha tanganyicensis* E. A. Sm.
21. **Pseudospatha tanganyicensis* var. *livingstoniana* Bgt.
22. **Pseudospatha ortmanni* Pilsbry et Bequaert.
23. **Pseudospatha stappersi* Pilsbry et Bequaert.
24. **Aetheria elliptica* Lamk.

N.B. — L'astérisque indique les espèces possédées par le Musée du Congo.

Nous voyons donc que sur les 24 espèces et variétés de Lamellibranches que nous retenons pour le Tanganika, 8 seulement sont absentes de nos collections, et encore ce nombre est-il sujet à se réduire du fait des synonymies pouvant s'établir parmi les Mutelidées. La plupart de ces espèces, en dehors de deux, *Mutela (Iridina) exotica* et *Aetheria elliptica*, sont spéciales au Tanganika.

Ces 24 espèces et variétés appartiennent à 12 genres et sous-genres, dont 5 sont absolument endémiques au Tanganika. Il est vrai que la valeur de ces genres et sous-genre est diverse. Si les genres *Pseudospatha* et *Grandidieria* sont bien tranchés et très caractéristiques, il n'en est pas de même pour *Moncetia*, par exemple, qui est à peine distincte d'*Aspatharia*.

NOTE : variétés nouvelles décrites dans la partie systématique (listes).

Dans cette partie systématique nous avons eu l'occasion de décrire les formes suivantes, nommées par DAUTZENBERG et DUPUIS, mais restées manuscrites :

1. *Syrnolopsis lacustris* var. *pluricarinata* Dautzenberg et Dupuis.
2. *Syrnolopsis lacustris* var. *lilacina* Dautzenberg et Dupuis.

D'autre part, nous avons utilisé la variété suivante, due à C. F. ANCEY et restée manuscrite, mais signalée (2, p. 263) :

Edgaria milne-edwardsiana var. *minor* C. F. Ancey.

IV. — FREQUENCE RELATIVE DES MOLLUSQUES DU TANGANIKA.

On peut dire que les mollusques sont en général abondants au Tanganika.

« Un des caractères les plus remarquables du Tanganika est son exceptionnelle richesse faunique. La vie s'y manifeste, suivant l'expression de MOORE, avec une profusion toute océanique : ses rives, ses baies, ses moindres criques sont peuplées de mollusques y formant des colonies extrêmement populeuses » (38, p.12).

Ce passage de L. GERMAIN est très suggestif (1), mais il est intéressant de voir quelle est la proportion relative de ces différents mollusques, lesquels sont plus abondants, lesquels le sont moins. C'est ce que nous allons voir.

Nous indiquons dans les tableaux ci-joints la fréquence relative des divers mollusques du Tanganika, d'après les collections du Musée du Congo à Tervuren.

Nous avons indiqué tout d'abord l'abondance relative des genres dans la collection récoltée par le D^r STAPPERS, puis dans les autres collections du Musée, dues à des récolteurs divers. Nous avons ensuite détaillé de la même manière la fréquence relative des diverses espèces de ces genres, ce qui constituait en même temps une justification des premières indications.

Ces tableaux sont au nombre de trois : le premier est consacré aux Gastéropodes pulmonés et aux prosobranches ordinaires; le deuxième, aux prosobranches thalassoïdes :

(1) Il est d'ailleurs à rapprocher du tableau comparatif de la richesse faunistique totale des grands lacs africains donné par CUNNINGTON (26, p. 594), tableau renseignant également le degré d'endémicité de cette faune.

Syrnolopsidae et *Melaniidae*; enfin le troisième est consacré aux Lamellibranches (1).

Dans le 1^{er} et le 3^e tableau nous avons souligné les genres, sous-genres, espèces ou variétés endémiques pour le Tanganika. La chose était superfétatoire pour le 2^e tableau, tous les thalassoïdes étant évidemment cantonnés au Tanganika.

L'examen de ces tableaux permet de tirer certaines conclusions au point de vue de la fréquence relative des différents mollusques du Tanganika. Pour faciliter ces conclusions nous avons condensé les 3 tableaux dans le petit tableau spécial suivant, en indiquant les nombres totaux de mollusques récoltés de chaque groupe.

Il résulte de ces tableaux :

Tout d'abord, sans s'occuper des récolteurs, que le groupe le plus abondamment représenté est incontestablement celui des Gastéropodes thalassoïdes; il dépasse de beaucoup les autres groupes : pulmonés, prosobranches ordinaires et Lamellibranches.

Il n'est pas exagéré dès lors de dire, devant cette différence de proportion, qui affecte aussi bien les collections dues aux divers récolteurs que celles de STAPPERS, que le nombre de ces mollusques thalassoïdes du Tanganika dépasse de beaucoup celui de tous les autres Mollusques réunis. Viennent ensuite les Lamellibranches, les prosobranches ordinaires et enfin les pulmonés.

Si nous comparons les chiffres des exemplaires dus aux différents récolteurs : STAPPERS et récolteurs divers, nous pourrions constater que le nombre de pulmonés récoltés par STAPPERS est très réduit et ne porte que sur quelques espèces. Cela tient au fait que ces Gastéropodes sont, comme nous le verrons plus loin, plutôt des mollusques littoraux vivant dans la végétation aquatique à faible

(1) Rappelons que dans ce tableau les valves sont comptées séparément; en divisant par deux on reste de toute façon au-dessous du chiffre total d'individus.

profondeur, endroits qui ne retiennent l'attention de STAPPERS que subsidiairement.

Heureusement, les envois d'autres récolteurs du Musée, qui, eux, opéraient sur la rive, sont venus combler cette lacune.

Le contraire s'observe évidemment pour les thalassoïdes, où le nombre d'exemplaires récoltés par STAPPERS est de beaucoup supérieur à celui envoyé par les récolteurs divers. Cela s'explique par les dragages de l'explorateur belge.

Cependant, le nombre de thalassoïdes mentionné sous la rubrique « récolteurs divers » paraît encore relativement élevé. Cela tient au fait que, bien que n'ayant pas procédé à des dragages, ces récolteurs ont ramassé des mollusques en vrac à la rive, mollusques échoués, parmi lesquels se trouvaient de nombreux thalassoïdes amenés par les courants ou les vagues.

Si nous passons aux Lamellibranches, nous voyons que le nombre de ceux-ci récolté par STAPPERS est de loin, même considérablement, plus élevé que le nombre récolté par les divers récolteurs.

Ce fait semble étrange à première vue, mais il suffit de se référer aux tableaux pour s'apercevoir que c'est surtout le stock des *Grandidieria*, dont les espèces vivent surtout en profondeur, qui amène cette disproportion.

Pour les autres Lamellibranches, qui, comme nous le verrons, vivent à faible profondeur, le taux des récoltes des autres récolteurs dépasse celui de L. STAPPERS et nous ne saurions choisir de meilleur exemple que le *Cameronia spekii*.

Cependant, si ce sont les dragages qui ont donné surtout une quantité importante de *Grandidieria*, ici, comme pour les thalassoïdes, les récolteurs divers en ont également envoyé au Musée, grâce à des récoltes de valves échouées sur la rive...

Enfin, dernière remarque au sujet de la fréquence : aussi bien parmi les Gastéropodes prosobranches ordinaires que parmi les Lamellibranches, ce sont les Mollusques endémiques qui paraissent les plus nombreux. En l'espèce nous citerons seulement les *Neothauma*, d'une part, et les *Grandidieria*, d'autre part. Ce sont eux également qui ont été le plus récoltés par le D^r STAPPERS.

Nous pouvons résumer ce qui précède en disant que :

1° Les Gastéropodes thalassoïdes sont les plus abondants au Tanganika;

2° Viennent ensuite les Lamellibranches et les prosobranches endémiques;

3° Les pulmonés vivent surtout à faible profondeur, le long des rives, et ne sont guère récoltés par dragages.

Nous terminerons ce chapitre par un tableau général régressif des genres, indiquant ceux-ci, non plus dans leur ordre zoologique naturel, mais en ordre de fréquence décroissante.

Nous insisterons sur le fait que ce tableau n'a pas la prétention de refléter les proportions naturelles des mollusques du Tanganika dans le lac, mais représente la fréquence relative des différents genres et espèces dans les collections du Musée du Congo. Dans l'élaboration d'une collection interviennent pour une grande part les facteurs personnels, et le collectionneur a toujours une certaine tendance à effectuer un choix, quel que soit son esprit scientifique.

Mais du moins nous pouvons dire qu'étant donné le grand nombre de mollusques représentés dans la collection (près de 23.000), la fréquence relative relevée approche très près de la réalité. D'autre part, cette collection ne comprend pas seulement des résultats de dragages, mais également de récoltes effectuées à la rive.

Tableaux de la fréquence relative des Mollusques au lac Tanganika.

(D'après les collections du Dr Stappers et celles de divers récolteurs du Musée du Congo à Tervuren.)

I. — GASTÉROPODES PULMONÉS ET PROSOBRANCHES ORDINAIRES.

| N ^o | Genres | Nombre d'exemplaires | | | N ^o | Espèces et variétés | Nombre d'exemplaires | | |
|------------------------|------------------------------------------------------|----------------------|-------------------|-------|----------------|----------------------------------------------------|----------------------|-------------------|-------|
| | | récoltés par | | Total | | | récoltés par | | Total |
| | | Dr Stappers | divers récolteurs | | | | Dr Stappers | divers récolteurs | |
| A. — PULMONÉS : | | | | | | | | | |
| 1. | <i>Lymnaea</i> | — | 401 | 401 | 1. | <i>natalensis</i> var. <i>undussumte</i> | — | 401 | 401 |
| 2. | <i>Biomphalaria</i> | — | 29 | 29 | 1. | <i>ruppellii chounomphalus</i> | — | 28 | 28 |
| | | | | | 2. | — <i>stansleyi</i> | — | 1 | 1 |
| | | | | | ? | — <i>adownsi</i> | — | 48 | 48 |
| 3. | <i>Afroplanorbis</i> | 344 | 226 | 570 | 1. | <i>boissyi tanganykanus</i> | 344 | 226 | 570 |
| 4. | <i>Gyraulus</i> | — | 1 | 1 | 1. | <i>gibbosi</i> | — | 1 | 1 |
| 5. | <i>Bulinus</i> (<i>Bulinus</i>) | — | 1 | 1 | 1. | <i>coutboisi</i> | — | 1 | 1 |
| 6. | <i>Bulinus</i> (<i>Pyrgophysa</i>) | — | 4 | 4 | 1. | <i>forskali</i> | — | 4 | 4 |
| 7. | <i>Gundlachia</i> [?] (« <i>Ancylus</i> ») | 10 | — | 10 | 1. | tanganyicensis | 10 | — | 10 |

| N° | Genres | Nombre d'exemplaires | | | N° | Espèces et variétés | Nombre d'exemplaires | | |
|-----|--------------------------------------------------|----------------------|-------------------|-------|----|-----------------------------------|----------------------|-------------------|-------|
| | | récoltés par | | Total | | | récoltés par | | Total |
| | | Dr Stappers | divers récolteurs | | | | Dr Stappers | divers récolteurs | |
| | B. — PROSOBRANCHES ORDINAIRES | | | | | | | | |
| 8. | Neothauma | 4050 | 676 | 4726 | 1. | tanganyicensis | 864 | 670 | 1534 |
| | | | | | a. | — var. bridouxianum | 435 | 1 | 436 |
| | | | | | b. | — var. euryomphalum | 4 | 2 | 6 |
| | | | | | c. | — var. bicarinatum | 47 | 3 | 50 |
| 9. | Pila | 21 | 68 | 89 | 1. | ovata | 21 | 68 | 89 |
| ? | Lanistes (Lanistes) | — | 65 | 65 | 1. | nsendawensis | — | 65 | 65 |
| ? | Lanistes (Meladomus) | — | 21 | 21 | 1. | ovum langi | — | 21 | 21 |
| 10. | Mysorella [?] (= Bithynia) | 43 | — | 43 | 1. | multisulcata | 43 | — | 43 |
| 11. | Melanoïdes | — | 3 | 3 | 1. | admirabilis | — | 3 | 3 |

REMARQUE : Dans ce tableau, les genres, espèces ou variétés endémiques sont imprimés en caractères gras.

II. — GASTEROPODES PROSOBRANCHES THALASSOIDES.

| | | | | | | | | | | |
|----------------------|-------------------------------------|------|-----|------|--|------|--|--|-----|------------------|
| A. — SYRNOLOPSIDAE : | | | | | | | | | | |
| 1. | <i>Syrnolopsis</i> | 924 | 403 | 1027 | | | | | | 539 179 |
| | a. <i>nitida</i> | | | | | 529 | | | 40 | |
| | — var. <i>carinifera</i> | | | | | 456 | | | 23 | |
| | 2. <i>lucustris</i> | | | | | 118 | | | 48 | 466 |
| | a. — var. <i>molirensis</i> | | | | | 45 | | | 14 | 29 |
| | — var. <i>pluricarinata</i> | | | | | 25 | | | — | 25 |
| | b. — var. <i>tilacina</i> | | | | | 70 | | | — | 70 |
| | c. — | | | | | | | | — | |
| | 3. <i>gracilis</i> | | | | | 11 | | | 8 | 49 |
| 2. | <i>Anceya</i> | 4104 | 4 | 4105 | | | | | | 960 |
| | 1. <i>giraudi</i> | | | | | 959 | | | 1 | 99 |
| | 2. <i>admirabilis</i> | | | | | 96 | | | 3 | 47 |
| | 3. <i>bella</i> | | | | | 17 | | | — | 29 |
| | 4. <i>rufocincta</i> | | | | | 29 | | | — | |
| B. — MELANIIDAE : | | | | | | | | | | |
| 1. | <i>Giraudia</i> | 238 | 98 | 336 | | | | | | 15 184 137 |
| | 1. <i>tanganyicensis</i> | | | | | 3 | | | 12 | |
| | 2. <i>horei</i> | | | | | 107 | | | 77 | |
| | 3. <i>nahor</i> | | | | | 128 | | | 9 | |
| 2. | <i>Lechaptisia</i> | — | 12 | 12 | | | | | 12 | 12 |
| | 1. <i>ponsonbyi</i> | | | | | — | | | — | |
| 3. | <i>Tanganyicia</i> | 2580 | 429 | 3009 | | | | | | 3005 |
| | 1. <i>rufofilosa</i> | | | | | 2580 | | | 425 | 2 |
| | 2. <i>reymondi</i> | | | | | — | | | 2 | 2 |
| | 3. <i>soluta</i> | | | | | — | | | 2 | |
| 4. | <i>Spetia</i> | 223 | 466 | 689 | | | | | | 689 |
| | 1. <i>zonata</i> | | | | | 223 | | | 466 | |

| N° | Genres | Nombre d'exemplaires | | | N° | Espèces et variétés | Nombre d'exemplaires | | |
|-----|-------------------------------|----------------------|-------------------|-------|-----|----------------------------------------------------|----------------------|-------------------|-------|
| | | récoltés par | | Total | | | récoltés par | | Total |
| | | Dr Stappers | divers récolteurs | | | | Dr Stappers | divers récolteurs | |
| 5. | <i>Stanleya</i> | 132 | 869 | 1001 | 1. | <i>neritinoïdes</i> | 132 | 869 | 1001 |
| 6. | <i>Paramelania</i> | 91 | 31 | 122 | 1. | <i>damoni</i> | 82 | 27 | 109 |
| 7. | <i>P. (Bythoeras)</i> | 65 | 4 | 69 | 2. | <i>crassigranulata</i> | 9 | 4 | 13 |
| 8. | <i>Lymnobotrochus</i> | 129 | 44 | 173 | 1. | <i>iridescens</i> | 65 | 4 | 69 |
| 9. | <i>Chytra</i> | 43 | 150 | 193 | 1. | <i>thomsoni</i> | 429 | 44 | 473 |
| 10. | <i>Tiphobia</i> | 7 | 35 | 42 | 1. | <i>kirkii</i> | 43 | 150 | 193 |
| 11. | <i>Bathania</i> | 1 | — | 1 | 1. | <i>horei</i> | 7 | 35 | 42 |
| 12. | <i>Lavigeria</i> | 276 | 22 | 298 | 1. | <i>hovesi</i> | 1 | — | 1 |
| 13. | <i>Hirithia</i> | — | 8 | 8 | 1. | <i>grandis</i> | 276 | 22 | 298 |
| 14. | <i>Edgaria</i> | 2645 | 2963 | 5608 | 1. | <i>littorina</i> | — | 2 | 2 |
| | | | | | 2. | <i>globosa</i> | — | 6 | 6 |
| | | | | | 1. | <i>arenarium</i> | 18 | — | 18 |
| | | | | | 2. | <i>crassilabris</i> | 88 | 7 | 95 |
| | | | | | 3. | <i>cyregia</i> | — | 2 | 2 |
| | | | | | 4. | <i>formosa</i> | — | 3 | 3 |
| | | | | | 5. | <i>guillemei</i> | — | 1 | 1 |
| | | | | | 6. | <i>giraudi</i> | 960 | 1071 | 2031 |
| | | | | | 7. | <i>lechaptolisi</i> | — | 3 | 3 |
| | | | | | 8. | <i>nassa</i> | 751 | 1278 | 2029 |
| | | | | | a. | — var. <i>livingstoniana</i> | 295 | — | 295 |
| | | | | | 9. | <i>molne-edwardsiana</i> var. <i>minor</i> | — | 2 | 2 |
| | | | | | 10. | <i>paucicostata</i> | 428 | 587 | 1015 |
| | | | | | 11. | <i>singularis</i> | 105 | 4 | 106 |

| N ^o | Genres | Nombre de valves | | | N ^o | Espèces et variétés | Nombre de valves | | |
|----------------|-----------------------------------------------|------------------|-------------------|-------|----------------|------------------------------------------------------|------------------|-------------------|-------|
| | | récoltées par | | Total | | | récoltées par | | Total |
| | | Dr Stappers | divers récolteurs | | | | Dr Stappers | divers récolteurs | |
| 1. | <i>Corbicula</i> | 42 | — | 42 | 1. | <i>radiata</i> var. tanganyicensis | 42 | — | 42 |
| 2. | <i>Pisidium</i> | 148 | — | 148 | 1. | hermosum | 148 | — | 148 |
| 3. | <i>Caelatura</i> (<i>Caelatura</i>) | 6 | 48 | 54 | 1. | horei | 6 | 48 | 54 |
| 4. | Grandifera | 5538 | 275 | 5803 | 1. | burtoni | 5299 | 261 | 5560 |
| | | | | | 2. | elongata | 239 | 7 | 246 |
| | | | | | 3. | thompsoni | — | 5 | 5 |
| | | | | | 4. | tanganyicensis var. exalbidata | — | 2 | 2 |
| 5. | <i>Aspatharia</i> (Brazzaea) | 5 | 2 | 7 | 1. | anceyi | 5 | 2 | 7 |
| 6. | — (Moncetta) | 7 | — | 7 | 1. | lavigeriana | 7 | — | 7 |
| 7. | <i>Mutela</i> | — | 2 | 2 | 1. | <i>caulica</i> | — | 2 | 2 |
| 8. | <i>Fridina</i> (Cameronia) | 44 | 86 | 130 | 1. | spekii | 44 | 86 | 130 |
| 9. | Pseudospatha | 23 | 47 | 70 | 1. | tanganyicensis | 15 | 29 | 44 |
| | | | | | 0. | — var. livingstoniana | 4 | 2 | 6 |
| | | | | | 2. | ortmanni | — | 16 | 16 |
| | | | | | 3. | stappersi | 4 | — | 4 |
| 10. | <i>Aethria</i> | — | 2 | 2 | 1. | <i>elliptica</i> | — | 2 | 2 |

REMARQUES : Dans ce tableau, les genres, sous-genres, espèces ou variétés endémiques sont imprimés en caractères gras. Les chiffres indiquent le nombre de valves séparées.

**Tableau de la fréquence relative des divers groupes de Mollusques
du lac Tanganika.**

(D'après les collections du Dr Stappers et celles de divers récolteurs
du Musée du Congo à Tervuren.)

| Groupes | Nombre d'exemplaires récoltés par | | Totaux |
|------------------------------------------------------------|--------------------------------------|----------------------|--------|
| | Dr. Stappers | Divers récolteurs | |
| I. — Gastéropodes pulmonés et prosobranches ordinaires. | | | |
| A. — <i>Pulmonés</i> | 354 | 662 | 1016 |
| B. — <i>Prosobranches</i> . . . ordinaires | 1084 | 833 | 1917 |
| Totaux. . . | 1438 | 1495 | 2933 |
| II. — Gastéropodes thalassoïdes. | | | |
| A. — <i>Syrnolopsidae</i> . . . | 2025 | 107 | 2132 |
| B. — <i>Meluniidae</i> | 6430 | 5131 | 11561 |
| Totaux. . . | 8455 | 5238 | 13693 |
| III. — Lamellibranches. | | | |
| (Les chiffres indiquent le nom- bre de valves). | 5813 | 462 | 6275 |
| Totaux. . . | 15706 | 7195 | 22901 |

Tableau régressif des genres de Mollusques du lac Tanganika.

| N° | GENRE | GROUPE | Tableau | Nombre de spécimens |
|-----|----------------------------------|----------------------------|---------|---------------------|
| 1. | <i>Grandidieria</i> | Lamellibranches. | III | 5813 |
| 2. | <i>Edgaria</i> | Gastéropodes pros. thalas. | II B | 5608 |
| 3. | <i>Tanganyicia</i> | Gastéropodes pros. thalas. | II B | 3009 |
| 4. | <i>Neothauma</i> | Gastéropodes pros. ordin. | I B | 1726 |
| 5. | <i>Anceya</i> | Gastéropodes pros. thalas. | II A | 1105 |
| 6. | <i>Syrnolopsis</i> | Gastéropodes pros. thalas. | II A | 1027 |
| 7. | <i>Stanleya</i> | Gastéropodes pros. thalas. | II B | 1001 |
| 8. | <i>Spekia</i> | Gastéropodes pros. thalas. | II B | 689 |
| 9. | <i>Afroplanorbis</i> | Gastéropodes pulmonés. | I A | 570 |
| 10. | <i>Lymnaea</i> | Gastéropodes pulmonés. | I A | 401 |
| 11. | <i>Giraudia</i> | Gastéropodes pros. thalas. | II B | 336 |
| 12. | <i>Lavigeria</i> | Gastéropodes pros. thalas. | II B | 298 |
| 13. | <i>Chytra</i> | Gastéropodes pros. thalas. | II B | 193 |
| 14. | <i>Limnotrochus</i> | Gastéropodes pros. thalas. | II B | 173 |
| 15. | <i>Pisidium</i> | Lamellibranches. | III | 148 |
| 16. | <i>Iridina (Cameronia)</i> ... | Lamellibranches. | III | 130 |
| 17. | <i>Paramelania</i> | Gastéropodes pros. thalas. | II B | 122 |
| 18. | <i>Pila</i> | Gastéropodes pros. ordin. | I B | 89 |
| 19. | <i>Pseudospatha</i> | Lamellibranches. | III | 70 |
| 20. | <i>Param. (Bythoceras)</i> ... | Gastéropodes pros. thalas. | II B | 69 |
| | <i>Lanistes (Lanistes)</i> | Gastéropodes pros. ordin. | I B | 65 |
| 21. | <i>Caelatura (Caelatura)</i> . | Lamellibranches. | III | 54 |
| 22. | <i>Tiphobia</i> | Gastéropodes pros. thalas. | II B | 42 |
| 23. | <i>Corbicula</i> | Lamellibranches. | III | 42 |
| 24. | <i>Biomphalaria</i> | Gastéropodes pulmonés. | I A | 29 |
| | <i>Lanistes (Meladom.)</i> ... | Gastéropodes pros. ordin. | I B | 21 |
| 25. | <i>Mysorella (= Bithynia)</i> .. | Gastéropodes pros. ordin. | I B | 13 |
| 26. | <i>Lechaptosia</i> | Gastéropodes pros. thalas. | II B | 12 |
| 27. | <i>Gundlachia (= «Ancylus»)</i> | Gastéropodes pulmonés. | I A | 10 |
| 28. | <i>Brazzaea</i> | Lamellibranches. | III | 7 |
| 29. | <i>Moncetia</i> | Lamellibranches. | III | 7 |
| 30. | <i>Bulinus (Pyrgophysa)</i> . | Gastéropodes pulmonés. | I A | 4 |
| 31. | <i>Melanooides</i> | Gastéropodes pros. ordin. | I B | 3 |
| 32. | <i>Hirthisia</i> | Gastéropodes pros. thalas. | II B | 3 |

| N° | GENRE | GROUPE | Tableau | Nombre de spécimens |
|-----|---------------------------------|----------------------------|---------|---------------------|
| 33. | <i>Mutela</i> | Lamellibranches. | III | 2 |
| 34. | <i>Aetheria</i> | Lamellibranches. | III | 2 |
| 35. | <i>Bathanalia</i> | Gastéropodes pros. thalas. | II B | 1 |
| 36. | <i>Gyraulus</i> | Gastéropodes pulmonés. | I A | 1 |
| 37. | <i>Bulinus (Bulinus)</i> | Gastéropodes pulmonés. | I A | 1 |

N. B. — Il est à remarquer que pour tous les Lamellibranches le chiffre indique non pas le nombre d'individus, mais celui des valves. Si donc on voulait s'en tenir à la fréquence relative rigoureuse, on devrait encore modifier cet ordre. Si donc nous divisons le chiffre des Lamellibranches par 2 nous obtenons un nouveau groupement, qui reste en deçà de la réalité et qui est exposé dans le tableau modifié suivant.

Tableau régressif modifié des genres de Mollusques du lac Tanganika.

| N° | GENRE | GROUPE | Nombre de spécimens |
|-----|----------------------------------------|------------------|---------------------|
| 1. | <i>Edgaria</i> | Gastéropodes. | 5608 |
| 2. | <i>Tanganyicia</i> | Gastéropodes. | 3009 |
| 3. | <i>Grandidieria</i> | Lamellibranches. | 2907 |
| 4. | <i>Neothauma</i> | Gastéropodes. | 1726 |
| 5. | <i>Anceya</i> | Gastéropodes. | 1105 |
| 6. | <i>Syrnolopsis</i> | Gastéropodes. | 1027 |
| 7. | <i>Stanleya</i> | Gastéropodes. | 1001 |
| 8. | <i>Spekia</i> | Gastéropodes. | 689 |
| 9. | <i>Afroplanorbis</i> | Gastéropodes. | 570 |
| 10. | <i>Lymnaea</i> | Gastéropodes. | 401 |
| 11. | <i>Giraudia</i> | Gastéropodes. | 336 |
| 12. | <i>Lavigeria</i> | Gastéropodes. | 298 |
| 13. | <i>Chytra</i> | Gastéropodes. | 193 |
| 14. | <i>Limnotrochus</i> | Gastéropodes. | 173 |
| 15. | <i>Paramelania</i> | Gastéropodes. | 122 |
| 16. | <i>Pila</i> | Gastéropodes. | 89 |
| 17. | <i>Pisidium</i> | Lamellibranches. | 74 |
| 18. | <i>Paramelania (Bythoceras)</i> | Gastéropodes. | 69 |
| 19. | <i>Iridina (Cameronia)</i> | Lamellibranches. | 65 |
| | <i>Lanistes (Lanistes)</i> | Gastéropodes. | 65 |

| N° | GENRE | GROUPE | Nombre de spécimens |
|-----|-----------------------------------------|------------------|---------------------|
| 20. | <i>Tiphobia</i> | Gastéropodes. | 42 |
| 21. | <i>Pseudospatha</i> | Lamellibranches. | 35 |
| 22. | <i>Biomphalaria</i> | Gastéropodes. | 29 |
| 23. | <i>Caelatura (Caelatura)</i> | Lamellibranches. | 27 |
| | <i>Lanistes (Meladomus)</i> | Gastéropodes. | 21 |
| 24. | <i>Corbicula</i> | Lamellibranches. | 21 |
| 25. | <i>Mysorella (=Bithynia)</i> | Gastéropodes. | 13 |
| 26. | <i>Lechaptosia</i> | Gastéropodes. | 12 |
| 27. | <i>Gundlachia (=« Ancylys »)</i> | Gastéropodes. | 10 |
| 28. | <i>Brazzaea</i> | Lamellibranches. | 4 |
| 29. | <i>Moncetia</i> | Lamellibranches. | 4 |
| 30. | <i>Bulinus (Pyrgophysa)</i> | Gastéropodes. | 4 |
| 31. | <i>Melanoides</i> | Gastéropodes. | 3 |
| 32. | <i>Hirthis</i> | Gastéropodes. | 3 |
| 33. | <i>Mutela</i> | Lamellibranches. | 1 |
| 34. | <i>Aetheria</i> | Lamellibranches. | 1 |
| 35. | <i>Bathanalia</i> | Gastéropodes. | 1 |
| 36. | <i>Gyraulus</i> | Gastéropodes. | 1 |
| 37. | <i>Bulinus (Bulinus)</i> | Gastéropodes. | 1 |

On voit que ce tableau offre peu de différences avec le précédent. La seule distinction à mentionner est la prédominance des thalassoïdes *Edgaria* et *Tanganyicia* sur l'endémique *Grandidieria*.

V. — REPARTITION TOPOGRAPHIQUE.

La question de la répartition topographique des mollusques du Tanganika en général et des thalassoïdes en particulier est une question qui a déjà intéressé plusieurs auteurs s'étant occupés de la malacologie du Tanganika.

Les premiers auteurs qui décrivaient les mollusques du Tanganika — SMITH, BOURGUIGNAT et autres — ne pouvaient s'occuper de la répartition topographique des mollusques du lac, ceux-ci leur ayant été envoyés par

des récolteurs occasionnels qui souvent n'indiquaient même pas la provenance exacte.

MOORE, qui, le premier, explora systématiquement le lac, lança l'idée de la spécialisation de certaines espèces à certaines zones du lac : le Centre, le Sud et le Nord. Il appliqua cette idée spécialement à *Neothauma tanganyicensis* et ses variétés, à cette époque généralement considérées comme espèces distinctes. Voici ce qu'il dit à ce sujet :

« There are at least three very well marked varieties of the ally of the genus *Vivipara*, *Neothauma*. One of these ⁽¹⁾ occurs exclusively at the south end of the lake, swarming in the broad and more or less sheltered reaches into which the southern end of Tanganyika expands.

» In the narrow, surf-swept, and turbulent portion of the lake, which stretches between the north of Cameron Bay and Tembwi, *Neothauma* is only found in the little bays and sheltered places occurring along both shores, and here the character of the form changes, the double keeled shell of the former variety being replaced by the elongated type ⁽²⁾.

» Northward the lake terminates again in more or less sheltered expanses, like the Gulf of Ubuari, the deep bays near Ujiji, and the extreme northern extremity of Tanganyika.

» In these the form of the genus again changes, the two more southern varieties being generally replaced by the curious rounded form ⁽³⁾. »

(« The Tanganyika Problem », 67, pp. 149-150, cf. Pl. p. 261).

Ces observations sont répétées par L. GERMAIN dans

(1) Var. *bicarinalatum* Bgt.

(2) Forme typique.

(3) Var. *euryomphalum* Bgt.

son mémoire sur les récoltes de E. FOA, mais sous une forme plus ambiguë :

« La forme normale du *Neothauma tanganyikanum* SMITH (sic) ne se rencontre que dans la région centrale du lac, tandis que les formes nommées par BOURGUIGNAT : *Neothauma bicarinatum* et *Neothauma euryomphalum*, n'habitent respectivement que les parties Nord et Sud du lac ». Ce texte permettrait de supposer que *Neothauma euryomphalum* habiterait la partie Sud du lac, si GERMAIN n'en avait décrit une variété *major* précisément de la partie Nord. Quoi qu'il en soit, SMITH, se basant sur les renseignements de CUNNINGTON, qui explora le lac après MOORE, n'admettait pas cette répartition topographique spéciale des *Neothauma*. Voici ce qu'il dit à ce sujet : « ...keeled and non carinate specimens were found together at the south end of lake by D^r CUNNINGTON, so that Mr. MOORE's idea of the local distribution of this species appears to be, in a measure, incorrect » (97, p. 184).

PILSBRY et BEQUAERT, d'autre part, écrivent :

« Charles HEDLEY (1925, the Nautilus, XXXVIII, p. 110) found *Neothauma* abundant on the strand at Albertville. Both short and similar to BOURGUIGNAT's figures of *tanganyikanum*, *bicarinatum* (both short and elongate), *bridouxianum*, either with narrow perforation or similiary shaped but with an umbilicus like *euryomphalum*; also various annectant exemples » (75, p. 210).

L'examen du tableau de distribution topographique dressé d'après les récoltes de STAPPERS et des récolteurs divers du Musée appuie cette dernière manière de voir. En effet, *Neothauma tanganyicense* et sa var. *bridouxianum* ont été récoltées sur toute la rive du lac depuis l'extrême Sud à l'extrême Nord. La variété *bicarinatum* a été trouvée depuis Albertville jusqu'à la baie de Luvu, soit au Centre et au Sud. En ce qui concerne la variété *euryomphalum*, le nombre de coquilles récoltées étant trop

minime, nous ne tirerons pas de conclusions. Il semble donc bien qu'il faille abandonner définitivement les idées de MOORE sur la distribution topographique des *Neothauma*.

Au sujet d'une autre coquille, le *Tiphobia horei*, MOORE écrit : « The same phenomenon is again remarked in the distribution of the beautiful *Tiphobia* (sic) shells of Tanganyika. In the North we have a type which differs from in the south » (67, p. 150).

Ce mollusque a été récolté par STAPPERS uniquement dans la partie méridionale du lac. Heureusement, les envois des divers autres récolteurs sont venus combler cette lacune : ceux-ci l'ont précisément envoyé de la partie septentrionale du lac. Aucune différence ne se remarque entre les coquilles récoltées dans la partie méridionale et celles récoltées dans la partie septentrionale.

Enfin, MOORE envisage également la répartition topographique des *Paramelania*. *Paramelania damoni*, dit-il, est plus ou moins abondant dans tout le lac, mais dans certaines zones de celui-ci il est remplacé par plusieurs variétés. Il considère tout d'abord le cas de l'espèce décrite par lui-même et appartenant au sous-genre *Bythoceras* : *Paramelania (Bythoceras) iridescens* :

« One of this is so peculiar and well marked as to constitute a new generic type. This form, *Bythoceras*, occurs only in the southern half of the lake, and is practically exclusively related to Cameron Gulf and the bay which lies opposite the Gulf on the east coast » (67, p. 150).

Or, si nous consultons la liste des récoltes de STAPPERS à propos de cette intéressante espèce, nous voyons qu'elle a été récoltée du Nord au Sud du lac. Cette constatation est encore confirmée par les quelques coquilles de cette espèce envoyées par divers récolteurs et parmi lesquelles s'en trouve une venant de Rumonge. Les limites posées par MOORE à la distribution topographique du sous-genre

Bythoceras apparaissent donc comme non fondées et basées uniquement sur un trop petit nombre de récoltes. Elles sont infirmées par les récoltes plus nombreuses de STAPPERS.

Voyons maintenant si la distribution des espèces du genre *Paramelania sensu stricto* justifie mieux les idées de MOORE sur la répartition topographique des mollusques du Tanganika. L'explorateur anglais envisage deux espèces de *Paramelania* : *P. damoni* et *P. crassigranulata*. Il écrit à propos de cette dernière espèce : « This variety is also restricted to certain areas on Tanganyika, being encontered about Karema on the east coast of the lake » (67, p. 150).

Or, si nous consultons nos listes au sujet de *Paramelania crassigranulata*, nous voyons que leurs indications infirment encore une fois l'affirmation de MOORE. En effet, la distribution des exemplaires, peu nombreux pourtant, récoltés par STAPPERS s'étend du Nord au Centre du lac, ce qui agrandit singulièrement l'aire de répartition de l'espèce. Si, de plus, nous consultons la liste des divers autres récolteurs, nous voyons que celle-ci comporte quatre exemplaires seulement, dont trois sans localisations et un provenant de la collection PRESTON, portant une indication peu précise mais pourtant significative : « Sud du lac Tanganika ». Cette indication, si vague qu'elle pourrait être suspectée, est confirmée si nous consultons le mémoire de SMITH sur les récoltes de l'expédition de CUNNINGTON. Nous y trouvons, en effet, à propos de cette espèce, la mention suivante : « South end of the lake ». On peut donc conclure que, contrairement à l'idée de MOORE, la répartition topographique de *Paramelania crassigranulata* s'étend, en fait, à tout le lac. Nous nous sommes, à dessein, étendus sur le cas de cette espèce, car, à notre avis, il est significatif. Il démontre qu'avant tout, en ce qui concerne la distribution topographique, il faut tenir compte du nombre de spécimens sur lesquels se basent les conclusions. C'est ainsi que les

conclusions de MOORE ont été infirmées par le résultat des récoltes de STAPPERS, parce que les explorations de ce dernier furent plus poussées que celles de l'explorateur anglais. Et même dans le cas des récoltes de STAPPERS, qui furent pourtant très poussées en ce qui concerne certaines espèces, notamment les espèces rares, les conclusions qu'on pourrait tirer de la liste des endroits de récoltes au point de vue distribution topographique seraient sujettes à caution, ces listes étant parfois complétées par les indications dues aux divers autres récolteurs du Musée.

Nous avons condensé les renseignements sur la distribution topographique des mollusques du Tanganika dans le grand tableau ci-après (voir tableau), lequel indique la fréquence et la répartition topographique des genres et ensuite des espèces de chaque genre, et cela aussi bien d'après les récoltes de STAPPERS que pour celles fournies par les autres récolteurs.

Enfin, une colonne spéciale est consacrée aux indications supplémentaires sur la distribution topographique glanées dans la littérature.

Si l'on examine ce tableau on peut en tirer les conclusions suivantes :

1° Nous faisons d'abord abstraction des pulmonés qui habitent près de la rive et qui sont pratiquement ubiquistes.

2° Il est impossible de tirer des conclusions en ce qui concerne *Bathanalia*, *Lechaptosia*, *Hirthisia*, le nombre d'exemplaires étant trop réduit et les renseignements les concernant manquant.

3° Les renseignements dont nous disposons au sujet du genre *Tiphobia* démontrent qu'on ne peut se baser uniquement sur les récoltes de STAPPERS, quelle que soit leur perfection. Il faut toujours combiner les renseignements obtenus de ces récoltes avec ceux dus aux divers autres récolteurs, surtout dans le cas d'un nombre restreint de

spécimens. En effet, comme nous l'avons fait remarquer plus haut, en se basant sur les récoltes de STAPPERS on aurait pu conclure qu'il s'agissait d'un genre confiné exclusivement au Sud. Or, d'après les autres récoltes on aurait pu arriver à une conclusion opposée. En réunissant les deux, c'est-à-dire en se basant sur l'ensemble, nous voyons que les coquilles de ce genre sont ubiquistes au Tanganika.

Il en est à peu près de même en ce qui concerne *Anceya gracilis*. La collection STAPPERS comprend onze exemplaires de cette espèce, dont dix trouvés à Uvira et un à Kituta. Les divers récolteurs du Musée en ont rapporté huit de M'Toa.

4° Même les renseignements dus à STAPPERS, joints à ceux des divers récolteurs, ne sont pas toujours suffisants. La littérature malacologique fournit des indications supplémentaires dues soit aux recherches de MOORE ou de CUNNINGTON, soit à d'autres auteurs. C'est ainsi que *Pila ovata* provient, d'après les récoltes du Musée, du Nord et du centre du lac. Or nous voyons dans la littérature que CUNNINGTON l'a récolté au Sud du lac, et ainsi de suite.

5° En ce qui concerne les genres riches en spécimens, nous constatons que la plupart de ces genres ont été trouvés un peu partout au lac, de l'extrême-Nord à l'extrême-Sud, et cela aussi bien par L. STAPPERS que par les autres récolteurs. C'est le cas notamment des genres *Edgaria*, *Tanganyicia*, *Spekia*, *Chytra*, *Limnotrochus*, *Paramelania*, *Bythoceras*, etc.

Il convient de faire ici la remarque suivante : les récoltes de STAPPERS et celles des divers autres récolteurs ont toujours été effectuées le long de la côte occidentale du lac, sur la rive belge. Ce n'est que subsidiairement que STAPPERS fit quelques récoltes, à Ujiji notamment, sur la côte Est. Nous l'indiquons toujours, les autres localisations étant sous-entendues sur la côte Ouest.

TABLEAU DE LA RÉPARTITION TOPOGRAPHIQUE

(D'après les collections de la mission L. Stappers et celles des divers autres récolteurs)

| N° | Genres | Total des spécimens. | Distribution | N° | Espèces et variétés | Collection Stappers. |
|-------------------------------------|-----------------------------------------|----------------------|-----------------|----|------------------------------------------|----------------------|
| I. — GASTEROPODES : A. — PULMONÉS : | | | | | | |
| 1. | <i>Lymnaea</i> | 401 | Nord et Centre. | 1. | <i>natalensis</i> var. <i>undussumae</i> | — |
| 2. | <i>Biomphalaria</i> | 29 | Nord et Centre. | 1. | <i>ruppelli</i> <i>choanomphalus</i> | — |
| | | | | 2. | — <i>stanleyi</i> | — |
| | | | | ? | — <i>adowensis</i> | — |
| 3. | <i>Afroplanorbis</i> | 570 | Nord-Sud. | 1. | <i>boissyi tanganykanus</i> | 344 |
| 4. | <i>Gyraulus</i> | 1 | Centre (?). | 1. | <i>gibbonsi</i> | — |
| 5. | <i>Bulinus (Bulinus)</i> | 1 | Le Lac ? | 1. | <i>coulboisi</i> | — |
| 6. | — (<i>Pyrgophysa</i>) | 4 | Nord et Centre. | 1. | <i>forskali</i> | — |
| 7. | <i>Gundlachia</i> (=« <i>Ancylus</i> ») | 10 | Extrême Sud. | 1. | tanganyicensis | 10 |
| B. — PROSOBRANCHES ORDINAIRES : | | | | | | |
| 8. | Neothauma | 1726 | Nord-Sud. | 1. | tanganyicense | 864 |
| | | | | 2. | — var. bridouxianum | 135 |
| | | | | 3. | — var. eurymphalum | 4 |
| | | | | 4. | — var. bicarinatum | 17 |
| 9. | <i>Pila</i> | 89 | Nord et Centre. | 1. | <i>ovata</i> | 21 |
| | <i>Lanistes (Lanistes)</i> | 65 | Nord (?). | 1. | <i>nsendweensis</i> | — |
| | — (<i>Meladomus</i>) | 21 | Centre (?). | 1. | <i>ovum langi</i> | — |
| 10. | <i>Mysorella</i> (= <i>Bithynia</i>) | 13 | Nord au Sud. | 1. | multisulcata | 13 |
| 11. | <i>Melanoides</i> | 3 | ? | 1. | admirabilis | — |

N.B. — Les genres et espèces dont les noms sont imprimés en caractères
Les chiffres des Lamellibranches indiquent le nombre de valves.

DES MOLLUSQUES DU TANGANIKA.

du Musée du Congo belge à Tervuren, complétées par les indications de la littérature.)

| Distribution | Récoll. divers. | Distribution | Total. | Distribution | Indicat. supplém. de la littérature. | Observations |
|----------------|-----------------|------------------------------|--------|------------------------|---------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| — | 401 | Nord et Centre... | 401 | Nord et Centre. | | |
| — | 28 | Albertville | 28 | Albertville. | Lac Tanganika (Germain). | |
| — | 1 | « Tanganika » | 1 | « Tanganika ». | Kibanga (Bourguignat). | = <i>Pl. bridouxianus</i> . |
| — | 48 | Usumbura, Albertville | 48 | Usumbura, Albertville. | Kibanga (Germain). | Espèce probablement non lacustre. |
| Uvira à Moline | 226 | Usumb. à M'Pala | 570 | Nord-Sud. | Centre-Sud. | |
| — | 1 | M'Toa, Albertville | 1 | Centre. | — | Basé sur un petit nombre de spécimens (= 1!). |
| — | 1 | « Lac Tangan. »? | 1 | « Lac Tanganika » (?). | Côte Ouest du Lac (?). | SYN. <i>B. randidabeli</i> Bgt = Nord! |
| — | 4 | Usumbura, Albertville | 4 | Nord et Centre. | — | <i>B. scalaris</i> = Sud! |
| Extrême Sud . | — | — | 10 | Extrême Sud. | Sud du Lac. | |
| Nord au Sud . | 670 | Nord au Sud ... | 1534 | Nord au Sud. | Tout le Lac. | |
| Nord au Sud . | 1 | « Lac Tangan. » . | 136 | Nord au Sud. | Tout le Lac. | |
| Nord et Centre | 2 | « Lac Tangan. » . | 6 | Nord et Centre. | D'apr. Germain était limité au Nord! | |
| Sud du Lac . | 3 | Centre du Lac . | 50 | Centre et Sud. | D'apr. Germain était cantonné au S. du Lac! | |
| Nord et Centre | 68 | Nord et Centre . | 89 | Centre. | | |
| — | 65 | Usumbura | 65 | Nord (?). | — | Espèce probablement non lacustre. |
| — | 21 | Albertville | 21 | Centre (?). | — | Id. |
| Nord au Sud . | — | — | 13 | Nord au Sud. | Nord au Sud. | |
| — | 3 | « Lac Tangan. » . | 3 | « Lac Tanganika » (?). | Nord au Sud. | |

gras sont endémiques (les thalassoïdes ne sont pas soulignés, étant tous endémiques).

TABLEAU DE LA RÉPARTITION TOPOGRAPHIQUE

| N° | Genres | Total des spécimens. | Distribution | N° | Espèces et variétés | Collection Stappers. |
|-----------------------------------------------------------------------|---------------------|----------------------|-------------------|-----------|------------------------|----------------------|
| II. — GASTÉROPODES PROSOBRANCHES THALASSOÏDES : A. -- SYRNOLOPSIDAE : | | | | | | |
| 12. | <i>Syrnolopsis</i> | 1027 | Nord au Sud. | 1. | <i>minuta</i> | 529 |
| | | | | a. — var. | <i>carinifera</i> | 156 |
| | | | | 2. | <i>lacustris</i> | 118 |
| | | | | a. — var. | <i>molirensis</i> | 15 |
| | | | | b. — var. | <i>pluricarinata</i> | 25 |
| | | | | c. — var. | <i>lilacina</i> | 70 |
| | | | | 3. | <i>gracilis</i> | 11 |
| 13. | <i>Anceya</i> | 1105 | Nord, Centre-Sud. | 1. | <i>giraudi</i> | 959 |
| | | | | 2. | <i>admirabilis</i> | 96 |
| | | | | 3. | <i>bella</i> | 17 |
| | | | | 4. | <i>rufocincta</i> | 29 |
| B. — MELANTIDAE : | | | | | | |
| 14. | <i>Giraudia</i> | 336 | Centre-Sud. | 1. | <i>tanganyicensis</i> | 3 |
| | | | | 2. | <i>horei</i> | 107 |
| | | | | 3. | <i>minor</i> | 128 |
| 15. | <i>Lechaploisia</i> | — | ? « Le Lac ». | 1. | <i>ponsonbyi</i> | — |
| 16. | <i>Tanganyicia</i> | 3009 | Nord-Sud. | 1. | <i>rufofilosa</i> | 2580 |
| | | | | 2. | <i>reymondi</i> | — |
| | | | | 3. | <i>soluta</i> | — |
| 17. | <i>Spekia</i> | 689 | Nord au Sud. | 1. | <i>zonata</i> | 223 |
| 18. | <i>Stanleya</i> | 1001 | Nord au Centre. | 1. | <i>neritinoïdes</i> | 132 |
| 19. | <i>Paramelania</i> | 122 | Nord au Sud. | 1. | <i>damoni</i> | 82 |
| | | | | 2. | <i>crassigranulata</i> | 9 |

DES MOLLUSQUES DU TANGANIKA (suite).

| Distribution | Récolt. divers. | Distribution | Total. | Distribution | Indicat. supplém. de la littérature. | Observations |
|--------------------------------------------|-----------------|------------------------------------------|--------|-----------------|--------------------------------------|--------------|
| Partie mérid. du Lac | 10 | Albertville, Tembwe | 539 | Centre-Sud. | Centre. | |
| Centre au Sud | 23 | M'Toa, « Lac Tanganika » | 179 | Centre-Sud. | Centre et Sud. | |
| Centre au Sud | 48 | Centre du Lac | 166 | Centre au Sud. | Centre et Sud. | |
| Moliro | 14 | « Lac Tangan. » | 29 | Sud. | Moliro. | |
| Sud du Lac | — | — | 25 | Sud. | — | |
| Extrême Sud | — | — | 70 | Sud. | — | |
| Extrême Nord et extr. Sud du Lac | 8 | M'Toa (Centre) | 19 | Nord au Sud. | « Le Lac » ? | |
| Partie mérid. du Lac | 1 | Centre (M'Pala). | 960 | Centre-Sud. | Centre et Sud. | |
| Kituta (Sud) | 3 | Centre (M'Pala). | 99 | Sud. | Centre-Sud. | |
| Kilewa (Cent.) | — | — | 17 | Centre-Sud. | Sud. | |
| Kituta (Sud) | — | — | 29 | Sud. | Sud. | |
| Moliro | 12 | « Lac Tangan. » | 15 | Sud. | Sud. | |
| Sud du Lac | 77 | Centre et Sud du Lac | 184 | Centre et Sud. | Nord-Sud. | |
| Centre au Sud du Lac | 9 | Albertville, « Lac Tanganika » | 137 | Centre au Sud. | ? | |
| — | 12 | « Lac Tangan. » | 12 | ? | ? | |
| Tout le Lac | 425 | Centre et Sud du Lac | 3005 | Nord au Sud. | Centre-Nord. | |
| — | 2 | « Lac Tangan. » | 2 | ? | Centre-Nord. | |
| — | 2 | Kibanga | 2 | Nord. | Centre-Nord. | |
| Nord au Sud (Moliro) | 466 | N. au S. (Moliro) | 689 | Nord au Sud. | Nord au Sud. | |
| Ruzizi à riv. Moba | 869 | Centre | 1001 | Nord au Centre. | Nord au Sud. | |
| Extrême Nord à extr. Sud | 27 | Partie septentr. | 109 | Nord au Sud. | Nord au Centre. | |
| Nord et Centre | 4 | Sud du Lac | 13 | Nord au Sud. | Nord au Centre. | |

TABLEAU DE LA RÉPARTITION TOPOGRAPHIQUE

| N ^o | Genres | Total des spécimens. | Distribution | N ^o | Espèces et variétés | Collection Stappers. |
|--------------------------|------------------------------|----------------------|----------------|----------------|---------------------------------------------|----------------------|
| 20. — | <i>(Bythoceras)</i> | 69 | Nord au Sud. | 1. | <i>iridescens</i> | 65 |
| 21. | <i>Limnotrochus</i> | 173 | Nord au Sud. | 1. | <i>thomsoni</i> | 129 |
| 22. | <i>Chytra</i> | 193 | Nord au Sud. | 1. | <i>kirki</i> | 43 |
| 23. | <i>Tiphobia</i> | 42 | Nord au Sud. | 1. | <i>horei</i> | 7 |
| 24. | <i>Bathania</i> | 1 | Sud. | 1. | <i>howesi</i> | 1 |
| 25. | <i>Lavigeria</i> | 298 | Centre au Sud. | 1. | <i>grandis</i> | 276 |
| 26. | <i>Hirthia</i> | 8 | Centre-Sud. | 1. | <i>littorina</i> | — |
| 27. | <i>Edgaria</i> | 5608 | Nord-Sud. | 2. | <i>globosa</i> | — |
| | | | | 1. | <i>arenarum</i> | 18 |
| | | | | 2. | <i>crassilabris</i> | 88 |
| | | | | 3. | <i>egregia</i> | — |
| | | | | 4. | <i>formosa</i> | — |
| | | | | 5. | <i>guillemei</i> | — |
| | | | | 6. | <i>giraudi</i> | 960 |
| | | | | 7. | <i>lechaptosi</i> | — |
| | | | | 8. | <i>nassa</i> | 751 |
| | | | | -- | var. <i>livingstoniana</i> | 295 |
| | | | | 9. | <i>milne-edwardsiana</i> var. <i>minor</i> | — |
| | | | | 10. | <i>paucicostata</i> | 428 |
| | | | | 11. | <i>singularis</i> | 115 |
| III. — LAMELLIBRANCHES : | | | | | | |
| 28. | <i>Corbicula</i> | 39 | Nord-Sud. | 1. | radiata var. tanganyicensis . | 39 |
| 29. | <i>Pisidium</i> | 148 | Centre-Sud. | 1. | hermosum | 148 |
| 30. | <i>Caelatura (Caelatura)</i> | 54 | Nord-Centre. | 1. | horei | 6 |

DES MOLLUSQUES DU TANGANIKA (suite).

| Distribution | Récoll. divers. | Distribution | Total. | Distribution | Indicat. supplém. e la littérature. | Observations |
|---------------------------------|-----------------|----------------------------------|--------|----------------|-------------------------------------|------------------------------------------------------|
| Nord au Sud . | 4 | Rumonge | 69 | Nord au Sud. | Nord au Sud. | |
| Tout le Lac .. | 44 | Rumonge à Mo- liro | 173 | Nord au Sud. | Nord au Sud. | |
| Ruzizi à Mo- liro | 150 | Rumonge, Albert- ville | 193 | Nord au Sud. | Nord au Sud. | |
| Partie mérid. | 35 | Partie septentr. | 42 | Nord au Sud. | Nord au Sud. | |
| Kinuta (Sud) . | — | — | 1 | Sud. | Sud. | |
| Centre au Sud | 22 | M'Toa, M'Pala . | 298 | Centre au Sud. | Nord au Sud. | |
| — | 2 | Ufipa (Sud) . . . | 2 | Sud. | Sud. | |
| — | 6 | M'Pala, Ufipa (S.) | 6 | Centre au Sud. | Sud. | |
| Sud | — | — | 18 | Sud. | Nord au Centre. | Suivant Smith = variation de <i>E. nassa</i> . |
| Partie mérid. | 7 | M'Pala, Ufipa ... | 95 | Centre au Sud. | Centre au Sud. | |
| — | 2 | Ufipa (Sud) . . . | 2 | Sud. | Sud. | |
| — | 3 | Ufipa (Sud) . . . | 3 | Sud. | Sud. | |
| — | 1 | « Lac Tangan. » . | 1 | ? | Centre. | = syn. <i>E. crassila- bris</i> . |
| Centre et Sud du Lac | 1071 | Nord au Sud ... | 2031 | Nord au Sud. | Centre au Sud. | |
| — | 3 | Ufipa (Sud) . . . | 3 | Sud. | Centre au Sud. | |
| Nord au Sud du Lac | 1278 | Nord au Sud du Lac | 2029 | Nord-Sud. | Centre. | |
| Centre au Sud du Lac | — | — | 295 | Centre-Sud. | Sud. | |
| — | 2 | Ufipa (Sud) . . . | 2 | Sud. | — | |
| Nord au Sud du Lac | 587 | Nord au Sud du Lac | 1015 | Nord-Sud. | Centre au Sud. | |
| Centre et Sud | 1 | « Lac Tangan. » . | 106 | ? | Centre-Sud. | |
| Tout le Lac .. | — | — | 39 | Nord-Sud. | Centre au Sud. | |
| Centre au Sud du Lac | — | — | 148 | Centre-Sud. | Sud. | |
| M'Toa | 48 | Nord au Centre du Lac | 54 | Nord-Centre. | ? | |

TABLEAU DE LA RÉPARTITION TOPOGRAPHIQUE

| N° | Genres | Total des spécimens. | Distribution | N° | Espèces et variétés | Collection Stappers. |
|-----|-------------------------------------------------|----------------------|----------------|---------------------------------------------|----------------------------------------------------|----------------------|
| 31. | Grandidieria | 5743 | Nord-Sud. | 1. | burtoni | 5211 |
| | | | | 2. | elongata | 239 |
| | | | | 3. | thomsoni | — |
| | | | | 4. | tanganyicensis v. exalbida | — |
| 32. | <i>Aspatharia</i> (Brazzaea) | 7 | Nord-Centre. | 1. | anceyi | 5 |
| 33. | — (Moncetia) | 7 | Côte Est-Nord. | 1. | lavigeriana | 7 |
| 34. | <i>Mutela</i> (<i>Iridina</i>) | 2 | ? | 1. | <i>erotica</i> | — |
| 35. | <i>Iridina</i> (Cameronia) | 130 | Nord-Sud. | 1. | spekii | 44 |
| 36. | Pseudospatha | 70 | Nord-Sud. | 1. | tanganyicensis | 15 |
| | | | | a. - - var. livingstoniana | 4 | |
| | | | | 2. | ortmanni | — |
| | | | | 3. | stappersi | 4 |
| 37. | <i>Aetheria</i> | 2 | Sud. | 1. | <i>elliptica</i> | — |

6° Il reste quelques genres, qui semblent être cantonnés, soit au Nord et au centre, par exemple *Stanleya*, soit au centre et au Sud, par exemple *Giraudia* et *Lavigeria*. Toutefois, même pour ces quelques genres il convient de faire des réserves, d'autant plus que, comme nous l'avons déjà signalé ailleurs, les dragages de STAPPERS ont été effectués surtout dans la partie Sud du lac.

7° Le cas des *Syrnolopsidae* est également fort curieux. Toutes les espèces des genres *Syrnolopsis* et *Anceya*, à l'exception de *Syrnolopsis gracilis*, ont été trouvées soit dans la partie méridionale, soit dans la partie centrale du lac (1). *Syrnolopsis gracilis* a été trouvé à la fois à

(1) *Syrnolopsis minuta* var. *carinifera* est signalé de Kigoma, soit du Centre-Nord.

DES MOLLUSQUES DU TANGANIKA (suite).

| Distribution | Récolt. divers. | Distribution | Total. | Distribution | Indicat. supplém. de la littérature. | Observations |
|---------------------------|-----------------|-------------------|--------|----------------|--------------------------------------|--------------|
| Nord au Sud . | 280 | Nord au Sud ... | 5491 | Nord-Sud. | Centre. | |
| Nord au Sud . | 7 | M'Pala | 246 | Nord-Sud. | Centre. | |
| — | 5 | « Lac Tangan. » . | 5 | ? | Centre. | |
| — | 1 | « Lac Tangan. » . | 1 | ? | ? | |
| N. au Centre | 2 | M'Pala | 7 | Nord-Centre. | Centre. | |
| Côte Est-Nord. | — | — | 7 | Côte Est-Nord. | Centre-Nord. | |
| — | 2 | Lac Tangan. (?). | 2 | ? | ? | |
| Nord au Sud . | 86 | Nord au Centre . | 130 | Nord-Sud. | Centre-Sud. | |
| Nord au Sud . | 29 | Centre | 44 | Nord-Sud. | Centre. | |
| Nord. région méridionale. | 2 | M'Pala | 6 | Nord-Centre. | Centre. | |
| — | | Centre au Sud . | 16 | Centre-Sud. | Centre-Sud. | |
| Kilewa (Cent.) | — | — | 2 | Centre-Sud. | Sud. | |
| — | 2 | Moliro | 2 | Moliro. | — | |

l'extrême Sud et à l'extrême Nord. Ici encore cette particularité de la distribution topographique des *Syrnolopsidae* reflète sans doute le fait que STAPPERS a surtout effectué des dragages au Sud du lac.

Nous rappellerons les curieuses conclusions que MOORE avait cru pouvoir tirer de ses constatations au sujet de la distribution topographique des mollusques du Tanganika :

« From these observations it would appear to be indicated that the cause of the production of a great number of species in a great lake as compared to a small one is really due to the existence of a greater number of more or less definitely isolated aquatic areas in the greater

lake as compared to the less. The greater lake corresponds to a park in which the cattle have been fenced off into a greater number of pens, and thereby a greater number of varieties have been produced, while the smaller lake corresponds to one of these areas, and contains only a single variety » (« Tanganyika Problem », 67, p. 150).

Ces idées fort originales ont cependant été démenties par l'observation. Tous les exemples que MOORE citait à l'appui de sa théorie se sont révélés comme inexacts.

Jusqu'à présent la seule chose qu'on puisse affirmer, c'est que des nombreux mollusques du Tanganika, la plupart ont une distribution ubiquiste, s'étendant depuis l'extrême Nord à l'extrême Sud. Quelques mollusques paraissent, il est vrai, cantonnés à une partie du lac, mais on peut présumer que le progrès des investigations viendra à son tour étendre leur distribution.

Nous dirons donc, comme conclusion de cet exposé au sujet de la distribution topographique des espèces du lac, que jusqu'à présent les recherches n'ont pas été suffisantes pour affirmer que certaines espèces sont restreintes à telle ou telle autre partie du lac. Nous citerons à ce sujet, pour terminer, un passage bien typique de PILSBRY et BEQUAERT :

« Like most fresh-water mollusks, the shells of Tanganyika appear to be subject to considerable variation and this is true of the thalassoid as well as for the more usual fluviatile types. But it is by no means apparent that any of the forms thus produced within the same species are restricted to certain areas of the lake » (75, p. 581).

Il résulte donc, tant des listes de STAPPERS que de celles des autres récolteurs du Musée, qu'il n'existe pas d'une manière certaine une répartition topographique particulière pour telle ou telle autre espèce.

VI. — REPARTITION BATHYMETRIQUE.

La question de la répartition bathymétrique des mollusques du Tanganika a également beaucoup retenu l'attention des malacologistes. On sait qu'au lac Kivu, comme on l'a vu dans notre première étude, et également au lac Nyassa, les eaux profondes sont dépourvues de faune malacologique. (MOORE, STROMER, DAMAS...)

Au Tanganika, par contre, les mollusques ont été découverts jusqu'à d'assez grandes profondeurs : MOORE signale la découverte de *Tiphobia* et de *Bathanalia* jusqu'à 300 m.

Remarquons tout d'abord que si la question de la distribution topographique est accessible à tous les chercheurs, il n'en est pas de même pour la répartition bathymétrique, car pour tenter de résoudre cette question il faut nécessairement procéder à des dragages. Or, en fait, en dehors de L. STAPPERS, il n'y a guère que MOORE et CUNNINGTON qui y aient procédé de manière systématique. Il résulte de cette observation que, parmi les collections du Musée, nous n'avons à examiner que les récoltes de L. STAPPERS, toutes les autres s'étant effectuées à la rive même ⁽¹⁾.

Nous avons résumé toutes les indications de STAPPERS, sans discuter pour le moment leur valeur, dans un tableau général (tableau I) renseignant la profondeur atteinte par les différents genres et espèces de mollusques du Tanganika. Dans ce tableau nous avons mis en regard la fréquence relative de ces mollusques, uniquement d'après les récoltes de STAPPERS, ainsi que la répartition topographique totale.

(1) La seule exception est un exemplaire de *Bythoceras* provenant de la « collection Preston », qui porte la mention « entre 100 et 250 m ». Il est probable que Preston avait reçu ce mollusque de Moore avant de le céder au Musée du Congo.

Dans un second tableau (tableau II) nous avons schématisé les indications bathymétriques de STAPPERS, auxquelles nous avons ajouté les renseignements supplémentaires fournis par MOORE et CUNNINGTON, d'après les deux petits tableaux reproduits dans le chapitre « Historique », en indiquant la répartition en profondeur des différentes espèces. Nous avons intitulé le deuxième tableau : « Tableau du peuplement des eaux du Tanganika ». Ce tableau offre le défaut de ne pas renseigner le nombre de spécimens recueillis aux différentes profondeurs. Comme nous ne possédions ces renseignements que pour certaines rares espèces, nous n'avons pu généraliser, et nous les avons reproduits en observations. On trouvera de plus amples détails dans les listes.

Il convient de faire, au sujet de ces tableaux et de la distribution bathymétrique en général, les quelques remarques suivantes :

1. Le grand défaut des récoltes de STAPPERS est qu'il n'a pas été noté si les mollusques dragués furent trouvés à l'état vivant ou simplement à l'état de coquille vide. La collection STAPPERS, telle que nous l'avons trouvée au Musée, comprenait pour la plus grande partie des coquilles conservées à sec et très peu de mollusques fixés.

Dans ces conditions la valeur des renseignements fournis par STAPPERS diminue beaucoup, car il peut très bien se faire que des coquilles soient entraînées par des courants à des profondeurs plus grandes que celles qui sont habituelles à l'animal et vice versa. Cependant ces renseignements, surtout lorsqu'ils sont corroborés par les dragages de MOORE et de CUNNINGTON, et c'est le cas de la distribution des *Tiphobia*, par exemple, sont particulièrement intéressants.

2. Il va de soi que ce n'est pas parce qu'un mollusque vit à une certaine profondeur que l'on ne trouve pas ses valves mortes et plus ou moins roulées, échouées sur les

rives. Et ici également citons encore une fois le cas bien typique des *Tiphobia*. Les indications relatives aux dragages de STAPPERS, d'ailleurs corroborées par celles de MOORE et CUNNINGTON, comme nous l'avons vu, indiquent qu'il s'agit incontestablement d'un mollusque vivant à une certaine profondeur. Malgré cela, les divers autres récolteurs du Musée en ont envoyé, ramassés purement et simplement sur l'estran et nous avons vu l'appoint que ces renseignements nous ont apporté au point de vue de la distribution topographique du genre.

3. De même qu'en ce qui concerne la distribution topographique, la valeur des conclusions obtenues dépend du nombre des spécimens récoltés.

Ces remarques faites, voyons comment se pose le problème. Puisqu'il est acquis qu'il existe au Tanganika une faune des eaux profondes, on peut se demander si cette faune est identique à la faune superficielle, c'est-à-dire si les espèces vivant à faible profondeur ont acquis, par adaptation au milieu, des caractères leur permettant de vivre à grande profondeur, comme c'est le cas pour les Lymnées du lac Lemman (voir CUENOT, p. 654). Une autre possibilité est qu'il existe réellement une faune des eaux profondes, différente de celle des eaux superficielles, soit simplement par la proportion des différentes espèces, comme c'est le cas, nous l'avons vu, dans une étude précédente, au lac Albert (dragages de WORTHINGTON), soit comportant des espèces spéciales dont la répartition se limite aux grandes profondeurs. A cette question on peut évidemment répondre a priori par la seconde alternative, en se basant sur la morphologie des coquilles et sur l'analogie avec ce qui se passe dans le milieu marin, comme nous l'avons fait remarquer dans un autre chapitre. Mais nous allons nous efforcer de répondre à ce problème en nous basant sur le tableau du peuplement des eaux du Tanganika que nous avons dressé.

Tableau de la répartition bathymétrique des Mollusques du lac Tanganika.

(D'après les récoltes de Stappers, avec en regard la fréquence relative et la répartition topographique de ces mêmes mollusques.)

| N° | Genres | N° Espèces et variétés | Nombre d'exemplaires récoltés (Stappers uniquement) | Répartition topographique | Répartition bathymétrique | Observations | Indications supplémentaires dues à Moore [M.] ou Cunningham [C.] |
|------------------------------------------------------------|---------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------------------------|---------------------------|---------------------------|----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| I. — GASTEROPODES PULMONES : | | | | | | | |
| 1. | <i>Afroplanorbis</i> ... | 1. <i>tanganikanus</i> Bgt ... | 344 | Nord au Sud. | 0 à 3 m | | |
| 2. | <i>Gundlachia</i> (?) ... | 1. <i>tanganicensis</i> E. A. Sm. | 10 | Sud du Lac. | 0 à 20 m | Basé sur un petit nombre d'exemplaires. | A faible profondeur (« in a few fathoms ») [C.]. |
| II. — GASTEROPODES PROSOBRANCHES NON THALASSOÏDES : | | | | | | | |
| 3. | <i>Neothauma</i> ... | 1. <i>tanganicense</i> E. A. Sm. | 864 | Nord au Sud. | 0 à 150 m | | <i>Neothauma</i> : 0 à 75 m [M.]. |
| | | 2. — <i>V. brichonctanum</i> Bgt. | 135 | Nord au Sud. | 0 à 100 m | | |
| | | 3. — <i>V. eurymphatum</i> Bgt | 4 | Nord. | 0 à 15 m | Nombre réduit d'exemplaires. | |
| | | 4. — <i>V. bicarinatum</i> Bgt | 47 | Centre et Sud. | 0 à 70 m | | |
| 4. | <i>Pila</i> ... | 1. <i>grata</i> Olivier ... | 21 | Nord et Centre. | 0 à 300 | | |
| 5. | <i>Mysorella</i> (?) ... | 1. <i>multisulcata</i> Bgt ... | 13 | Nord et Sud. | 0 à 50 m | Basé sur un peu plus de dix exemplaires seulement. | <i>Ampullaria</i> : 0 à 15 m [M.]. |

III. — GASTÉROPODES PROSOBRANCHES THALASSOÏDES :

A. — SYRNOLOPSIDÆ :

| | | | | | | |
|---------------------------------|-------------------------------------------------|-----|-----------------|------------|----------------------------------------------------------------|------------------------------|
| 6. <i>Syrnolopsis</i> | 1. <i>minuta</i> | 529 | Centre et Sud. | 8 à 35 m | <i>Syrnolopsis</i> : 16 à 100 m [M.] | |
| | 2. — <i>v. carinifera</i> E. A. Sm. | 156 | Centre et Sud. | 0 à 100 m | | |
| | 3. <i>lacustris</i> E. A. Sm. | 118 | Centre au Sud. | 8,5 à 20 m | | |
| | 4. — <i>v. molirensis</i> P. et B. | 15 | Mohiro. | 3 à 70 m | | Variété locale. |
| | 5. — var. <i>pluricarinata</i> D. et D. | 35 | Sud du Lac. | 8,5 à 20 m | | Variété locale. |
| | 6. — var. <i>tilachia</i> D. et D. | 70 | Sud du Lac. | 0 à 90 m | | Variété locale. |
| | 7. <i>gracilis</i> P. et B. | 11 | Du Nord au Sud. | 35 à 90 m | | Nombre réduit d'exemplaires. |
| 7. <i>Anceya</i> | 1. <i>giraudi</i> Bgt | 959 | Sud du Lac. | 5 à 130 m | | |
| | 2. <i>admirabilis</i> Bgt | 96 | Sud du Lac. | 76 à 90 m | Basé sur deux lots seulement. Basé sur deux lots seulement. | |
| | 3. <i>bella</i> P. et B. | 17 | Centre du Lac. | 35 m | | |
| | 4. <i>rufopicta</i> E. A. Sm. | 29 | Extrême Sud | 76 m | 16m50 (10 fath.) [C.] | |

B. — MELANIIDÆ :

| | | | | | |
|---------------------------------|--------------------------------------------|------|------------------------------|----------|------------------------------------------------------------|
| 8. <i>Giraudia</i> | 1. <i>tanganyicensis</i> E. A. Sm. | 3 | ? | 20 m | Une seule donnée sur la profondeur. Surtout vers 20 m ! |
| | 2. <i>horei</i> E. A. Sm. | 107 | Centre et Sud. | 7 à 55 m | |
| | 3. <i>minor</i> E. A. Sm. | 128 | Centre et Sud. | 0 à 35 m | Surtout à faible profondeur. Surtout à 3m50. |
| 9. <i>Tanganyicia</i> | 1. <i>rufopilosa</i> E. A. Sm. | 2580 | Tout le Lac. | 0 à 70 m | |
| | 1. <i>sonata</i> W. | 223 | Extrême Nord à Mohiro (Sud). | 0 à 70 m | |
| 10. <i>Spekia</i> | 1. <i>neritinaoides</i> E. A. Sm. | 132 | Nord au Centre. | 3 à 35 m | <i>Spekia</i> : 0 à 30 m [M.] |

| N ^o | Genres | N ^o Espèces et variétés | Nombre d'exemplaires récoltés (Stappers uniquement) | Répartition topographique | Répartition bathymétrique | Observations | Indications supplémentaires dues à Moore [M.] ou Cunningham [C.] |
|----------------|--------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| 12. | <i>Paramoelania</i> | 1. <i>dunoni</i> E. A. Sm. 2. <i>crassigranulata</i> E. A. Sm. | 82 9 | Nord au Sud. Nord et Centre. | 3 à 100 m 1 à 35 m | Surtout au delà de 20 m. Basé sur un nombre réduit de spécimens. | 41 à 65 m (25 à 40 fath.) [C.]. <i>Paramoelania</i> : 31 à 250 m [M.]. |
| 13. | <i>P.</i> (<i>Bithoerax</i>) | 1. <i>iridescens</i> Moore | 65 | Nord et Sud. | 0 à 150 m | Récolteurs divers : 200 à 250 m : (surtout à grandes profondeurs). | <i>B. minor</i> : 33 m (20 fath.) [C.]. |
| 14. | <i>Limnolochus</i> | 1. <i>thomsoni</i> E. A. Sm. | 129 | Tour le Lac. | 0 à 70 m | | 16950 (10 fath.) [C.]. <i>Limnolochus</i> : 16 à 125 m [M.]. 33 m (20 fath.) [C.]. |
| 15. | <i>Chytra</i> | 1. <i>kirkii</i> E. A. Sm. | 43 | Nord au Sud. | 0 à 150 m | | |
| 16. | <i>Tiphobia</i> | 1. <i>horei</i> E. A. Sm. | 7 | Tour le Lac. | 76 à 100 m | Nombre restreint d'exemplaires (fonds sableux). | <i>Tiphobia</i> : 76 à 300 m [M.]. |
| 17. | <i>Bathamalia</i> | 1. <i>howesi</i> Moore | 1 | Kitula. | 75 m | Un spécimen unique (abimé). | <i>Bathamalia</i> : 125 à 300 m [M.]. |
| 18. | <i>Larigeria</i> | 1. <i>grandis</i> E. A. Sm. | 276 | Centre au Sud. | 0 à 70 m | | (= <i>Nassopsis</i>) : 0 à 30 m [M.]. |
| 19. | <i>Edgaria</i> | 1. <i>archarum</i> Bgt 2. <i>crassilabris</i> Bgt 3. <i>giraudi</i> Bgt 4. <i>nassa</i> W. 5. — <i>V. livingstoniana</i> Bgt. 6. <i>paucicosata</i> E. A. Sm. 7. <i>singularis</i> Bgt | 18 88 960 751 205 428 105 | Kitula ? (Sud). Centre et Sud. Nord au Sud. Nord au Sud. Centre et Sud. Nord au Sud. Centre, Sud. | 15 à 76 m 0 à 45 m 0 à 100 m 0 à 70 m 0 à 110 m 0 à 45 m | Un seul lot ! Basé sur un petit nombre de récoltes ! Basé sur deux récoltes seulement. | |

REMARQUE : Le chiffre indique le nombre de valves et non d'exemplaires.

| | | | | | |
|--------------------------------------------|--------------------------------------------------------|------|-----------------|-----------|-----------------------------------------------------------|
| 20. <i>Corbicula</i> ... | 1. <i>radiata</i> var. <i>tanganycensis</i> Crosse ... | 39 | Tout le Lac. | 9 à 100 m | |
| 21. <i>Pisidium</i> ... | 1. <i>hermosum</i> Bgt ... | 148 | Centre au Sud. | 7 à 50 m | |
| 22. <i>Caelatura</i> (<i>Caelatura</i>). | 1. <i>horvi</i> E. A. Sm. ... | 6 | Nord au Centre. | 0 à 2m50 | Basé sur deux récoltes de six valves seulement. |
| 23. <i>Grandidictya</i> ... | 1. <i>burtoni</i> W. ... | 5211 | Nord au Sud. | 0 à 100 m | 16 à 150 m [M.]. |
| | 2. <i>elongata</i> Bgt ... | 339 | Nord au Sud. | 25 à 45 m | |
| 24. <i>Aspatharia</i> (<i>Bratzaca</i>). | 1. <i>anceyi</i> Bgt ... | 5 | Nord au Centre. | 9 à 50 m | Basé sur un petit nombre de récoltes et de peu de valves. |
| 25. <i>A. (Moncellia)</i> ... | 1. <i>lavigeriana</i> Bgt ... | 7 | Côte Est, Nord. | 9 à 24 m | Basé sur un petit nombre de récoltes et de peu de valves. |
| 26. <i>Iridina</i> (<i>Cameroonina</i>). | 1. <i>spekii</i> W. ... | 44 | Nord au Sud. | 0 à 60 m | <i>Iridina</i> : 16 à 75 m [M.]. |
| 27. <i>Pseudospatha</i> ... | 1. <i>tanganycensis</i> E. A. Sm. | 15 | Tout le Lac. | 0 à 60 m | |
| | 2 — <i>v. livingstoniana</i> Bgt. | 4 | Nord, Sud. | 10 à 30 m | |
| | 3 <i>stappersi</i> P. et B. ... | 4 | Kitula (Sud). | 0 à 12 m | Basé sur deux récoltes seulement ! |

Remarquons successivement que :

1. Les pulmonés ne sont guère à considérer ici, vivant surtout à très faible profondeur dans les anses marécageuses, parmi les plantes aquatiques. Voici ce que dit GERMAIN à ce sujet :

« Les Lymnées, les Physes, les Planorbis, les Segmentines habitent toujours au voisinage des côtes, soit dans les petits cours d'eau qui s'y jettent, soit enfin dans les nombreux étangs plus ou moins encombrés de plantes aquatiques qui bordent la côte occidentale du Tanganika » (GERMAIN, 38, p. 9). STAPPERS a trouvé *Afroplanorbis tanganykanus* jusqu'à une profondeur de 3 m. MOORE signale les genres *Planorbis* et *Physopsis* jusqu'à 15 m; *Lymnaea*, *Physa (Isidora)* [*Bulinus (Pyrgophysa)*] jusqu'à 30 m. Un autre mollusque, *Gundlachia (Ancylus) tanganyicensis*, a été trouvé par STAPPERS jusqu'à 20 m de profondeur, tandis que SMITH le renseigne, d'après les indications de CUNNINGTON, comme dragué à faible profondeur : « on a stone dredged in a few fathoms » (97, p. 184).

En résumé donc, les pulmonés vivent surtout à faible profondeur, quoique dans certains cas on puisse trouver certains d'entre eux jusqu'à des fonds d'une trentaine de mètres.

2. Les renseignements que nous possédons au sujet des prosobranches ordinaires indiquent que ceux-ci vivent aussi bien à faible profondeur qu'aux grandes profondeurs. C'est ce qui résulte déjà des indications de GERMAIN : « C'est également dans les localités où la profondeur reste faible que vivent les *Viviparus* et surtout *Vivipara unicolor* OLIVIER, si polymorphe et si répandu dans toute l'Afrique tropicale, les *Bythinés*, les *Cleopatra*, les *Lanistes* et les *Ampullaires* ». Par contre, plus loin il mentionne, à propos des *Neothauma* : « Ces mollusques vivent parfois jusque sur les fonds atteignant 75 m (GERMAIN, 38, pp. 9-10). Alors que *Pila ovata* n'a été trouvé

que de 0 à 3^m50, *Mysorella* a été trouvé par STAPPERS de 0 à 50 m et le genre *Neothauma* de 0 à 150 m. Ces indications sont complétées par celles de MOORE, qui indique la présence de *Lanistes* et de *Pila* jusqu'à 15 m, *Cleopatra* jusqu'à 30 m et *Melania* (*Melanoides*) jusqu'à 10 m. Remarquons que ce sont surtout les endémiques qui descendent aux grandes profondeurs.

3. Si nous envisageons maintenant les Gastéropodes thalassoïdes, et tout d'abord les *Syrnolopsidae*, nous constatons que nous avons ici affaire plutôt à des mollusques de profondeur, de grande profondeur même, et tout particulièrement en ce qui concerne le genre *Anceya*.

Certaines espèces, *Anceya giraudi*, ont été trouvées jusqu'à 130 m de profondeur. D'autre part, répondons à l'avance à une objection possible : s'il est exact que *Syrnolopsis lacustris* n'a été trouvé que de 8^m50 à 20 m, il n'est pas moins vrai que sa variété *molirensis* a, par contre, été trouvée de 3 à 70 m de profondeur.

On ne trouve donc guère les *Syrnolopsidae* à faible profondeur, et cette particularité se traduit également par le fait que ces mollusques ne furent que peu envoyés par les divers autres récolteurs du Musée. En effet, si l'on compare le nombre de coquilles envoyées par ceux-ci à celui des coquilles draguées par STAPPERS, on verra que le premier est insignifiant vis-à-vis du second. Ces observations, déjà valables pour le genre *Syrnolopsis*, le sont encore bien davantage pour le genre *Anceya*.

Il n'est donc pas abusif de considérer les *Syrnolopsidae* comme faisant partie de la faune des eaux profondes du lac. C'est ce que mentionne d'ailleurs déjà GERMAIN, qui dit notamment : « Quant aux *Bythoceras*, aux *Bathanalia* et aux *Syrnolopsis*, on ne les rencontre que sur les fonds où la profondeur est considérable » (GERMAIN, 38, p. 10).

4. Si nous passons maintenant aux *Melanidae* thalassoïdes, faisons tout d'abord une remarque préliminaire : Les renseignements bathymétriques sont encore trop

insuffisants pour en tirer des conclusions définitives. Il semble pourtant qu'on puisse les diviser au moins en deux catégories :

a) Ceux que l'on trouve à faible profondeur, mais qui atteignent cependant également de grandes profondeurs, tels *Spekia*, *Stanleya*, *Limnotrochus*.

b) Ceux que l'on trouve uniquement à grande profondeur, et parmi ces derniers les plus typiques sont incontestablement *Tiphobia* et *Bathanalia*. Bien que basée sur un petit nombre de récoltes de STAPPERS, cette observation est corroborée par les renseignements dus à MOORE. Viennent ensuite les genres *Paramelania* et *Bythoceras* et enfin *Chytra*. Ici également ces indications sont confirmées par les constatations de MOORE et de CUNNINGTON.

5. Si nous envisageons enfin les Lamellibranches, nous constatons que la plupart de ceux-ci ont été trouvés à la fois à faible et moyenne ou même grande profondeur. Ainsi *Grandidieria* a été trouvé par STAPPERS de 0 à 100 m de profondeur et d'après les renseignements de MOORE, ce mollusque aurait été dragué jusqu'à 150 m.

Si donc nous voulons conclure cet exposé concernant la répartition bathymétrique des mollusques du Tanganika, constatons en premier lieu qu'ici également les renseignements sont encore trop insuffisants pour pouvoir en tirer des conclusions certaines.

Nous rappellerons ici les remarques de W. A. CUNNINGTON :

« Notwithstanding the considerable amount of work on the fauna of Lake Tanganyika, we are as yet far from being adequately informed with regard to the distribution in depth of its various inhabitants... » Et l'auteur ajoute encore : « It is furthermore impossible to state with any degree of certainty whether the bathylimnetic fauna is different at various depths and whether it is the same over the entire area covered by the lake » (CUNNINGTON, 26).

Voyons les réponses que nous pouvons faire après l'étude des résultats acquis par les investigations de STAPPERS AUX questions posées dans le début de ce paragraphe.

On ne trouve pas, semble-t-il, au Tanganika de mollusques ordinaires possédant une adaptation spéciale aux grandes profondeurs. Comme disent PILSBRY et BEQUAERT, « Other deep fresh-water lakes, in Switzerland, Japan and elsewhere, possess in their bathylimnetic zone a number of small, usually thin shelled, fragile snails and mussels, evidently derived from normal species of the littoral zone. No such types have thus far been found in Tanganyika » (PILSBRY et BEQUAERT, 75, p. 59). Par contre, on peut répondre par l'affirmative à l'autre éventualité envisagée : c'est-à-dire qu'il existe réellement, semble-t-il, une faune des eaux profondes différente de la faune des eaux superficielles.

Malgré l'imperfection de nos renseignements il semble quand même que certains mollusques sont cantonnés dans de grandes profondeurs, notamment les *Syrnolopsidae* et les genres *Tiphobia*, *Bathanalia*, *Paramelania*, *Bythoceras* et *Chytra*.

Quant à la supposition de CUNNINGTON de la possibilité de variations bathymétriques suivant les différences topographiques, il est prématuré de l'envisager, alors que la distribution topographique en surface elle-même est loin d'être résolue.

En conclusion, il faut, une fois de plus faire remarquer combien les études ont été peu poussées dans ce domaine. Nous possédons quelques renseignements sur la faune malacologique des profondeurs allant jusqu'à 300 m, au plus, mais c'est peu de chose en regard de la profondeur totale du lac : 1.435 m ! Aussi, si l'on peut parler de la faune des eaux profondes ou bathyale, on ignore tout, comme le fait remarquer CUNNINGTON, de la faune abyssale du lac, même si elle existe ou non.

VII. — ECOLOGIE.

En dehors des renseignements sur leur localisation topographique ou bathymétrique, les données sur l'écologie des mollusques du Tanganika sont fort rares et très fragmentaires.

Remarquons tout d'abord que ce chapitre, que nous traitons pour être complet, ne contiendra pas de renseignements personnels ou nouveaux. En effet, STAPPERS, dont les collections forment la base de ce travail, était fort avare de renseignements écologiques sur ses récoltes. C'est ainsi qu'il omet une donnée fort importante au sujet des mollusques récoltés : la nature du substratum sur lequel ils vivaient. On sait, par exemple, par les indications fournies par d'autres récolteurs et reproduites dans la littérature, que les *Spekia* vivent sur fonds rocheux, tandis que des *Iridina* (*Cameronia*) vivent sur des fonds meubles.

STAPPERS donne bien de temps à autre des indications sur la transparence de l'eau, la température des lieux de récolte, etc., mais il s'agit de renseignements occasionnels, dont il n'est pas possible de tirer des règles générales. Il nous faut donc nous rabattre sur les renseignements fournis par les divers autres récolteurs, et comme ces renseignements sont fort maigres, surtout sur ceux glanés dans la littérature. Nous énumérerons quelques données que nous avons pu recueillir et terminerons par un essai de synthèse des conditions de vie des mollusques du Tanganika, dû principalement à PILSBRY et BEQUAERT. Rappelons tout d'abord la remarque d'ANCEY sur l'absence de corrosion au Tanganika : « Il est en effet tout à fait exceptionnel qu'un sujet soit sensiblement corrodé et il ne présente en général de traces d'usure que s'il a été recueilli mort ou roulé sur le rivage » (2, p. 239).

Si, comme nous le disions plus haut, on trouve dans la littérature des renseignements épars sur quelques espèces,

il faut cependant encore distinguer la valeur de ces renseignements. C'est ainsi qu'au sujet d'*Edgaria nassa* nous trouvons chez CROSSE les indications suivantes :

« D'après les renseignements transmis à S. P. WOODWARD par le capitaine SPEKE, cette espèce habiterait de préférence celle des rives du Tanganika où les eaux sont le plus fréquemment agitées » (21, pp. 9-10). Or, nous voyons dans notre tableau, basé sur les récoltes de STAPPERS, qu'*Edgaria nassa* habite de 0 à 100 m de profondeur. Au sujet de la même espèce on trouve d'ailleurs dans MOORE la remarque suivante :

« During life, this mollusk inhabits the surface rocks of Tanganyika and its shells are always richly encrusted with the green algae which clothe the rocks for a considerable depth. It is sluggish and appears to brouse within a very limited area, like the *Patellas* of the Ocean beach » (« Tanganyika Problem », 67, p. 250). Ce mollusque, de même que le *Spekia zonata*, que nous citons plus haut, est donc adapté aux fonds rocheux. Par contre, *Tiphobia horei*, les *Syrnolopsidae* sont adaptés aux fonds sableux ou vaseux. Il en est de même chez les Lamelli-branches : si les *Moncetia* vivent, d'après BOURGUIGNAT, dans les fonds rocheux, par contre les *Iridina* (*Cameronia*) *spekii* vivent enfoncés dans les fonds meubles, sable fin ou vase, laissant dépasser seulement la partie postérieure de la coquille, qui est alors recouverte d'algues, d'autres organismes symbiotiques et d'incrustations calcaires (PILSBRY et BEQUAERT).

On peut résumer, principalement d'après PILSBRY et BEQUAERT, les divers habitats du lac en 4 catégories principales distinctes :

1. Les endroits marécageux, les anses, les baies encombrées souvent de plantes aquatiques. C'est l'habitat des pulmonés et de la plupart des Gastéropodes prosobranches ordinaires, principalement ceux non endémiques. Rappelons ce que dit L. GERMAIN à ce sujet : « Les Linnées,

les Physes, les Planorbes, les Segmentines habitent toujours au voisinage des côtes, soit dans de petits cours d'eau qui s'y jettent, soit enfin dans les nombreux étangs plus ou moins encombrés de plantes aquatiques... C'est également dans les localités où la profondeur reste faible que vivent les *Viviparus*, les *Bythinies*, les *Cleopatra*, les *Lanistes* et les *Ampullaires* ».

2. Les rochers et récifs côtiers exposés aux vagues. C'est l'habitat des *Giraudia*, *Tanganyicia*, *Spekia*.

Plus profondément, les fonds rocheux abritent des *Paramelania*, des *Edgaria*, etc.

3. Les fonds graveleux ou vaseux quelquefois encombrés de plantes aquatiques. C'est l'habitat de la plupart des mollusques endémiques et également d'un certain nombre de thalassoïdes. Dans les fonds situés à faible profondeur on trouve, mi-enfoncés, fouissant la vase, les *Iridina* (*Cameronia*) *spekii*. Plus profondément se trouvent les *Limnotrochus*, les *Chytra*, les *Syrnolopsidae*.

4. Une dernière catégorie est constituée par les grands fonds, où vivent des thalassoïdes spéciaux que nous avons cités dans le chapitre précédent : *Tiphobia*, *Bathanalia*, *Bythoceras*.

Tous ces renseignements, intéressants par ailleurs, sont cependant basés sur des observations fragmentaires incomplètes qui devraient être vérifiées.

VIII. — LES SUBFOSSILES DU TANGANIKA.

On trouve à une certaine distance du lac et à des altitudes diverses au-dessus du niveau actuel des eaux du lac des coquilles appartenant manifestement à la faune actuelle du Tanganika. Ces coquilles se trouvent soit isolées à la surface du sol, soit enfouies dans du sable, du grès, ou un travertin calcaire. Elles sont généralement bien conservées, gardant même souvent leur coloris naturel.

Il semble que leur origine soit relativement très récente; c'est pourquoi on leur applique l'épithète de *subfossiles*, bien qu'une limite précise ne puisse être définie entre ce terme et celui de « fossiles » proprement dits. L'appellation de « subfossiles » ne leur a du reste été donnée que par comparaison avec ce qui se passe au lac Edouard, où des coquilles du lac ont été trouvées dans d'anciennes terrasses, en compagnie de débris d'industrie lithique.

Les indications au sujet des coquilles subfossiles du Tanganika sont rares et peu précises. Nous résumerons dans ce petit chapitre l'état actuel de nos connaissances à ce sujet et nous indiquerons brièvement les résultats que l'étude de cette faune subfossile pourrait amener.

L'explorateur anglais MOORE eut le premier le mérite de signaler l'existence d'anciens dépôts lacustres contenant des coquilles fossiles de la faune actuelle du lac. Voici ce qu'il écrit dans son livre « *To the Mountains of the Moon* » (66, pp. 154-156) :

« From this point for the next two or three days we travelled over flat plains, which had obviously at one time formed the bottom of Tanganyika itself, for the plains are of sand and mud, and are covered with the dead shells of mollusks similar to those now living in the lake. After a few miles this sand gave place to calcareous mud, which was also obviously part of an old lake deposit.

» As we went further on during our march from Usumbura, the calcareous mud began to be pierced in places by a much harder, older-looking material, which had weathered through it, and I noticed that the natives had used fragments of this stone to build up shelters for their fires, when cooking their food. In one of these chalky-looking stones I was suddenly struck with the appearance of fossils, and on closer examination they turned out to be the remains of old Tanganyika shells. Not far from this place there was a steep dry cañon worn out by the

repeated storm torrents which had swept down it from the hills into the Rusisi; and in the cuttings in its sides I was able to examine the old fossiliferous deposit in situ. It was a considerable depth, sixty feet or more being exposed above the ground, and here and there it contained layers of fossil shells. We can be sure therefore that Tanganyika did long ago extend as a deep lake at least twenty miles north of its present boundary ».

MOORE complète ces renseignements dans sa deuxième monographie : « The Tanganyika Problem » (67, p. 22) :

« We were, indeed, passing over older and older ground as we moved away from the lake, and as we gradually rose from 100 to 200 feet above its surface, the plains composed of modern alluvium were found in places to be intersected by the deep cuttings formed by the storm torrents, which periodically flow from the eastern scarps, and in some of these cuttings, which were at times from 80 to 90 feet deep, older stratified materials were exposed. These strata were composed of brown and yellow sandstones, with a slight dip to the south, and embedded in them there were apparent numerous fossilised remains. Examination of these showed that they consisted chiefly of the fragments of shells, but I obtained a number of fairly preserved specimens, and these unquestionably belonged to several of the mollusks which now inhabit Tanganyika (*Neothauma*, *Nassopsis* and *Paramelania*).

» From these observations, it becomes clear that, at some time, Tanganyika extended many miles north of its present limit as a deep lake, and that besides its general water-level having fallen, the floor of the valley, north of Tanganyika, has also actually been raised, in the same manner that portions of the east coast have been raised, between Ujiji and Usumbura. »

CUNNINGTON observa également des dépôts lacustres contenant des coquilles subfossiles dans la baie de Sum-

bwa et dans la partie Nord de la vallée de la Rukwa. Voici ce que dit à ce sujet E. A. SMITH, qui a étudié les collections malacologiques de CUNNINGTON (97, p. 185) :

« Some shells of species still living in Tanganyika were found embedded in a coarse sandy matrix upon the shore at Sumbwa, about halfway up the east coast of the lake. One reef was so weathered that the shells (*Neothauma*) stood out very conspicuously, just in the breakers. Three similar reefs occur at intervals inland, on the summits of the former sandy beaches. These shells may be referred to a late Post-Pliocene age. Other specimens occurred in a cliff or ridge, about six feet high, in the north-west part of the Rukwa Valley, where the lake formerly was, but is now dried up.

» So far as one can judge, none of the shells which are more or less perfect or of those of which there are only fragments, belong to other than recent species, showing that these ridges are of quite modern origin.

» Among those from Sumbwa, besides the *Neothauma*, are remains of *Rumella*, a thalassoid genus, and of *Unio*; and from the Rukwa Valley are fragments of *Lanistes*, *Vivipara*, *Melania*, *Corbicula* and *Unio*, all ordinary fresh-water types. The amount of material at hand, however, is so small, that one cannot say to what extent the thalassoid shells may be represented in the same locality. »

DELHAYE et SALÉE (130), BOUTAKOFF (124), puis SCHOUTEDEN (79) signalèrent des dépôts lacustres dans la vallée de la basse Ruzizi, près de Luvungi.

D'après BOUTAKOFF, ces dépôts sont « riches en Gastéropodes ». H. SCHOUTEDEN y signale des coquilles de *Neothauma tanganyicense* et des empreintes d'*Edgaria*. Il ajoute : « d'autres formes encore pourront être identifiées... Il semble que toutes appartiennent à des Gastéropodes et qu'aucune valve de Pélécypode ne se retrouve dans les échantillons recueillis ». Pourtant, comme nous

l'avons vu plus haut, dans d'autres endroits on trouve également des Lamellibranches : *Unio* et des *Corbicula*. Il s'agit donc d'un phénomène local.

Nous avons à diverses reprises, dans nos listes, eu l'occasion de signaler des coquilles subfossiles, dues surtout aux récoltes de M. BECQUET. Les voici :

1. *Neothauma tanganyicense* : Usumbura, à 20 km environ à l'intérieur des terres. Becquet, 1936.
 2. *Spekia zonata* : Usumbura, basse terrasse du lac, bord du marécage. Becquet, 1936.
 3. *Caclatura (Caclatura) horei* : Usumbura, à 20 km environ à l'intérieur des terres. Becquet, 1936.
 4. *Grandidieria burtoni* : Usumbura, à 20 km environ à l'intérieur des terres. Becquet, 1936.
 5. *Iridina (Cameronia) spekii* : Usumbura, à 20 km à l'intérieur des terres. Becquet, 1936.
- Iridina (Cameronia) spekii* : Usumbura, à l'intérieur des terres. Lefèvre, 1934.

Comme nous le disions au début du chapitre, les subfossiles du Tanganika sont encore peu étudiés. On a pu cependant y distinguer un certain nombre d'espèces parmi lesquelles plusieurs « thalassoïdes ». Nous en donnons la liste ci-dessous (voir p. 99)

Après ce qui vient d'être dit on peut s'étonner, à bon droit, de l'affirmation suivante de GERMAIN :

« ...Il existe sur les bords des lacs Nyassa et Tanganika d'anciens dépôts lacustres fossilifères dans lesquels on trouve abondamment les espèces fluviales actuelles, à l'exclusion de toute forme du groupe « halolimnique » (GERMAIN, 38, p. 17). L'exposé qui précède et en particulier le petit tableau résumant les espèces signalées comme subfossiles montrent que cette affirmation est inexacte, du moins en ce qui concerne le lac Tanganika.

L'intérêt qui s'attache à l'étude des « subfossiles » est très grand. Ils devraient faire l'objet de récoltes systématiques.

Liste des Mollusques signalés comme subfossiles au Tanganika.

| N° | Genre | Déterminateur | Récolteur | Localité |
|--------------------|-----------------------------------------------------|-----------------|-------------|---------------------------------------------------|
| A. — GASTÉROPODES. | | | | |
| 1. | <i>Vicipara</i> | E. A. Smith, | Cunnington. | Vallée de la Rukwa. |
| 2. | <i>Neothauma</i> | J. E. S. Moore. | Moore. | Usumbura, vallée de la Ruzizi-Sumbwa. |
| | <i>Neothauma</i> | E. A. Smith, | Cunnington. | Usumbura à 20 km de Luvungi, vallée de la Ruzizi. |
| 3. | <i>Neoth. tanganyicense</i> | Schouteden. | Boutakoff | Usumbura à 20 km de Luvungi, vallée de la Ruzizi. |
| | <i>Neoth. tanganyicense</i> . | Dartevelle. | Becquet. | Usumbura à 20 km de Luvungi, vallée de la Ruzizi. |
| 4. | <i>Lanistes</i> | E. A. Smith, | Cunnington. | Vallée de la Rukwa. |
| 5. | <i>Melania</i> | E. A. Smith, | Cunnington. | Vallée de la Rukwa. |
| 6. | <i>Spekia zonata</i> | Dartevelle. | Becquet. | Usumbura. |
| 7. | <i>Rumella</i> | E. A. Smith, | Cunnington. | Sumbwa. |
| 8. | <i>Paramelania</i> | J. E. S. Moore. | Moore. | Usumbura, vallée de la Ruzizi. |
| 9. | <i>Lavigeria</i> (= <i>Nassop-</i> <i>sis</i>). | J. E. S. Moore. | Moore. | Usumbura, vallée de la Ruzizi. |
| 10. | <i>Edgaria</i> | Schouteden. | Boutakoff | Luvungi, vallée de la Ruzizi. |

B. — LAMELLIBRANCHES.

| | | | | |
|----|--------------------------------------------------------|--------------|-------------|----------------------------|
| 1. | <i>Corbicula</i> | E. A. Smith. | Cunnington. | Vallée de la Rukwa. |
| 2. | <i>Unio</i> | E. A. Smith. | Cunnington. | Vallée de la Rukwa, Subwa. |
| 3. | <i>Caetatura</i> (<i>Caet.</i>) <i>horei</i> . | Dartevelle. | Becquet. | A 20 km d'Usumbura. |
| 4. | <i>Grandidieria burtoni</i> . | Dartevelle. | Becquet. | A 20 km d'Usumbura. |
| 5. | <i>Iridina</i> (<i>Cameronia</i>) <i>spekii</i> . | Dartevelle. | Becquet. | A 20 km d'Usumbura. |
| | <i>Iridina</i> (<i>Cameronia</i>) <i>spekii</i> | Dartevelle. | Lefèvre. | A 20 km d'Usumbura. |

L'étude du matériel recueilli devrait permettre de résoudre deux questions :

1. La faune ancienne du lac est-elle différente de la faune actuelle ? En d'autres termes, existait-il dans la faune ancienne des variétés ou même des espèces différentes de celles existant actuellement ?

2. Les proportions relatives des différentes espèces étaient-elles identiques à celles relevées dans la faune actuelle, proportions que nous avons indiquées dans notre chapitre sur la fréquence relative des mollusques du Tanganika ?

La conclusion admise, du fait de l'existence de coquilles subfossiles, est une diminution du niveau du lac pour des causes diverses.

Mais ce n'est pas l'avis des auteurs qui se sont occupés de la question du lac. Voici notamment ce qu'écrivent PILSBRY et BEQUAERT à ce sujet :

« It is also been contended that Tanganyika undergoes a gradual dessication though evaporation or reduction of in flow, but the regulating function of the Lukuga appears to be quite sufficient to explain the observed fluctuations of the level » (75, p. 582).

Dans son mémoire sur le problème de la Lukuga, M. E. DEVROEY dit :

« ...Les variations de niveau du lac enregistrées dans les douze dernières années sont dues uniquement à des variations de régime pluviométrique et à des modifications dans les conditions d'écoulement par la Lukuga » (33, p. 86).

Nous voyons donc que la présence de fossiles ne provient nullement d'un long et graduel abaissement du lac, abaissement qui aurait dû être très considérable, puisque les eaux du lac auraient dû combler notamment

tout le fossé de la basse Ruzizi jusqu'aux environs du seuil de Luvungi. La présence de subfossiles si loin du lac, à des altitudes diverses, s'explique probablement par des phénomènes d'ordre tectonique.

Nous ajouterons en fin de ce chapitre une remarque qui a son importance : A diverses reprises sont parvenus au Musée des mollusques thalassoïdes provenant soi-disant d'endroits éloignés du Tanganika à des distances extraordinaires et à des altitudes notablement élevées, comme, par exemple, Bunia (Ituri). Il ne s'agissait pas de subfossiles dans ce cas, comme on aurait pu le croire, et une enquête faite par l'un de nous établit qu'il s'agissait de coquilles rapportées d'Usumbura, qui, jetées à Bunia, y furent retrouvées ensuite et expédiées au Musée avec l'indication de cette dernière localité.

Il arrive également, comme nous l'avons déjà dit dans une étude précédente, que certains récolteurs ont la fâcheuse habitude d'indiquer non l'endroit de récolte, mais le lieu de leur résidence ou l'endroit d'expédition...!

Il convient donc de se montrer très prudent avant d'affirmer réellement que l'on a affaire à de véritables subfossiles ou fossiles.

**IX. — RELATIONS DE LA FAUNE MALACOLOGIQUE
DU TANGANIKA
AVEC LA FAUNE ETHIOPIENNE EN GENERAL
ET CELLE DES GRANDS LACS EN PARTICULIER.**

La question des relations de la faune du Tanganika avec la faune des autres lacs et des bassins du Congo et du Nil est très intéressante. Son étude peut fournir des renseignements non seulement au point de vue malacologique, mais également au point de vue géographique-physique.

Dans la littérature nous ne trouvons que peu de renseignements à ce sujet, bien vagues et éparpillés. En fait, le seul auteur qui se soit occupé spécialement de la ques-

tion est F. HAAS, soit seul, soit en collaboration avec E. SCHWARZ.

Dans une première étude des deux auteurs cités, consacrée à ce sujet en 1913, nous avons trouvé de longues considérations dont voici le résumé (49) :

En se basant sur la ressemblance de la faune d'eau douce du graben Est africain avec celle du bassin de Chari primitif, et notamment sur la ressemblance des *Unionidae*, qui dans les deux bassins sont de vrais *Caelatura*, tandis qu'ailleurs, et notamment dans le bassin du Ngami, il s'agit du genre *Cafferia*, les auteurs arrivent à la conclusion que jadis tous les grands lacs africains étaient unis au Chari-Tshad. Par suite du soulèvement du Graben, ces lacs furent isolés. Mais après un isolement plus ou moins long, plus long pour le Tanganika que pour le Nyassa, celui-ci se creusa un passage vers l'océan Indien et celui-là vers le Congo, après avoir capturé le Kivu, qui avait été isolé du bassin du Nil par l'éruption volcanique que l'on connaît.

Nous pouvons appuyer ces considérations en faisant remarquer la curieuse répartition des *Mutelidae*. Les Iridines à charnière présentant des denticulations pseudo-taxodontes, d'ailleurs secondaires, ne sont connues actuellement que du Tanganika (sous-genre *Cameronia*) et de l'Ouest africain (sous-genre *Pleiodon*) et fossiles des « Kairo-Beds » du lac Albert. Cette constatation nous paraît fort importante au point de vue paléogéographique.

F. HAAS reprend la question de l'appartenance primitive du Tanganika à tel ou tel autre bassin actuel dans un travail beaucoup plus récent (47). Insistant sur les facteurs limnétique et écologique si chers à l'auteur, il fait les quelques considérations préliminaires suivantes :

« Plus la part endémique est importante dans l'ensemble de la faune d'un lac intérieur, plus difficile devient la découverte de ses relations antérieures avec un autre sys-

tème hydrographique ». C'est pour cela que HAAS fait en l'occurrence tout à fait abstraction des nombreux mollusques endémiques du Tanganika appartenant au groupe des Thalassoïdes. Il se désintéresse également, dit-il, des *Neothauma*, ce mollusque appartenant au genre *Viviparus*, et notamment au sous-genre *Bellamyia*, jadis répandu dans toute l'Afrique.

De même, dit-il, sont de peu de valeur les espèces du Tanganika qui se trouvent en même temps partout en Afrique : *Limnaea*, *Bulinus*, *Melanoides*, *Cleopatra*, etc. Par contre, certaines bivalves démontrent clairement, d'après l'auteur, l'appartenance antérieure du Tanganika au bassin du Nil : les *Caelatura* du Tanganika appartiennent au groupe de *Caelatura aegyptiaca*. Le genre *Grandidieria* n'est qu'une phase limnitiue des Caelatures fluviales (« erblichgewordene limnische Phase von fluvialen Caelaturen »); l'endémique *Cameronia* n'est qu'une *Iridina* spécialisée. Il en est de même d'*Aspatharia* et de *Mutela*. Mais comme les mêmes *Caelatura* existent également dans le lac Nyassa et comme, d'autre part, on trouve au Tanganika *Nyassunio ujijiensis*, si apparenté à l'espèce *Nyassunio nyassaensis* du Nyassa, il en résulte que précédemment ce dernier appartenait également au bassin du Nil.

Et l'auteur résume toutes ces longues considérations ainsi (p. 126) :

« Fassen wir unsere Ergebnisse zusammen, so sagen die befragten Bestandteile der Süßwasser-Molluskenfauna des Tanganika eindeutig aus, dass sie von Norden, vom Nil herkommen; nur *Nyassunio* muss als mit dem Nyassa-See gemeinsamer Endemismus oder als Einwanderer von diesem her, also von Süden, betrachtet werden, sein Wanderweg im letzteren Falle fällt dann wohl mit dem zusammen, auf dem die Gattung *Caelatura* Untergattung *Caelatura*, in entgegengesetzter Richtung in den Nyassa eingewandert ist. Der Höhennunterscheid zwischen Tanga-

nyika (780 m H.) und Nyassa (480 m H.) liesse eine Verbindung vom ersten zum zweiten zu, die durch das Empordringen der Rungwe-Vulkane auf der Verwerfungspalte zwischen beiden Seen unterbunden sein könnte.

» Entsprechend müssen wir eine ehemalige Verbindung vom Nil-Gebiet her (Albert-See, 660 m H., Semliki-Fluss, Edward-See, 950 m H., Kivu-See, 1.460 m H., Tanganyika-See, 780 m H.) nach Süden zum Tanganyika annehmen, die durch Senkungs-Bewegungen im Grabengebiet oder auch durch Vulkan-Bildungen unterbrochen wurde. Die einzelnen Höhenlagen in dem die oben bezeichneten Graben, die gegen eine solche Verbindung zu sprechen scheinen, können durch spätere ungleichmäßige Senkungen entstanden sein, müssen also nicht *a priori* den Gedanken an einen Verbindungsweg unmöglich machen. »

En résumé, d'après l'auteur, le Tanganika avait sans doute appartenu également au bassin du Nil, comme d'ailleurs le Nyassa, cette dernière affirmation basée principalement sur la présence au Tanganika de la seule espèce du genre *Nyassunio*. Son histoire aurait donc été singulièrement compliquée : il aurait eu primitivement un écoulement vers l'Ouest africain par l'intermédiaire du Tchad et, rattaché après au Nil, il fut capturé ensuite par le bassin du Congo.

Pour faire apparaître plus clairement les relations de la faune des lacs, nous avons dressé un tableau indiquant, en résumé, pour chaque genre important, les principales espèces représentées dans les divers lacs : Albert, Edouard, Kivu, Tanganika, Moero, auxquels nous avons joint les renseignements puisés dans la littérature sur les lacs Victoria, Nyassa, Tchad et les bassins du Nil et du Congo. Dans l'édification de ce tableau nous n'avons pas tenu compte des mollusques thalassoïdes, qui constituent un ensemble particulier, procédant, il est vrai, de mollusques

fluviales, mais qui n'ont, comme nous l'avons vu, aucun équivalent dans les lacs et les rivières, non seulement d'Afrique, mais du monde entier. Par contre, nous n'avons pas négligé entièrement les mollusques endémiques, car, bien que leur répartition soit limitée au lac, il est intéressant d'examiner quels sont les espèces ou genres qui leur sont apparentés dans d'autres étendues lacustres ou bassins.

L'examen de ce tableau montre que cette faune en général a de grandes analogies avec celle du bassin du Congo, mais elle montre également des points communs avec la faune du Nil. Ceci dit pour les Gastéropodes pulmonés et prosobranches.

Si l'on examine les Lamellibranches on est ramené aux considérations de F. HAAS.

En conséquence, il résulte que la nature exacte des relations de la faune du Tanganika avec les autres faunes fluviales n'apparaît pas très clairement et semble fort confuse. On peut à ce sujet faire différentes hypothèses, mais parmi lesquelles celle de F. HAAS est, nous semble-t-il, une des plus pertinentes.

Elle est non seulement la seule qui explique la curieuse répartition des *Caelatura*, si bien mise en lumière par F. HAAS : présence dans les lacs du Graben centro-africain, dans le Nil Blanc, le Tchad et les fleuves d'Afrique occidentale, Niger, Sénégal, d'espèces alliées au *C. aegyptiaca*, alors que dans le Nil Bleu on signale la présence d'*Unio* paléarctiques, mais elle est encore appuyée par la répartition des *Mutelidae* du genre *Iridina* : *Cameronia* et *Pleiodon*, dont nous avons parlé.

Enfin elle est également la seule hypothèse satisfaisante pour expliquer la présence dans les « Kaiso-Beds » d'espèces appartenant à des genres confinés actuellement à l'Afrique occidentale : *Potadoma*, *Saulea*.

RESUME ET CONCLUSIONS.

Comme le titre de notre étude l'indique et comme nous l'avons dit dans l'introduction, le but principal de notre travail est de faire connaître la contribution inédite apportée à la malacologie du lac Tanganika par feu L. STAPPERS. Afin de bien faire ressortir cette contribution, nous avons cru nécessaire d'exposer les constatations précédentes. Nous en avons, enfin, profité pour examiner l'ensemble du « Problème du Tanganika », et dans une série de chapitres nous avons exposé les divers aspects de ce problème.

Le problème principal du Tanganika est, comme on le sait, l'origine, ou la provenance, des mollusques thalassoïdes.

Nous avons consacré à ce problème une étude spéciale à laquelle nous renvoyons ceux que cela intéresse. (« Sur l'origine des Mollusques Thalassoïdes du Tanganika ». Mémoire de l'I.R.C.B., 1948.)

Dans divers chapitres, nous avons résumé nos connaissances actuelles sur la classification des divers mollusques de notre grand lac, sur leur écologie et leur relation avec la faune malacologique des autres grands lacs africains. Nous avons enfin résumé les quelques bien maigres renseignements qu'on possède sur les subfossiles du Tanganika. Nous ne reprendrons pas ici le résumé de ces divers chapitres, qui sont eux-mêmes des résumés. En effet, tous ces problèmes sont bien loin d'être non seulement résolus, mais même bien avancés. Nous connaissons, en effet, bien peu de chose sur l'écologie des mollusques tanganiens et nous avons encore moins de données sur les mollusques subfossiles. Ce n'est que principalement F. HAAS qui a abordé la question des relations de la faune malacologique du Tanganika avec celle des autres lacs et bassins africains. D'ailleurs, les collections de L. STAPPERS

et les renseignements les accompagnant n'ont jeté aucune nouvelle lumière sur les diverses questions que nous venons d'énumérer. Par contre, L. STAPPERS a apporté une large contribution aux trois autres problèmes, — et surtout aux deux premiers d'entre eux, — notamment à ceux de la fréquence relative des divers mollusques du Tanganika et à leur répartition topographique et bathymétrique.

Pour mieux faire ressortir ces divers points nous avons dressé des listes détaillées des récoltes de STAPPERS ainsi que des collections envoyées au Musée par les divers autres récolteurs.

Et voici ce qu'il résulte de l'ensemble de ces collections au triple point de vue qui nous intéresse ici :

1. Fréquence relative des divers mollusques du Tanganika.

Dans le chapitre « Fréquence relative » nous avons dressé un tableau régressif des mollusques du Tanganika d'après les collections de STAPPERS et d'après celles des autres récolteurs. Nous ne reproduirons évidemment pas ici le même tableau et nous nous bornerons aux quelques remarques suivantes :

Certains mollusques, et notamment les Gastéropodes pulmonés, n'habitent que près des rives, à de faibles profondeurs, et d'autres, notamment certains thalassoïdes, n'habitent, par contre, qu'à de grandes profondeurs, le résultat de la fréquence relative dépend beaucoup de la manière de procéder du récolteur. C'est ainsi que STAPPERS, qui récoltait ses mollusques par dragage, n'a pas récolté certains Gastéropodes trouvés pourtant par les autres récolteurs. Et vice versa : ces derniers n'ont pas trouvé certains thalassoïdes récoltés pourtant par STAPPERS. C'est pour cela que, pour dresser notre tableau, nous avons comparé et combiné les récoltes de STAPPERS avec celles des autres récolteurs. Ce qui veut dire que

notre tableau ne prétend nullement à une exactitude absolue. Il en résulte quand même, ou, du moins, il semble en résulter, que les mollusques les plus communs au Tanganika sont : *Edgaria*, *Tanganyicia*, *Grandidieria*, *Neothauma*, etc., et que, par contre, *Bathania*, *Gyraulus* et *Bulinus* sont les plus rares.

2. Répartition topographique.

C'est MOORE qui lança l'idée de la répartition topographique spécifique des mollusques du Tanganika, idée, d'ailleurs, combattue déjà par E. A. SMITH et CUNNINGTON. Les vastes collections de STAPPERS, complétées par celles des autres récolteurs, démontrent que l'idée de MOORE était basée sur des récoltes trop insuffisantes. En effet, tous les mollusques communs du Tanganika — ordinaires, endémiques ou thalassoïdes — furent récoltés par STAPPERS le long de toute la rive occidentale du lac, depuis Kituta jusqu'à l'embouchure de la Ruzizi, soit depuis l'extrême Sud jusqu'à l'extrême Nord. Certains mollusques moins communs ne furent récoltés, il est vrai, par STAPPERS que dans certains endroits, ou certaines régions, à l'exclusion des autres, tantôt uniquement dans le Sud et tantôt uniquement dans le Nord, ou dans le centre, mais la plupart de ces mêmes mollusques furent trouvés également ailleurs par les autres récolteurs. Ce qui veut dire que même l'exploration de STAPPERS, certes plus complète et plus systématique que toutes les autres, n'est pourtant pas exempte de lacunes et ne suffit pas pour en tirer des conclusions négatives.

Restent, enfin, les très rares mollusques qui ne furent trouvés que dans les endroits bien isolés et bien déterminés; mais il est évident qu'il s'agit de trouvailles de hasard, dont on ne peut tirer aucune conclusion.

Nous dirons, en résumé, qu'on peut conclure avec une quasi-certitude que les mollusques du Tanganika ne sont nullement répartis suivant des zones spéciales.

3. Répartition bathymétrique.

Il s'agit d'un problème bien difficile à résoudre. Ce ne sont évidemment que les dragages qui peuvent élucider cette question. C'est pour cela qu'avant STAPPERS il n'y a que les trois missions anglaises (les deux de MOORE et celle de CUNNINGTON) qui ont fourni des renseignements, certes bien intéressants, mais bien incomplets à ce sujet.

Il résultait des travaux de ces missions que, contrairement aux autres lacs africains bien profonds, — le Kivu et le Nyassa, — dont les eaux profondes sont stériles, le Tanganika possède une faune malacologique de profondeur. Mais qu'elle est exactement la limite extrême de cette faune de profondeur en général et de chaque genre, ou espèce, en particulier ? Quels sont les mollusques qui n'habitent que les profondeurs et quels sont ceux que l'on n'y trouve jamais ?

Nous avons longuement examiné ces divers points et avons insisté sur les difficultés de leur résolution. Il faut que les dragages soient poussés bien loin. MOORE, par exemple, nous parle d'une profondeur de 300 m. pour *Tiphobia* et *Bathanalia*. Or, chez STAPPERS nous ne trouvons qu'une profondeur de 150 m. Est-ce parce qu'il n'a rien trouvé plus loin ou est-ce parce qu'il n'a pas dragué plus loin ? Nous l'ignorons. D'autre part, ce n'est pas parce qu'on a trouvé un mollusque dans une eau profonde et un autre à la rive qu'on peut conclure qu'il s'agit de leur habitat normal et même exclusif. En effet, un mollusque de profondeur peut être rejeté à la rive et un mollusque riverain peut être entraîné vers une plus ou moins forte profondeur.

Quoi qu'il en soit, les collections de STAPPERS et les renseignements bathymétriques qui les accompagnent et que nous avons énumérés en détail dans les listes confirment

plus ou moins les constatations précédentes, celles de MOORE et de CUNNINGTON, à savoir que :

1. Les Gastéropodes pulmonés et les prosobranches habituels des eaux douces africaines habitent près de la rive, dans les criques ou près des embouchures des nombreux affluents du lac.

2. Les mollusques endémiques, certains Lamellibranches et la plus grande partie des thalassoïdes se trouvent aussi bien près de la rive que plus loin d'elle, à une certaine profondeur.

3. Enfin, certains thalassoïdes et notamment *Tiphobia*, *Bathania*, *Paramelania*, etc. n'habitent qu'à de grandes profondeurs, dont d'ailleurs les limites extrêmes ne sont pas encore connues.

Mais, encore une fois, la bathymétrie des mollusques du Tanganika nécessite encore, pour être précisée, des recherches ultérieures plus minutieuses et plus approfondies.

(Musée du Congo belge.)

EXPLICATION DES PLANCHES.

Remarque au sujet des Planches.

Nous avons déjà signalé ailleurs l'inconvénient des figures données par les auteurs, reproduisant les coquilles sur une même planche à diverses échelles. C'est ainsi que, par exemple, de minuscules *Gyraulus* et *Segmentina* ont sur certaines planches la taille et l'aspect de grandes Planorbis, ce qui peut conduire à des opinions erronées.

Nous nous sommes par conséquent efforcés, autant que possible, d'éviter cette erreur. Nous disons autant que possible, parce que certaines coquilles sont tellement minuscules et d'autres, par contre, si grandes, qu'il n'y a vraiment pas moyen de les reproduire à la même échelle.

C'est ainsi que dans nos planches nous avons représenté toutes nos coquilles à la grandeur naturelle, sauf les *Syrnolopsidae* et les *Baizea*, que nous avons agrandis quatre fois.

BIBLIOGRAPHIE.

1. ANCEY, C.-F., Sur quelques espèces de Mollusques et sur un genre nouveau du lac Tanganika (*Bull. Soc. Zool. France*, XIX, p. 28, 1894). (*Lechaptosia*.)
2. — Réflexions sur la faune malacologique du lac Tanganika et catalogue des Mollusques de ce lac (*Bull. scient. France et Belgique*, publié par A. Giard, t. XL, p. 229, 1906).
3. BEQUAERT, J. et CLECH, W. J., Studies of African Land and Fresh-water mollusks. I : On some African species of *Bulinus* (*Occ. Papers Boston Soc. Nat. Hist.*, V, p. 349, 1927).
4. BOULENGER, C. L., On a Freshwater Medusa from Rhodesia (*Quart. J. Micr. Sc.*, LVII, p. 427, 1912).
5. BOURGUIGNAT, J.-R., Descriptions de certaines espèces terrestres et fluviatiles et de différents genres de Mollusques de l'Égypte, de l' Abyssinie, de Zanzibar, du Sénégal et du centre de l'Afrique. Paris, 1879.
6. — Mollusques fluviatiles du Nyanza-Oukéréwé (Victoria-Nyanza), suivi d'une note sur les genres *Cameronia* et *Burtonia* du Tanganika, Paris, 1883.
7. — Monographie d'un nouveau genre d'Acéphale du lac Tanganika (*Bull. Soc. malacologique France*, II, p. 1, 1885).
8. — Notice prodromique sur les Mollusques terrestres et fluviatiles recueillis par M. Victor Giraud dans la région méridionale du lac Tanganika, Paris, 1885.
9. — Espèces nouvelles et genres nouveaux recueillis par les RR. PP. Missionnaires dans les grands lacs africains Oukéréwé et Tanganika, Paris, 1885.
10. — Nouveautés malacologiques. I : *Unionidae* et *Iridinidae* du lac Tanganika, Paris, 1886.
11. — Des Tiphobies du lac Tanganika (*Bull. Soc. malac. France*, t. III, 1886).
12. — Iconographie malacologique des animaux mollusques fluviatiles du lac Tanganika, Corbeil, 1888.
13. — Mollusques de l'Afrique équatoriale, de Moguedouchou à Bagamoyo et de Bagamoyo au lac Tanganika, Paris, 1889.
14. — 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*, t. VI, 1889).
15. — Histoire malacologique du lac Tanganika, I (*Ann. Sciences nat. zool.*, série 7, t. X, 1890).

16. BROWNE, E. T., On the freshwater Medusa *Limnocinda tanganicæ* and its occurrence in the River Niger (*Ann. and Mag. Nat. Hist.*, 7, XVII, p. 304, 1906).
17. BRUSINA, S., Fossil Binnen Mollusken aus Dalmatien, Kroatien und Slavonien, Agram, 1874.
18. — Matériaux pour la faune malacologique néogène de la Dalmatie, de la Croatie et de la Slavonie (*Djela Jugoslav. Akad.*, XVIII, Agram, 1897).
19. BUISSET, Les Mollusques du Tanganika (*Revue des Questions scientifiques*, XXI, p. 289, 1887).
20. CORNET, J., Le Tanganika est-il un « Relikten-See » ? (*Mouvement géographique*, XIII, 25-26, pp. 299 et 313, 1896).
21. CROSSE, H., Faune malacologique du lac Tanganika (*Journ. Conch.*, XXIX, p. 105, 1881).
22. — Supplément à la Faune malacologique du lac Tanganika (*Ibid.*, XXIX, p. 277, 1881).
23. CUVÉNOT, L., La genèse des espèces animales, Paris, 1932.
24. CUNNINGTON, W. A., The Third Tanganyika Expedition (*Nature*, LXXIII, p. 310, 1905).
25. — Tanganyika or Tanganika (*Geogr. Journ.*, vol. XXVII, p. 411, 1906).
26. — The fauna of the African lakes : a study in comparative Limnology with special reference to Tanganyika (*Proc. Zool. Soc. London*, p. 507, 1920).
27. DAUTZENBERG, PH., Descriptions de coquilles nouvelles de diverses provenances et de quelques cas tératologiques [*Jour. de Conchyl.*, LV, (1907) 1908, p. 329]. (*Martelia tanganyicensis*.)
28. DAUTZENBERG, PH. et GERMAIX, L., Récoltes malacologiques du Dr J. Bequaert dans le Congo belge (*Rev. zool. afr.*, IV, p. 1, 1914).
29. DE MARTONNE, E., Traité de Géographie physique. III : Biogéographie avec la collaboration de A. CHEVALIER et L. CUVÉNOT, 1932.
30. DIGBY, L., On the structure and affinities of the Tanganyika Gastropods *Chytrea* and *Limnotrochus* (*Journ. Linn. Soc.*, XXVIII, p. 434, 1902).
31. DUPUIS, P., Notes malacologiques concernant la faune de l'Afrique continentale et insulaire (*Ann. Soc. roy. zool. Belgique*, LIV, p. 20, 1923). (*Martelia dautzenbergi*.)
32. DEVROEY, E., Le Tanganyika (*Bull. séances Inst. R. Col. Belge*, IX, 2, 1938).
33. — Le problème de la Lukuga, exutoire du lac Tanganika (*Mém. Inst. R. Col. Belge*, sect. Sc. techn., in-8°, I, 3, 1938).
34. FISHER, P., Manuel de Conchyliologie et de Paléontologie conchyliologique, Paris, 1887.
35. FUCHS, V. E., Extinct Pleistocene Mollusca from Lake Edward, Uganda and their bearing on the Tanganyika Problem (*The Linnean Soc. Journal Zoology*, vol. VI, p. 269, 1936).

36. GERMAIN, L., Liste des Mollusques recueillis par M. E. Foa dans le lac Tanganika et ses environs (*Bull. Mus. Hist. nat. Paris*, XI, p. 254, 1905).
37. — Contributions à la Faune malacologique de l'Afrique équatoriale : Sur le genre *Spekia* (*Ibid.*, XII, p. 577, 1906).
38. — Mollusques du lac Tanganika et de ses environs (*Résult. scient. voy. en Afrique d'Edouard Foa*, p. 612, 1908).
39. — Essai sur la Malacographie de l'Afrique équatoriale (*Arch. Zool. expérimentale et générale*, série IV, t. VI, p. 103, 1907).
40. — Origine de la Faune fluviatile de l'Est Africain (*IX^e Congrès intern. Zool. Monaco*, p. 559, 1913).
41. GIRAUD, V., Description du nouveau genre *Bourguignatia* du Tanganika (*Bull. Soc. malac. France*, II, p. 193, 1885).
42. GRAVIER, C., Sur la méduse du Victoria-Nyanza et la faune des grands lacs africains (*Bull. Mus. Hist. nat.*, IX, p. 347, 1903).
43. — La méduse du Tanganyika et du Victoria-Nyanza, sa dispersion en Afrique (*Ibid.*, XIII, p. 218, 1907).
44. GUERNE, J. DE, La méduse du lac Tanganyika (*La Nature*, t. XXI, 2^e sem., p. 51, 1893).
45. GÜNTHER, R. T., Preliminary account of the Freshwater Medusa of Lake Tanganyika (*Ann. Mag. Nat. Hist.*, 6. t. IX, p. 269, 1863).
46. — Zool. Results of the third Tanganyika Exp. 1904-1905, Report on *Limnocyclus tanganyicæ*, with a note on the sub-species from the Victoria-Nyanza (*Proc. Zool. Soc.*, p. 643, 1907).
47. HAAS, F., Die von der zweiten Deutschen Zentral-Afrika-Expedition 1910-1911 mitgebrachten Süßwassermuscheln (*Senckenbergiana*, II, p. 110, 1929).
48. — Binnen-Mollusken aus Inner-Afrika (*Abh. Senck. Naturf. Gesell.*, 431, 1936).
49. HAAS, F. et SCHWARZ, E., Zur Entwicklung der afrikanischen Stromsystem (*Geolog. Rundschau*, 4, p. 603, 1913).
50. HEDLEY, CH., On a Tanganyika beach (*Nautilus*, XXXVIII, 1925).
51. HUDLESTON, W. H., On the origin of the marine (halolimnic) fauna of Lake Tanganyika (*Geolog. Mag.*, n. s., vol. I, p. 337, 1904). (Analysé in *Bull. Soc. belge Géol., Pal. et Hydr.*, XVIII, pp. 294-305, 1904.)
52. MABILLE, J., Testarum novarum diagnoses (*Bull. Soc. philom. Paris*, 2^e série, III, p. 56, 1901).
53. MARTEL, H. et DAUTZENBERG, P., Observations sur quelques Mollusques du Tanganika, recueillis par le R. P. Guillemi et descriptions de formes nouvelles (*J. Conch.*, t. XLVII, p. 163, 1899).
54. MOORE, J. E. S., On the general Zoological results of the Tanganyika expedition (*Proc. Zool. Soc. London*, p. 436, 1897).
55. — The fauna of the Great African Lakes (*Science progress*, VI, X-1897, p. 627).
56. — The freshwater fauna of Lake Tanganyika (*Nature*, LVI, VII-1897, p. 198).

57. MOORE, J. E. S., The marine fauna in Lake Tanganyika and the advisability of further exploration in the great african lakes (*Ibid.*, LVIII, p. 404, 1898).
58. — Description of the genera *Bathania* and *Bythoceras*, from Lake Tanganyika (*Proc. malac. Soc. London*, III, p. 92, 1898).
59. — On the hypothesis that Lake Tanganyika represents an old Jurassic sea (*Quarterly Journ. Mioc. Sc. n. s.*, t. XLI, p. 303, 1898).
60. — The Mollusks of the great african lakes. I : Distribution (*Ibid.*, t. XLI, p. 159, 1898).
61. — Idem. II : The anatomy of *Typhobia* with a description of the new genus *Bathania* (*Ibid.*, XLI, p. 181, 1898).
62. — Idem. III : *Tanganyikia rufofilosa* and the genus *Spekia* (*Ibid.*, XLII, p. 155, 1899).
63. — Idem. IV : *Nassopsis* and *Bythoceras* (*Ibid.*, XLII, p. 187, 1899).
64. — On the Zoological evidence for the connection of Lake Tanganyika with the sea (*Proc. R. Soc. London*, LXII, p. 451, 1899).
65. — Further researches concerning the Molluscs of the great african lakes (*Proc. Zool. Soc. London*, p. 461, 1901).
66. — To the mountains of the Moon, London, 1901.
67. — The Tanganyika Problem, London, 1903.
68. — Halolimnic faunas and the Tanganyika Problem (*Rep. British Assoc.*, p. 601, 1906).
69. NICOLAS, H., Origine marine de certains Mollusques en cours de transformation du lac Tanganika (*C. R. Assoc. franç. Avanc. Sciences*, Nantes, XXVII, 2, p. 508, 1898).
70. NOURRY, M., Gastéropodes du lac Tanganika en voie de transformation (*Ibid.*, XXVI^e sess., I, p. 302, 1897).
71. PELSENEER, P., Notice sur les Mollusques recueillis par M. le capitaine Storms dans la région du Tanganika (*Bull. Mus. Hist. nat. Belgique*, IV, p. 103, 1886).
72. — Origine des animaux d'eau douce (*Bull. Acad. R. Belgique*, Cl. des Sc., n° 12, 1905).
73. — Halolimnic faunas and the Tanganyika Problem (*Report of Brit. Assoc.*, p. 602, 1906).
74. — Mollusca in A. Treatrise on Zoology, V, Lankaster, 1906.
75. PILSBRY, H. et BEQUAERT, J., The Aquatic Mollusks of the Belgian Congo, with a geographical and ecological account on Congo malacology (*Bull. Am. Mus. Nat. Hist.*, 53, 1927).
76. PRESTON, H. B., Further additions to the Molluscan fauna of Central Africa (*Ann. Mag. Nat. Hist.*, 8, VI, p. 58, 1910).
77. ROBERT, M., Le Congo physique, 2^e éd., Bruxelles, 1942.
78. SALÉE, A., Le Kivu et le fossé des grands lacs africains (*Rev. Quest. scient.*, XI-1930).
79. SCHOUTEDEN, H., Les Mollusques subfossiles de la Basse Ruzizi (*Bull. Inst. R. Col. Belge*, V, 2, 1934).

80. SCHOUTEDEN, H., Une méduse d'eau douce du Ruanda (*Bull. Cercle zool. cong.*, XVI, 4, octobre 1940).
81. SCHWETZ, J., L'état sanitaire du Tanganika (*Clinique des Hôpitaux de Bruxelles*, 1912).
82. — Au Tanganika. Les vents du lac (*Mouvem. géographique*, 1912).
83. SIMPSON, CH. T., Synopsis of the Naiades, or pearly freshwater mussels (*Proc. U. S. Nat. Mus.*, XXII, 1900).
84. — Descript. Catalogue of Naiades, 1914.
85. SMITH, E. A., On the shells of Tanganyika and of the neighbourhood of Ujiji, Central Africa (*Proc. Zool. Soc. London*, p. 344, 1880).
86. — Diagnoses of new shells from Lake Tanganyika and East Africa (*Ann. Mag. Nat. Hist.*, 5, VI, 1880).
87. — On a collection of shells from Lakes Tanganyika and Nyassa and other localities in East Africa (*Proc. Zool. Soc. London*, p. 276, 1881).
88. — Descriptions of two new species of shells Lake Tanganyika (*Ibid.*, p. 558, 1881).
89. — Remarks on the shells from Lake Tanganyika and Nyassa and other localities between the latter and Dar-ès-Salam, in J. THOMSON, *Trarch in Central Africa*, II, p. 295, 1881.
90. — Tanganika shells: note on *Paramelania* (*Nature*, XXV, p. 218, 1882).
91. — Diagnoses of new shells from Lake Tanganyika (*Ann. Mag. Nat. Hist.*, 6, IV, p. 173, 1889).
92. — On a new genus and some new species of shells from Lake Tanganyika (*Ibid.*, 6, VI, p. 93, 1890).
93. — Notes on African Mollusca. III: *Neothauma* (*Ibid.*, 6, VIII, p. 323, 1891).
94. — Sur un changement inutile dans la nomenclature (*Journ. Conch.*, XXXIX, p. 21, 1891).
95. — On a collection of Land- and Freshwater shells transmitted by HH. Johnston, C. B., from British Central Africa (*Proc. Zool. Soc. London*, p. 632, 1893).
96. — Presidential adress. Some remarks on the Mollusca of Lake Tanganyika (*Proc. Malac. Soc. London*, VI, p. 77, 1904).
97. — Zoological results of the third Tanganika Expedition 1904-1905. Report on the Mollusca (*Proc. Zool. Soc. London*, p. 180, 1906).
98. SOWERBY, G. B., List of the shells of Lake Tanganyika, 1894 (*).
99. STAPPERS, L., Composition chimique de l'eau de surface des lacs Moëro et Tanganika (*Renseignements de l'Office Colonial*, Royaume de Belgique, Ministère des Colonies, n° 4, IV, 1914).
100. — Sondages dans le lac Tanganika (*Revue congolaise*, 4, p. 116, 1913).

(*) La date de parution de cette liste n'est pas indiquée; nous avons marqué 1894 d'après Germain; von Martens l'attribue à mars ou avril 1890 !

101. STAPPERS, L., Recherches bathymétriques sur les lacs Moëro et Tanganika (*Ann. Biologie lacustre*, sous la dir. Dr E. Rousseau, VII, fasc. 1, p. 83, 1914).
102. — Mission L. Stappers, 1911-1913. Répertoire général des échantillons d'histoire naturelle recueillis, Bruxelles, 1913.
103. STROMER, E., Ist der Tanganyika ein Relikten-See? (*Dr A. Petermans Mittheil. aus Justus Perthes geographischen Anstalt*, 47, Bd XII, 1901).
104. STURANY, R., Ueber die Mollusken fauna Central africis, in BAUMANN, O., *Durch Massailand zur Nilquelle*, 1894.
105. TAUSCH, L., Ueber einige conchylien aus dem Tanganyika-see und deren fossile verwandte (*Sitz. Akad. Wiss. Wien, Math. Naturw. Classe*, Bd XC, Abt. 1, p. 56, 1884).
106. THIELE, J., Mollusken der Deutschen Zentral-Afrika Exp. (*Wiss. Ergebn. der Deutsch. Zentr. Afr. Exp.*, 1907-1908, III, p. 175, 1912).
107. — Handbuch der Systematisch. Weichthierkunde, 1929-1935.
108. THOMSON, J., To the Central African lakes and back, I-II, London, 1881.
109. — On the Geographical evolution of the Tanganyika Bassin (*Rep. British Association*, p. 622, 1882).
110. VON MARTENS, E., Einige centralafrikanische Conchylien (*Sitzber. Gesellsch. Naturforschender Freunde*, Berlin, p. 71, 1883).
111. — Ueber eine von Dr Böhm in Tanganyika-See gefundene Qualle (*Ibid.*, p. 97, 1883).
112. — Fortsetzung des Berichts über die Tanganyikaschnecke Bourguignat's (*Nachrichtsblatt deutsch. Malakozoologischen Gesell.*, p. 126, 1891).
113. — Neue Land und Süswaser Schnecken aus Ost-Africa (*Ibid.*, p. 175, 1895).
114. — Beschalte Weichthiere Ost-Afrika (*Archiv naturf.*, LXIII, p. 48, 1897).
115. — Beschalte Weichthiere Deutsch Ost-Afrikas (K. MÖBIUS, *Deutsch Ost-Afr.*, IV, Berlin, 1898).
116. WHITE, New Molluscan forms from the Laramie and Green River groups, with discussion of some associated forms heretofore known (*Proc. U. S. Mus.*, V, p. 94, 1882).
117. — Tanganyika Shells (*Nature*, XXV, p. 101, 1881-1882).
118. WOODWARD, S. P., On Some new freshwater shells from Central Africa (*Proc. Zool. Soc. London*, p. 348, 1859).

Supplément :

119. ANCEY, C. F., Notes rectificatives (*Le Naturaliste*, n° 37, p. 292, 1886).
120. — Mollusques nouveaux d'Hawai, de Madagascar et de l'Afrique centrale (*Bull. Soc. malac. France*, VII, pp. 339-347, 1890; *Ponsonbya*, p. 346).
121. — Considérations sur la faune du Nyanza-Oukéréwé et sur les autres lacs de l'Afrique centrale (*Le Naturaliste*, pp. 22-23, 1894).

122. ANCEY, C. F., Notes malacologiques. B : Descriptions d'espèces nouvelles du centre de l'Afrique (*Bull. Mus. Marseille*, I, p. 125, 1898).
123. BAKER H. BURRINGTON, Notes on the *Radula* of the *Neritidae* (*Proc. Ac. Nat. Sc. Philadelph.*, LXXV, p. 117, 1923; *Incerta sedis : Stanleya, Coulboisia*, p. 174).
124. BOUTAKOFF, N., Une nouvelle considération confirmant l'écoulement primitif du lac Kivu vers le Nord (*Bull. Soc. belge Géol., Pal. et Hydr.*, XLIII, p. 50, 1933).
125. CONNOLLY, M., The distribution of non marine Mollusca throughout continental Africa (Presidential Address) (*Journ. of Conchology*, XIX, 4, 1931).
126. — A Monographic Survey of South African non marine Mollusca (*Ann. South Afr. Mus.*, XXXIII, 1, 1939).
127. DARTEVELLE, E. et SCHWETZ, J., Contributions à l'étude de la faune malacologique des grands lacs africains. I : Les lacs Albert, Edouard et Kivu (*Mém. Inst. R. Col. Belge*, Sect. Sc. nat., 1944).
128. DAUTZENBERG, PH., Bibliographie. Notes malacologiques de C. F. ANCEY (122) (*Journ. de Conchyliologie*, XLVIII, p. 71, 1900).
129. DE GRAND'RY, G., Les grabens africains et la recherche de pétrole en Afrique orientale (*Mém. Inst. R. Col. Belge*, Sect. Sc. techn., in-4°, IV, 2, 1941).
130. DELHAYE, F. et SALÉE, A., Le graben central africain entre le lac Tanganika et le lac Albert-Edouard (*C. R. Acad. Sc. Paris*, CLXXVI, p. 1905, 1923).
131. DROUËT, H., *Unionidae* nouveaux ou peu connus (*Journ. Conch.*, XLIII, pp. 26-40, 1895).
132. GARDNER, E. W., Some lacustrine mollusca from the faiyum depression. A study in variation (*Mém. Inst. d'Égypte*, XVIII, 1932).
133. GERMAIN, L., Mollusques terrestres et fluviatiles (*Voyage dans l'Afrique orientale anglaise, 1912-1913, par M. Guy Babault. Résultats scientifiques*, Paris, 1920-1923).
134. — Histoire océanographique des lacs de l'Afrique orientale (*Bull. Inst. océanogr.*, Monaco, n° 369, 1920).
135. GRANDIDIER, A., Descriptions de quelques espèces nouvelles et observations critiques sur quelques Mollusques du centre de l'Afrique (*Bull. Soc. malac. France*, II, p. 157, 1885).
136. — Mollusques de l'Ousaghara et de l'Oukami, Afrique équatoriale (*Ibid.*, IV, pp. 185-194, 1887).
137. KOBELT, W., Die Mollusken ausbeute der Erlangerschen Reise in Nordost-Afrika. Eine Beitrag zur Molluskengeographie von Afrika. II. Abt. : Verzeichnis der aus Afrika bekannten Binnenconchylien (Festschrift W. Kobelt, *Abh. Senckenb. Naturforsch. Gesellsch.*, XXXII, 1910).
138. PALLARY, P., Catalogue de la faune malacologique d'Égypte (*Mém. Inst. égyptien*, VI, 1, 1909).
139. — Supplément à la faune malacologique terrestre et fluviatile de l'Égypte (*Mém. Inst. d'Égypte*, VII, 1, 1924).
140. STUHLMANN, F., Mit Emin Pascha im Herz von Afrika, Berlin, 1894.
141. VON WISSMANN, From the Congo to the Zambese, London, 1891.

TABLE DES MATIERES.

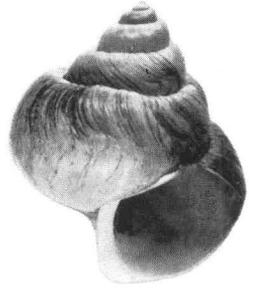
| | Page. |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| INTRODUCTION | 3 |
| CHAPITRE I. — Historique | 5 |
| CHAPITRE II. — Classification | 10 |
| CHAPITRE III. — <i>Les Listes</i> | 27 |
| A. — Gastéropodes pulmonés | 31 |
| B. — Gastéropodes prosobranches ordinaires | 33 |
| C. — Gastéropodes prosobranches thalassoïdes | 36 |
| D. — Lamellibranches | 45 |
| CHAPITRE IV. — Fréquence relative des mollusques du Tanganyika | 53 |
| CHAPITRE V. — Répartition topographique | 65 |
| CHAPITRE VI. — Répartition bathymétrique | 81 |
| CHAPITRE VII. — Écologie | 92 |
| CHAPITRE VIII. — Les subfossiles du Tanganyika | 94 |
| CHAPITRE IX. — Relations de la faune malacologique du Tanganyika avec la faune éthiopienne en général et celle des grands Lacs en particulier | 101 |
| RÉSUMÉ ET CONCLUSIONS | 106 |
| EXPLICATION DES PLANCHES | 110 |
| BIBLIOGRAPHIE | 111 |
| TABLE DES MATIÈRES | 118 |



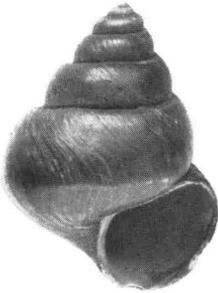
1.



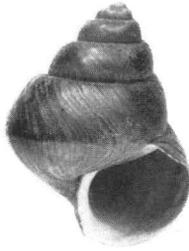
2.



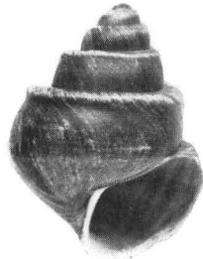
3.



4.



5.



6.



7.



8.



9.



11.



12.



13.

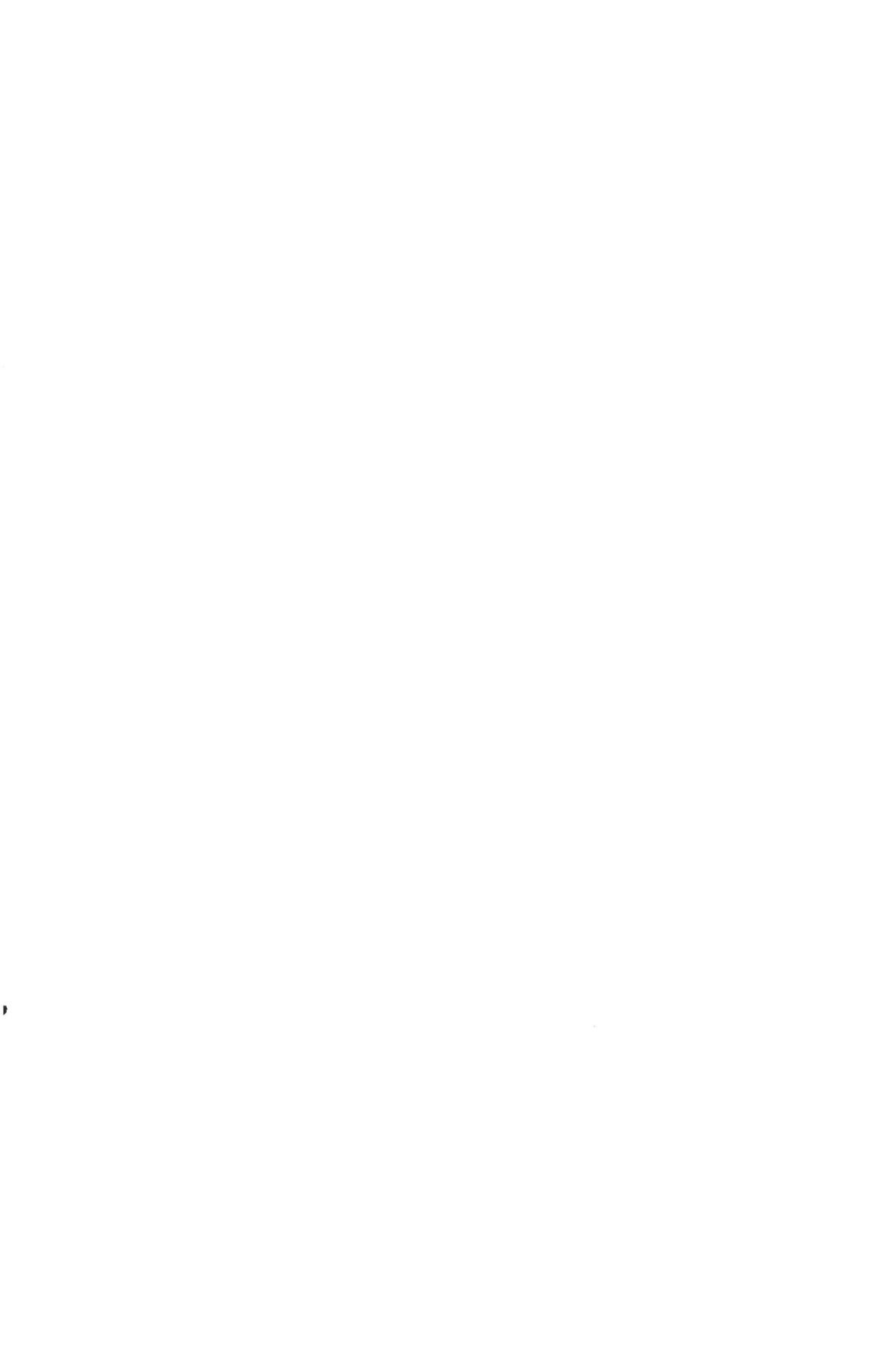


14.

PLANCHE I.

- FIG. 1. — *Neothauma tanganyicense* var. *euryomphalum* BGT.
Déterm. : Dautzenberg et Dupuis, 1920.
Loc. : Tanganika, devant le delta de la Ruzizi, profondeur :
10 à 15 m (Stn. 1264).
Orig. : L. Stappers, 25 juillet 1912.
Collect. Musée du Congo, n° 269929.
- FIG. 2. — *Neothauma tanganyicense* var. *bridouxianum* BGT.
Déterm. : Dautzenberg et Dupuis, 1920.
Loc. : lac Tanganika, devant Moliro, profondeur : 70 m
(Stn. 1709).
Orig. : L. Stappers, 23 novembre 1912.
Collect. Musée du Congo, n° 269864.
- FIG. 3. — *Neothauma tanganyicense* var. *vysseri* BGT.
Déterm. : Dautzenberg et Dupuis, 1920.
Loc. : lac Tanganika.
Orig. : Capitaine Hecq, 1899.
Collect. Musée du Congo, n° 267219.
- FIGS 4-5. — *Neothauma tanganyicense* E. A. SMITH (forme typique).
Déterm. : Dautzenberg et Dupuis, 1920.
Loc. : Tanganika, baie de Kilewa, au large, entre la Moba et
la Lobozi, profondeur : 100 m (Stn. 1545).
Orig. : L. Stappers, 15 octobre 1912.
Collect. Musée du Congo, nos 269531-269532.
- FIG. 6. — *Neothauma tanganyicense* var. *bicarinatum* BGT.
Déterm. : Dautzenberg et Dupuis, 1920.
Loc. : lac Tanganika, devant Kalembe, embouchure de la
Katemberi, profondeur : 4 à 0 m (Stn. 1151).
Orig. : L. Stappers, 1^{er} juin 1912.
Collect. Musée du Congo n° 269972.
- FIG. 7. — *Syrnolopsis lacustris* subsp. ?
Déterm. : Dautzenberg et Dupuis, 1920.
Loc. : lac Tanganika, baie de Kasakalawe, profondeur : 15 à
0 m (Stn. 2066).
Orig. : L. Stappers, 14 mars 1913.
Collect. Musée du Congo, n° 90898.
Gross. : 4.
- FIG. 8. — Section de deux coquilles d'*Anceya admirabilis* effectuée
pour montrer l'aspect de la columelle.
Gross. : 4.

- FIG. 9. — *Anceya admirabilis* BGR.
Déterm. : Dautzenberg et Dupuis, 1920.
Loc. : Tanganika, à milles W 1/2 du point 2062, profondeur :
76 m (Stn. 2064).
Orig. : L. Stappers, 24 février 1913.
Collect. Musée du Congo, n° 87467.
Gross. : 4.
- FIG. 10. — *Anceya giraudi* BGR.
Déterm. : Dautzenberg et Dupuis, 1920.
Loc. : lac Tanganika, 31/4 milles E. St. hydrogr. T. 16, pro-
fondeur : 24 m (Stn. 1953).
Orig. : L. Stappers, 14 février 1913.
Collect. Musée du Congo, n° 87181.
Gross. : 4.
- FIG. 11. — *Syrnolopsis lacustris* var. *pluricarinata* DAUTZ. et DUPUIS.
Déterm. : Dautzenberg et Dupuis, 1920 (type).
Loc. : lac Tanganika, baie de Kasakalawe, profondeur : 10 à
15 m (Stn. 2066).
Orig. : L. Stappers, 14 février 1913.
Collect. Musée du Congo, n° 80175.
Gross. : 4.
- FIG. 12. — *Syrnolopsis lacustris* E. A. SMITH.
Déterm. : Dautzenberg et Dupuis, 1920.
Loc. : lac Tanganika, baie de Tembwe, profondeur : 3^m50 à
0 m (Stn 1135).
Orig. : L. Stappers, 24 avril 1912.
Collect. Musée du Congo, n° 90706.
Gross. : 4.
- FIG. 13. — *Syrnolopsis minuta* E. A. SMITH.
Déterm. : Pilsbry et Becquaert, 1926.
Loc. : lac Tanganika (?).
Orig. : L. Stappers (numéro égaré par détermineurs).
Collect. Musée du Congo, n° 91035.
Gross. : 4.
- FIG. 14. — *Syrnolopsis lacustris* var. *lilacina* DAUTZ et DUPUIS.
Déterm. : Dautz et Dupuis, 1920 (type).
Loc. : lac Tanganika (?) (Stn. 2065).
Orig. : L. Stappers, 14 février 1913.
Collect. Musée du Congo, n° 90783.
Gross. : 4.
-





1.



2.



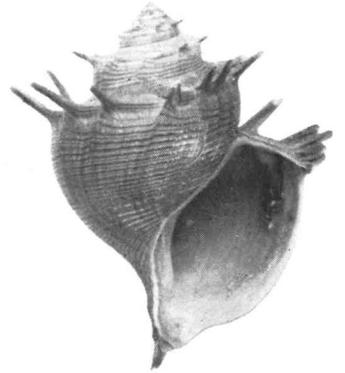
3.



4.



5.



6.



7.



8.



a



b



c

9.

PLANCHE II.

- FIG. 1. — *Paramelania damoni* E. A. SMITH.
Déterm. : Dautzenberg et Dupuis, 1920.
Loc. : lac Tanganika, devant Uvira, profondeur : 5 à 10 m
(Stn. 1244).
Orig. : L. Stappers, 17 août 1911.
Collect. Musée du Congo, n° 50696.
- FIG. 2. — *Paramelania (Bythoceras) iridescens* J. E. S. MOORE.
Déterm. : Dautzenberg et Dupuis, 1920.
Loc. : lac Tanganika, baie de Kilewa, profondeur : 150 m
(Stn. 1544).
Orig. : L. Stappers, 4 octobre 1912.
Collect. Musée du Congo, n° 50794.
- FIG. 3. — *Lavigeria coronata* BGT.
Déterm. : Preston.
Loc. : lac Tanganika.
Orig. : Collect. Preston.
Collect. Musée du Congo, n° 50642.
- FIG. 4. — *Tiphobia horei* E. A. SMITH.
Déterm. : Putzeys.
Loc. : lac Tanganika.
Orig. : Collect. Putzeys.
Collect. Musée du Congo, n° 50420.
- FIGS 5-6. — *Tiphobia horei*.
Déterm. : Dautzenberg et Dupuis, 1926.
Loc. : lac Tanganika, 4/7 milles N N W 3/4 W de Kituta, pro-
fondeur : 90 m (Stn. 2063)
Orig. : L. Stappers, 14 février 1912.
Collect. Musée du Congo, nos 50416-50417.
- FIGS 7-8. — *Bathanalia howesi* J. E. S. MOORE.
Déterm. : Dautzenberg et Dupuis, 1920.
Loc. : lac Tanganika, à 2,1 milles N 1/2 N du point 2062, pro-
fondeur : 76 m (Stn 2064).
Orig. : L. Stappers, 14 février 1913.
Collect. Musée du Congo, n° 50445.
- FIG. 9. — Opercules de
a) *Limnotrochus thomsoni* E. A. Smith (Paucispiral);
b) *Paramelania damoni* E. A. Smith (concentrique autour
d'un centre paucispiral);
c) *Lavigeria grandis* E. A. Smith (subspirale).
D'après E. A. Smith, Pilsbry et Bequaert (75, p. 299, fig. 56).

PLANCHE III.

- FIGS 1-2. — *Limnotrochus thomsoni* E. A. SMITH.
Déterm. : Dautzenberg et Dupuis, 1920.
Loc. : lac Tanganika, baie de Kasakalawe, profondeur : ?
(Stn. 2065).
Orig. : L. Stappers, 14 février 1913.
Collect. Musée du Congo, n^{os} 50551-50552.
- FIGS 3-4. — *Chytra kirki* E. A. SMITH, vu de dessous et de côté.
Déterm. : Preston.
Loc. : lac Tanganika.
Orig. : Collect. Preston.
Collect. Musée du Congo n^o 50616.
- FIGS 5-6. — *Spekia zonata* E. A. SMITH.
Déterm. : Dautzenberg et Dupuis, 1920.
Loc. : lac Tanganika, devant Moliro, profondeur : 45 m (Stn
1726).
Orig. : L. Stappers, 25 novembre 1912.
- FIGS 7-8. — *Tanganyicia rufofilosa* E. A. SMITH.
Déterm. : Dautzenberg et Dupuis, 1920.
Loc. : lac Tanganika, devant Moliro, profondeur : 5 m (Stn.
1698).
Orig. : L. Stappers, 22 novembre 1912.
Collect. Musée du Congo, n^{os} 48144-48145.
- FIGS 9-10. — *Stanleya neritinoïdes* E. A. SMITH.
Déterm. : E. Darteville, 1940.
Loc. : Albertville, lac Tanganika.
Orig. : H. Schouteden, février 1926.
Collect. Musée du Congo, n^{os} 59693-59694.
- FIGS 11-13. — *Edgaria paucicostata* E. A. SMITH.
Déterm. : Dautzenberg et Dupuis, 1920.
Loc. : lac Tanganika, devant Moliro, profondeur : 65 m (Stn.
1726bis).
Orig. : L. Stappers, 25 septembre 1912.
Collect. Musée du Congo, n^{os} 52463-52464.
- FIGS 14-15. — *Edgaria nassa* WOODW.
Déterm. : Dautzenberg et Dupuis, 1920.
Loc. : Tanganika, entre Mwerasi et Kapampa (Stn. 1635).
Orig. : Stappers, 2 novembre 1912.
Collect. Musée du Congo, n^{os} 51398-51399.



1.



2.



3.



4.



5.



6.



7.



8.



9.



10.



11.



12.



13.



14.



15.



16.



17.



18.



19.



20.



21.



22.



23.



24.



25.

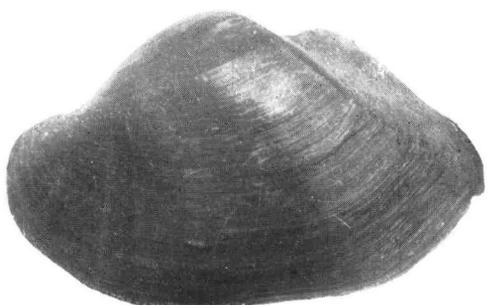


26.

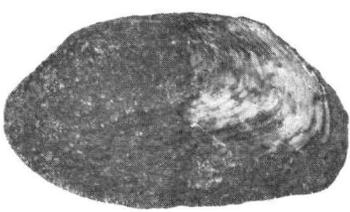
- FIGS 16-17. — *Hirthis littorina* ANCEY.
Déterm. : Ancey, 1898 (paratype).
Loc. : lac Tanganika, Ufipa.
Orig. : M^{sr} Lechaptois.
Collect. Musée du Congo, n° 51159.
- FIGS 18-21. — *Giraudia (Reymondia) horei*.
Déterm. : Dautzenberg et Dupuis, 1920.
Loc. : lac Tanganika, grève inondable de la baie de Vua
(Stn. 1030).
Orig. : L. Stappers, 2 mai 1912.
Collect. Musée du Congo, n^{os} 49881-49884.
- FIG. 22. — *Hirthis globosa* ANCEY.
Déterm. : Ancey, 1898 (paratype).
Loc. : lac Tanganika, Ufipa.
Orig. : M^{sr} Lechaptois.
Collect. Musée du Congo, n° 51161.
- FIG. 23. — *Lechaptosia ponsonbyi* E. A. SMITH.
Déterm. : E. A. Smith (paratype).
Loc. : lac Tanganika.
Orig. : ex. Collect. Sowerby et Fulton.
Collect. Musée du Congo, n° 5684.
Gross. : 4.
- FIG. 24. — *Baizea leucoraphe* ANCEY.
Déterm. : Ancey, 1890 (paratype).
Loc. : lac Tanganika.
Orig. : ex. Collect. Géret.
Collect. Musée du Congo, n° 49793.
Gross. : 4.
- FIGS 25-26. — *Baizea (Coulboisia) giraudi*.
Déterm. : Dautzenberg et Dupuis, 1920.
Loc. : lac Tanganika, baie de Kasakalawe, profondeur : 10 à
15 m (Stn. 2066).
Orig. : L. Stappers, 14 février 1913.
Collect. Musée du Congo, n^{os} 49657-49658.
Gross. : 4.
-

PLANCHE IV.

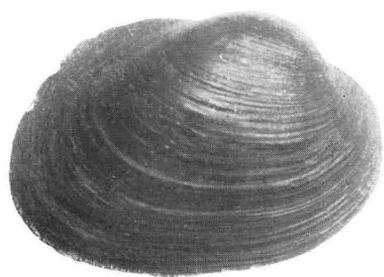
- FIG. 1. — *Aspatharia (Brazzaea) anceyi* BGT (forme *bourguignati* « Joubert » Bgt).
Déterm. : Dautzenberg et Dupuis, 1920.
Loc. : lac Tanganika, S 1/4 N-E Stat. hydrographique T 16, profondeur : 9 à 20 m (Stn. 1962).
Orig. : L. Stappers, 14 janvier 1913.
Collect. Musée du Congo, n° 38079a.
- FIG. 2. — *Aspatharia (Moncettia) lavigeriana* BGT.
Déterm. : Dautzenberg et Dupuis, 1920.
Loc. : lac Tanganika, près du point T 16, profondeur : 24 m (Stn. 1953).
Orig. : L. Stappers, 14 janvier 1913.
Collect. Musée du Congo, n° 58090.
- FIG. 3. — *Caclatura (Caclatura) horei* E. A. SMITH.
Déterm. : Putzeys.
Loc. : lac Tanganika.
Orig. : ex. Collect. Putzeys.
Collect. Musée du Congo, n° 56421.
- FIG. 4. — *Grandidieria burtoni* WOODW., face extérieure.
Déterm. : Dautzenberg et Dupuis, 1920.
Loc. : lac Tanganika, devant Moliro, profondeur : 70 m (Stn 1709).
Orig. : L. Stappers, 23 novembre 1912.
Collect. Musée du Congo, n° 57079.
- FIG. 5. — *Grandidieria burtoni* WOODW., côté intérieur.
Déterm. : Dautzenberg et Dupuis, 1920.
Loc. : lac Tanganika, devant Moliro, profondeur : 5 m (Stn 1698).
Orig. : L. Stappers, 22 novembre 1912.
Collect. Musée du Congo, n° 57256.
- FIG. 6. — *Grandidieria thomsoni* E. A. SMITH.
Déterm. : J. Bequaert.
Loc. : Tanganika, devant Moliro.
Orig. : Collect. Bequaert.
Collect. Musée du Congo, n° 57285.
- FIG. 7. — *Grandidieria elongata* BGT.
Déterm. : Putzeys.
Loc. : lac Tanganika.
Orig. : Collect. Putzeys.
Collect. Musée du Congo, n° 54975.
- FIG. 8. — *Grandidieria tanganyicensis* var. *exalbida* PRESTON (face extérieure).
Déterm. : Preston (type).
Loc. : lac Tanganika.
Orig. : ex. Collect. Preston.
Collect. Musée du Congo, n° 57284.
- FIG. 9. — *Grandidieria tanganyicensis* var. *exalbida* PRESTON (côté intérieur).
Déterm. : Preston (type).
Loc. : lac Tanganika.
Orig. : ex. Collect. Preston.
Collect. Musée du Congo, n° 57824.
-



1.



2.



3.



4.



5.



6.



7.



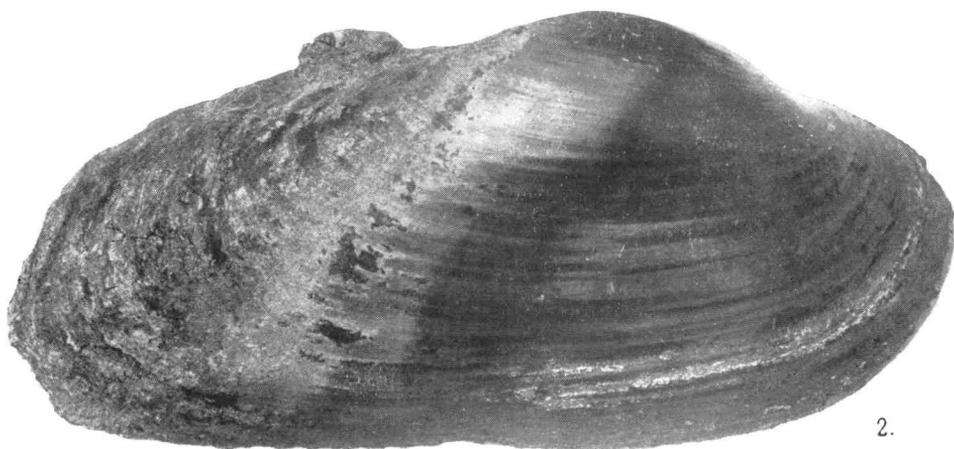
8.



9.



1.



2.



3.

PLANCHE V

FIG. 1. — *Iridina (Cameronia) spekii* WOODW. (*bourguignati* ANCEY, paratype).

Déterm. : Putzeys.

Loc. : Kibanga, lac Tanganika.

Orig. : ex. Collect. Putzeys.

Collect. Musée du Congo, n° 58643.

FIG. 2. — *Iridina (Cameronia) spekii* WOODW. (*bourguignati* ANCEY, paratype).

Déterm. : Dautzenberg et Dupuis, 1920.

Loc. : lac Tanganika, devant Moliro, profondeur : 3m (Sta. 1705).

Orig. : L. Stappers, 11 juillet 1912.

Collect. Musée du Congo, n° 58682a.

Remarque : La limite entre la partie enfoncée dans la vase et le côté postérieur, libre, s'observe ici très nettement.

FIG. 3. — *Iridina (Cameronia) spekii* WOODW. (*bourguignati* ANCEY, paratype) (intérieur d'une valve gauche).

Déterm. : Darteville, 1940.

Loc. : lac Tanganika.

Orig. : Ing. Adam, 1890.

Collect. Musée du Congo, n° 215944.

PLANCHE VI.

FIGS 1-2. — *Pseudospatha tanganyicensis* E. A. SMITH (valves droite et gauche).

Déterm. : Putzeys.

Loc. : Mpala, lac Tanganika.

Orig. : Dupuis, ex. Collect. Putzeys.

Collect. Musée du Congo, n° 58756a-b.

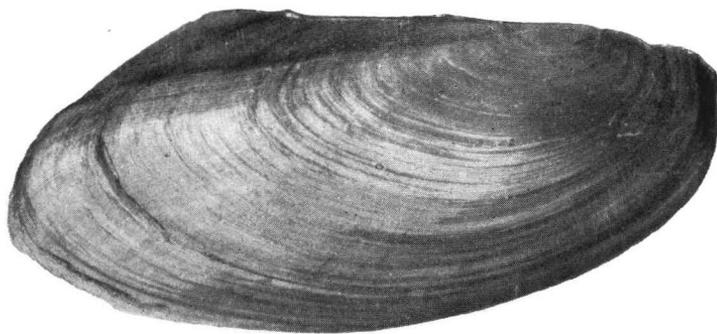
FIG. 3. — *Pseudospatha tanganyicensis* E. A. SMITH (intérieur de la valve droite).

Déterm. : Putzeys.

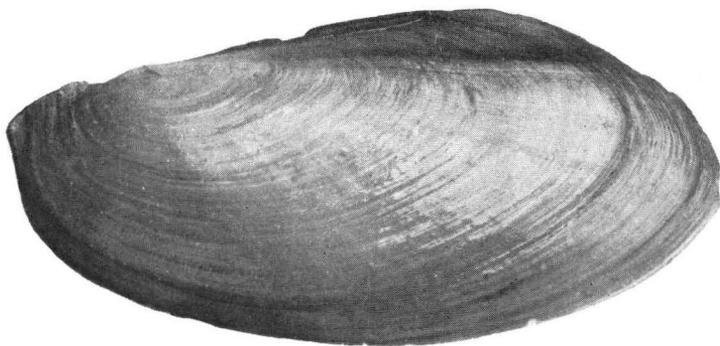
Loc. : Mpala, lac Tanganika.

Orig. : Dupuis, ex. Collect. Putzeys.

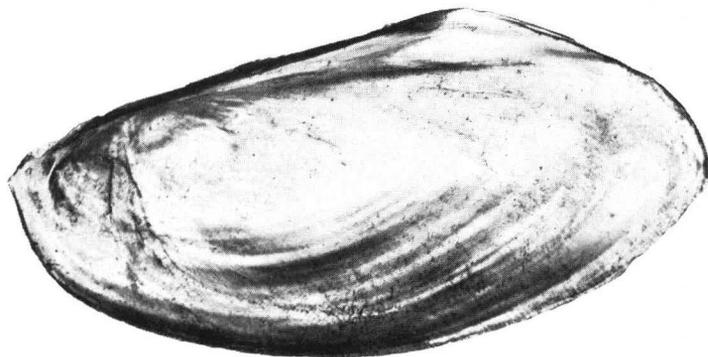
Collect. Musée du Congo, n° 58756a-b.



1.



2.

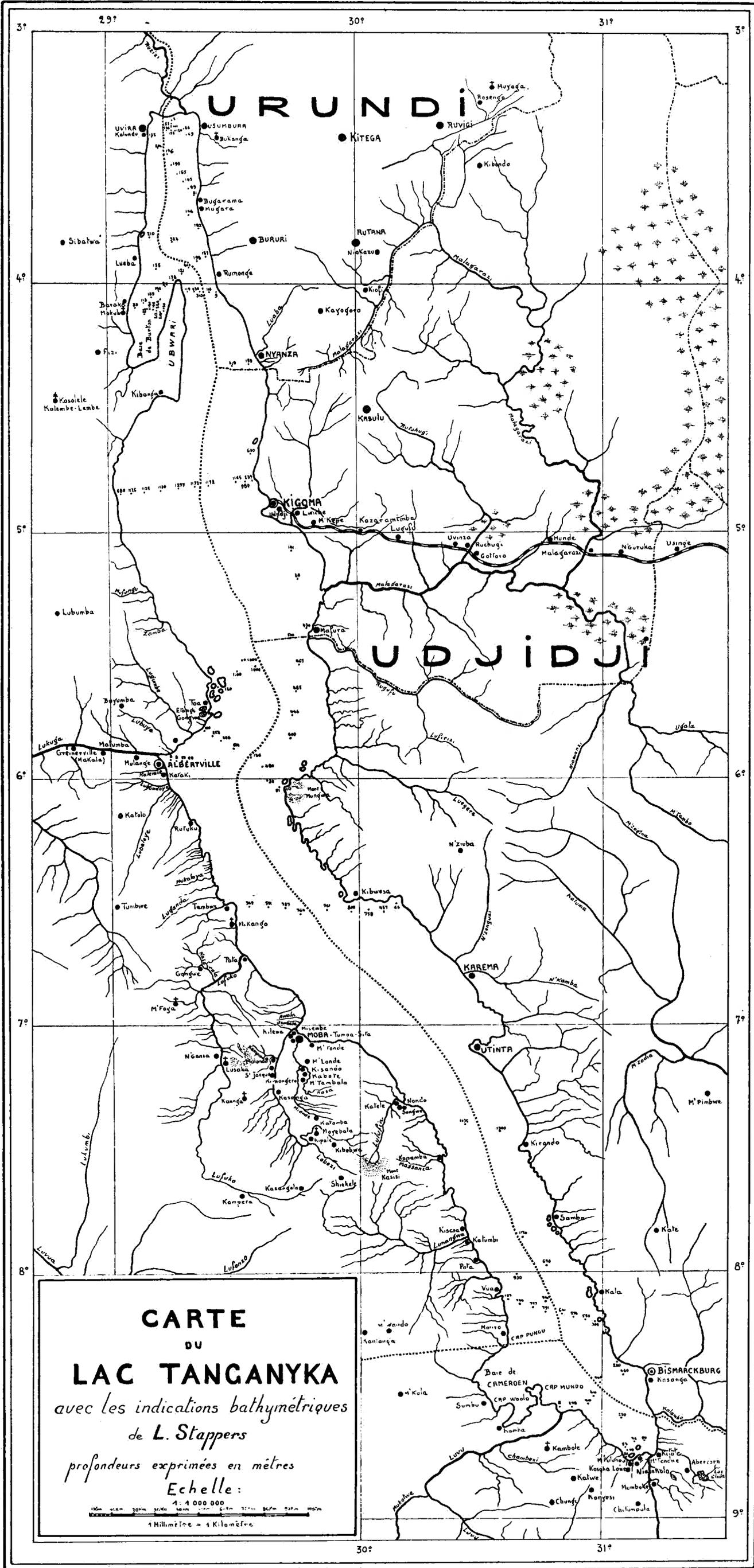


3.

TABLEAU MONTRANT LES RELATIONS DE LA FAUNE MALACOLOGIQUE DU LAC TANGANYIKA AVEC CELLE DES PRINCIPAUX LACS D'AFRIQUE, DU BASSIN DU NIL ET DU BASSIN DU CONGO.

| N° | Genres | Lac Tanganyika | Lac Kivu | Lac Edouard | Lac Albert | Lac Victoria | Lac Moéro | Lac Nyassa | Lac Tchad | Bassin du Nil | Bassin du Congo | Observations |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | I. Castéropodes : <i>Lymnaea (Radix)</i> | <i>natalensis undussumae</i> , caillaudi + var. <i>jouberti</i> — <i>gravieri</i> . | <i>natalensis undussumae</i> , V.F. | <i>natalensis undussumae</i> , V.F. | <i>natalensis undussumae</i> , V.F. | <i>natalensis undussumae</i> , V.F. | <i>natalensis undussumae</i> , V.F. | <i>natalensis undussumae</i> , V.F. | <i>natalensis undussumae</i> , V.F. | <i>natalensis undussumae</i> , V.F. | <i>natalensis undussumae</i> , V.F. | <i>nat. eserta</i> : Niger, Sénégal. <i>caillaudi</i> : Tang. Terr. — <i>gravieri</i> : Abyssinie. |
| 2 | Biomphalaria , + « <i>Planorbis</i> », Aproplanorbis | <i>ruppelli choanomphalus</i> , <i>rupp. smithi</i> , <i>rupp. stanleyi</i> , <i>boissyi tanganyikanus</i> , <i>gibboni</i> , <i>angusta (= chevalleri)</i> , <i>tanganyicensis</i> . | <i>rupp. choanomphalus</i> , F., <i>rupp. smithi</i> , V.F., <i>rupp. stanleyi</i> , V.F., <i>b. tanganyikanus</i> , V.F., <i>gibboni</i> , V. | <i>rupp. choanomphalus</i> + V.F., <i>rupp. smithi</i> , V.F., <i>rupp. stanleyi</i> , V.F., <i>b. tanganyikanus</i> , V.F., <i>gibboni</i> , V. | <i>rupp. choanomphalus</i> + V.F., <i>rupp. smithi</i> , V.F., <i>rupp. stanleyi</i> , V.F., <i>b. tanganyikanus</i> , V.F., <i>gibboni</i> , V. | <i>rupp. choanomphalus</i> + V.F., <i>rupp. smithi</i> , V.F., <i>rupp. stanleyi</i> , V.F., <i>b. tanganyikanus</i> , V.F., <i>gibboni</i> , V. | <i>rupp. katangae</i> , <i>rupp. stanleyi</i> , <i>b. sudanicus</i> , <i>chudeanti, gardet, tilhot</i> , <i>angusta (= chevalleri)</i> , <i>tchadensis</i> , <i>couboisi, tchadensis</i> , <i>strigosus, trigonus</i> , <i>forsskali</i> , <i>africana</i> , <i>unicolor + var. lenjanti</i> , <i>gracillor</i> , <i>chariensis, richetiana (?)</i> , <i>chevaleri, gradata, spectosa (?)</i> , <i>ovum + var. lacini</i> , <i>(Gabbia) neumanni var. elatus + var. globosus, neohannaeformis</i> , <i>butimoides var. richardi, unilobata; cyclostomoides + var. tchadensis, pourtrini... mueruensis (chart)</i> , <i>tuberculata</i> , <i>(Nyassia, Nyassella, Micronyassia, Nyassomolanda)</i> , <i>radiata, astorina</i> , <i>lacini, tchadana</i> , <i>landeroini</i> , <i>capense courbei</i> , <i>lacini + var. chudeanti, nyguensis, tsadana</i> , <i>mutelaeformis</i> , <i>(Spath.) hartmanni bourguignati, rostrata, etc.</i> | <i>nat. undussumae</i> , <i>ruppellidouwensis</i> , <i>rupp. katangae (Katanga)</i> , <i>rupp. stanleyi</i> , <i>b. salinarum</i> , <i>gibboni (Kisale)</i> , <i>costulatus, avakubiensis</i> , <i>angusta (Kisale)</i> , <i>kanisacensis (Bas-Congo)</i> , <i>angolensis (Bas-Congo, Katanga)</i> , <i>forsskali</i> , <i>africana</i> , <i>plusieurs espèces de Burruzia au Katanga : B. alda, coyfer...</i> , <i>unicolor (Lualaba)</i> , <i>leopolavillensis (Bas-Congo)</i> , <i>ovata : Haut-Congo ?</i> , <i>microgapha, congolensis, c. amplior, leopolavillensis aduqi</i> , <i>ovum var. major + var. elator, ovum lacini, ellipticus et autres espèces</i> , <i>(Gabbia) kisalensis (Kisale, Katanga)</i> , <i>longi, nsenidwensis + nombreuses espèces dont certaines à aspect thalassoïde : bequaerti, hira (Lualaba) — pirothi var. elata (Lualaba)</i> , <i>L'espèce si répandue tuberculata est remplacée par de très nombreuses espèces dont certaines peuvent être considérées comme ayant un aspect thalassoïde</i> , <i>radiata (Stanleyville, Lualaba)</i> , <i>katangense, bigezense...</i> , <i>hartmanni congicum</i> , <i>(S-g. Kisinda, Rhittonata, Laevitrostris, Latria...)</i> , <i>(A) pleijeriana</i> , <i>(Spathopsis) chatziana... différentes espèces</i> , <i>(Fridina) exotica</i> , <i>elliptica</i> . | <i>nat. eserta</i> : Niger, Sénégal. <i>caillaudi</i> : Tang. Terr. — <i>gravieri</i> : Abyssinie. <i>rupp. adonensis</i> : Abyssinie — <i>rupp. pleijeri</i> : Afrique du Sud. <i>rupp. stanleyi</i> : Guinée française. <i>b. sudanicus</i> : Niger — <i>b. salinarum</i> : Angola, N. B. — L'espèce des lacs Albert, Edouard et Kivu est quelquefois identifiée <i>b. sudanicus</i> , <i>miscellus</i> : Bas-Congo, Angola, <i>natalensis</i> : Afrique du Sud. <i>kanisacensis, planoidicus</i> : Afrique du Sud <i>angolensis</i> : Angola. Dans toute l'Afrique, sous des formes peu différentes. Mollusque de marécages dont la présence dans les lacs proprement dits est douteuse, ses signalisations proviennent sans doute des lagunes, estuaires... « <i>Ancylus</i> » indéterminés au Bas-Congo. fossile dans les « Kalso-Beds » : N. d'Abou Cox ! <i>ovata</i> : Niger. <i>ovum</i> : Niger. <i>(Gabbia) tilhot</i> : Niger — (G.) <i>africana</i> « West africa ». <i>butimoides</i> : Syrie, b. var. <i>weltitschi</i> : Angola. <i>tuberculata</i> : cosmopolite ! <i>fluminis</i> : Bagamoyo. <i>hartmanni bangwolicum</i> : Bangweolo. <i>jubiani juliani</i> : Sénégal, J. bellamy : Niger, J. koehert : Guinée française. <i>rostrata</i> : Lac Rodolphe <i>bangweolita</i> : Bangweolo. <i>? gailletii</i> : Sénégal; <i>chevalleri</i> : Lac Rodolphe <i>hargeri schomburgki</i> : Bangweolo. <i>(Pleodon) ovata</i> : Afrique occidentale. <i>beds</i> : sp. : fossile dans les « Kalso-Beds ». <i>elliptica</i> = Niger, Sénégal. | | | |
| 3 | <i>Gyrinus</i> , <i>Segmentina</i> , <i>Planorbis</i> | <i>gibboni</i> , <i>angusta (= chevalleri)</i> , <i>tanganyicensis</i> . | <i>gibboni</i> , <i>angusta (= chevalleri)</i> , <i>tanganyicensis</i> . | <i>gibboni</i> , <i>angusta (= chevalleri)</i> , <i>tanganyicensis</i> . | <i>gibboni</i> , <i>angusta (= chevalleri)</i> , <i>tanganyicensis</i> . | <i>gibboni</i> , <i>angusta (= chevalleri)</i> , <i>tanganyicensis</i> . | <i>gibboni</i> , <i>angusta (= chevalleri)</i> , <i>tanganyicensis</i> . | <i>gibboni</i> , <i>angusta (= chevalleri)</i> , <i>tanganyicensis</i> . | <i>gibboni</i> , <i>angusta (= chevalleri)</i> , <i>tanganyicensis</i> . | <i>gibboni</i> , <i>angusta (= chevalleri)</i> , <i>tanganyicensis</i> . | <i>gibboni</i> , <i>angusta (= chevalleri)</i> , <i>tanganyicensis</i> . | |
| 4 | <i>Bulinus (Bulimus)</i> , (Purpophysis), (Physopsis) | <i>gibboni</i> , <i>angusta (= chevalleri)</i> , <i>tanganyicensis</i> . | <i>gibboni</i> , <i>angusta (= chevalleri)</i> , <i>tanganyicensis</i> . | <i>gibboni</i> , <i>angusta (= chevalleri)</i> , <i>tanganyicensis</i> . | <i>gibboni</i> , <i>angusta (= chevalleri)</i> , <i>tanganyicensis</i> . | <i>gibboni</i> , <i>angusta (= chevalleri)</i> , <i>tanganyicensis</i> . | <i>gibboni</i> , <i>angusta (= chevalleri)</i> , <i>tanganyicensis</i> . | <i>gibboni</i> , <i>angusta (= chevalleri)</i> , <i>tanganyicensis</i> . | <i>gibboni</i> , <i>angusta (= chevalleri)</i> , <i>tanganyicensis</i> . | <i>gibboni</i> , <i>angusta (= chevalleri)</i> , <i>tanganyicensis</i> . | <i>gibboni</i> , <i>angusta (= chevalleri)</i> , <i>tanganyicensis</i> . | |
| 5 | <i>Anacypus</i> , <i>Viviparus</i> , <i>Neohauna</i> , <i>Pila</i> | <i>gibboni</i> , <i>angusta (= chevalleri)</i> , <i>tanganyicensis</i> . | <i>gibboni</i> , <i>angusta (= chevalleri)</i> , <i>tanganyicensis</i> . | <i>gibboni</i> , <i>angusta (= chevalleri)</i> , <i>tanganyicensis</i> . | <i>gibboni</i> , <i>angusta (= chevalleri)</i> , <i>tanganyicensis</i> . | <i>gibboni</i> , <i>angusta (= chevalleri)</i> , <i>tanganyicensis</i> . | <i>gibboni</i> , <i>angusta (= chevalleri)</i> , <i>tanganyicensis</i> . | <i>gibboni</i> , <i>angusta (= chevalleri)</i> , <i>tanganyicensis</i> . | <i>gibboni</i> , <i>angusta (= chevalleri)</i> , <i>tanganyicensis</i> . | <i>gibboni</i> , <i>angusta (= chevalleri)</i> , <i>tanganyicensis</i> . | <i>gibboni</i> , <i>angusta (= chevalleri)</i> , <i>tanganyicensis</i> . | |
| 6 | <i>Lamistes (Melanomus)</i> , N. B. — La présence de <i>Lamistes (Lamistes) nsenidwensis</i> est très douteuse au Tanganyika. | <i>gibboni</i> , <i>angusta (= chevalleri)</i> , <i>tanganyicensis</i> . | <i>gibboni</i> , <i>angusta (= chevalleri)</i> , <i>tanganyicensis</i> . | <i>gibboni</i> , <i>angusta (= chevalleri)</i> , <i>tanganyicensis</i> . | <i>gibboni</i> , <i>angusta (= chevalleri)</i> , <i>tanganyicensis</i> . | <i>gibboni</i> , <i>angusta (= chevalleri)</i> , <i>tanganyicensis</i> . | <i>gibboni</i> , <i>angusta (= chevalleri)</i> , <i>tanganyicensis</i> . | <i>gibboni</i> , <i>angusta (= chevalleri)</i> , <i>tanganyicensis</i> . | <i>gibboni</i> , <i>angusta (= chevalleri)</i> , <i>tanganyicensis</i> . | <i>gibboni</i> , <i>angusta (= chevalleri)</i> , <i>tanganyicensis</i> . | <i>gibboni</i> , <i>angusta (= chevalleri)</i> , <i>tanganyicensis</i> . | |
| 7 | <i>Bithynia</i> , <i>Cleopatra</i> , <i>Melanoïdes</i> | <i>gibboni</i> , <i>angusta (= chevalleri)</i> , <i>tanganyicensis</i> . | <i>gibboni</i> , <i>angusta (= chevalleri)</i> , <i>tanganyicensis</i> . | <i>gibboni</i> , <i>angusta (= chevalleri)</i> , <i>tanganyicensis</i> . | <i>gibboni</i> , <i>angusta (= chevalleri)</i> , <i>tanganyicensis</i> . | <i>gibboni</i> , <i>angusta (= chevalleri)</i> , <i>tanganyicensis</i> . | <i>gibboni</i> , <i>angusta (= chevalleri)</i> , <i>tanganyicensis</i> . | <i>gibboni</i> , <i>angusta (= chevalleri)</i> , <i>tanganyicensis</i> . | <i>gibboni</i> , <i>angusta (= chevalleri)</i> , <i>tanganyicensis</i> . | <i>gibboni</i> , <i>angusta (= chevalleri)</i> , <i>tanganyicensis</i> . | <i>gibboni</i> , <i>angusta (= chevalleri)</i> , <i>tanganyicensis</i> . | |
| 8 | II. Lamellibranches : <i>Corbicula</i> , <i>Pisidium</i> , <i>Sphaerium</i> , <i>Cyclotus (Cyclotus)</i> , <i>Granulatiaria</i> , <i>Nyassina</i> , <i>Aspatharia</i> , <i>Mutela</i> , <i>Tritana</i> , <i>Aetheria</i> | <i>gibboni</i> , <i>angusta (= chevalleri)</i> , <i>tanganyicensis</i> . | <i>gibboni</i> , <i>angusta (= chevalleri)</i> , <i>tanganyicensis</i> . | <i>gibboni</i> , <i>angusta (= chevalleri)</i> , <i>tanganyicensis</i> . | <i>gibboni</i> , <i>angusta (= chevalleri)</i> , <i>tanganyicensis</i> . | <i>gibboni</i> , <i>angusta (= chevalleri)</i> , <i>tanganyicensis</i> . | <i>gibboni</i> , <i>angusta (= chevalleri)</i> , <i>tanganyicensis</i> . | <i>gibboni</i> , <i>angusta (= chevalleri)</i> , <i>tanganyicensis</i> . | <i>gibboni</i> , <i>angusta (= chevalleri)</i> , <i>tanganyicensis</i> . | <i>gibboni</i> , <i>angusta (= chevalleri)</i> , <i>tanganyicensis</i> . | <i>gibboni</i> , <i>angusta (= chevalleri)</i> , <i>tanganyicensis</i> . | |

REMARQUE — Pour les Lacs Kivu et Edouard l'indication V. indique que l'espèce a été trouvée vivante, F. subfossile.
Pour le Lac Tanganyika la lettre (F.) indique seulement les espèces trouvées également subfossiles, l'indication (sp. ? F.) signifiant une espèce indéterminée du genre trouvée subfossile.



URUNDI

UDJIDJI

CARTE

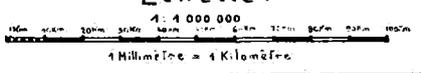
DU

LAC TANGANYKA

*avec les indications bathymétriques
de L. Stappers*

profondeurs exprimées en mètres

Echelle:



Tome VIII.

HULSTAERT, le R. P. G., *Le mariage des Nkundé* (520 pages, 1 carte, 1938) . . . fr. 200 »

Tome IX.

1. VAN WING, le R. P. J., *Études Bakongo. — II. Religion et Magie* (301 pages, 2 figures, 1 carte, 8 planches, 1938) . . . fr. 125 »
2. TIARCO FOURCHE, J. A. et MORLIGHEM, H., *Les communications des indigènes du Kasai avec les âmes des morts* (78 pages, 1939) . . . fr. 25 »
3. LOTAR, le R. P. L., *La grande Chronique du Bomu* (163 pages, 3 cartes, 1940). fr. 90 »
4. GELDERS, V., *Quelques aspects de l'évolution des Colonies en 1938* (82 pages, 1941) . . . fr. 60 »

Tome X.

1. VANHOVE, J., *Essai de droit coutumier du Ruanda* (Mémoire couronné au Concours annuel de 1940) (125 pages, 1 carte, 13 planches, 1941) . . . fr. 65 »
2. OLBRECHTS, F. M., *Bijdrage tot de kennis van de Chronologie der Afrikaansche plastiek* (38 blz., X pl., 1941) . . . fr. 30 »
3. DE BEAUCORPS, le R. P. R., *Les Basongo de la Luntungu et de la Gobari* (Mémoire couronné au Concours annuel de 1940) (172 p., 15 pl., 1 carte, 1941) . . . fr. 100 »
4. VAN DER KERKEN, G., *Le Mésolithique et le Néolithique dans le bassin de l'Uele* (118 pages, 5 fig., 1942) . . . fr. 40 »
5. DE BOECK, le R. P. L.-B., *Premières applications de la Géographie linguistique aux langues bantoues* (219 pages, 75 figures, 1 carte hors-texte, 1942) . . . fr. 105 »

Tome XI.

1. MERTENS, le R. P. J., *Les chefs couronnés chez les Ba Kongo orientaux. Etude de régime successoral* (Mémoire couronné au Concours annuel de 1938) (455 pages, 8 planches, 1942) . . . fr. 200 »
2. GELDERS, V., *Le clan dans la Société indigène. Etude de politique sociale, belge et comparée* (72 pages, 1943) . . . fr. 25 »
3. SOHIER, A., *Le mariage en droit coutumier congolais* (248 pages, 1943). . . fr. 100 »

Tome XII.

1. LAUDE, N., *La Compagnie d'Ostende et son activité coloniale au Bengale* (260 pages, 7 planches et 1 carte hors-texte, 1944) . . . fr. 110 »
2. WAUTERS, A., *La nouvelle politique coloniale* (108 pages, 1945) . . . fr. 65 »
3. JENTGEN, J., *Études sur le droit cambiaire préliminaires à l'introduction au Congo belge d'une législation relative au chèque. — 1^{re} partie : Définition et nature juridique du chèque envisagé dans le cadre de la Loi uniforme issue de la Conférence de Genève de 1931* (200 pages, 1945) . . . fr. 85 »

Tome XIII.

VAN DER KERKEN, G., *L'Ethnie Mongo :*

1. Vol. I. Première partie : *Histoire, groupements et sous-groupements, origines.* Livre I (XII-504 pages, 1 carte, 3 croquis hors-texte, 1944) . . . fr. 200 »
2. Vol. I. Première partie. Livres II et III (X-639 pages, 1 carte, 3 croquis et 64 planches hors-texte, 1944) . . . fr. 400 »

Tome XIV.

1. LOTAR, le R. P. L., *La Grande Chronique de l'Uele* (363 pages, 4 cartes, 4 planches hors-texte, 1946) . . . fr. 200 »
2. DE CLEENE, N., *Le Clan matrilinéal dans la société indigène. Hier, Aujourd'hui, Demain* (100 pages, 1946) . . . fr. 60 »
3. MOTTOLLE, le Dr L., *Politique sociale de l'Union Minière du Haut-Katanga pour sa main-d'œuvre indigène et ses résultats au cours de vingt années d'application* (68 pages, 1946) . . . fr. 50 »
4. JENTGEN, P., *Les Pouvoirs des Secrétaires Généraux ff. du Ministère des Colonies pendant l'occupation.* (Loi du 10 mai 1940) (82 pages, 1946) . . . fr. 45 »

Tome XV.

1. HEYSE, TH., *Grandes lignes du Régime des terres du Congo belge et du Ruanda-Urundi et leurs applications (1940-1946)* (191 pages, 1947) . . . fr. 110 »
2. MALENGREAU, G., *Les droits fonciers coutumiers chez les indigènes du Congo belge. Essai d'interprétation juridique* (260 pages, 1947) . . . fr. 150 »

SECTION DES SCIENCES NATURELLES ET MÉDICALES

Tome I.

1. ROBYNS, W., *La colonisation végétale des laves récentes du volcan Rumoka (laves de Kateruzi)* (33 pages, 10 planches, 1 carte, 1932) . . . fr. 30 »
2. DUBOIS, le Dr A., *La lèpre dans la région de Wamba-Pawa (Uele-Nepoko)* (87 pages, 1932) . . . fr. 25 »
3. LEPLAE, E., *La crise agricole coloniale et les phases du développement de l'agriculture dans le Congo central* (31 pages, 1932) . . . fr. 10 »
4. DE WILDEMAN, E., *Le port suffrutescens de certains végétaux tropicaux dépend de facteurs de l'ambiance?* (51 pages, 2 planches, 1933) . . . fr. 20 »
5. ADRIAENS, L., CASTAGNE, E. et VLASSOV, S., *Contribution à l'étude histologique et chimique du Sterculia Bequaerti De Wild.* (112 p., 2 pl., 28 fig., 1933) . . . fr. 50 »
6. VAN NITSE, le Dr R., *L'hygiène des travailleurs noirs dans les camps industriels du Haut-Katanga* (248 pages, 4 planches, carte et diagrammes, 1933) . . . fr. 135 »
7. STEYAERT, R. et VRYDAGH, J., *Etude sur une maladie grave du colombier provoquée par les piqûres d'Helopeltis* (55 pages, 32 figures, 1933) . . . fr. 40 »
8. DELEVOY, G., *Contribution à l'étude de la végétation forestière de la vallée de la Lukuga (Katanga septentrional)* (124 p., 5 pl., 2 diagr., 1 carte, 1933) . . . fr. 80 »

Tome II.

1. HAUMAN, L., *Les Lobelia géants des montagnes du Congo belge* (52 pages, 6 figures, 7 planches, 1934) . . . fr. 30 »
2. DE WILDEMAN, E., *Remarques à propos de la forêt équatoriale congolaise* (120 p., 3 cartes hors-texte, 1934) . . . fr. 50 »
3. HENRY, J., *Etude géologique et recherches minières dans la contrée située entre Ponthicville et le lac Kivu* (51 pages, 6 figures, 3 planches, 1934) . . . fr. 35 »
4. DE WILDEMAN, E., *Documents pour l'étude de l'alimentation végétale de l'indigène du Congo belge* (1264 pages, 1934) . . . fr. 70 »
5. POLINARD, E., *Constitution géologique de l'Entre-Lulua-Bushimaie, du 7^e au 8^e parallèle* (74 pages, 6 planches, 2 cartes, 1934) . . . fr. 45 »

Tome III.

1. LEBRUN, J., *Les espèces congolaises du genre Ficus L.* (79 p., 4 fig., 1934) . . . fr. 24 »
2. SCHWETZ, le Dr J., *Contribution à l'étude endémiologique de la malaria dans la forêt et dans la savane du Congo oriental* (45 pages, 1 carte, 1934) . . . fr. 20 »
3. DE WILDEMAN, E., TROLLI, GREGOIRE et OROLOVITCH, *A propos de médicaments indigènes congolais* (127 pages, 1935) . . . fr. 35 »
4. DELEVOY, G. et ROBERT, M., *Le milieu physique du Centre africain méridional et la phytogéographie* (194 pages, 2 cartes, 1935) . . . fr. 35 »
5. LEPLAE, E., *Les plantations de café au Congo belge. — Leur histoire (1881-1933). — Leur importance actuelle* (248 pages, 12 planches, 1935) . . . fr. 80 »

Tome IV.

1. JADIN, le Dr J., *Les groupes sanguins des Pygmées* (Mémoire couronné au Concours annuel de 1935) (26 pages, 1935) . . . fr. 15 »
2. JULIEN, le Dr P., *Bloedgroeponderzoek der Efé-pygmeecën en der omwonende Negerstammen* (Verhandeling welke in den jaarlijkschen Wedstrijd voor 1935 eene eervolle vermelding verwierf) (32 bl., 1935) . . . fr. 15 »
3. VLASSOV, S., *Espèces alimentaires du genre Artocarpus. — 1. L'Artocarpus integrifolia L. ou le Jacquier* (80 pages, 10 planches, 1936) . . . fr. 35 »
4. DE WILDEMAN, E., *Remarques à propos de formes du genre Uragoga L. (Rubiacees). — Afrique occidentale et centrale* (188 pages, 1936) . . . fr. 60 »
5. DE WILDEMAN, E., *Contributions à l'étude de quelques espèces du genre Uapaga BAILL. (Euphorbiacées)* (192 pages, 43 figures, 5 planches, 1936) . . . fr. 70 »

Tome V.

1. DE WILDEMAN, E., *Sur la distribution des saponines dans le règne végétal* (94 pages, 1936) . . . fr. 35 »
2. ZAHLBRUCKNER, A. et HAUMAN, L., *Les lichens des hautes altitudes au Ruwenzori* (31 pages, 5 planches, 1936) . . . fr. 20 »
3. DE WILDEMAN, E., *A propos de plantes contre la lèpre (Crinum sp. Amaryllidacées)* (58 pages, 1937) . . . fr. 20 »
4. HISSSETTE, le Dr J., *Onchocercose oculaire* (120 pages, 5 planches, 1937) . . . fr. 50 »
5. DUREN, le Dr A., *Un essai d'étude d'ensemble du paludisme au Congo belge* (86 pages, 4 figures, 2 planches, 1937) . . . fr. 35 »
6. STANER, P. et BOUTIQUE, R., *Matériaux pour les plantes médicinales indigènes du Congo belge* (228 pages, 17 figures, 1937) . . . fr. 80 »

Tome VI.

1. BURGEON, L., *Liste des Coléoptères récoltés au cours de la mission belge au Ruwenzori* (140 pages, 1937) fr. 50 »
2. LEPERSONNE, J., *Les terrasses du fleuve Congo au Stanley-Pool et leurs relations avec celles d'autres régions de la cuvette congolaise* (68 p., 6 fig., 1937) fr. 25 »
3. CASTAGNE, E., *Contribution à l'étude chimique des légumineuses insecticides du Congo belge* (Mémoire couronné au Concours annuel de 1937) (102 pages, 2 figures, 9 planches, 1938) fr. 90 »
4. DE WILDEMAN, E., *Sur des plantes médicinales ou utiles du Mayumbe (Congo belge), d'après des notes du R. P. Wellens † (1891-1924)* (97 pages, 1938) fr. 35 »
5. ADRIAENS, L., *Le Ricin au Congo belge. — Etude chimique des graines, des huiles et des sous-produits* (206 pages, 11 diagrammes, 12 planches, 1 carte, 1938). fr. 120 »

Tome VII.

1. SCHWEITZ, le Dr J., *Recherches sur le paludisme endémique du Bas-Congo et du Kwango* (164 pages, 1 croquis, 1938) fr. 60 »
2. DE WILDEMAN, E., *Dioscorea alimentaires et toxiques* (morphologie et biologie) (262 pages, 1938) fr. 90 »
3. LEPLAE, E., *Le palmier à huile en Afrique, son exploitation au Congo belge et en Extrême-Orient* (108 pages, 11 planches, 1939) fr. 60 »

Tome VIII.

1. MICHOT, P., *Etude pétrographique et géologique du Ruwenzori septentrional* (271 pages, 17 figures, 48 planches, 2 cartes, 1938) fr. 170 »
2. BOUCKAERT, J., CASIER, H., et JADIN, J., *Contribution à l'étude du métabolisme du calcium et du phosphore chez les indigènes de l'Afrique centrale* (Mémoire couronné au Concours annuel de 1938) (25 pages, 1938) fr. 15 »
3. VAN DEN BERGHE, L., *Les schistosomes et les schistosomoses au Congo belge et dans les territoires du Ruanda-Urundi* (Mémoire couronné au Concours annuel de 1939) (154 pages, 14 figures, 27 planches, 1939) fr. 90 »
4. ADRIAENS, L., *Contribution à l'étude chimique de quelques gommés du Congo belge* (100 pages, 9 figures, 1939) fr. 45 »

Tome IX.

1. POLINARD, E., *La bordure nord du socle granitique dans la région de la Lubé et de la Bushimai* (56 pages, 2 figures, 4 planches, 1939) fr. 35 »
2. VAN RIEL, le Dr J., *Le Service médical de la Compagnie Minière des Grands Lacs Africains et la situation sanitaire de la main-d'œuvre* (58 pages, 5 planches, 1 carte, 1939) fr. 30 »
3. DE WILDEMAN, E., Drs TROLLI, DRICOT, TESSITORE et M. MORTIAUX, *Notes sur des plantes médicinales et alimentaires du Congo belge* (Missions du « Foréami ») (VI-356 pages, 1939) fr. 120 »
4. POLINARD, E., *Les roches alcalines de Chitanga (Angola) et les tufs associés* (32 pages, 2 figures, 3 planches, 1939) fr. 25 »
5. ROBERT, M., *Contribution à la morphologie du Katanga; les cycles géographiques et les pénéplaines* (59 pages, 1939) fr. 20 »

Tome X.

1. DE WILDEMAN, E., *De l'origine de certains éléments de la flore du Congo belge et des transformations de cette flore sous l'action de facteurs physiques et biologiques* (365 pages, 1940) fr. 120 »
2. DUBOIS, le Dr A., *La lèpre au Congo belge en 1938* (60 pages, 1 carte, 1940) fr. 25 »
3. JADIN, le Dr J., *Les groupes sanguins des Pygmoides et des nègres de la province équatoriale (Congo belge)* (42 pages, 1 diagramme, 3 cartes, 2 pl., 1940) fr. 20 »
4. POLINARD, E., *Het dolertiet van den samenloop Sankuru-Bushimai* (42 pages, 3 figures, 1 carte, 5 planches, 1941) fr. 35 »
5. BURGEON, L., *Les Colasposoma et les Euryope du Congo belge* (43 pages, 7 figures, 1941) fr. 20 »
6. PASSAU, G., *Découverte d'un Céphalopode et d'autres traces fossiles dans les terrains anciens de la Province orientale* (14 pages, 2 planches, 1941) fr. 15 »

Tome XI.

| | | |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 1. | VAN NITSEN, le Dr R., <i>Contribution à l'étude de l'enfance noire au Congo belge</i> (82 pages, 2 diagrammes, 1941) fr. | 35 » |
| 2. | SCHWETZ, le Dr J., <i>Recherches sur le Paludisme dans les villages et les camps de la division de Mongwalu des Mines d'or de Kilo (Congo belge)</i> (75 pages, 1 croquis, 1941) fr. | 35 » |
| 3. | LEBRUN, J., <i>Recherches morphologiques et systématiques sur les cafiers du Congo</i> (Mémoire couronné au Concours annuel de 1937) (184 p., 19 pl., 1941) fr. | 160 » |
| 4. | RODHAIN, le Dr J., <i>Etude d'une souche de Trypanosoma Cazalbouri (Vivax)</i> (38 pages, 1941) fr. | 20 » |
| 5. | VAN DEN ABEËLE, M., <i>L'Erosion. Problème africain</i> (30 pages, 2 planches, 1941) fr. | 20 » |
| 6. | STANER, P., <i>Les Maladies de l'Hevea au Congo belge</i> (42 p., 4 pl., 1941) fr. | 20 » |
| 7. | RESSELER, R., <i>Recherches sur la calcémie chez les indigènes de l'Afrique centrale</i> (54 pages, 1941) fr. | 30 » |
| 8. | VAN DEN BRANDEN, le Dr J.-F., <i>Le contrôle biologique des Néoarsphénamines (Néo-salvarsan et produits similaires)</i> (71 pages, 5 planches, 1942) fr. | 35 » |
| 9. | VAN DEN BRANDEN, le Dr J.-F., <i>Le contrôle biologique des Glyphénarsines (Tryparsamide, Trypanosyl, Novatoxyl, Trypotane)</i> (75 pages, 1942) fr. | 35 » |

Tome XII.

| | | |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 1. | DE WILDEMAN, E., <i>Le Congo belge possède-t-il des ressources en matières premières pour de la pâte à papier ?</i> (iv-156 pages, 1942) fr. | 60 » |
| 2. | BASTIN, R., <i>La biochimie des moisissures (Vue d'ensemble. Application à des souches congolaises d'Aspergillus du groupe « Niger » THOM. et CHURCH.)</i> (125 pages, 2 diagrammes, 1942) fr. | 60 » |
| 3. | ADRIAENS, L. et WAGEMANS, G., <i>Contribution à l'étude chimique des sols salins et de leur végétation au Ruanda-Urundi</i> (186 pages, 1 figure, 7 pl., 1943) fr. | 80 » |
| 4. | DE WILDEMAN, E., <i>Les latex des Euphorbiacées. 1. Considérations générales</i> (68 pages, 1944) fr. | 35 » |

Tome XIII.

| | | |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 1. | VAN NITSEN, R., <i>Le pian</i> (128 pages, 6 planches, 1944) fr. | 60 » |
| 2. | FALLON, F., <i>L'éléphant africain</i> (51 pages, 7 planches, 1944) fr. | 35 » |
| 3. | DE WILDEMAN, E., <i>A propos de médicaments antilépreux d'origine végétale. II. Les plantes utiles des genres Aconitum et Hydrocotyle</i> (86 pages, 1944) fr. | 40 » |
| 4. | ADRIAENS, L., <i>Contribution à l'étude de la toxicité du manioc au Congo belge</i> (mémoire qui a obtenu une mention honorable au concours annuel de 1940) (140 pages, 1945) fr. | 80 » |
| 5. | DE WILDEMAN, E., <i>A propos de médicaments antilépreux d'origine végétale. III. Les plantes utiles du genre Strychnos</i> (105 pages, 1946) fr. | 65 » |

Tome XIV.

| | | |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 1. | SCHWETZ, le Dr J., <i>Recherches sur les Moustiques dans la Bordure orientale du Congo belge (lac Kivu-lac Albert)</i> (94 pages, 1 carte hors-texte, 6 croquis, 7 photographies, 1944) fr. | 50 » |
| 2. | SCHWETZ, le Dr J. et DARTEVELLE, E., <i>Recherches sur les Mollusques de la Bordure orientale du Congo et sur la Bilharziose intestinale de la plaine de Kasenyi, lac Albert</i> (77 pages, 1 carte hors-texte, 7 planches, 1944) fr. | 40 » |
| 3. | SCHWETZ, le Dr J., <i>Recherches sur le paludisme dans la bordure orientale du Congo belge</i> (216 pages, 1 carte, 8 croquis et photographies, 1944) fr. | 105 » |
| 4. | SCHWETZ, le Dr J. et DARTEVELLE, E., <i>Contribution à l'étude de la faune malacologique des grands lacs africains (1^{re} étude : Les lacs Albert, Edouard et Kivu)</i> (48 pages, 1 planche et 1 tableau hors-texte, 1947) fr. | 45 » |
| 5. | DARTEVELLE, E. et SCHWETZ, le Dr J., <i>Contribution à l'étude de la faune malacologique des grands lacs africains (2^e étude : Le lac Tanganika)</i> (126 pages, 1 carte, 6 planches hors-texte, 1947) fr. | 120 » |
| 6. | DARTEVELLE, E. et SCHWETZ, le Dr J., <i>Contribution à l'étude de la faune malacologique des grands lacs africains (3^e étude : Sur la faune malacologique du lac Moero)</i> (90 pages, 3 cartes, 4 planches, 1 photo, 1947) fr. | 100 » |

Tome XV.

| | | |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 1. | ADRIAENS, L., <i>Recherches sur la composition chimique des flacourtiacées à huile chaulmoogrique du Congo belge</i> (87 pages, 1946) fr. | 60 » |
| 2. | RESSELER, R., <i>Het droog-bewaren van microbiologische wezens en hun reactie-producten. De droogtechniek</i> (63 blz., 1946) fr. | 40 » |
| 3. | DE WILDEMAN, E., J. Gillet, S. J., <i>et le Jardin d'essais de Kisantu</i> (120 pages, 2 planches, 1946) fr. | 75 » |
| 4. | DE WILDEMAN, E., <i>A propos de médicaments antilépreux d'origine végétale. IV. Des Strophantus et de leur utilisation en médecine</i> (70 pages, 1946) fr. | 45 » |
| 5. | DUREN, A., <i>Les serpents venimeux au Congo belge</i> (45 pages, 5 planches, 1946) fr. | 50 » |
| 6. | PASSAU, G., <i>Gisements sous basalte au Kivu (Congo belge)</i> (24 pages, 2 croquis, 2 planches hors-texte, 1946) fr. | 30 » |
| 7. | DUBOIS, le Dr A., <i>Chimiothérapie des Trypanosomiases</i> (169 pages, 1946) fr. | 100 » |

Tome XVI.

1. POLINARD, E., *Le minéral de manganèse à polianite et hollandite de la haute Lulua* (41 pages, 5 figures, 4 planches hors-texte, 1946) . fr. 50 »
2. SCHWETZ, le Dr J., *Sur la classification et la nomenclature des Planorbidae (Planorbinae et Bullinae) de l'Afrique centrale et surtout du Congo belge* (91 pages, 1947) . fr. 60 »
3. FRASELLE, E., *Introduction à l'étude de l'atmosphère congolaise. La prévision du temps à longue échéance en Afrique équatoriale* (54 pages, 1947) . fr. 35 »
4. POLINARD, E., *Cristaux de cassitérite du Kivu méridional et du Mandema* (25 pages, 2 planches hors texte) . fr. 35 »
5. DE WILDEMAN, E., *A propos de médicaments antilépreux d'origine végétale. VII. Sur des espèces du genre Eucalyptus* L'HÉRITIER (en collaboration avec L. PYNART) (123 pages, 1947) . fr. 70 »
6. DE WILDEMAN, E., *A propos de médicaments antilépreux d'origine végétale. VIII. Sur des espèces du genre Acacia L.* (en collaboration avec L. PYNART) (77 pages, 1947) . fr. 50 »
7. DARBVELLE, E. et SCHWETZ, le Dr J., *Sur l'origine des mollusques thalassoides du lac Tanganika* (58 pages, 1947) . fr. 45 »
8. DE WILDEMAN, E., *A propos de médicaments antilépreux d'origine végétale. IX. Sur des espèces du genre Capsicum L.* (56 pages, 1947) . fr. 40 »

SECTION DES SCIENCES TECHNIQUES

Tome I.

1. FONTAINAS, P., *La force motrice pour les petites entreprises coloniales* (188 pages, 1935) . fr. 40 »
2. HELLINCKX, L., *Études sur le Copal-Congo* (Mémoire couronné au Concours annuel de 1935) (64 pages, 7 figures, 1935) . fr. 25 »
3. DEVROEY, E., *Le problème de la Lukuga, exutoire du lac Tanganika* (130 pages, 14 figures, 1 planche, 1938) . fr. 60 »
4. FONTAINAS, P., *Les exploitations minières de haute montagne au Ruanda-Urundi* (59 pages, 31 figures, 1938) . fr. 40 »
5. DEVROEY, E., *Installations sanitaires et épuration des eaux résiduaires au Congo belge* (56 pages, 13 figures, 3 planches, 1939) . fr. 40 »
6. DEVROEY, E., et VANDERLINDEN, R., *Le lac Kivu* (76 pages, 51 figures, 1939) . fr. 60 »

Tome II.

1. DEVROEY, E., *Le réseau routier au Congo belge et au Ruanda-Urundi* (218 pages, 62 figures, 2 cartes, 1939) . fr. 180 »
2. DEVROEY, E., *Habitations coloniales et conditionnement d'air sous les tropiques* (228 pages, 94 figures, 33 planches, 1940) . fr. 200 »
3. LEGRAYE, M., *Grands traits de la Géologie et de la Minéralisation aurifère des régions de Kilo et de Moto (Congo belge)* (135 pages, 25 figures, 13 planches, 1940) . fr. 70 »

Tome III.

1. SPRONCK, R., *Mesures hydrographiques effectuées dans la région divagante du bief maritime du fleuve Congo. Observation des mouvements des alluvions. Essai de détermination des débits solides* (56 pages, 1941) . fr. 35 »
2. BETTE, R., *Aménagement hydro-électrique complet de la Lufira à « Chutes Cornet » par régularisation de la rivière* (33 pages, 10 planches, 1941) . fr. 60 »
3. DEVROEY, E., *Le bassin hydrographique congolais, spécialement celui du bief maritime* (172 pages, 6 planches, 4 cartes, 1941) . fr. 100 »
4. DEVROEY, E. (avec la collaboration de DE BACKER, E.), *La réglementation sur les constructions au Congo belge* (290 pages, 1942) . fr. 90 »

Tome IV.

1. DEVROEY, E., *Le béton précontraint aux Colonies. (Présentation d'un projet de pont démontable en éléments de série préfabriqués)* (48 pages, 9 planches hors-texte, 1944) . fr. 30 »
2. ALGRAIN, P., *Monographie des Matériels Algrain* (148 pages, 92 figures, 25 planches, 4 diagrammes et 3 tableaux hors-texte, 1944) . fr. 130 »
3. ROGER, E., *La pratique du traitement électrochimique des minerais de cuivre du Katanga* (68 pages, 10 planches, 1946) . fr. 70 »
4. VAN DE PUTTE, M., *Le Congo belge et la politique de conjoncture* (129 pages, 9 diagrammes, 1946) . fr. 80 »
5. DEVROEY, E., *Nouveaux systèmes de ponts métalliques pour les Colonies et leur influence possible sur l'évolution des transports routiers au Congo belge et au Ruanda-Urundi* (97 pages, 12 figures, 12 planches hors-texte, 1947) . fr. 100 »

COLLECTION IN-4°

SECTION DES SCIENCES MORALES ET POLITIQUES

Tome I.

1. SCHEBESTA, le R. P. P., *Die Bambuti-Pygmäen vom Huri* (tome I) (4 frontispice, XVIII-440 pages, 16 figures, 11 diagrammes, 32 planches, 1 carte, 1938) . . . fr. 500 »

Tome II.

1. SCHEBESTA, le R. P. P., *Die Bambuti-Pygmäen vom Huri* (tome II) (XII-284 pages, 189 figures, 5 diagrammes, 25 planches, 1941) . . . fr. 270 »

SECTION DES SCIENCES NATURELLES ET MEDICALES

Tome I.

1. ROBYNS, W., *Les espèces congolaises du genre Digitaria Hall* (52 pages, 6 planches, 1931) . . . fr. 40 »
2. VANDERYST, le R. P. H., *Les roches oolithiques du système schisto-calcaire dans le Congo occidental* (70 pages, 40 figures, 1932) . . . fr. 40 »
3. VANDERYST, le R. P. H., *Introduction à la phytogéographie agrostologique de la province Congo-Kasai. Les formations et associations* (154 pages, 1932) . fr. 65 »
4. SCAËTTA, H., *Les famines périodiques dans le Ruanda. — Contribution à l'étude des aspects biologiques du phénomène* (42 pages, 1 carte, 12 diagrammes, 10 planches, 1932) . . . fr. 50 »
5. FONTAINAS, P. et ANSOTTE, M., *Perspectives minières de la région comprise entre le Nil, le lac Victoria et la frontière orientale du Congo belge* (27 pages, 2 cartes, 1932) . . . fr. 20 »
6. ROBYNS, W., *Les espèces congolaises du genre Panicum L.* (80 pages, 5 planches, 1932) . . . fr. 50 »
7. VANDERYST, le R. P. H., *Introduction générale à l'étude agronomique du Haut-Kasai. Les domaines, districts, régions et sous-régions géo-agronomiques du Vicariat apostolique du Haut-Kasai* (82 pages, 12 figures, 1933) . . . fr. 50 »

Tome II.

1. THOREAU, J., et DU TRIEU DE TERDONCK, R., *Le gîte d'aurantum de Shinkolobwe-Kasola (Kalanga)* (70 pages, 17 planches, 1933) . . . fr. 100 »
2. SCAËTTA, H., *Les précipitations dans le bassin du Kivu et dans les zones limitrophes du fossé tectonique (Afrique centrale équatoriale). — Communication préliminaire* (108 pages, 28 figures, cartes, plans et croquis, 16 diagrammes, 10 planches, 1933) . . . fr. 120 »
3. VANDERYST, le R. P. H., *L'élevage extensif du gros bétail par les Bampombos et Baholos du Congo portugais* (50 pages, 5 figures, 1933) . . . fr. 30 »
4. POLINARD, E., *Le socle ancien inférieur à la série schisto-calcaire du Bas-Congo. Son étude le long du chemin de fer de Matadi à Léopoldville* (116 pages, 7 figures, 8 planches, 1 carte, 1934) . . . fr. 80 »

Tome III.

- SCAËTTA, H., *Le climat écologique de la dorsale Congo-Nil* (335 pages, 61 diagrammes, 20 planches, 1 carte, 1934) . . . fr. 200 »

Tome IV.

1. POLINARD, E., *La géographie physique de la région du Lubilash, de la Bushimate et de la Lubi vers le 6° parallèle Sud* (38 pages, 9 figures, 4 planches, 2 cartes, 1935) . . . fr. 50 »
2. POLINARD, E., *Contribution à l'étude des roches éruptives et des schistes cristallins de la région de Bondo* (42 pages, 1 carte, 2 planches, 1935) . . . fr. 30 »
3. POLINARD, E., *Constitution géologique et pétrographique des bassins de la Kotto et du M'Bari, dans la région de Bria-Yalinga (Oubangui-Chari)* (160 pages, 21 figures, 3 cartes, 13 planches, 1935) . . . fr. 120 »

Tome V.

1. ROBYNS, W., *Contribution à l'étude des formations herbues du district forestier central du Congo belge* (151 pages, 3 figures, 2 cartes, 13 planches, 1936) . fr. 120 »
2. SCAËTTA, H., *La genèse climatique des sols montagnards de l'Afrique centrale. — Les formations végétales qui en caractérisent les stades de dégradation* (351 pages, 10 planches, 1937) . . . fr. 225 »

Tome VI.

1. GYSIN, M., *Recherches géologiques et pétrographiques dans le Katanga méridional* (259 pages, 4 figures, 1 carte, 4 planches, 1937) . . . fr. 130 »
2. ROBERT, M., *Le système du Kundelungu et le système schisto-dolomitique* (Première partie) (108 pages, 1940) . . . fr. 60 »
3. ROBERT, M., *Le système du Kundelungu et le système schisto-dolomitique* (Deuxième partie) (35 pages, 1 tableau hors-texte, 1941) . . . fr. 25 »
4. PASSAU, G., *La vallée du Lualaba dans la région des Portes d'Enfer* (66 pages, 1 figure, 1 planche, 1943) . . . fr. 50 »

Tome VII.

1. POLINARD, E., *Etude pétrographique de l'entre-Lulua-Lubilash, du parallèle 7°30' S. à la frontière de l'Angola* (120 pages, 1 figure, 2 cartes hors-texte, 1944) . . fr. 80 »
2. ROBERT, M., *Contribution à la géologie du Katanga. — Le système des Kibaras et le complexe de base* (91 pages, 1 planche, 1 tableau hors-texte, 1944) . . fr. 65 »
3. PASSAU, G., *Les plus belles pépites extraites des gisements aurifères de la Compagnie minière des Grands Lacs Africains (Province Orientale — Congo belge)* (32 pages, 20 planches hors-texte, 1945) . . . fr. 200 »

SECTION DES SCIENCES TECHNIQUES

Tome I.

1. MAURY, J., *Triangulation du Katanga* (140 pages, figure, 1930) . . . fr. 50 »
2. ANTHOINE, R., *Traitement des minerais aurifères d'origine filonienne aux mines d'or de Kilo-Moto* (163 pages, 63 croquis, 12 planches, 1933) . . . fr. 150 »
3. MAURY, J., *Triangulation du Congo oriental* (177 pages, 4 fig., 3 pl., 1934) . . . fr. 100 »

Tome II.

1. ANTHOINE, R., *L'amalgamation des minerais à or libre à basse teneur de la mine du mont Tsi* (29 pages, 2 figures, 2 planches, 1936) . . . fr. 30 »
2. MOLLE, A., *Observations magnétiques faites à Elisabethville (Congo belge) pendant l'année internationale polaire* (120 pages, 16 fig., 3 pl., 1936) . . . fr. 90 »
3. DEHALU, M., et PAUWEN, L., *Laboratoire de photogrammétrie de l'Université de Liège. Description, théorie et usage des appareils de prises de vues, du stéréoplanigraphe C, et de l'Aéromultiplex Zeiss* (80 pages, 40 fig., 2 planches, 1938) . . . fr. 40 »
4. TONNEAU, R., et CHARPENTIER, J., *Etude de la récupération de l'or et des sables noirs d'un gravier alluvionnaire* (Mémoire couronné au Concours annuel de 1938) (95 pages, 9 diagrammes, 1 planche, 1939) . . . fr. 70 »
5. MAURY, J., *Triangulation du Bas-Congo* (41 pages, 1 carte, 1939) . . . fr. 30 »

Tome III.

HERMANS, L., *Résultats des observations magnétiques effectuées de 1934 à 1938 pour l'établissement de la carte magnétique du Congo belge* (avec une introduction par M. Dehalu) :

1. Fascicule préliminaire. — *Aperçu des méthodes et nomenclature des Stations* (88 pages, 9 figures, 15 planches, 1939) . . . fr. 80 »
2. Fascicule I. — *Elisabethville et le Katanga* (15 avril 1934-17 janvier 1935 et 1^{er} octobre 1937-15 janvier 1938) (105 pages, 2 planches, 1941) . . . fr. 100 »
3. Fascicule II. — *Kivu. Ruanda. Région des Parcs Nationaux* (20 janvier 1935-26 avril 1936) (138 pages, 27 figures, 21 planches, 1941) . . . fr. 150 »
4. Fascicule III. — *Région des Mines d'or de Kilo-Moto, Ituri, Haut-Uele* (27 avril-16 octobre 1936) (71 pages, 9 figures, 15 planches, 1939) . . . fr. 80 »
5. HERMANS, L., et MOLLE, A., *Observations magnétiques faites à Elisabethville (Congo belge) pendant les années 1933-1934* (83 pages, 1941) . . . fr. 80 »

Tome IV.

1. ANTHOINE, R., *Les méthodes pratiques d'évaluation des gîtes secondaires aurifères appliquées dans la région de Kilo-Moto (Congo belge)* (218 pages, 56 figures, planches, 1941) . . . fr. 150 »
2. DE GRAND RY, G., *Les graben africains et la recherche du pétrole en Afrique orientale* (77 pages, 4 figures, 1941) . . . fr. 50 »
3. DEHALU, M., *La gravimétrie et les anomalies de la pesanteur en Afrique orientale* (80 pages, 15 figures, 1943) . . . fr. 60 »

Soos presse.

- VAN DER KERKEN, G., *L'Ethnie Mongo* :
Vol. II et III. Deuxième partie : Visions, Représentations et Explications du monde.
- Dr PETER SCHUMACHER, M. A., *Expedition zu den zentralafrikanischen Kivu-Pygmäen* (in-4°) :
I. Die physische und soziale Umwelt der Kivu-Pygmäen ;
II. Die Kivu-Pygmäen.
- Dr PETER SCHUMACHER, M. A., *Ruanda-Pygmäen* (in-4°) :
I. *Landeskunde und Geschichte*. — II. *Das Gemeinwesen*. — III. *Das Eingeborenenrecht*. — IV. *Die Wirtschaft*. — V. *Die höhere Welt*.
- DE WILDEMAN, E., *A propos de médicaments antilépreux d'origine végétale*. X. *Quelques espèces des genres Albizzia et Cassia L.* (en collaboration avec L. PYNAERT) (in-8°).
- STAPPERS, L. en WILLEMS, E., de EE. PP., *Tonologische bijdrage tot de studie van het werkwoord in het Tshiluba* (in-8°).
- DE WILDEMAN, E., *A propos de médicaments antilépreux d'origine végétale*. XII. *Sur des représentants des genres Dalbergis, Dichrostachys, Dolicos, Flemingia, Loesenera, Lonchocarpus, Mimosa, Parkia, Pentaclethra, Phaseolus, Pongamia, Psoralea, Pterocarpus, Tamarindus, de la famille des Léguminosacées* (en collaboration avec L. PYNAERT) (in-8°).
- DE WILDEMAN, E., *A propos de médicaments antilépreux d'origine végétale*. XIII. *Sur des espèces des genres Nerium, Aspidospermum (Apocynacées), Clematis, Lawsonia, Melia, Nymphaea, Plumbago, Smilax, Terminalia, Trichilia, Viola* (en collaboration avec L. PYNAERT) (in-8°).
- DE WILDEMAN, E., *A propos de médicaments antilépreux d'origine végétale*. XIV. *Sur des représentants des genres Allangium, Anacardium, Semecarpus, Boerhaavia, Brucea, Bryophyllum, Caloptropis, Carpolobia, Comméphora, Diospyros, Diptercarpus, Calophyllum, Clusia, Symphonia, Laphira, Parinarium* (en collaboration avec L. PYNAERT) (in-8°).
- DE BOECK, le R. P. L.-B., *Taalkunde en de Talenkwestie in Belgisch-Kongo* (in-8°).
- DE WILDEMAN, E., *A propos de médicaments antilépreux d'origine végétale*. XV. *Sur des espèces des genres Adenia, Anagallis, Cedrus, Celastrus, Cyathula, Dieffenbachia, Bambusa, Eleusine, Ica, Leonotis, Abutilon, Hibiscus, Phytolacca, Psorospermum, Rhizophora, Striga et Treculia* (en collaboration avec L. PYNAERT) (in-8°).
- CARRINGTON, le R. P. J. F., *A comparative study of some central african gong-languages* (in-8°).
- SCHERSTIA, le R. P. P., *Soziologie der Ituri-Bambuti* (in-4°).
- SCHWETZ, le Dr J., *Recherches sur le paludisme endémique et sur le paludisme épidémique dans le Ruanda-Urundi* (in-8°).
- HEYSE, T., *Associations religieuses au Congo belge et au Ruanda-Urundi* (in-8°).
- VAN BULCK, le R. P. V., *Les Recherches linguistiques au Congo belge* (in-8°).
- POLINARD, E., *Considérations sur le Système du Kalahari au Sud du Congo belge entre le Kwango et le Katanga* (in-8°).
- HEINRICH, G., *Les Observations magnétiques d'Elisabethville* (in-8°).
- POLINARD, E., *Constitution géologique du bassin de la Bushimaie entre la Mui et la Mova (Congo belge)* (in-4°).
- MOUREAU, J. et LACQUEMENT, S., *Cordyceps du Congo belge* (in-4°).
- DEVROEY, E.-J., *Observations hydrographiques du bassin congolais, 1932-1947* (in-8°).
- Atlas général du Congo*
Biographie Coloniale Belge, t. I (in-8°).

BULLETIN DES SÉANCES DE L'INSTITUT ROYAL COLONIAL BELGE

| | Belgique. | Congo belge. | Union postale universelle. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------------------------|----------------------------|------------------------------|-----------|-------------------------|-----------|--------------------------|-------|--------------------------|-------|---------------------------|-------|---------------------------|-------|--------------------------|-------|----------------------------|-------|-------------------------|-------|---------------------------|-------|--------------------------|-------|--------------------------|-------|---------------------------|-------|---------------------------|-------|----------------------------|-------|----------------------------|--------|--------------------------|-------|-----------------------------|-------|
| Abonnement annuel. | fr. 180.— | fr. 240.— | fr. 225.— | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Prix par fascicule | fr. 75.— | fr. 90.— | fr. 90.— | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table> <tbody> <tr> <td>Tome I (1929-1930)</td> <td>608 pages</td> <td>Tome X (1939)</td> <td>473 pages</td> </tr> <tr> <td>Tome II (1931)</td> <td>694 »</td> <td>Tome XI (1940)</td> <td>598 »</td> </tr> <tr> <td>Tome III (1932)</td> <td>680 »</td> <td>Tome XII (1941)</td> <td>592 »</td> </tr> <tr> <td>Tome IV (1933)</td> <td>884 »</td> <td>Tome XIII (1942)</td> <td>510 »</td> </tr> <tr> <td>Tome V (1934)</td> <td>738 »</td> <td>Tome XIV (1943)</td> <td>632 »</td> </tr> <tr> <td>Tome VI (1935)</td> <td>765 »</td> <td>Tome XV (1944)</td> <td>442 »</td> </tr> <tr> <td>Tome VII (1936)</td> <td>626 »</td> <td>Tome XVI (1945)</td> <td>708 »</td> </tr> <tr> <td>Tome VIII (1937)</td> <td>895 »</td> <td>Tome XVII (1946)</td> <td>1084 »</td> </tr> <tr> <td>Tome IX (1938)</td> <td>871 »</td> <td>Tome XVIII (1947)</td> <td>948 »</td> </tr> </tbody> </table> | | | | Tome I (1929-1930) | 608 pages | Tome X (1939) | 473 pages | Tome II (1931) | 694 » | Tome XI (1940) | 598 » | Tome III (1932) | 680 » | Tome XII (1941) | 592 » | Tome IV (1933) | 884 » | Tome XIII (1942) | 510 » | Tome V (1934) | 738 » | Tome XIV (1943) | 632 » | Tome VI (1935) | 765 » | Tome XV (1944) | 442 » | Tome VII (1936) | 626 » | Tome XVI (1945) | 708 » | Tome VIII (1937) | 895 » | Tome XVII (1946) | 1084 » | Tome IX (1938) | 871 » | Tome XVIII (1947) | 948 » |
| Tome I (1929-1930) | 608 pages | Tome X (1939) | 473 pages | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Tome II (1931) | 694 » | Tome XI (1940) | 598 » | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Tome III (1932) | 680 » | Tome XII (1941) | 592 » | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Tome IV (1933) | 884 » | Tome XIII (1942) | 510 » | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Tome V (1934) | 738 » | Tome XIV (1943) | 632 » | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Tome VI (1935) | 765 » | Tome XV (1944) | 442 » | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Tome VII (1936) | 626 » | Tome XVI (1945) | 708 » | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Tome VIII (1937) | 895 » | Tome XVII (1946) | 1084 » | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Tome IX (1938) | 871 » | Tome XVIII (1947) | 948 » | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Table décennale du Bulletin des Séances 1930-1939, par E. DEVROEY</i> | | | fr. 60 » | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Tienjarige inhoudstafel van het Bulletin der Zittingen 1930-1939, door E. DEVROEY</i> | | | fr. 60 » | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

M. HAYEZ, Imprimeur de l'Académie royale de Belgique, rue de Louvain, 112, Bruxelles.
(Domicile légal : rue de la Chancellerie, 4)

Made in Belgium