

POISSONS NON CICHLIDÆ

PROGRÈS FAUNISTIQUES ET SYSTÉMATIQUES RÉALISÉS.

Au cours de l'exploration du lac et de certaines parties des rivières affluentes (la Lukuga et ses affluents n'entrant donc pas ici en ligne de compte), 78 espèces de Poissons non *Cichlidæ* ont été recueillies. Leur étude a entraîné le remaniement de la liste systématique des Poissons du Tanganika publiée dans ma « Revision » de 1946. C'est donc une liste remaniée qui a été établie plus haut et qui tient compte des grands progrès réalisés à la suite du brusque accroissement de nos connaissances sur la faune du lac.

Cette nouvelle liste n'est certainement pas encore définitive, car elle relate encore un certain nombre d'espèces qui continuent à y figurer (à tort ou à raison) sur la seule foi de renseignements bibliographiques divers. Ma liste systématique de 1946 comprenait 95 espèces de Poissons non *Cichlidæ*. Elle ne comprenait pas un certain nombre d'espèces douteuses ou mal précisées que je tenais en suspens à cette époque, mais elle comprenait divers Poissons relatés uniquement d'après des captures effectuées dans la Lukuga ou ses affluents. Dans ma nouvelle liste, je n'ai pas retenu les Poissons de la Lukuga, sauf s'ils ont été retrouvés ailleurs dans le lac ou certains de ses affluents. Cette élimination écarte sans inconvénient un certain nombre de Poissons congolais dont nous donnerons la liste à part; ces espèces n'ont guère de chances d'être retrouvées dans le lac et ses affluents, le lac étant une barrière infranchissable pour beaucoup de Poissons congolais.

La liste systématique des Poissons non *Cichlidæ* tanganikiens que je suis en mesure de dresser aujourd'hui comporte 100 noms exactement, mais de ceux-ci, 80 seulement se retrouvent dans mon ancienne liste de 95 noms de 1946; les autres (soit 20 espèces) n'y figuraient pas. Ces vingt espèces comprennent :

a) Trois espèces inédites : *Labeo kibimbi*, *Synodontis lacustricolus* et *Mastacembelus albomaculatus*.

b) Onze espèces congolaises ou kivuennes non encore signalées ni du lac ni de ses affluents : *Polypterus ornatipinnis* BOULENGER, *Hydrocyon goliath* BOULENGER, *Distichodus maculatus* BOULENGER, *Distichodus fasciolatus* BOULENGER, *Labeo velifer* BOULENGER, *Labeo lineatus* BOULENGER, *Barbus altianalis* BOULENGER, *Barilius ubangensis* PELLEGRIN, *Leptoglanis brevis* BOULENGER, *Amphilius kivuensis* PELLEGRIN et *Tetrodon mbu* BOULENGER.

c) Quatre espèces dénommées erronément et dont nous rectifions ici la désignation de la façon suivante : *Distichodus sexfasciatus* BOULENGER (synonyme : *Distichodus tanganicæ* WORTHINGTON et RICARDO), *Barbus caudovittatus* BOULENGER (synonymes : *Barbus pojeri* POLL et *Barbus euchilus* BOULENGER), *Barbus nicholsi* VINCIGUERRA (au lieu de : *Barbus holotænia* BOULENGER) et *Lophiobagrus cyclurus* (WORTHINGTON et RICARDO) (synonyme : *Lophiobagrus lestradei* POLL).

d) Une espèce considérée comme douteuse, mais dont une récolte suffisante a permis de préciser la valeur taxonomique : *Chrysichthys grandis* BOULENGER.

e) Une espèce mise à tort en synonymie par G. A. BOULENGER et réhabilitée par moi à la suite de l'étude du matériel de la mission : *Lates mariæ* STEINDACHNER.

Des quinze espèces éliminées de ma liste de 1946, six l'ont été parce qu'elles se rapportent à des espèces connues uniquement par des captures provenant de la Lukuga et de ses affluents : *Micralestes humilis* BOULENGER, *Barbus humeralis* BOULENGER, *Labeo dhonti* BOULENGER, *Engraulicypris congicus* BOULENGER, *Phractura lindica* BOULENGER et *Schilbe marmoratus* BOULENGER. Les neuf autres ont été éliminées pour des raisons taxonomiques :

Distichodus tanganicæ WORTHINGTON et RICARDO, mis en synonymie avec *Distichodus sexfasciatus* BOULENGER.

Barbus krapfi BOULENGER, le spécimen attribué antérieurement à cette espèce ayant été revu et redéterminé sous le nom de *Barbus lestradei*.

Barbus euchilus BOULENGER, mis en synonymie avec *Barbus caudovittatus* BOULENGER.

Barbus pojeri BOULENGER, mis en synonymie avec *Barbus caudovittatus* BOULENGER.

Barbus holotænia BOULENGER; les spécimens attribués à cette espèce sont en réalité des *Barbus nicholsi* VINCIGUERRA.

Barilius newii BOULENGER; les spécimens attribués à cette espèce sont plus probablement des *Barilius salmolucius* NICHOLS et GRISCOM, mais ici il subsiste un doute.

Barilius tanganicæ BOULENGER est synonyme de *Barilius microlepis* BOULENGER, espèce du lac Nyasa. Les différences entre les deux espèces sont inappréciables, le *Barilius tanganicæ* n'étant d'ailleurs connu que par le type. Le fait que cette espèce n'a jamais été retrouvée au Tanganika, malgré notamment les multiples pêches de la Mission hydrobiologique, démontre bien que ce n'est

pas un poisson du lac et qu'il s'agit d'une erreur de localité supplémentaire effectuée par MOORE, qui explora successivement les deux lacs. E. TREWAVAS⁽⁴⁾ a déjà eu l'occasion de rectifier des erreurs analogues concernant des *Cichlidæ*.

Lophiobagrus lestradei POLL doit tomber en synonymie avec *Chrysichthys cyclurus* WORTHINGTON et RICARDO, mais le terme générique peut subsister.

Lamprichthys curtianalis DAVID, mis en synonymie avec *Lamprichthys tanganicanus* (BOULENGER).

Outre la centaine de non *Cichlidæ* propres au Bassin du Tanganika, et dont quelques-unes ont déjà été observées dans la Lukuga, un certain nombre d'espèces ont été capturées uniquement dans la Lukuga ou ses affluents. Aux six espèces de ma liste 1946 qui sont dans ce cas, il convient d'ajouter trois espèces d'après des récoltes plus récentes, ce qui établit comme suit la liste de ces Poissons congolais dont la présence au delà de l'exutoire de la Lukuga n'est pas démontrée :

Alestes kingsleyæ GÜNTHER, st. 348, riv. Lukuga à Tengo, 21.VIII.1947.

Micralestes acutidens PETERS, st. 348 et 346, riv. Kilwe à Kakompwa, 18.VIII.1947.

Micralestes humilis BOULENGER, st. 348.

Barbus humeralis BOULENGER.

Labeo dhonti BOULENGER, st. 348.

Engraulicypris congicus NICHOLS et GRISCOM.

Phractura lindica BOULENGER.

Schilbe marmoratus BOULENGER.

Mastacembelus congicus BOULENGER, Amisi, riv. Lukuga près d'Albertville.

DISTRIBUTION GÉOGRAPHIQUE ET ÉCOLOGIE DES POISSONS DU TANGANIKA (non CICHLIDÆ).

Fam. *Lepidosirenidæ* : *Protopterus æthiopicus* HECKEL, l'espèce la plus répandue de toute l'Afrique, offre une dispersion discontinue s'étendant en Afrique orientale et centrale, bassin du Congo compris. Son biotope habituel est une eau peu profonde à fond vaseux et herbeux. Il n'est habituellement pas réalisé dans le lac, mais dans le cours inférieur des rivières ou près des embouchures. Toutefois, on le trouve parfois au fond de certaines baies.

Fam. *Polypteridæ* : Une espèce, *Polypterus congicus* BOULENGER, commune dans tout le bassin du Congo, était connue du bassin du Tanganika, où son habitat se superpose à celui du Protoptère. Une surprise a été réservée à la mission

(⁴) TREWAVAS, E., *The types of African Cichlid Fishes described by Borodin in 1931 and 1936 and of two species described by Boulenger in 1901.* (Proc. Zool. Soc., 116, 1946, pp. 240-246.)

par la découverte d'une seconde espèce congolaise, *Polypterus ornatipinnis* BOULENGER, dans le bras Sud du delta de la Malagarasi. Cette espèce congolaise trouve ici la limite orientale extrême de son aire de dispersion.

Les *Clupeidæ* sont représentés par deux espèces lacustres endémiques d'un grand intérêt écologique. L'une, *Limnothrissa miodon* (BOULENGER), est côtière et atteint à l'état adulte la longueur de 17 cm. Planctonophage jeune, elle devient plus vorace dans la suite et s'attaque alors à la seconde espèce. Les jeunes peuvent former des bancs ou plutôt des essaims qui s'approchent de la surface après le coucher du soleil.

La seconde espèce, *Stolothrissa tanganicæ* REGAN, devient moins grande (maximum 10 cm) et est catégoriquement pélagique. Les alevins sont incroyablement abondants et comme de petits filaments transparents ils forment une part importante des organismes du plancton. Comme les autres organismes planctoniques, ils effectuent des migrations journalières qui les rapprochent de la surface le soir et les en éloignent le jour. Adultes, les *Stolothrissa* forment des bancs bien connus et exploités par les indigènes. Le rôle écologique considérable des *Stolothrissa* et même des *Limnothrissa* est dû au fait qu'ils représentent les principaux poissons planctonophages et qu'à ce titre ils constituent le trait d'union entre le plancton et les nombreux Poissons voraces du lac, dont toute l'existence repose en grande partie sur celle de ces *Clupeidæ*.

Les *Mormyridæ* sont représentés par une demi-douzaine d'espèces rarement et sporadiquement recueillies autour du lac. Dans les cas où les lieux de capture sont précisés, ceux-ci se situent dans les rivières affluentes ou tout près de leur embouchure.

Mormyrops deliciosus (LEACH), *Marcusenius discorhynchus* (PETERS), *Gnathonemus stanleyanus* (BOULENGER) et *Mormyrus longirostris* PETERS sont des Poissons connus du bassin du Congo. Les deux espèces restantes ont été rapportées à *Marcusenius nigricans* BOULENGER et à *Gnathonemus longibarbis* (HILGEND) et seraient du bassin du Nil, mais ces deux cas sont douteux du fait qu'il s'agit d'espèces mal définies présentant de grandes affinités avec des Poissons du bassin du Congo. La Mission hydrobiologique n'a recueilli que *Marcusenius discorhynchus* et *Mormyrus longirostris*, et chaque fois en une seule occasion dans l'embouchure de rivières de la côte orientale.

Les *Kneriidæ* du bassin du lac Tanganika sont mal connus. En fait, il s'agit de petits Poissons rupicoles de montagnes assez répandus au Katanga et dont la présence à proximité du lac Tanganika, sur le territoire de cette province, n'a rien de surprenant. *Kneria wittei* n'est connu jusqu'à présent que des parages de la Lukuga et de la rivière Koki (sous-affluent du lac).

Les *Characidæ* sont tous fluviatiles, mais la plupart des espèces inventoriées à l'heure actuelle se rencontrent parfois communément dans le lac. Il existe deux *Hydrocyon* : *Hydrocyon lineatus* BLEEKER, espèce très banale, et *Hydrocyon goliath* BOULENGER, dont un spécimen juvénile seulement a été recueilli jusqu'à présent dans une lagune. *Hydrocyon lineatus* est un Poisson typique dans le lac et qui se rencontre dans certaines rivières affluentes comme la Sumbu et la Malagarasi.

Les *Alestes* comptent deux espèces : *Alestes macrophthalmus* GÜNTHER, très répandue dans le bassin du Congo, et *Alestes rhodopleura* BOULENGER, espèce endémique apparentée à *Alestes grandisquamis* BOULENGER du bassin du Congo, toutes deux lacustres aussi bien que fluviatiles, se rencontrant notamment loin à l'intérieur de la Malagarasi. Enfin, *Bryconæthiops boulengeri* PELLEGRIN, *Alestes imberi* PETERS et *Micralestes stormsi* BOULENGER sont des espèces congolaises purement fluviatiles que l'on n'a rencontrées jusqu'à présent que dans certaines rivières affluentes.

Les *Citharinidæ* tanganikiens sont tous des espèces fluviatiles congolaises également. Sont dans ce cas *Distichodus maculatus* BOULENGER, *Distichodus sexfasciatus* BOULENGER, *Distichodus fasciolatus* BOULENGER et *Citharinus gibbosus* BOULENGER.

Distichodus maculatus BOULENGER n'a été recueilli que dans la Malagarasi.

Distichodus sexfasciatus BOULENGER et *Distichodus fasciolatus* BOULENGER sont régulièrement capturées à Albertville, à proximité de la Lukuga, et plus sporadiquement ailleurs dans le lac. Quant à *Citharinus gibbosus* BOULENGER, sa présence est beaucoup plus répandue dans les rivières où la végétation aquatique est permise. Il faut noter les dimensions énormes que peuvent atteindre certains de ces Poissons. Nous n'avons vu que des adultes de ces *Citharinidæ*, ce qui indique que la reproduction ne se fait pas dans le lac.

Les *Cyprinidæ*, ici aussi, sont des Poissons essentiellement fluviatiles, mais certaines espèces, mi-fluviatiles mi-lacustres, sont anadromes ou ont réalisé d'intéressantes adaptations endémiques aux conditions écologiques du lac.

Seize espèces de Barbeaux ont été inventoriées jusqu'à présent, dont onze furent récoltées par la mission d'exploration. Huit espèces ne sont pas endémiques : *Barbus caudovittatus* BOULENGER, *Barbus altianalis altianalis* BOULENGER, *Barbus paludinosus* PETERS, *Barbus serrifer* BOULENGER, *Barbus pellegrini* POLL, *Barbus nicholsi* VINCIGUERRA, *Barbus eutænia* BOULENGER, *Barbus lineomaculatus* BOULENGER et *Barbus aphantogramma* REGAN, qui existent aussi soit dans le bassin du Congo, soit dans le Kivu et parfois aussi dans le lac Édouard. Les espèces endémiques sont *Barbus tropidolepis* BOULENGER, *Barbus lestradei* DAVID, *Barbus platyrhinus* BOULENGER, *Barbus urundensis* DAVID, *Barbus oligogrammus* DAVID, *Barbus tæniopleura* BOULENGER, *Barbus urostigma* BOULENGER et *Barbus lufukiensis* BOULENGER.

La plupart des Barbeaux sont uniquement fluviatiles; quatre espèces seulement à écailles striées longitudinalement et qui à l'état adulte dépassent 20 cm de longueur ont été observées dans le lac. L'une d'elles, *Barbus platyrhinus* BOULENGER, n'est connue que par le type dont la localité d'origine (Usumbura) ne stipule d'ailleurs pas si la capture a été faite dans le lac ou dans une rivière affluente. *Barbus lestradei* n'est connu que par quelques exemplaires toujours de grandes dimensions, pêchés surtout dans le lac, ce qui semble démontrer que la reproduction s'effectue en rivière. *Barbus caudovittatus* BOULENGER a été capturé sous la forme d'exemplaires adultes dans le lac, et divers exemplaires juvéniles en rivières de la région d'Albertville. Espèce géante dont les adultes

et même les juvéniles de plus de 100 mm sont abondants dans le lac, *Barbus tropidolepis* BOULENGER remonte certaines rivières affluentes à l'époque de la reproduction et va pondre dans les eaux courantes, notamment de la rivière Lufuko. C'est un véritable Poisson anadrome dont les mœurs rappellent celles de certains *Salmonidæ* lacustres paléarctiques.

Trois espèces de *Varicorhinus*, *Cyprinidæ* à lèvres en biseau revêtues d'un étui corné à bord tranchant, ont été signalées dans les rivières affluentes du lac : *Varicorhinus ruandæ* PAPPENHEIM, *Varicorhinus stappersii* BOULENGER et *Varicorhinus tanganicæ* BOULENGER. Les deux premières sont fluviatiles; *Varicorhinus ruandæ* PAPPENHEIM n'a été trouvé que dans la haute Malagarasi, *Varicorhinus stappersii* BOULENGER dans la rivière Lufuko et elle n'est connue que par les types. L'espèce la plus répandue dans le lac, aussi bien dans le Nord que dans le Sud, est le *Varicorhinus tanganicæ* BOULENGER, qui atteint presque la taille du *Barbus tropidolepis* BOULENGER et qui, comme lui, se rencontre dans le lac à l'état adulte et à divers stades juvéniles, sauf les plus jeunes qui se trouvent exclusivement dans les rivières où les parents vont pondre. Les rivières torrentielles constituent leur habitat typique; c'est dans leur cours impétueux que les alevins vivent en grand nombre, par exemple dans la rivière Mwerasi, où nous les avons recueillis en quantité. *Varicorhinus tanganicæ* BOULENGER manque dans la Ruzizi, ce qui prouve, entre autres, que cette rivière est historiquement une chose récente.

Les *Labeo* sont représentés dans les rivières par le *Labeo cylindricus* PETERS de l'Afrique orientale et le *Labeo fuelleborni* PAPPENHEIM originaire du lac Rukwa. La Malagarasi abrite une espèce du Congo : *Labeo weeksii* BOULENGER.

Une des découvertes les plus curieuses de la mission est la présence dans le lac, à Albertville, de grands *Labeo* congolais : *Labeo lineatus* BOULENGER, *Labeo velifer* BOULENGER et le *Labeo kibimbi* POLL, qui, malgré le fait qu'il était inconnu, est probablement, comme les deux autres, d'origine congolaise. Ces *Labeo* atteignent une taille considérable dans le lac.

Un dernier genre de *Cyprinidæ*, le genre *Barilius*, a une grande importance fluviatile. Certaines rivières affluentes connaissent *Barilius ubangensis* BOULENGER, espèce commune au Congo. *Barilius salmolucius* NICHOLS et GRISCOM, une autre espèce congolaise, est un peu plus répandue.

Mais c'est le *Barilius moorii* BOULENGER, espèce endémique commune de la région tanganykienne, qui doit nous intéresser le plus. Très commun dans le lac aussi bien que dans les nombreuses rivières où il se reproduit, c'est un nageur rapide très répandu qui joue un peu le rôle de la truite, sans atteindre la taille de ce Poisson. *B. moorii*, qui est côtier dans le lac, remonte les affluents les plus rapides, ce qui lui a permis de remonter la Ruzizi et de coloniser le Kivu, où il est abondant.

Enfin, *Engraulicypris minutus* BOULENGER clôture la série des *Cyprinidæ* et en est un des représentants les plus curieux, comme tous les types pélagiques du lac. Ce ne fut pas sans une grosse surprise que les premiers essais de pêche au filet à la traîne me livrèrent quelques grands *Engraulicypris* de 10 cm de

longueur en moyenne, brillants et argentés sur tout le corps. Je crus me trouver en présence d'une nouvelle espèce inconnue, hautement spécialisée à la vie pélagique en plein lac. A l'examen, ce Poisson ne se montra pas différent de l'*Engraulicypris minutus* BOULENGER, espèce minuscule et littorale. En fait, cette dernière ne représente que le stade juvénile littoral d'une espèce pélagique du grand large à l'état adulte, stade adulte que l'on ne connaissait pas jusqu'à présent.

Envisageons maintenant l'important groupe des Siluroïdes et, pour commencer, la famille des *Bagridæ*. Quelques espèces lacustres pénètrent aussi dans les rivières et ne sont pas endémiques. C'est le cas seulement de deux espèces ubiquistes : *Bagrus docmac* (FORSKAL) et *Auchenoglanis occidentalis* (CUVIER et VALENCIENNES), la seconde beaucoup plus commune que la première, et de *Lep toglanis brevis* BOULENGER, petite espèce fluviatile décrite d'Élisabethville et retrouvée dans les parages de la Lukuga, respectivement dans un affluent de celle-ci et dans un petit affluent du lac au Sud immédiat d'Albertville.

Le genre *Chrysichthys* est particulièrement intéressant du fait qu'il ne groupe pas moins de sept espèces lacustres endémiques, chacune d'elles se rapportant à un habitat probablement spécial mais encore imparfaitement précisé :

Chrysichthys sianenna BOULENGER : habitat benthique de profondeur.

Chrysichthys brachynema BOULENGER : habitat littoral, très répandu sur fond mou.

Chrysichthys grandis BOULENGER : habitat benthique assez profond, mal défini, probablement sur fond dur.

Chrysichthys stappersii BOULENGER : habitat benthique mal défini.

Chrysichthys graueri STEINDACHNER et *Chrysichthys platycephalus* WORTHINGTON et RICARDO (le seul non récolté par la mission) : habitats inconnus.

Chrysichthys (Lophiobagrus) cyclurus WORTHINGTON et RICARDO : habitat littoral rocheux.

Chrysichthys sianenna BOULENGER et *Chrysichthys brachynema* BOULENGER sont les seuls à être très abondants et très répandus. Les autres sont beaucoup plus localisés et parfois ils semblent plus communs dans une partie du lac que dans l'autre, tel le *Chrysichthys graueri* STEINDACHNER, surtout dans le Nord, et le *Chrysichthys stappersii* BOULENGER, seulement connu du Sud.

Deux curieux *Bagridæ* endémiques sont les *Phyllonemus typus* BOULENGER et *Phyllonemus filinemus* WORTHINGTON et RICARDO, petites espèces rares et littorales.

Les *Mochocidæ* sont également tous endémiques et lacustres en ce qui concerne le genre *Synodontis*. Le plus ordinaire est le *Synodontis multipunctatus* BOULENGER, espèce benthique des fonds vaseux assez profonds. *Synodontis dhonti* et *Synodontis granulatus* BOULENGER sont des espèces très rares et peu connues; la première n'a pas été et la seconde n'a été récoltée qu'une seule fois. Elles vivent probablement uniquement sur les fonds rocheux. *Synodontis lacustricolus* sp. n. est une grosse espèce de fonds moyens ou faibles, rocheux ou mixtes.

Le régime malacophage très accusé et parfois presque exclusif de ces *Synodontis* en fait des Poissons étroitement dépendants des Gastéropodes lacustres spéciaux tels que les *Neothauma*. Notons enfin dans certaines rivières affluentes de l'Ouest et du Nord la présence de deux *Chiloglanis* fluviatiles : *Chiloglanis pojeri* POLL et *Chiloglanis lukugæ* POLL, petits Poissons torrenticoles à ventouse buccale adhésive.

A une autre famille, celle des *Amphiliidæ*, appartiennent *Amphilius platyichir* (GÜNTHER) et *Amphilius kivuensis* PELLEGRIN, dont l'habitat fluviatile est le même que celui des *Chiloglanis*.

La famille des *Clariidæ* compte une espèce ubiquiste très répandue en Afrique et qui devient très grande au Tanganika : *Heterobranchus longifilis* CUVIER et VALENCIENNES; dans le lac, c'est une espèce littorale de faible profondeur. Un Poisson endémique peu différent de l'*Heterobranchus* est le *Dinotop-terus cunningtoni* BOULENGER, de fonds littoraux surtout rocheux. Il devient très grand et est le second Poisson dans l'échelle des grandeurs. *Clarias mellandi* PETERS, grande espèce non endémique très répandue en Afrique orientale, et *Clarias liocephalus* BOULENGER, petite espèce mal définie, sont des Poissons fluviatiles. Le *Tanganikallabes* est un *Clarias* lacustre pétricole littoral, anatomiquement très spécial par la structure élaguée du crâne.

Enfin, le *Malapterurus electricus* GMELIN termine la série des Silures. Ce Poisson si répandu et si peu variable dans toute l'Afrique tropicale vit au Tanganika, aussi bien dans le lac que dans les grandes rivières affluentes. Il ne descend pas dans les profondeurs.

La famille des *Cyprinodontidæ* est représentée par deux espèces de significations très différentes. La première, *Aplocheilichthys pumilus* (BOULENGER), n'est pas une espèce endémique, puisqu'elle est propre à la région de plusieurs grands lacs. C'est un petit Poisson plus fluviatile que lacustre; dans le lac on ne le trouve guère que dans le fond des baies, près d'une embouchure ou, par exemple, dans le fond du golfe de Burton. Au contraire, *Lamprichthys tanganicanus* (BOULENGER), le plus grand des *Cyprinodontidæ*, est une espèce lacustre endémique de littoral rocheux qui ne quitte pas les bords du rivage ou ceux des baies à fond rocheux, mais il est extrêmement abondant. Il s'y nourrit du plancton littoral et notamment de certains petits décapodes nageurs.

Les *Centropomidæ* comprennent quatre ou cinq espèces endémiques; la signification écologique de chacune d'elles est très spéciale et complémentaire de celle des autres. Tous vivent principalement aux dépens des Ndakalas.

Lates angustifrons BOULENGER est le plus grand et le plus abondant. C'est une espèce littorale de fonds variables, mais qui affectionne les parages des embouchures. Il ne descend pas au delà de 35 m. *Lates mariæ* STEINDACHNER est le *Lates* macrophthalme de taille relativement petite qui vit sur les fonds plus importants atteignant 75 m et probablement plus. *Lates microlepis* BOULENGER, qui a les yeux les plus petits et qui est taillé pour la course, est l'espèce pélagique qui ne s'approche qu'occasionnellement du rivage et qui ne vit pas sur le fond comme les deux autres. Enfin, le *Luciolates stappersii* BOULENGER est un Poisson

de taille modeste mais qui vit en bancs apparaissant périodiquement à la surface du lac au moment de la reproduction, de février à avril. C'est un Poisson qui rappelle le maquereau marin. Des alevins de *Luciolates* et aussi de *Lates* ont été trouvés en abondance dans le plancton dont ils se nourrissent. Les *Centropomidæ* commencent par se nourrir comme les jeunes Ndakalas, mais dès qu'ils en ont la force, ils s'attaquent aux *Clupeidæ* eux-mêmes.

Enfin les *Mastacembelidæ*, ces Poissons anguilliformes si curieusement variés au Tanganika, ne sont pas tous lacustres. *Mastacembelus tæniatus* BOULENGER est fluviatile et d'origine congolaise, mais les autres sont lacustres et endémiques. Il s'agit de *Mastacembelus cunningtoni* BOULENGER, *Mastacembelus moorii* BOULENGER, *Mastacembelus ellipsifer* BOULENGER, *Mastacembelus tæniatus* BOULENGER, *Mastacembelus tanganicæ* GÜNTHER, *Mastacembelus ophidium* GÜNTHER, *Mastacembelus albomaculatus* sp. n. et *Mastacembelus frenatus* BOULENGER. Tous, sauf un, vivent presque exclusivement sur les fonds rocheux littoraux et leur rareté est en relation avec la qualité de leur retraite. *Mastacembelus cunningtoni* BOULENGER est une des rares espèces que l'on prend au chalut sur les fonds mous. Des jeunes ont été observés cachés dans les coquilles vides de *Neothauma*, parfois si nombreuses en certains endroits.

L'*Anabantidæ*, *Anabas muriei* (BOULENGER), par ailleurs très rare, est exclusivement fluviatile; c'est une espèce nilotique.

Enfin, le *Tetrodontidæ*, *Tetrodon mbu* BOULENGER, est un fluviatile et n'a été trouvé au Tanganika que dans la basse Malagarasi, où, comme dans le bassin du Congo, ce Poisson est malacophage. Sa présence à cet endroit est remarquable.

Comme je l'ai déjà fait remarquer (1 et 2), les Poissons non *Cichlidæ* du bassin du Tanganika sont en majorité fluviatiles, c'est-à-dire propres aux rivières affluentes. 42 espèces (voir ma liste systématique générale) sont uniquement fluviatiles, 26 espèces sont à la fois fluviatiles et lacustres, 32 n'ont encore été observées que dans le lac (voir graphique, fig. 1).

Les 32 espèces uniquement lacustres sont toutes endémiques. Des 68 espèces restantes qui fréquentent au moins en partie les rivières, 18 seulement sont des espèces endémiques. Ainsi donc 50 espèces, soit la moitié des Poissons non *Cichlidæ* du Tanganika, ne sont pas endémiques et ces espèces ne vivent jamais exclusivement dans le lac.

De toutes les espèces endémiques, seules les espèces exclusivement lacustres se reproduisent dans le lac; c'est le cas des *Clupeidæ*, des *Bagridæ* (sauf le *Bagrus*, l'*Auchenoglanis* et le *Leptoglanis*), des *Mochocidæ* du genre *Synodontis*, des *Clariidæ*, *Dinotopterus* et *Tanganikallabes*, du *Cyprinodontidæ* *Lamprichthys*, des *Centropomidæ* et des *Mastacembelidæ*.

Les autres espèces endémiques : les espèces endémiques mi-fluviatiles mi-lacustres et à plus forte raison les espèces uniquement fluviatiles, se reproduisent dans les rivières qui sont leur demeure originelle. Cela est prouvé pour un certain nombre d'entre elles et très vraisemblable pour d'autres. Dans tous les cas, leurs jeunes n'ont jamais été observés dans le lac.

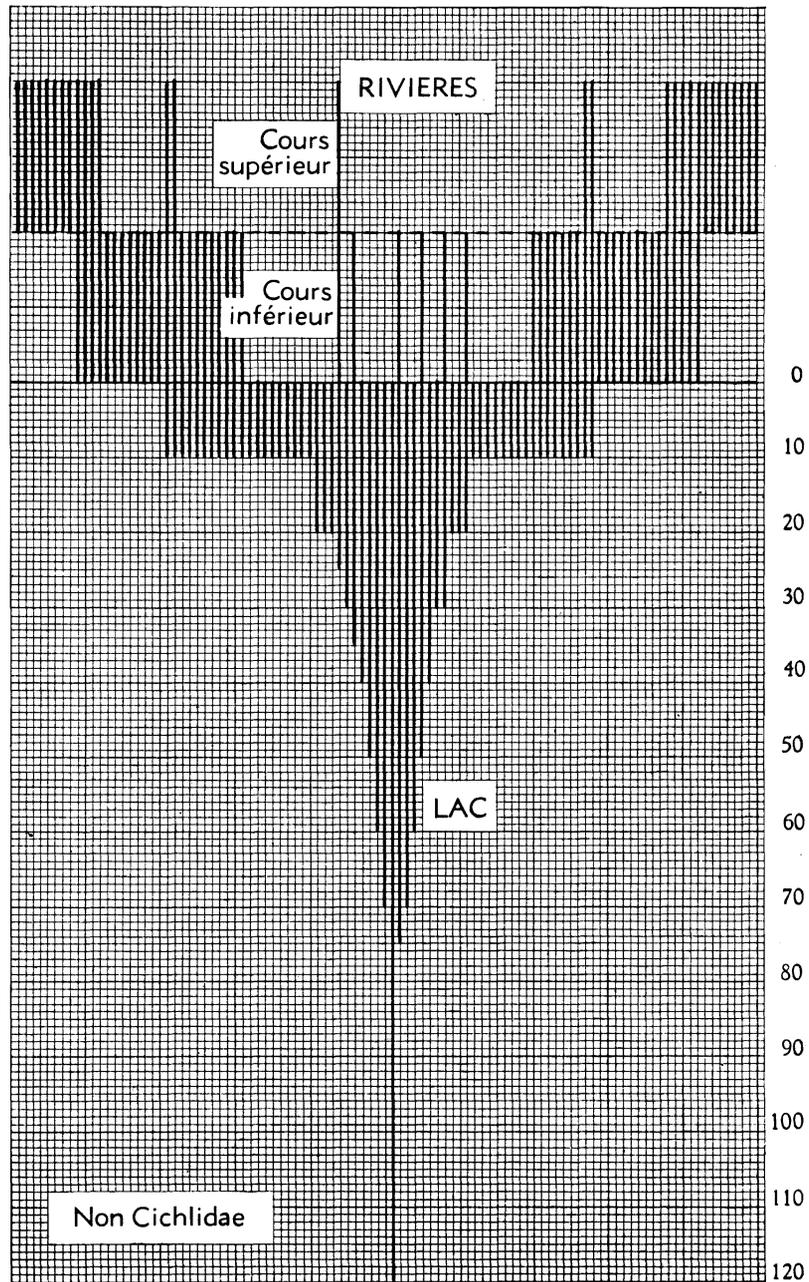


FIG. 1. — Graphique résumant la distribution fluviatile et lacustre des espèces de Poissons non *Cichlidæ* du lac Tanganika. Chaque ligne verticale représente une espèce. La distribution bathymétrique des espèces lacustres est indiquée en mètres.

On peut en déduire qu'il existe trois stocks de non *Cichlidæ* : les espèces lacustres permanentes, les espèces lacustres non exclusives, occasionnelles ou intermittentes, et les espèces uniquement fluviatiles.

Au point de vue de l'histoire du peuplement du lac Tanganika (3), ces trois stocks ont des significations très différentes. Le premier est originellement apparu dans le vieux lac sursalé et complètement isolé, apparu longtemps avant le lac Kivu. Le second est très ancien aussi pour certaines espèces endémiques telles que *Barbus tropidolepis*, *Varicorhinus tanganicæ*, *Barilius moorii*, qui ont vraisemblablement toujours été potamotoques, émigrant dans le lac pour y effectuer leur croissance. Pour d'autres espèces lacustres non exclusives, il s'agit probablement d'introductions récentes à la suite du dessalement que subit le lac depuis l'époque de son débordement. Ce doit être le cas des grands *Hydrocyon*, *Alestes*, *Distichodus* et *Labeo*. Le troisième stock d'espèces fluviatiles exclusives est important et doit comporter un certain nombre d'espèces dont la signification historique est considérable. Il s'agit surtout des espèces fluviatiles des grandes rivières importantes à cours lent, dont la faune est évidemment plus permanente que celle des rivières rapides et torrentueuses à débit capricieux et même intermittent. Nous avons défendu l'hypothèse (3) que certaines rivières à cours lent, telle que la Malagarasi, pourraient bien receler dans leur population permanente les vestiges de la faune prétanganikienne des rivières qui occupaient l'actuel emplacement du lac avant son effondrement. Étant donné que la faune de cette Malagarasi recèle, avec *Polypterus congicus*, *Distichodus maculatus* et *Tetrodon mbu* (trois espèces remarquables découvertes pour la première fois à cet endroit par la Mission d'exploration hydrobiologique), une faune à affinités congolaises très étroites, il est probable que le réseau fluviatile ancien prétanganikien était en communication avec le bassin du Congo. Il faut en conclure aussi que la faune du lac a pris naissance aux dépens d'un stock de Poissons originaires des rivières limitrophes qui devinrent tributaires du lac après avoir été tributaires du bassin du Congo, et que par conséquent cette faune doit avoir des affinités congolaises. Il semble qu'il en est ainsi, bien que les affinités des espèces endémiques avec la faune fluviatile du centre africain soient difficiles à préciser, du fait que cette faune endémique tanganikienne est profondément modifiée. Il en résulte qu'on a pu aussi bien estimer qu'elle offre des affinités nilotiques (comme je l'ai défendu en 1946), car la faune fluviatile mégapotamique africaine (faune des grands fleuves de l'Afrique tropicale, Nil compris, suivant la conception zoogéographique de J. PELLEGRIN) offre des ressemblances telles qu'il est possible de rattacher, dans ses grandes lignes, la faune tanganikienne à celle du bassin du Nil. Cette opinion correspond d'ailleurs à la conception classique de l'origine géologique du lac Tanganika (cf. M. ROBERT, 1947), mais les arguments faunistiques en cette faveur sont aussi valables pour démontrer l'existence d'affinités congolaises de la faune tanganikienne, et, si l'on prend en considération le caractère « congolais » indiscutable de la faune de la Malagarasi, il semble raisonnable de préférer la théorie des « affinités congolaises », ce qui n'est d'ailleurs pas contradictoire avec les conceptions géologiques modernes (3).

FAMILLE LEPIDOSIRENIDÆ.

Protopterus æthiopicus HECKEL.

(Pl. I, fig. 1.)

Noms indigènes : Sombe (Albertville, etc.); Sombo (Rutuku); Sompâ (Karema).

Cf. Litter. in POLL, M., 1946, Ann. Mus. Congo Belge, Zool., (I), IV, 3, p. 162, fig. 1.
POLL, M., 1952, Rev. Zool. Bot. Afr., XLVI, 3-4, p. 222.

Diagnose. — Corps allongé, subanguilliforme, à membres pairs filamenteux et nageoire caudale filamenteuse confluyente avec les dorsale et anale. Spécifiquement reconnaissable à la position de l'origine de la nageoire dorsale, qui est équidistante, ou presque, de la fente des ouïes et de l'anus.

Voici une description plus complète basée sur les exemplaires récoltés : hauteur du corps comprise 8 à 10 fois dans la longueur totale et 4,4 à 5,3 fois dans la distance qui sépare le bout du museau de l'anus. Longueur de la tête comprise 6 à 8 fois dans la longueur totale, 3,3 à 4,5 fois dans la distance qui sépare le bout du museau de l'anus. Museau compris 3,3 à 3,5 fois dans la tête, œil 9 à 20 fois dans la tête et 2,1 à 5 fois dans la distance interoculaire.

Distance séparant l'occiput de l'origine de la dorsale égale ou légèrement plus longue que la distance qui sépare l'origine de la dorsale de l'anus. Membre antérieur plus long que le membre postérieur et pourvu d'une frange membraneuse basilaire. Membre postérieur avec frange membraneuse médiane bien développée. 58 à 65 écailles en série longitudinale de la fente des ouïes à l'anus, plus ou moins 50 autour du corps.

Ces caractères correspondent aux descriptions habituelles, sauf pour la présence d'une frange membraneuse au membre postérieur, ce qui constitue peut-être une adaptation lacustre.

Coloration. — Teinte générale gris bleuâtre avec taches latérales surtout apparentes sur l'arrière-train et mouchetures ventrales plus au moins nombreuses.

Dimensions. — Taille maximum au lac Édouard : 1 m 80 (d'après E. B. WORTHINGTON, 1932).

Au lac Tanganika : 97 cm (d'après W. A. CUNNINGTON). Un de nos exemplaires de 88 cm pesait 3 kg 825. L. P. LANE signale un individu de 39 pouces (1 m 20).

Abondance. — Rare, sauf peut-être en certains endroits.

Habitat. — Je n'ai eu que deux fois l'occasion de voir l'habitat du Protoptère au Tanganika : la lagune de Katibili au Sud d'Albertville et le delta extérieur de la Malagarasi. Dans les deux cas, il s'agit d'eaux peu profondes, pourvues d'une végétation aquatique assez bien fournie sur fond très vaseux. Bien que le Protoptère trouve son habitat préféré dans l'embouchure ou le delta des

rivières à cours lent, les marais limitrophes, les lagunes, etc., endroits qui conviennent le mieux à son genre de vie, on le rencontre aussi dans certaines régions littorales du lac. C'est ainsi que l'espèce est bien connue dans la baie de Kigoma⁽⁵⁾. Elle ne semble pas se trouver dans la nécessité de se retirer dans un cocon en saison sèche. Semblables cocons enterrés n'ont pas encore été observés autour du Tanganika, bien que le *Protopterus æthiopicus* soit capable d'avoir recours à cette protection pour éviter la dessiccation en cas de nécessité.

Régime. — Macrophage ou omnivore et même détritiphage, l'estomac du plus grand de mes exemplaires contenait encore des appendices de crabes reconnaissables et des débris végétaux.

Reproduction. — Époque non élucidée.

Méthodes de captures. — Non spécifiques. Dans les marais limitrophes de la Basse Lugumba, un indigène m'a montré des nasses s'encastrant parfaitement dans de petits chenaux naturels qui traversent la végétation aquatique en tous sens. A mes questions, il répondit que le Sombe était la prise habituelle.

Distribution géographique. — Espèce largement répartie en Afrique dans le bassin du Nil (Soudan), lac Albert, lac Édouard, lac Victoria et bassin du Congo. Au lac Tanganika, les localités de capture spécifiées dans la littérature mentionnent l'embouchure d'une rivière, un marigot près d'une rivière ou une rivière affluente elle-même, parfois simplement une localité riveraine du lac.

Valeur alimentaire. — Comestible, mais sans grande valeur économique, étant donnée sa rareté. Fumé, le Poisson est très apprécié.

Liste des exemplaires examinés :

- 1 ex., ♂, long. tot. : 880 m, 3 kg 825, st. 304, delta extérieur de la riv. Malagarasi, 20.V.1947, prof. 2 m, fond vaseux, trouvé mort, tué par croco, près d'un îlot de roseaux.
- 1 ex., long. tot. : 460 mm, 350 gr, Albertville, marché indigène, origine Katibili, I.III.1947.
- 1 ex., long. tot. : 348 mm, 190 gr, lac Tanganika, 1947, don à la Mission.
- 1 ex., long. tot. : 550 mm (env.), marais de la Ruzizi, Mupenda (près d'Uvira), 7.IX.1949, réc. G. MARLIER.

⁽⁵⁾ Communication verbale personnelle de M. G. J. LOCKLEY, Fisheries Officer à Kigoma.

FAMILLE **POLYPTERIDÆ.****Polypterus congicus** BOULENGER.

(Pl. I, fig. 2.)

Noms indigènes : Mushiekele, Mishekele, Mshekele (Albertville, Rutuku, etc.).

Cf. Litter. in POLL, M., 1946, Ann. Mus. Congo Belge, Zool., (I), IV, 3, p. 164.

Diagnose. — Espèce facile à reconnaître de prime abord à la forme déprimée de la tête, dont la mâchoire inférieure est proéminente, au nombre élevé de pinnules dorsales et aux nombres d'écailles caractéristiques.

Description basée sur le grand exemplaire récolté de 84 cm (Katibili).

Hauteur du corps comprise 8 fois dans la longueur (sans la caudale); longueur de la tête 4,8 fois. Tête 1,5 fois aussi longue que large. Longueur du museau comprise 4,5 fois, œil 13,5 fois dans la longueur de la tête. Œil 3,4 fois dans la distance interorbitaire. Dorsale XV. 58 écailles en ligne longitudinale, 50 en ligne transversale, 12 écailles en avant de la première pinnule.

Exemplaire de 69 cm (st. 304) : Dorsale XIII. Œil 3 fois dans l'espace interorbitaire, 57 écailles en ligne longitudinale, 47 écailles en ligne transversale, 13 écailles en avant de la première pinnule.

Coloration. — Livrée marquée par des fasciatures dorsales transversales noirâtres très apparentes qui tranchent sur la coloration grise ou olivâtre du dos.

Dimensions. — L'exemplaire ♀ géant de 84 cm (poids : 3 kg 530), provenant de Katibili, représente le record connu des dimensions pour cette espèce.

Abondance. — Rare.

Habitat. — Celui-ci correspond à celui du Protoptère; on trouve en conséquence les Polyptères dans l'embouchure ou le delta des rivières à cours lent, les marais limitrophes, les lagunes, etc. Le seul exemplaire capturé par moi fut pêché à la senne dans le delta extérieur de la Malagarasi. C'est un haut-fond de très grande superficie qui s'étend devant l'embouchure de la rivière jusqu'à plus de 10 km de distance du rivage, avec une profondeur moyenne de 4 m seulement. On y voit de nombreux îlots d'herbes et de roseaux dont les bords submergés constituent le refuge herbeux idéal pour les Protoptères et les Polyptères. D'après A. J. LOCKLEY, ce Polyptère n'est pas rare dans la baie de Kigoma.

Régime. — Certainement carnivore et macrophage. Estomacs examinés vides.

Reproduction. — Époque non élucidée. Le grand exemplaire capturé était un individu femelle à ovaires en voie de maturation. La date de sa capture semble situer l'époque de reproduction dans la seconde moitié de l'année.

Méthode de capture. — Senne.

Distribution géographique. -- Espèce largement distribuée dans le bassin du Congo. Le Tanganika est le seul grand lac où se rencontre le grand Polyptère congolais.

Valeur alimentaire. — Chair excellente. OEufs se prêtant à la confection d'un caviar apprécié des Européens. Le Poisson se prête aussi à être fumé.

Liste des exemplaires examinés :

- 1 ex., ♀ mûre, long. tot. : 84 cm, 3 kg 530, marché d'Albertville, origine Katibili, 1.II.1947, achat indigène.
- 1 crâne trouvé sur la plage de la baie de Karago, 25.I.1947, st. 89.
- 1 morceau de peau écailleuse, st. 193, Kala, plage Sud de la mission, 24.III.1947, senne.
- 1 ex., long. tot. : 690 mm, 2 kg 425 (P.F.), st. 304, delta de la riv. Malagarasi, 20.V.1947, prof. 2 m, fond vaseux, senne.

Polypterus ornatipinnis BOULENGER.

(Fig. 2 dans le texte; Pl. I, fig. 3.)

Nom indigène : Mushiekele.

Cf. Litter. in POLL, M., 1941, Rev. Zool. Bot. Afr., XXXV, 2, p. 164.

Diagnose. — Espèce reconnaissable à la forme subcylindrique du corps, par ailleurs assez allongé. La mâchoire inférieure n'est pas proéminente. Les nombres de pinnules et d'écailles sont caractéristiques, ainsi que la coloration.

Description des exemplaires récoltés :

Hauteur du corps comprise 9,6 fois dans la longueur (sans la caudale), longueur de la tête 5,8 fois. Tête 1,6 fois aussi longue que large. Longueur du museau comprise 3,5 fois dans la longueur de la tête, œil 8,8 fois dans la même mesure et 2,8 à 3 fois dans la distance interorbitaire. Dorsale IX-X. 62 à 65 écailles en ligne longitudinale, 42 à 44 écailles en ligne transversale, 24 à 25 écailles en avant de la première pinnule.

Coloration. — Teinte olivâtre plus ou moins foncée, à ventre jaune. Livrée caractéristique marquée de taches disposées en séries parallèles sur toutes les nageoires. Dessous de la tête pigmenté en avant.

Dimensions. — La taille maximum connue est de 60 cm (Congo). Elle n'est pas approchée par les dimensions du plus grand exemplaire pêché dans le bras Sud du delta de la Malagarasi.

Abondance. — Captures rares, mais ce Polyptère semble assez commun à en juger par les nombreux spécimens qui ont réussi à se décrocher ou à couper les lignes.

Habitat. — Le bras Sud de l'embouchure de la grande rivière Malagarasi offre, à partir d'un kilomètre en amont du lac proprement dit, des anses calmes et des rives encombrées de *Myriophyllum* et de prairies de *Valisneria*. C'est là, en compagnie d'autres Poissons typiques du bassin congolais, que le *Polypterus ornatipinnis* a été découvert. C'est le biotope classique des Polyptères.

Régime. — Carnivore et macrophage.

Reproduction. — Époque non élucidée, les exemplaires capturés étaient immatures.

Méthodes de captures. — Senne et lignes.

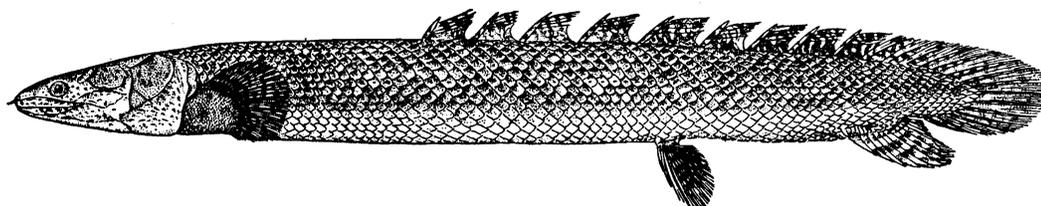


FIG. 2. — *Polypterus ornatipinnis* BOULENGER.
St. 307 : ♀, 413 mm, 310 g ($\times 1/3$).

Distribution géographique. — Le *Polypterus ornatipinnis* est une espèce propre au bassin du Congo. Elle n'a pas été signalée jusqu'à présent dans un autre bassin fluvial africain. Ce Polyptère est non seulement commun dans tout le bassin central du Congo, mais il est connu également du Katanga (sous-région du Lualaba). La découverte du *Polypterus ornatipinnis* dans la rivière Malagarasi est une des plus belles trouvailles de la Mission hydrobiologique belge au lac Tanganika. C'est dans le bras Sud du delta de la Malagarasi que ce Polyptère a été pêché à deux reprises différentes et à trois mois d'intervalle. Il s'agit d'une espèce d'un grand intérêt faunistique, dont la présence dans la basse Malagarasi témoigne du rattachement hydrographique ancien et prétanganien de la Malagarasi au bassin du Congo.

Valeur alimentaire. — Comestible, mais sans intérêt économique.

Liste des exemplaires examinés :

- 1 ex., ♀, long. tot. : 460 mm, 450 gr, st. 146, riv. Malagarasi, bras Sud, 25.II.1947, pêche à la ligne au ver.
- 1 ex., long. tot. : 413 mm, 310 gr (env.), st. 307, riv. Malagarasi, bras Sud, à 1 km en amont, anses calmes, 21.V.1947, senne.

FAMILLE CLUPEIDÆ.

***Limnothrissa miodon* (BOULENGER).**

(Fig. 3 dans le texte.)

Noms indigènes : Lumbu (Albertville, Kolobo, Baraka, Lubindi, Kigoma, Kirando, Moba, Rutuku); Musoso (Moba).

Cf. Litter. in POLL, M., 1946, Ann. Congo Belge, Zool., (I), IV, 3, p. 165, fig. 2-3.

D i a g n o s e. — Corps fusiforme à écailles caduques. Adultes spécifiquement reconnaissables à la présence de dents pointues sur le palais et à l'épaisseur appréciable du museau. La forme du prémaxillaire, dont le bord antérieur n'est pas échancré en avant, constitue un caractère distinctif très intéressant et qui est apparent même sur l'alevin. L'épaisseur du museau, plus grande que chez *Stolothrissa*, constitue un excellent caractère spécifique que les indigènes connaissent bien.

A d u l t e. — Abdomen arrondi en avant des pelviennes avec écailles très faiblement carénées, comprimé avec écailles carénées et pointues en arrière de ces nageoires. Dorsale 15-16. Anale 17-18. Écaillure : ligne longitudinale 45, ligne transversale 14, écailles carénées 13-14 + 10-11. Dents vomériennes présentes.

A l e v i n s. — Il est difficile, sinon impossible, de distinguer les dents vomériennes chez l'alevin de *Limnothrissa*. Le prémaxillaire, non échancré, est au contraire observable et reste un caractère distinctif de valeur, mais c'est surtout la pigmentation qui est intéressante. Les plus jeunes alevins que nous ayons observés offrent déjà une pigmentation mélanique caractéristique, pigmentation qui augmente en importance dans la suite suivant la progression suivante :

- 11 mm : Dos non pigmenté, pigmentation otique faible, deux lignes pigmentées latéroventrales discontinues en arrière, plus une ligne médiane en avant de l'anus, une ligne pigmentée médiane postanale. Rayons de la caudale déjà distinctement noircis, surtout à la base.
- 14-15 mm : Une traînée médiane d'une dizaine de chromatophores mélaniques en arrière de la dorsale. Pigmentation otique plus forte. Lignes ventrales latérales plus discontinues en arrière, le reste comme au stade précédent.
- 18-19 mm : Début de pigmentation de l'occiput, du museau et du menton, une double et fine traînée dorsale de chromatophores en arrière de la tête jusqu'au delà de la dorsale, suivie de la ligne mélanique postdorsale. Pigmentation ventrale pratiquement inchangée, à part un dédoublement des lignes préventrales. Caudale plus nettement pigmentée.
- 23 mm : L'occiput et toute la région dorsale du corps jusqu'à la caudale sont envahis d'une large traînée de gros chromatophores en plusieurs rangées. La pigmentation ventrale s'estompe, sauf en arrière de l'anus. Présence de quelques chromatophores latéraux sur l'arrière-train. Caudale très pigmentée, dorsale légèrement pigmentée. Museau et menton largement pigmentés.

27 mm : Idem, mais la pigmentation ventrale a disparu en avant des ventrales et presque disparu en arrière de ces nageoires.

Coloration adulte. — Entièrement argentée, avec bande latérale plus brillante. Caudale grise, plus foncée que chez *Stolothrissa*.

Dimensions. — Taille maximum : 170 mm; poids : 40 gr.

Abondance. — Très commun.

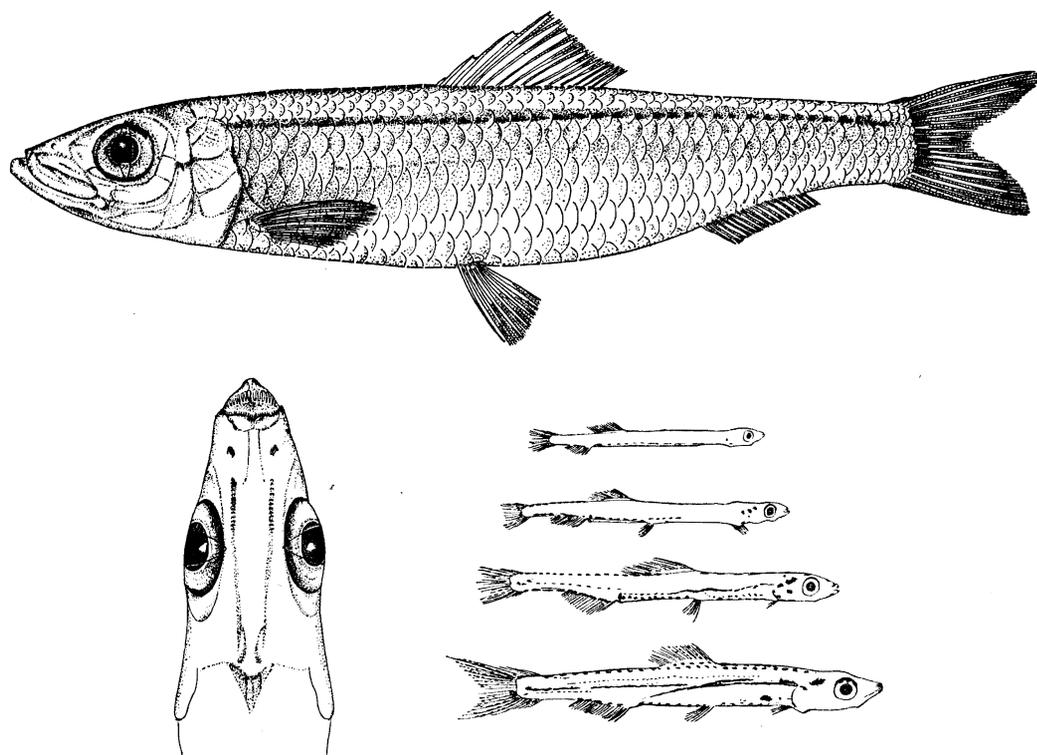


FIG. 3. — *Limnothrissa miodon* (BOULENGER).

St. 127 : vue latérale ($\times 1$) et tête en vue dorsale ($\times 1 \frac{1}{2}$).
St. Albertville, 20.XI.1946 : alevins de 10, 14, 17, 23 mm ($\times 3$ env.).

Habitat. — C'est une espèce littorale, cantonnée dans les baies ou sur les hauts-fonds à proximité de la côte. Sur un total de 53 stations où l'espèce fut capturée, 44 se situent dans les baies et 9 à proximité immédiate de la côte. Les *Limnothrissa* vivent généralement près du fond le jour, mais viennent en surface la nuit; profondeurs d'habitat observées : surface, 5, 10, 15, 20, 30 et 40 m. La nuit, on peut les observer souvent du bateau, au mouillage dans les baies, à la lumière des phares. On les voit monter du fond et former un essaim dans la lumière et même parfois une véritable nuée autour du bateau. Ils peuvent former des essaims importants près du rivage. Ce poisson se mêle parfois aux Ndakalas ou *Stolothrissa tangaica*, lorsque les bancs de ces derniers pénètrent

dans les baies ou s'approchent du rivage. C'est ainsi qu'à la station 225, la senne captura vers le coucher du soleil un grand nombre de *Limnothrissa* mélangé avec un petit nombre de *Stolothrissa*.

Régime. — Planctonophage à l'état juvénile, devenant macrophage par la suite. Nous avons trouvé 2 à 3 *Stolothrissa* de 40 à 45 mm dans des estomacs de *Limnothrissa* de 120 mm. de longueur environ (st. 116, 126, ...). Des *Limnothrissa* plus jeunes (longueur moyenne : 90 mm) avaient l'estomac rempli de nombreux alevins de *Clupeidæ* (du genre *Stolothrissa*?).

Reproduction. — Je n'ai observé d'ovaires mûrs, c'est-à-dire remplissant plus de la moitié de la cavité générale, qu'au début du mois de mai (st. 275) ou fin mai (st. 324). Il semble bien que nous puissions en déduire que de tels individus sont destinés à pondre au plus tard au début de la saison des pluies, soit en août-septembre. En novembre, les indigènes d'Albertville, malgré l'existence d'un règlement en vigueur défendant la vente des alevins, colportent des alevins comestibles de *Limnothrissa* ou Timpa, qui ont déjà 2 à 3 cm de longueur (échantillons perdus), et qui proviennent de pontes réalisées vraisemblablement en août-septembre.

Ceci ne doit pas nous faire croire que la ponte des Lumbus ne s'effectue pas à d'autres époques de l'année. Au contraire, il est certain que la reproduction des Lumbus s'échelonne sur une très longue période. C'est ce qui apparaît à l'examen du tableau des mesures des spécimens jeunes et adultes examinés, tableau qui montre notamment que de très nombreux alevins de 3 cm de moyenne vivaient en février, de 4 cm de moyenne en mars et de 5 cm de moyenne en avril. Il semble bien que de telles populations proviennent de pontes effectuées en novembre-décembre, la croissance se réalisant à raison d'un centimètre par mois. En revanche, des alevins qui ont une taille moyenne de 5 à 6 cm en octobre ou en novembre, et qui semblent être les mêmes qui en mars et avril atteignent la longueur de 8 à 9 cm, proviennent évidemment de pontes effectuées avant la fin de l'année, probablement déjà en juin-juillet. De plus, il n'est pas exclu que des pontes aient encore lieu après décembre, puisque des alevins de la classe d'un et de deux centimètres ont été capturés dans les baies, à proximité du rivage, de novembre à avril, à six reprises et à des époques différentes.

La récolte d'alevins très jeunes de longueurs comparables, à cinq mois d'intervalle et au cours de ces cinq mois, prouve la longue durée de l'époque de reproduction. D'autre part, il résulte des mensurations effectuées sur les alevins et sur les individus plus âgés de toutes tailles, qu'il n'est pas question de limiter même approximativement l'époque de la reproduction des Lumbus. Cette époque varie d'une population à l'autre (peut-être suivant la région) et semble bien se prolonger au moins durant toute la saison des pluies. Si une interruption existe, elle doit être courte et se placer au début de la saison sèche.

Ces Poissons se reproduisent, semble-t-il, après un an de croissance (longueur 9-12 cm), mais, après cette épreuve, ils peuvent continuer leur croissance, bien que les *Limnothrissa* deviennent beaucoup plus rares et dans tous les cas moins faciles à capturer au delà de la taille de 10 cm.

Classes en cm.	1° Adulte																														
	A.	B.	C.	D.	E.	St. 60	St. 70	St. 71	St. 79	St. 80	St. 83	St. 85	St. 101	St. 106	St. 107	St. 110	St. 116	St. 116	St. 118	St. 120	St. 126	St. 127	St. 143	St. 143	St. 150	St. 154	St. 163	St. 166	St. 170	St. 174	St. 174
1	-	441	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	-	100	-	-	-	-	-	47	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13	-	-	-	-	-	-	-
3	3	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	132	-	-	-	-	-	-	-	-
4	5	2	1	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	86	-	-	-	-	-	-	-	-
5	321	53	1	-	8	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	-	-	-	-	-	-	-	-
6	320	60	2	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	6	23	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1	1	1	-	-	-	-	-	-	1	-	3	-	-	-	-
8	-	1	-	-	2	-	-	1	4	-	-	-	-	-	-	2	2	-	-	-	-	-	-	2	-	-	6	-	3	-	-
9	-	-	-	-	1	-	-	-	5	-	2	1	-	-	1	-	-	-	1	-	-	-	1	-	1	-	1	29	1	7	-
10	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	1	4	3	-	-	-	3	-	-	1	-	3	18	3	3	-	-	-
11	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	8	1	-	-	4	4	-	1	-	-	1	-	1	-	1	-
12	-	-	1	1	-	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	3	-	-	-	1	7	-	1	-	1	1	-	-	1	-	1
13	-	-	-	2	-	-	-	-	1	-	-	-	2	4	-	-	-	-	1	-	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

A : Albertville, 22.X.1946.

B : Albertville, 20.XI.1946.

C : M'Pala, XII.1946 — I.1947.

RÉCOLTES

alevins.																				1° Alevins de moins de 4 cm.													
St. 184	St. 188	St. 191	St. 193	St. 194	St. 198	St. 214	St. 221	St. 225	St. 237	St. 243	St. 250	St. 256	F.	St. 269	St. 273	St. 275	St. 286	St. 312	St. 320	St. 324	St. 165	St. 266	St. 254	Classes en mm.	A.	B.	St. 79	St. 165	St. 181	St. 266	St. 143		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	48	8	-	10	-	-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	-	11	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12	1	-	-	-	-	1	-	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13	16	-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14	34	-	-	-	3	-	-	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	17	-	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15	99	-	1	3	15	-	-	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	16	82	5	-	17	27	4	-	
-	1	-	-	-	-	-	-	-	50	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	17	69	4	1	12	3	1	-	
-	2	-	-	-	-	-	4	-	21	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	18	73	1	-	12	20	2	-	
1	-	-	-	-	-	-	27	45	32	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	19	47	-	-	4	21	-	-	
-	-	1	-	-	13	1	41	168	19	1	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	20	54	3	1	2	45	-	-	
-	-	-	1	-	30	-	34	164	3	-	-	1	-	1	-	1	-	-	1	2	-	-	-	-	21	36	1	3	-	26	1	-	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	22	4	1	1	-	2	-	-	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	23	3	-	5	-	1	-	-	
-	-	-	1	-	66	-	2	46	-	-	-	2	-	5	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	24	1	-	6	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25	2	1	8	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	26	-	-	8	-	-	-	1	
-	-	-	1	-	66	-	2	46	-	-	-	2	-	5	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	27	-	-	5	-	-	-	2	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	28	-	-	5	-	-	-	5	
-	-	-	-	1	71	-	3	7	-	-	1	-	-	2	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	29	-	-	-	-	-	-	5	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	30	-	-	1	-	-	-	6	
-	-	-	-	-	5	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	31	-	-	1	-	-	-	11	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	32	-	-	-	-	-	-	15	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	33	-	-	-	-	-	-	16	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	34	-	-	-	-	-	-	9	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	35	-	-	-	-	-	-	20	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	36	-	-	-	-	-	-	17	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	37	-	-	-	-	-	-	17	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	38	-	-	-	-	-	-	13	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	39	-	-	-	-	-	-	14	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	40	-	-	-	-	-	-	16	

D : Kolobo, 3.I.1947.
 E : Kigoma, 8.I.1947.
 F : Kigoma, 24.IV.1947.

Méthodes de capture. — Sur un total de 53 stations, 25 ont donné lieu à des pêches à la senne pendant le jour, 3 à des pêches à la senne nocturnes, 13 à des pêches au chalut (prof. : 5-40 m), 7 à des pêches à l'épuisette la nuit en surface et à la lumière artificielle, 2 à la pêche à la ligne nocturne en surface avec amorce consistant en Ndakalas.

Distribution géographique. — Espèce endémique lacustre.

Valeur alimentaire. — C'est un excellent poisson, mais qui ne donne pas lieu à des concentrations de l'importance de celles du Ndakala. Il ne donne pas lieu à des pêches intensives. C'est une excellente amorce à l'état adulte pour les voraces, spécialement à l'aide des lignes de fond, pour la pêche des *Lates*, *Boulengerchromis*, *Cyphotilapia* et *Haplotaxodon*.

Liste des exemplaires examinés :

- 655 ex. juv., long. tot. : 35 à 75 mm (voir graph.), Albertville, 22.X.1946, achat indigène. Mode : 60,5 mm; long. moyenne : 60,5 mm.
- 139 ex., long. tot. : 85, 77 (3), 76, 75, 74, 73 (2), 72 (10), 71 (2), 70 (3), 69, 68 (8), 66 (8), 65 (2), 64 (11), 62 (14), 61 (2), 60 (14), 59 (6), 58 (5), 57 (10), 56 (11), 55 (7), 54 (11), 52 (3), 49 (2) mm, + 511 ex. de 12 à 25 mm, Albertville, cale sèche, 20.XI.1946. Mode : 60 mm; long. moyenne : 64 mm.
- 16 ex., de 16 à 25 mm, Albertville, parmi les *Valisneria*, 20.XI. 1946.
- 5 ex., long. tot. : 127, 68, 67, 50, 46 mm; baie de M'Pala, XII.1946-I.1947, réc. Mission de M'Pala.
- 4 ex., long. tot. : 59, 58, 56, 54 mm, st. 28, baie de M'Pala, carrelet au mouillage, 20.XII.1946, la nuit à la lumière.
- 6 ex., long. tot. : 146, 142, 140, 138, 134, 126 mm, st. 48, baie de Kolobo, 3.I.1947, achat indigène.
- 13 ex., long. tot. : 63, 61 (2), 59, 56 (2), 55, 54 (2), 51, 50, 47 (2) mm, st. Kigoma, 8.I.1947, au mouillage au milieu de la baie, pêche nocturne à l'épuisette à la lumière (très nombreux).
- 4 ex., long. tot. : 113, 98, 88, 87 mm, st. 60, Kigoma, plage de la baie, 9.I.1947, senne nocturne.
- 1 ex., long. tot. : 122 mm, st. 70, par le travers de la Ruzizi, direction Usumbura, 19.I.1947, chalut à panneaux, prof. moyenne : 30 m.
- 1 ex., long. tot. : 110 mm, st. 71, Usumbura, direction Ruzizi, 20.I.1947, chalut à panneaux, prof. : 30-40 m.
- 7 ex., long. tot. : 88, 52, 27 (3), 26, 22 mm, + 46 ex. de 15 à 31 mm, st. 79, fond de la baie de Burton, 22.I.1947, chalut à fers déclinants, prof. moyenne : 5 m.
- 13 ex., long. tot. : 136, 104, 100, 98 (2), 97, 95, 92, 88 (2), 85, 83, 79 mm, st. 80, baie de Burton, au large de la riv. Mutambala 22.I.1947, chalut à panneaux, prof. moyenne : 40 m.
- 1 ex., long. tot. : 121 mm, st. 83, Rumonge, baie, 23.I.1947, chalut à panneaux, prof. : 5-40 m.
- 2 ex., long. tot. : 95, 92 mm, st. 85, Kigoma, plage, 24.I.1947, senne.
- 91 ex., long. tot. : 63 (3), 58, 56, 55, 54, 53, 52, 51 (2), 48 (2), 47 (2), 46, 45 (6), 44 (4), 43 (5), 42 (6), 41 (8), 40 (15), 39 (5), 38 (7), 37 (11), 36 (7), 35 mm, st. 88, au large de la Malagarasi, 25.I.1947, chalut à panneaux.

- 1 ex., long. tot. : 90 mm, st. 101, entre le cap Bwana Denge et Moni, 30.I.1947, chalut à panneaux, prof. indéterminée.
- 2 ex., long. tot. : 131 (2) mm, st. 106, baie au Sud du cap Tembwe, 4.II.1947, achat indigène.
- 8 ex., long. tot. : 159, 149, 146, 139, 137, 136, 135, 108 mm (env.), st. 107, M'Pala, plage près de la riv. Lufuko, 4.II.1947, senne.
- 5 ex., long. tot. : 103, 102, 101 (2), 90 mm, st. 110, de Moba au cap de M'Toto, 6.II.1947, chalut à panneaux, prof. : 10-50 m.
- 17 ex., long. tot. : 126, 121, 120, 119, 118, 117, 115, 114 (2), 111 (2), 108, 107, 104, 89, 84, 70 mm, st. 116, Albertville, pier, 10.II.1947, pêche à la ligne nocturne avec amorce de ndakala. Chassant naturellement les jeunes ndakalas, les Lumbus se jettent avidement sur les hameçons eschés à l'aide de ces petits poissons.
- 4 ex., long. tot. : 115, 82, 80, 73 mm, st. 116, Albertville, pier, 9-10.II.1947, grande épuisette, pêche nocturne.
- 4 ex., long. tot. : 77, 68 (2), 63 mm, st. 118, baie de Tembwe, mouillage au Sud de la baie, 11.II.1947 (20 h), pêche nocturne à la grande épuisette à la lumière.
- 2 ex., long. tot. : 131, 98 mm, st. 120, baie d'Edith, 14.II.1947, senne nocturne.
- 8 ex., long. tot. : 123, 118, 117, 113 (2), 107, 103, 101 mm, st. 126, au Sud immédiat de la riv. Ifume, plage, 15.II.1947, senne.
- 6 ex., long. tot. : 146, 141, 133, 124, 123, 122 mm, st. 127, baie d'Utinta, mouillage, 17.II.1947, pêche à la ligne nocturne au ndakala. Statistique de pêche : 17 ex. de 116-146 mm.
- 240 ex., long. tot. : 59 à 26 mm; long. moyenne : 38,6 mm, plus 7 ex., long. tot. : 107 à 61 mm, st. 143, au mouillage au Sud immédiat du bras Sud de la Malagarasi, 24.II.1947, pêche à l'épuisette à la lumière. Dans un seau de poissons; grosse majorité de jeunes Lumbus, très faible minorité de jeunes Ndakalas (*Stolothrissa*), beaucoup de Kabungulas (*Engraulicypris*) et quelques Lumbus adultes (*Limnothrissa*).
- 6 ex., long. tot. : 121, 115, 100, 95, 88 (2) mm, st. 143, baie au Sud immédiat du bras Sud de la Malagarasi, 24.II.1947, senne nocturne.
- 1 ex., long. tot. : 78 mm, st. 150, Albertville, plage Sud, 3.III.1947, senne.
- 13 ex., long. tot. : 47, 44 (2), 43 (2), 42, 41 (4), 40 (2), 37 mm, st. 154, devant M'Pala, 6.III.1947, chalut à panneaux, prof. indét. : 10-100 m.
- 5 ex., long. tot. : 126, 108 (env.), 107 (env.), 102, 99 (env.), plus 8 juv., st. 163, Kirando, plage entre la douane et la riv. Kavunja, 10.III.1947, pêche nocturne à l'épuisette à la lumière.
- 1 ex., long. tot. : 65 mm, Kigoma, bassin du slip, 24.IV.1947, époussette.
- 21 ex., long. tot. : 114, 106, 102 (2), 100 (3), 98 (2), 97 (2), 96 (3), 95, 94 (3), 92, 91, 80 mm, st. 163, Kirando, plage entre la douane et la riv. Kavunja, 11.III.1947, senne. La pêche totale comprenait 32 ex. de 72 à 105 mm.
- 50 ex. de 15 à 20 mm, st. 165, baie de M'Vua, 12.III.1947, pêche à l'épuisette.
- 4 ex., long. tot. : 102, 101 (2), 97 mm, st. 166, baie de M'Vua, plage près de l'emb. de la riv., 12.III.1947, senne.
- 14 ex., long. tot. : 110, 108, 101, 100, 97, 95, 93 (2), 90 (3), 89, 88, 87 mm, st. 170, M'Samba, plage près de la riv. Punda, 13.III.1947, senne.
- 1 ex., long. tot. : 112 mm, st. 174, baie de Moba, plage au Nord et à proximité immédiate de la riv. Lobozi, 14.III.1947, senne.
- 240 ex., long. tot. : 78 à 18 mm, plus 3 ex., long. tot. : 108, 110, 114 mm, st. 181, baie de Moba au mouillage, 21.III.1947, pêche nocturne à l'épuisette, à la lumière.

- 8 ex., long. tot. : 121, 92, 89, 84, 76, 74, 70, 56 mm, st. 182, Moba, plage près de l'embouchure de la riv. Moba, 21.III.1947, senne.
- 1 ex., long. tot. : 76 mm, st. 184, Kapampa, plages Nord et Sud, 22.III.1947, senne.
- 3 ex., long. tot. : 65, 64, 59 mm, st. 188, M'Samba, plage Nord, riv. Muyunda, 23.III.1947, senne.
- 1 ex., long. tot. : 85 mm, st. 191, baie de M'Vua, près de la rivière, 24.III.1947, senne.
- 2 ex., long. tot. : 101, 92 mm, st. 193, Kala, plage Sud mission, 24.III.1947, senne.
- 1 ex., long. tot. : 112 mm, st. 194, devant Kala, 25.III.1947, chalut à panneaux, prof. 40 m (env.).
- 5 ex., long. tot. : 121, 119, 117, 111, 109 mm, st. 198, baie Lufubu, près de la riv., 5.III.1947, senne. La pêche totale comprenait des spécimens de 83 à 124 mm; longueur moyenne : 105 mm.
- 1 ex., long. tot. : 81 mm, st. 214, Sumbu, près de l'emb. riv., 31.III.1947, senne.
- 12 ex., long. tot. : 110, 97, 95 (2), 94 (2), 91, 87, 85, 82 (2), 81 mm, st. 221, baie de M'Tosi, plage au Sud riv. Kajowa, 2.IV.1947, senne diurne. La pêche totale comprenait 99 ex. de 67 à 114 mm; long. moyenne : 85 mm.
- 34 ex., long. tot. : 115, 107, 105, 104, 103 (2), 101 (2), 100, 99 (2), 98, 97, 96, 95, 93 (3), 92 (2), 91 (2), 90 (3), 89, 88, 87 (2), 86 (2), 85, 83 (2) mm, st. 225, Mwerasi, 4.IV.1947, plage Sud riv., senne. La pêche totale comprenait 396 ex. de 73 à 114 mm; long. moyenne : 89 mm.
- 13 ex., long. tot. : 93, 90, 84 (2), 80, 79, 78, 75, 74, 69, 65, 62, 58 mm, st. 237, baie de Kigoma, 12-13.IV.1947, achat aux indigènes en train de pêcher la nuit. En mélange avec *Stolothrissa*.
- 1 ex., long. tot. : 89 mm, st. 243, Usumbura, 1 mille à l'Ouest du pier, 15.IV.1947, chalut à panneaux, prof. indéterminé.
- 16 ex., long. tot. : 110, 57, 52, 51, 50, 49, 47 (2), 45, 44, 43, 38 (3), 34, 33 mm, st. 250, baie de Burton en travers du fond de la baie, 18-19.IV.1947, chalut à panneaux, prof. : 5-15 m.
- 3 ex., long. tot. : 54, 51, 53 mm, st. 254, fond de la baie de Burton, d'Ouest à Est, de Musabah vers Katenga, 20.IV.1947, chalut à panneaux.
- 3 ex., long. tot. : 106, 100, 97 mm, st. 256, Rumonge, plage, 21.IV.1947, senne.
- 1 ex., long. tot. : 65 mm, Kigoma, bassin du slip, 24.IV.1947, pêche à la ligne.
- 9 ex., long. tot. : 12 à 21 mm, st. 266, Albertville, pier, 27.IV.1947, pêche à l'épuisette lusenga à la lumière.
- 10 ex., long. tot. : 126, 118, 112, 108 (2), 105, 102, 100, 97, 79 mm, st. 269, Nyanza, plage Nord, 1.V.1947, senne.
- 1 ex., long. tot. : 106 mm, st. 273, au large de la grande Ruzizi, direction Usumbura, 3.V.1947, chalut à panneaux, prof. moyenne : 40 m.
- 4 ex., long. tot. : 120, 111, 104, 90 mm, st. 275, Usumbura, plage Est du pier, 4.V.1947, senne.
- 1 ex., long. tot. : 108 mm, st. 286, Rumonge, 9.V.1947, plage au Sud du pier, senne.
- 2 ex., long. tot. : 81, 80 mm, st. 312, devant la Lugumba, 23.V.1947, chalut à panneaux, prof. : 20-40 m.
- 1 ex., long. tot. : 90 mm, st. 320, Mwerasi, plage, 28.V.1947, senne.
- 2 ex., long. tot. : 97, 96 mm, st. 324, baie d'Édith, plage intérieure, 30.V.1947, senne.

Stolothrissa tanganicæ REGAN.

(Fig. 4 et 5 dans le texte; Pl. I, fig. 5 et 6.)

Nom indigène : Ndakala (Albertville, Baraka, Lubindi, M'Pala, etc.); tout à fait adulte : Kilwe; juv. : Timpa?

Cf. Litter. in POLL., M., 1946, Ann. Mus. Congo Belge, Zool., (I), IV, 3, p. 165, fig. 3-4.

D i a g n o s e. — Corps allongé, fusiforme, à écailles caduques. Spécifiquement reconnaissable et distinct du *Limnothrissa miodon* (BOULENGER) par l'absence de dents palatines ou linguales et la présence d'une échancrure caractéristique en avant du prémaxillaire, qui porte de fines dents marginales. Museau comparativement plus mince et plus étroit que chez *Limnothrissa* (caractère distinctif connu des indigènes).

Abdomen arrondi en avant des pelviennes avec écailles très faiblement carénées, comprimé avec écailles carénées et pointues en arrière de ces nageoires.

Dorsale 15-16. Anale 17. Écailles : ligne longitudinale 45; ligne transversale 13; écailles carénées 13-14 + 8-9.

A l e v i n s. — L'alevin, de forme analogue à celle de l'alevin de *Limnothrissa*, est cependant plus mince et plus allongé. La pigmentation est moins développée et apparaît tardivement. Voici les étapes de son apparition que l'on comparera utilement à celles qui furent décrites pour les alevins de *Limnothrissa* :

- 2-11 mm : Entièrement incolore et transparent.
- 12-15 mm : Entièrement incolore et transparent.
- 14-17 mm : Sans pigmentation, sauf 3-4 chromatophores en ligne en arrière de l'anale et parfois de très petits chromatophores ventraux en une ou deux traînées en avant de l'anale.
- 19 mm : Sans pigmentation, sauf région otique très faiblement pigmentée; 3-4 chromatophores en arrière de l'anale; 2-3 en double série au-dessus de l'anale et entre ventrale et anale, deux rangées de 4-5 très petits chromatophores en avant des ventrales; une série de très petits chromatophores en arrière de la dorsale et quelques-uns à la base de la caudale.
- 22 mm : Région otique pigmentée, occiput faiblement pigmenté, une double traînée dorsale de petits chromatophores de l'occiput à la caudale, pigmentation ventrale inchangée. Caudale, menton et bout du museau très faiblement pigmentés.
- 26 mm : Idem, mais pigmentation dorsale un peu plus dense; pigmentation ventrale, au contraire, estompée.
- 30 mm : Idem, mais pigmentation dorsale envahissant le haut des flancs; pigmentation ventrale disparue, sauf au-dessus de l'anale et plus en arrière; la caudale reste finement et peu pigmentée.

Coloration adulte. — Teinte générale blanchâtre, museau et dessus de la tête jaune olivâtre, dos jaune grisâtre, côtés de la tête et bande latérale argentés, celle-ci surmontée d'une ligne noirâtre. Régions ventrales blanches; dorsale et caudale grisâtres.

Dimensions. — Taille maximum : 98 mm; poids : 7 gr.

Abondance. — Très commun, le poisson le plus abondant du lac. C'est par centaines de tonnes que se chiffre la production annuelle des pêcheries indigènes.

STATISTIQUE DES RÉCOLTES.

Classes en cm.	St. 18	St. 20	St. 29	St. 49	St. 80	St. 83	St. 88	St. 109	St. 116	St. 126	St. 127	St. 141	St. 143	St. 155	St. 161	St. 188	St. 237	St. 293	A.	St. 225
1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3	—	—	—	1	—	—	49	—	38	11	—	—	—	26	1	—	—	—	—	—
4	—	—	—	2	—	—	84	—	52	9	9	—	3	149	—	2	5	—	—	—
5	—	—	—	—	1	—	11	—	—	2	35	—	1	15	—	—	31	—	—	—
6	—	—	—	—	1	1	4	1	—	1	—	—	—	—	—	—	91	1	26	3
7	—	—	—	—	1	—	—	3	—	—	—	—	—	—	—	—	135	—	70	6
8	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	10	3	4	4
9	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

A = Kigoma, 13.V.1947.

Habitat. — Espèce pélagique typique que l'on observe plus particulièrement à distance de la côte (fig. 5). Ce Poisson forme des bancs considérables que l'on voit parfois évoluer, en fin de journée ou au lever du soleil, à la surface de l'eau. Il se tient en profondeur le jour; profondeurs d'habitat observées pendant le jour : 70-75 m (chalutage de la st. 293) et 70-95 m (chalutage de la st. 311, 2°), profondeurs identiques à celles auxquelles se réfugie le plancton. Les *Stolothrissa* remontent le soir près de la surface, effectuant les mêmes migrations que le plancton dont ils se nourrissent. Ils se rapprochent accessoirement du rivage et pénètrent même dans les baies. La lumière les attire la nuit et ils se concentrent alors dans les endroits éclairés par les feux ou la

lumière des embarcations. Les bancs de *Stolothrissa* sont très homogènes, mais peuvent contenir accessoirement des *Engraulicypris* et des *Limnothrissa*, ces derniers seulement lorsqu'ils se rapprochent du rivage.

Les alevins de *Stolothrissa* sont excessivement communs et, tels de minces filaments transparents (fig. 4), ils abondent dans le plancton du large.

Ses ennemis sont nombreux. Citons : *Limnothrissa* (ad.), *Bathybates ferox*, *Alestes macrophthalmus*, *Lates microlepis*, *Luciolates stappersii*, un curieux petit serpent aquatique : *Glypholicus bicolor* GÜNTHER, et un martin-pêcheur : *Ceryle rudis* LINNÉ, etc., et d'une façon générale tous les voraces du lac.

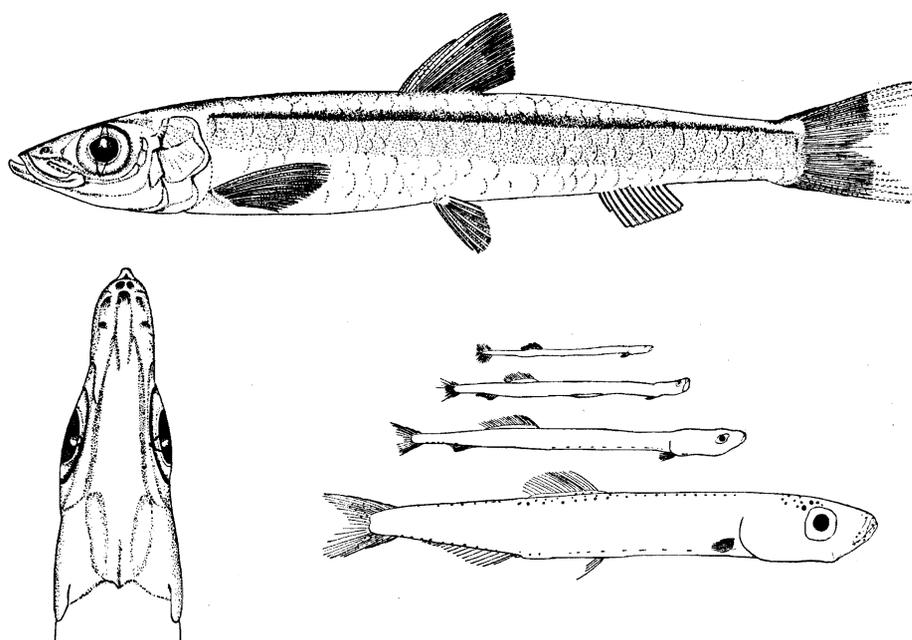


FIG. 4. — *Stolothrissa tanganicæ* REGAN.
St. 20 : vue latérale ($\times 1\frac{1}{2}$) et tête vue dorsale ($\times 2\frac{1}{2}$).
St. 16 : alevins de 8, 15, 17 et 26 mm ($\times 3$).

Régime. — Se nourrit de plancton, c'est-à-dire des crustacés divers qui en font partie. C'est le chaînon principal entre le plancton et les Poissons voraces.

Reproduction. — Par l'examen des organes génitaux, il est très difficile de se faire une opinion sur l'époque de la reproduction. J'ai observé des individus à glandes génitales très développées aussi bien au mois de décembre (st. 18 et 29) qu'au mois de mai (st. 237).

Le développement des organes génitaux est nettement en rapport avec la taille. Comme corollaire à l'examen des organes génitaux (qui peuvent donc être mûrs aussi bien au mois de mai qu'au mois de décembre), nous avons examiné les alevins de Poissons contenus dans le macroplancton recueilli par la mission d'exploration. En effet, des alevins de toutes tailles ont été récoltés dans le plancton, et ces alevins appartiennent à deux catégories bien distinctes :

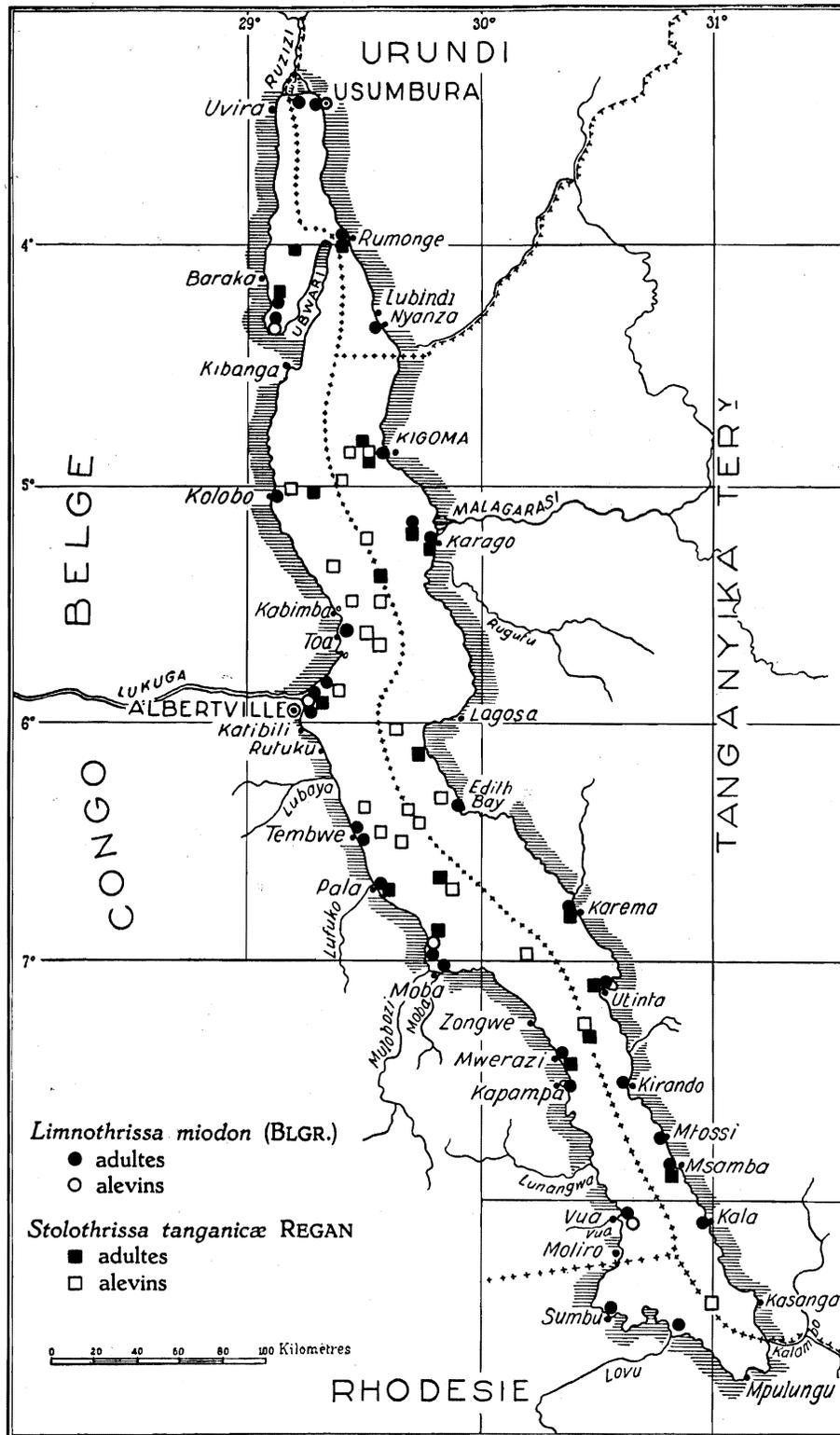


FIG. 5. — Distribution des stations de capture des Clupeidæ récoltés au cours de l'exploration, montrant que l'habitat de *Stolothrissa* est plus pélagique que celui de *Limnothrissa*.

1° des alevins de *Clupeidæ* minces et très allongés, et 2° des alevins de *Centropomidæ*, où l'on peut séparer aisément les jeunes *Lates* des jeunes *Luciolates*. Il s'agissait tout d'abord, en ce qui concerne les *Clupeidæ*, de séparer les jeunes *Limnothrissa* des jeunes *Stolothrissa*. Cette opération a été facilitée par le fait que les alevins de *Stolothrissa* et ceux de *Limnothrissa* offrent une pigmentation différente. Ceux de *Stolothrissa* sont non pigmentés et ne le deviennent qu'à partir de la taille de 15 mm environ; ils offrent alors des files de chromatophores très espacés sur la ligne médio-ventrale et pas sur la ligne dorsale. Ce n'est qu'à partir de la taille de 20 mm que les *Stolothrissa* montrent des cellules pigmentées sur le dos, en arrière de la dorsale, et à partir de 22 mm en avant de la dorsale. Au contraire, les jeunes *Limnothrissa* offrent ces chromatophores respectivement à partir de 14 et de 18 mm et ils sont plus nombreux et plus apparents, de même que ceux de la région ventrale; la nageoire caudale est pigmentée également, alors qu'elle est incolore chez *Stolothrissa*. Outre ces différences, la forme du prémaxillaire est un caractère déjà appréciable chez les alevins pas trop jeunes.

Fait intéressant, de nombreuses prises de plancton contenaient des alevins de *Stolothrissa*, et toutes ces prises provenaient de sondages effectués au large à toutes les heures du jour et de la nuit. Les données relatives à ces alevins de *Stolothrissa* ont été résumées en un tableau récapitulatif qui met très bien un certain nombre de faits importants en évidence. Elles prouvent tout d'abord que les alevins accompagnent le plancton dans ses migrations journalières; pendant le jour, les alevins, comme les adultes, se meuvent au-dessous de 60 m (parfois moins et alors généralement en petit nombre), tandis que la nuit on les pêche en grand nombre en surface.

Ensuite, on constatera qu'une même prise de plancton peut contenir des alevins de longueurs très différentes : 3,5-8,5 mm (st. 111), 4-12 mm (st. 141), 4-16 mm (st. 161), 3-12 mm (st. 211), 4-16 mm (st. 228), 6-16 mm (st. 315), 6-15 mm (st. 325).

De plus, à plusieurs mois d'intervalle, on pêche des alevins de tailles identiques et notamment des individus très petits, de 3-4 mm, qui sont les plus petits qui furent capturés et qui ne doivent pas être très éloignés du stade nouveau-né. C'est ainsi qu'en décembre, comme en juin, le macroplancton contient de semblables « nouveau-nés ». Des observations n'ont pas été faites après juin, mais on doit en conclure que la reproduction des *Stolothrissa* s'effectue au cours d'une période très longue qui va au moins de décembre à juin et qui, étant donnée la taille de certains alevins pris en décembre, doit commencer encore plus tôt. On peut se demander si elle cesse bien en juin, ce qui est peu vraisemblable. En fait, il est probable qu'elle ne s'arrête à aucun moment et que les pontes s'échelonnent au cours de l'année toute entière.

Naturellement, ce qui vient d'être dit ne suppose pas que le *Stolothrissa* pond plusieurs fois par an, mais seulement que, individuellement, les maturations sexuelles se réalisent au cours de l'année à des moments très variés et donnent lieu à des rassemblements en bancs, phénomènes bien connus des indigènes. Nous avons noté que les pêcheurs affirment à Karema et à Kala que le

Ndakala est adulte de juin à octobre. A Albertville, il s'approche de la côte vers le mois d'août. Au mois d'avril, nous avons observé que la pêche battait son plein à Kigoma. Ces faits viennent s'ajouter à tout ce qui vient d'être dit pour établir que l'époque de la reproduction est variable. Quant à l'hypothèse que celle-ci s'effectuerait à des époques différentes aux diverses latitudes du lac, il ne semble pas qu'elle soit prouvée.

Notre opinion sur la ponte continue des Ndakalas tient compte des grandes différences de tailles observées chez les alevins dans un même lot considéré, et de l'absence de différences très sensibles dans les tailles des alevins appartenant à des lots provenant de pêches espacées sur plusieurs mois (voir tableau). Cette opinion tendrait à nous faire admettre que les habitudes de la reproduction des Ndakalas ne permettraient pas d'envisager l'établissement d'une réglementation qui viserait à interrompre la pêche pendant la durée de la ponte.

Méthodes de capture. — Sur un total de 20 stations, 9 ont donné lieu à des pêches à l'épuisette nocturnes dans la lumière artificielle, 1 à une pêche au filet traîné du bateau en surface la nuit, 6 à des pêches au chalut traîné sur des fonds de 5 à 50 m, 4 à des pêches à la senne au crépuscule.

Les indigènes pêchent le Ndakala à l'aide du *lusenga* ou grande épuisette de plus de 1 m de diamètre, qui est emmanchée d'une perche de 2 m de longueur. Ils pratiquent cette pêche la nuit, à proximité de la côte ou à une distance atteignant deux à cinq milles, sur des pirogues portant à la proue un brasero dans lequel est brûlé un fagot de brindilles (Usumbura) ou des bûchettes d'un bois spécial, à odeur de résineux, qui répand une lumière intense. Semblable méthode de pêche est très répandue, notamment à Bangwe, Kigoma, Udjidji, Karema, Utinta, Kirando et Kala, soit tout le long de la côte orientale. J'ai compté dans la soirée du 12.V.1946, 175 feux correspondant à autant de pirogues à l'œuvre devant Kigoma et les villages voisins. A Kirando, plus de 200 pirogues pratiquent une pêche identique.

Les indigènes pêchent le Ndakala en grandes quantités, plongeant leur *lusenga* dans la masse grouillante des petits Poissons attirés par le feu du brasero porté à l'avant de la pirogue. Des pirogues entières peuvent être remplies au cours d'une nuit de pêche favorable.

Le lendemain, les Poissons sont dispersés sur les plages et séchés au soleil; le séchage est généralement suffisamment rapide pour se terminer en une journée. Mis en paniers, les Poissons sont vendus au marché à raison d'un kilo pour un shilling à Kigoma. Dans une livre de Ndakalas frais, nous avons compté à Kigoma 245 exemplaires. Le même poids de Poisson séché, tel qu'il est mis en vente sur les marchés, contient 710 exemplaires (perte de poids de deux tiers). On estime à 800 tonnes la quantité de Ndakalas séchés exportée annuellement du Tanganyika Territory, en partie vers le Congo belge.

Distribution géographique. — Espèce lacustre endémique pélagique.

Valeur alimentaire et économique. — C'est un Poisson très nourrissant et très apprécié, malgré sa taille réduite. Cela est dû au fait que le Ndakala est un Poisson adulte, qui contient en conséquence des matières de réserves et notamment des graisses en quantité.

C'est la pêche la plus abondante et la plus rémunératrice le long de la côte anglaise du Tanganyika Territory, et le Gouvernement de la Colonie a bien fait de supprimer l'interdiction de sa pêche le long de la côte belge pour les raisons suivantes :

1° On le pêche sans restriction du côté anglais.

2° La pêche par les indigènes avec les moyens locaux ne risque pas de provoquer sa destruction; c'est le Poisson le plus abondant du lac.

3° Son genre de vie et les moyens de capture indigènes ne risquent pas d'entraîner l'extermination des autres Poissons du lac à l'état d'alevins, car ceux-ci ne se mêlent pas aux Ndakalas, si ce n'est en certains endroits et en quantités minimes.

Ceci ne vaut que pour le Ndakala du lac Tanganika. D'autre part, s'il n'y a pas lieu d'interdire la pêche des exemplaires susceptibles d'être séchés, il faut continuer à protéger les alevins du Ndakala, qui se pêchent également en certains endroits au même titre que ceux de *Limnothrissa*. Ces alevins n'ont que deux ou trois centimètres de longueur et sont minces et transparents. Leur valeur nutritive est faible et leur consommation risque de détruire un stock trop important.

Il serait bon de réglementer la pêche au Ndakala en se basant sur les directives suivantes :

Interdiction de la pêche des alevins, rendue impossible par l'usage de *lusenga* à mailles plus grandes que les mailles de la toile moustiquaire habituellement utilisée.

Obligation d'un séchage soigné, suffisamment prolongé, dans des conditions aussi hygiéniques que possible (aires cimentées, paniers et sacs convenables), d'où nécessité de fournir aux indigènes des filets appropriés, des récipients convenables, du bois, etc., soit un matériel assez onéreux mais indispensable pour assurer un essor désirable à la pêche.

Liste des exemplaires examinés :

- 1 ex., long. tot. : 85 mm, st. 18, côte anglaise, Kisoje, Mts. Kungwe, 15.XII.1946. Ayant sauté hors de l'eau sous mes yeux et échoué sur la plage; probablement poursuivi par un vorace.
- 1 ex., long. tot. : 80 mm, st. 20, 10 km au large de la baie de Kolobo, 16.XII.1946, pêche à l'épuisette nocturne à la lumière (très nombreux).
- 1 ex., long. tot. : 98 mm, st. 29, au large de M'Pala, 20 km Est de M'Pala, 21.XII.1946, de 19 ½ h à 21 ½ h, 10 km de traîne, chalut à panneaux. Statistique : 10 ex., car filet à mailles trop grandes.

- 1 ex., long. tot. : 38 mm, st. 32, Karema, à 400 m de la rive, 22.XII.1946, pêche à l'épuisette à la lumière.
- 3 ex., long. tot. : 49, 46, 39 mm, st. 49, baie de Toa, devant l'ancien poste à 300 m du rivage, 3-4.I.1947; mouillage, 5 h du matin, en nombre énorme autour du bateau, pêche à l'épuisette.
- 3 ex., long. tot. : 74, 65, 50 mm, st. 80, baie de Burton, au large de la riv. Mutambala, 22.I.1947; chalut à panneaux; prof. moyenne : 40 m.
- 1 ex., long. tot. : 65 mm, st. 83, Rumonge, baie, 23.I.1947, chalut à panneaux; prof. : 5-40 m.
- 28 ex., long. tot. : 58, 52, 49, 47, 46 (4), 45 (5), 44 (6), 42 (5), 41 (3), 39 mm, st. 88, au large de la Malagarasi, 25.I.1947, chalut à panneaux; prof. : 5-50 m.
- 4 ex., long. tot. : 73, 70 (2), 63 mm, st. 109, du Sud de M'Toto jusqu'à Moba, 5.II.1947, chalut à panneaux; prof. : 20-50 m.
- 23 ex., long. tot. : 62, 55, 50, 48, 45, 44 (2), 42 (2), 41, 40 (2), 39 (7), 38 (2), 36, 35 mm, st. 126, plage au Sud de l'embouchure riv. Ifume, 15.II.1947, senne.
- 2 ex., long. tot. : 43, 44 mm, st. 128, baie d'Utinta, plage et embouchure de la riv. Kafumbwe, 18.II.1947, senne.
- 1 ex., long. tot. : 85 mm, st. 141, 16 milles N. 50° Est baie de Kabimba, en plein large, pris sur banc nombreux, 23.II.1947, pêche à l'épuisette à la lumière (très nombreux).
- 4 ex., long. tot. : 50, 46, 45, 42 mm, st. 143, baie au Sud immédiat du bras Sud de la Malagarasi, au mouillage, 24.II.1947, pêche à l'épuisette à la lumière; en minorité avec grande majorité de *Limnothrissa*.
- 13 ex., long. tot. : 55, 53 (3), 52, 51 (2), 49, 48 (2), 47, 46, 45 mm, st. 155, M'Pala, plage au Sud de la riv. Lufuko, 6.III.1947, senne. Chassés par des *Lates*, capturés au filet en même temps que les Ndakalas.
- 1 ex., long. tot. : 30 mm, st. 161, à 11 milles Sud-Est de Zongwe sur la ligne Zongwe-Kirando, 8-9.III.1947, pêche à l'épuisette nocturne à la lumière.
- 120 ex., long. tot. : 63 à 34 mm, st. 88, au large de la Malagarasi, 25.I.1947, chalut à panneaux (voir statistique).
- 90 ex., long. tot. : 36 à 47 mm, st. 116, Albertville, pier, 9-10.II.1947, pêche nocturne épuisette (voir statistique).
- 44 ex., long. tot. : 46 à 56 mm, st. 127, baie d'Utinta, 17.II.1947, pêche au lusenga à la lumière (voir statistique).
- 101 ex., long. tot. : 53 à 86 mm (voir statistique), Kigoma, 13.V.1947, achat indigène.
- 73 ex., long. tot. : 55 à 83 mm (voir statistique), st. 237, Kigoma, baie, 12-13.IV.1947, achat aux indigènes en train de pêcher la nuit.
- 2 ex., long. tot. : 47 (2) mm, st. 188, M'Samba, plage Nord riv. Muyunda, 23.III.1947, senne.
- 4 ex., long. tot. : 86, 83, 82, 63 mm, st. 293, baie de Burton, au large de Kazele, 1.V.1947, chalut à panneaux; prof. : 70-75 m.
- 15 ex., long. tot. : 97, 93, 89, 89, 88, 81, 79, 76, 75, 75, 71, 70, 69, 67, 66 mm, st. 225; baie de Mwerazi, plage, 3.IV.1947, senne.

INVENTAIRE DES ALEVINS DE STOLOTHRISSA DANS LES PRISES DE PLANCTON.

Station	Filet	Date	Heure	Profondeur totale	Profondeur de pêche (couche d'eau explorée.)	Nombre d'exemplaires conservés	Dimensions
17	F.N.	15.XII.1946	10-12,45	640 m	100-50 m	2	4-5 mm
17	»	»	»	»	50-0 m	6	3-4,5 mm
21	F.P.	17.XII.1946	6-10	100 m	30-0 m	1	11 m
29	»	21.XII.1946	19,30-24,30	± 1.000 m	100-0 m	12	2 mm
53	»	7.I.1947	14-17	± 1.300 m	100-0 m	19	2-6 mm
94	»	28.I.1947	21-24	1.270 m	100-20 m	1	6,5 mm
94	»	»	»	»	80-60 m	10	2 mm
94	»	»	»	»	20-0 m	3	5-8 mm
100	F.N.	30-31.I.1947	13-16	± 200 m	10-0 m	1	8,5 mm
100	»	»	»	»	40-0 m	nombreux	3-8,5 mm
100	»	»	»	»	20-10 m	2	6-8,5 mm
100	»	»	»	»	30-20 m	1	7 mm
100	»	»	»	»	40-30 m	2	4 mm
100	»	»	»	»	50-40 m	1	3,5 mm
100	»	»	»	»	60-50 m	2	3,5 mm
100	»	»	»	»	70-60 m	5	2,5-3,5 m
100	»	»	»	»	80-70 m	2	2,5-5 mm
105	»	4.II.1947	6,40	459 m	60-50 m	1	4 mm
105	»	»	6,55	»	80-70 m	1	4,5 mm
105	»	»	7,15	»	90-80 m	1	7 mm
111	»	6-7.II.1947	5,30	± 500 m	40-0 m	2	6-7 mm
111	»	»	3,30	»	50-0 m	nombreux	3-4,5 mm
111	»	»	22	»	60-0 m	12	5-9 mm
111	»	»	»	»	40-20 m	1	7 mm
111	»	»	17,30	»	120-80 m	2	3 mm
111	»	»	3,45	»	150-0 m	nombreux	3,5-8,5 mm

F.N. : = Filet Nansen.

F.P. = Filet à plancton.

Station	Filet	Date	Heure	Profondeur totale	Profondeur de pêche (couche d'eau explorée.)	Nombre d'exemplaires conservés	Dimensions
111	F.N.	6-7.II.1947	6	± 500 m	40-0 m	1	5 mm
111	»	»	17,30	»	40-0 m	15	3,5-4,5 mm
111	»	»	18,30	»	40-0 m	nombreux	3-7 mm
111	»	»	19,30	»	40-0 m	nombreux	3-7 mm
111	»	»	20,30	»	40-0 m	nombreux	3-8,5 mm
141	»	23-24.II.1947	19	± 900 m	50-0 m	nombreux	4-10 mm
141	»	»	21	»	50-0 m	nombreux	4-12 mm
141	»	»	»	»	50-0 m	2	3-15 mm
159	F.P.	8.III.1947	12,30	650 m	150-0 m	nombreux	3-10 mm
161	F.N.	8-10.III.1947	»	± 1.000 m	0 m	10	22-26 mm
161	»	»	21	»	40-0 m	1	11 mm
161	»	»	10	»	70-0 m	3	11-17 mm
161	»	»	23	»	100-0 m	8	4-13 mm
161	»	»	22	»	150-0 m	nombreux	4-16 mm
211	F.P.	30.III.1947	20,30-24,30	450 m	0,5-0 m	nombreux	3-12 mm
211	»	»	»	»	150-0 m	14	6-14 mm
228	»	4-5.IV.1947	23-2	700 m	0 m	2	4-16 mm
228	»	»	24	»	150-0 m	nombreux	2,5-18 mm
230	»	10.IV.1947	23	1.215 m	0,2-0 m	nombreux	7-13 mm
247	»	17.IV.1947	21-21,30	230 m	0 m	nombreux	3-7 mm
259	»	23.IV.1947	14-15,30	1.280 m	0 m	2	2,5 mm
264	»	25.IV.1947	16-17,30	1.250 m	0 m	nombreux	2,5-12 mm
298	F.V.	11.V.1947	17,45-18,30	600 m	150-0 m	12	5,5-10 mm
300	»	12.V.1947	18-19	1.280 m	50-0 m	3	4,5-5,5 mm
302	»	19.V.1947	8-12,30	1.228 m	75-0 m	15	3-6,5 mm
302	»	»	»	»	100-0 m	nombreux	4-9,5 mm
302	»	»	»	»	150-0 m	nombreux	3-7 mm

F.V. = Grand filet vertical.

Station	Filet	Date	Heure	Profondeur totale	Profondeur de pêche (couche d'eau explorée.)	Nombre d'exemplaires conservés	Dimensions
302	F.V.	19.V.1947	8-12,30	1.228 m	250-0 m	nombreux	2-7,5 mm
313	»	23.V.1947	14-15	260 m	200-0 m	9	3-6,5 mm
315	»	27.V.1947	1-3,30	800 m	5-0 m	nombreux	6-16 mm
315	»	»	»	»	20-0 m	nombreux	6-16 mm
315	»	»	»	»	50-0 m	nombreux	6-16 mm
325	»	30.V.1947	9,30-11,30	404 m	—	nombreux	4-15 mm
326	»	1.VI.1947	15-15,45	720 m	—	3	5-9 mm

FAMILLE MORMYRIDÆ.

Marcusenius discorhynchus (PETERS).

Nom indigène : Lumeme ? (Rutuku).

Cf. Litter. in POLL, M., 1946, Ann. Mus. Congo Belge, Zool., (I), IV, 3, p. 169.

D i a g n o s e (ex. récoltés). — Hauteur du corps 3 fois à 3,3 fois, longueur de la tête 3,2 à 4 fois dans la longueur standard (sans la caudale). Tête environ aussi longue que haute, menton renflé, museau arrondi mesurant le cinquième de la tête; bouche petite, subinfère, mesurant le cinquième de la tête; dents petites, cuspidées, $\frac{5-6}{5-6}$; narines placées un peu plus haut que le niveau du bord inférieur de l'œil, environ équidistantes de l'œil et du bout du museau; œil environ égal au museau, 4,5 fois à 5 fois dans la tête; distance interorbitaire 1,5 fois plus large que l'œil. Dorsale 30-31, sa longueur 1,25 fois dans la distance qui la sépare de la tête. Anale 24, son origine située environ sous le neuvième rayon dorsal et à peu près équidistante de la caudale et des ventrales.

Pectorale pointue, mesurant les trois quarts de la tête, 1,5 fois plus longue que les ventrales. Caudale à lobes obtusément pointus.

Pédoncule caudal 2,5 fois plus long que haut.

63 à 68 écailles en ligne longitudinale, 19-21 environ en série transversale sur le corps, 15-14 environ entre dorsale et anale, 13-14 autour du pédoncule caudal.

Coloration. — Olivâtre clair doré, avec une large bande noirâtre oblique sous l'origine de la dorsale (peu apparente sur le vivant).

Cette description diffère peu de la description originale relatée par G. A. BOULENGER (C.F.W.F.A., I, 1909, p. 81). La tête est plus longue (4,33 fois à

4,66 fois *in* BOULENGER), différences proportionnelles témoignant d'une raciation locale de faible importance. La position plus élevée des narines (au niveau du bord oculaire inférieur *in* BOULENGER) et la présence d'un appendice mentonnier sont des caractères plus intéressants à retenir, mais qui ne semblent pas motiver la description d'une nouvelle espèce, pas plus que n'étaient valables les différences invoquées par G. A. BOULENGER en 1906, lorsqu'il décrivit le *Marcusenius tanganicus*. Il plaça d'ailleurs lui-même son espèce en synonymie.

Dimensions. — Longueur totale maximum connue au Tanganika : 160 mm. Maximum observé : 143 mm.

Abondance. — Rare.

Habitat. — Il semble bien que ce *Marcusenius* ne fasse pas exception à la règle et qu'il habite les rivières comme les autres *Mormyridæ*. Il vit notamment dans la basse Malagarasi, à 100 milles de son embouchure, d'après G. J. LOCKLEY. Ceci n'exclut pas la possibilité de le rencontrer dans les baies du lac, à proximité de l'embouchure d'une rivière, ce qui fut le cas notamment à M'Samba. C'est probablement ainsi qu'il faut interpréter les localités de captures riveraines du lac qui sont citées dans la littérature. A ces endroits vient se jeter une rivière responsable de la présence du *Mormyridæ*.

Régime. — Microorganismes variés. Un estomac contenait de petites crevettes et quelques fibres végétales.

Reproduction. — Les plus grands exemplaires semblent mûrs ou en voie de maturation très avancée. Le plus grand (144 mm), une ♀, contient un grand sac ovigère bourré d'œufs minuscules.

Méthode de capture. — L'unique série d'exemplaires récoltés a été recueillie à la senne.

Distribution géographique. — Espèce assez largement répandue en Afrique dans le bassin du Zambèze, au lac Nyassa, au lac Bangweolo et dans les affluents katangais du fleuve Congo.

Valeur alimentaire. — Offre peu d'intérêt, par suite de sa rareté.

Liste des exemplaires examinés :

8 ex., long. tot. : 143, 88, 77, 66, 62, 61 (2), 54 mm, st. 170, baie de M'Samba, plage à côté de la riv. Punda, 13.III.1947, senne.

Mormyrus longirostris PETERS.

(Pl. I, fig. 4.)

Nom indigène : Domondomo (Albertville, Rutuku, etc.).

Cf. Litter. in POLL, M., 1946, Ann. Mus. Congo Belge, Zool., (I), IV, 3, p. 171.

Diagnose (ex. récolté). — Hauteur du corps 4,6 fois, longueur de la tête 3,7 fois dans la longueur standard. Tête 1,7 fois aussi longue que haute, à museau presque droit, 4 fois aussi long que haut et légèrement plus court que la partie postoculaire de la tête.

Dents $\frac{5}{9}$. Dorsale 74, son origine située en avant du niveau des ventrales, 5,5 fois plus longue que la base de l'anale. Anale 19, son origine équidistante de l'origine de la pectorale et de celle de la caudale. Pectorale obtusément pointue, la moitié de la tête. Caudale à lobes écaillés. Pédoncule caudal 1,8 fois aussi long que haut, mesurant les deux cinquièmes de la tête.

Écaillure : 100 environ en ligne longitudinale, 23 / ♀ en série transversale sur le corps, 23 autour du pédoncule caudal.

Coloration. — Coloration générale gris clair, toutes les nageoires teintées de rouge ainsi que le pédoncule caudal, au moment de la capture.

Dimensions. — Maximum observé et connu : 66 cm (1 kg 700).

Abondance. — Rare. C'est le deuxième exemplaire connu du lac Tanganika. Le premier a été récolté par CUNNINGTON et signalé par BOULENGER (33 cm).

Habitat. — Peut-être confiné dans les régions peu profondes et riveraines des deltas et embouchures, à fond vaseux et rives herbeuses.

Existe dans la basse Malagarasi, à 100 milles à l'intérieur, d'après G. J. LOCKLEY.

Régime. — Microphage, vase et organismes qui s'y trouvent.

Reproduction. — Époque non élucidée avec certitude, mais qui pourrait être voisine de février-mars, vu l'état d'avancement de la maturité sexuelle de l'exemplaire femelle adulte examiné.

Méthodes de captures. — L'exemplaire a été capturé à l'aide du filet dormant à larges mailles (makila indigène), immergé à courte distance et devant l'embouchure du bras Sud du delta de la Malagarasi.

Distribution géographique. — Espèce assez largement répandue autour du Tanganika, Zambèze, lac Nyassa, lac Bangwelo, lac Moero, Lualaba dans la région des lacs. Au Tanganika, elle n'est connue que deux points très éloignés, Sumbu, Sud du lac et delta extérieur de la Malagarasi.

Valeur alimentaire. — Excellent poisson, mais trop rare pour avoir une importance économique.

Liste des exemplaires examinés :

1 ex. ♀, mûre, long. tot. : 66 cm (1,700 kg), st. 143, baie au Sud du delta de la Malagarasi, devant la branche Sud du delta, 24.II.1947, filet dormant; prof. : 3 m (vase).

FAMILLE KNERIIDÆ.

Kneria wittei POLL.

Kneria wittei, POLL, M., 1944, Bull. Mus. roy. Hist. nat. Belgique, XX, 3, p. 1, fig. 1; 1946, Ann. Mus. Congo Belge, Zool., (I), IV, 3, p. 172, fig. 6.

Description. — L'espèce n'a pu être décrite que d'après un seul des exemplaires récoltés par le Dr POJER, tous les autres spécimens d'une grande série étant trop abîmés. Nous saisissons ici l'occasion de compléter la description de ce Poisson intéressant, d'après les nouveaux exemplaires récoltés.

Hauteur du corps comprise 5,3 fois à 5,7 fois, longueur de la tête 4,5 fois dans la longueur totale (caudale non comprise). Largeur de la tête égale à sa plus grande hauteur, comprise 1,7 fois à 2 fois dans la longueur de la tête. Longueur du museau 3 fois à 3,5 fois dans celle de la tête, plus court que la région postorbitaire (deux tiers); diamètre de l'œil 3,5 fois et largeur de l'espace interorbitaire 2,8 fois à 3,5 fois dans la longueur de la tête. Yeux latéraux.

Dorsale 3+7+1; son origine située un peu plus près de l'origine de la caudale que du bout du museau et au-dessus des derniers rayons des ventrales. Anale 3+6+0; sa base équidistante de l'origine des pelviennes et de celle de la caudale. Pectorale 1+15, de même longueur que la tête. Ventrale 1+7, de même longueur que la tête ou la pectorale.

76 écailles en série longitudinale, 10-11 entre l'origine de la dorsale et la ligne latérale, 8-9 entre celle-ci et les ventrales. Caudale échancrée. Pédoncule caudal 2 fois plus long que haut.

Coloration. — Régions dorsales brunâtres, régions ventrales jaunâtres. Une bande brun foncé au milieu des flancs, plus accusée sur les deux tiers postérieurs, où elle s'évase quelque peu par endroits en délimitant sur certains individus des taches presque indépendantes. Nageoires peu pigmentées, la dorsale traversée ou non d'une faible bande noirâtre transversale avec une tache noire à son origine, base de la caudale rembrunie, ses rayons un peu grisâtres; bases des ventrales marquées d'un point noir.

Dimensions. — Les nouveaux exemplaires sont plus grands que le type. Taille maximum : ♂ 54 mm; ♀ 61 mm.

Abondance. — Rare mais abondant dans ses habitats.

Habitat. — Ce que l'on sait de l'habitat des *Kneria* et des *Kneriidæ* en général est encore peu de chose, mais il est notoire qu'il s'agit de Poissons habitant les régions d'altitude et par conséquent les affluents supérieurs à cours rapide. C'est ainsi que le Katanga est, au Congo, la région prédestinée des *Kneriidæ*; ils y ont été rencontrés déjà à plusieurs reprises dans les eaux relativement froides des affluents supérieurs du Congo.

Régime. — Le contenu de l'estomac consiste en menus débris végétaux et en diatomées mêlées à un assez grand nombre de grains de sable. En tant que Poisson de fond de rivières à cours rapide, les *Kneria* cherchent des micro-organismes surtout végétaux qui recouvrent les pierres.

Reproduction. — La première des deux séries de spécimens dont nous pouvons faire état comprenait six exemplaires mâles pourvus de la ventouse operculaire et de l'épaississement strié postoperculaire, caractères qui manquent entièrement chez les jeunes et chez la femelle. Ce dimorphisme sexuel, que nous avons signalé chez d'autres espèces, n'a pas été mis en évidence jusqu'à présent chez tous les *Kneria* ni chez *Kneria wittei* en particulier. Sa présence chez cette dernière espèce est une confirmation de ce que nous avons défendu antérieurement⁽⁶⁾, au sujet du dimorphisme sexuel des *Kneria*, qui serait réalisé par la présence chez les mâles des ventouses en question, ventouses que PELLEGRIN et BOULENGER ont considérées à tort comme ayant une valeur générique (genre *Xenopomnichthys* opposé au genre *Kneria*).

La ventouse operculaire et l'épaississement strié postoperculaire se développent chez le mâle mûr. Nos exemplaires qui en sont pourvus offrent des gonades mûres bien développées.

La grande femelle (61 mm), sans ventouses, a des gonades très développées bourrées d'œufs probablement mûrs. L'époque de la reproduction de *Kneria wittei* n'est probablement pas nécessairement limitée à l'époque à laquelle ces individus ont été récoltés (mois d'août), car d'autres femelles examinées, il est vrai moins grandes que notre exemplaire de 61 mm, offraient des glandes sexuelles beaucoup moins développées.

Méthodes de capture. — Nasse indigène.

Distribution géographique. — Au lac Tanganika, d'après ce que l'on sait actuellement de cette espèce, elle semble cantonnée dans la Lukuga et ses affluents.

Valeur alimentaire. — Nulle (Poissons trop petits et trop rares).

Liste des exemplaires examinés :

- 6 ex. ♂, long. tot. : 54, 49, 48, 44 (2), 42 mm et 25 ex. ♀ ou immatures; long. tot. : 61, 46 (3), 45 (2), 43, 42, 41 (4), 40 (2), 39, 38, 37 (3), 36 (2), 35, 34, 32 mm, st. 346, riv. Kilwe à Kahompwa, 18.VIII.1947, nasse indigène.
- 4 ex. ♀, long. tot. : 35, 41, 46, 48 mm, st. 366, barrage d'un affluent de la Lubilaye, derrière la ferme Bertrand, dans les Muhilas (S. Albertville), 3.X.1947, épuisette.

⁽⁶⁾ POLL, M., 1933, Ann. Mus. Congo Belge, Zool., (I), III, 3, p. 116.