

INTRODUCTION

Je suis reconnaissant au Dr. A. DE BARROS MACHADO, directeur du Laboratoire de Biologie du Musée de Dundo (Angola) pour m'avoir donné l'occasion d'étudier la magnifique collection de Poissons récoltée par lui, par ses collègues de Dundo et aussi par de nombreux récolteurs bénévoles: Mr. DE PETCHKOWSKY, ED. LUNA DE CARVALHO, A. OLIVEIRA, D. CASANOVAS GONZÁLEZ, Eng. J. P. ARRUDA, M. A. MANIÉS, ACÁCIO VIDEIRA, A. F. COELHO, J. M. CASALES DE OLIVEIRA, F. M. S. MESQUITA, M. J. PINA, A. L. FERREIRA, D. B. CORRAL, M. HENRI BERTRAND, A. F. S. SOTTA et JOSÉ GRAÇA sans oublier également diverses récoltes réalisées par des indigènes. C'est ainsi que je reçus, soigneusement étiquetés et accompagnés de listes de références, quelque 10.875 poissons qui me sont parvenus en plusieurs envois suffisamment échelonnés pour permettre une étude de longue haleine dont l'ampleur a cependant prolongé excessivement tous les délais que je m'étais assignés au début pour son achèvement. Ces 10.875 spécimens se répartissaient de la façon suivante:

<i>Polypteridae</i>	15	<i>Schilbeidae</i>	198
<i>Kneriidae</i>	58	<i>Mochocidae</i>	107
<i>Mormyridae</i>	1078	<i>Amphiliidae</i>	59
<i>Characidae</i>	450	<i>Malapteruridae</i>	2
<i>Citharinidae</i>	1638	<i>Cyprinodontidae</i>	1036
<i>Cyprinidae</i>	2873	<i>Cichlidae</i>	2216
<i>Bagridae</i>	358	<i>Anabantidae</i>	303
<i>Clariidae</i>	448	<i>Mastacembelidae</i>	36

J'ai profité de cette occasion pour joindre à l'inventaire réalisé un lot de *Kneriidae* d'Angola récoltés par Mr. DAVID SJÖLANDER du Musée d'Histoire naturelle de Göteborg (Suède) et qui m'avaient été confiés pour étude par le Dr. ORVAR NYBELIN. Ces *Kneriidae* se sont avérés appartenir à une espèce nouvelle. Enfin nous avons eu l'occasion de revoir une partie de la collection de Poissons d'Angola du Dr. A. MONARD du Musée de La Chaux de Fonds et qui furent étudiés par le Dr. J. PELLEGRIN.

Pour finir, des Poissons d'Angola m'ont été aimablement confiés pour étude par le Dr. LADIGES du Musée de Hambourg et de multiples prêts m'ont été accordés par le British Museum (N. H.), le Muséum d'Histoire naturelle de Paris et le Musée de Vienne dont je remercie vivement les Conservateurs des collections ichthyologiques, le Dr. P. H. GREENWOOD, le Dr. M. BLANC et le Dr. P. KAHSBAUER.

De nombreux problèmes taxonomiques ont été soulevés au cours de cette étude dans tous les groupes et ont contribué à retarder son achèvement. Ils ne purent être résolus que grâce aux discussions et aux renseignements multiples par lesquels de nombreux collègues ont bien voulu m'aider, qu'ils en soient remerciés très vivement: Dr. ETH. TREWAVAS (British Museum, N. H.), R. A. JUBB (Albany Museum of Grahamstown), Dr. P. H. GREENWOOD (British Museum, N. H.), Dr. W. LADIGES et N. PETERS (Zool. Staatsinstituut und Zool.

Museum Hamburg), G. BELL-CROSS (Game and Fisheries Department of Chilanga, Zambia) et D. THYS VAN DEN AUDENAERDE (Musée Royal de l'Afrique centrale, Tervuren).

Par ses vastes connaissances de la faune africaine, spécialement les *Cichlidae*, le Dr. ETH. TREWAVAS nous a fourni une aide précieuse, notamment par la publication de son estimée révision des *Serranochromis*. Le Dr. R. A. JUBB a pris un vif intérêt aux nombreux problèmes soulevés par l'étude des espèces du genre *Barbus* et nous a communiqué ses remarques compétentes avec générosité. Je l'en remercie chaleureusement. Le Dr. P. H. GREENWOOD a fait également d'utiles suggestions dans le groupe difficile des *Barbus* au cours d'une de nos visites au British Museum (N. H.) et son travail de révision récent sur des Barbeaux de l'est africain nous a été extrêmement utile également. Les prospections faunistiques du Dr. W. LADIGES en Angola ont complété efficacement nos connaissances dans divers domaines et son aide dans le domaine des *Kneriidae*, fournie également par son collègue le Dr. N. PETERS a été très appréciée. Quant à Mr. G. BELL-CROSS, les conversations que nous avons eues lors de sa visite au Musée de Tervuren, nous a permis de mieux comprendre certains aspects des affinités de la faune angolaise avec la faune zambézienne, notamment pour les *Haplochromis*. Pour les mêmes *Cichlidae*, j'ai été heureux de bénéficier de la collaboration de mon collègue et assistant au Musée de Tervuren, Mr. THYS VAN DEN AUDENAERDE que je remercie également sincèrement.

Ce travail n'aurait pas été permis sans l'aide technique de trois préparateurs du Musée de Tervuren: MM. A. OPDENBOSCH, RENÉ MONNOM et ROGER VAN DER VEKEN dont la collaboration dévouée fut très appréciée. La magnifique iconographie fut l'oeuvre d'un artiste de grand talent, Mme. P. MERTENS qui portraitise les Poissons avec une rigueur scientifique extraordinaire.

Cette importante collaboration ne fut permise que grâce au généreux soutien financier qui nous fut accordé par M. J. DE VILHENA, Administrateur-Directeur de la Companhia de Diamantes de Angola, qui nous permit de faire figurer d'après des spécimens angolais les 157 espèces de la collection étudiée. Nous l'en remercions très vivement.

J'ai entrepris ce travail avec la certitude de combler une importante lacune de nos connaissances sur la faune ichthyologique de l'Afrique sous-équatoriale, l'Angola étant resté encore relativement peu exploré à ce point de vue. J'ai la conviction que cet objectif a été atteint puisque la faune ichthyologique de ce pays voit ses effectifs connus augmenter d'une centaine d'espèces. Ce résultat ne doit cependant pas faire sous-estimer l'importance de ce qui doit encore être inconnu. De nombreuses rivières angolaises n'ont jamais été prospectées. L'Angola est un plateau d'où descendent de nombreux fleuves et rivières qui cachent encore bien des secrets.

HISTORIQUE DE NOS CONNAISSANCES SUR L'ICHTHYOLOGIE DE L'ANGOLA

C'est F. STEINDACHNER qui décrivit les premiers poissons d'Angola en 1866, en provenance de la région occidentale, suivi en 1873 par A. GÜNTHER (coll. MONTEIRO) et GUIMARÃES (1884), récoltes toutes très limitées et resignalées par G. A. BOULENGER (1909-1916). Celui-ci eut d'autre part l'occasion d'étudier les récoltes plus importantes du Dr. W. J. ANSORGE, en provenance également de la région occidentale et exceptionnellement du Haut-Cuango. Le même auteur étudia les collections du Dr. WELWITSCH, toujours de la région occidentale et du Dr. F. W. WELLMAN (Benguela). J. PELLEGRIN (1921-1936 et 1937) étudia les collections de J. DE ROHAN-CHABOT et surtout du Dr. A. MONARD principalement d'origine occidentale et exceptionnellement du Haut-Kasai. Des récoltes plus limitées du Major H. DE LAESSOE

(riv. Cuanza) furent étudiées par J. R. NORMAN (1923), de la «Vernay-Angolan Expedition» (1925) par J. T. NICHOLS et R. BOULTON (1927), de M. et Mme. NANNINGS (Lindu ou Lunda?) par L. F. DE BEAUFORT (1933), de la «Gray African Expedition» (1929) (riv. Cuanza) et de la «Vernay-Lang Kalahari Expedition» (1930) (région occidentale) par H. W. FOWLER (1930 et 1935). Enfin nous devons noter l'intéressante collection de la «Dr. Karl Jordan Expedition to South-West Africa and Angola» en 1934 ayant permis la récolte d'une bonne collection toujours occidentale qui fut étudiée par le Dr. ETH. TREWAVAS (1936).

Récemment en 1959 une expédition d'envergure fut réalisée par le Dr. W. LADIGES dans les bassins de la Cunene, de la Cuanza et du Cubango, poissons étudiés par lui et J. VOLKER (1961-1964), encore une fois en provenance de l'ouest de l'Angola. La région du Haut-Zambèze sera néanmoins prospectée par F. FRADE et PINTO (1961), avec des résultats systématiques en partie imprécis et par la contribution de R. A. JUBB (1958).

Notons enfin les contributions systématiques de quelques auteurs qui par des revisions ou des synthèses partielles ont contribué efficacement à augmenter nos connaissances sur la faune angolaise: C. T. REGAN 1922, POLL 1961, P. H. GREENWOOD 1962, F. L. FARQUHARSON 1962, E. TREWAVAS 1964 et POLL 1965.

Comme on le voit, le Nord et l'Est de l'Angola sont restés pratiquement inconnus au point de vue ichthyologique et l'étude de la collection recueillie par le Musée de Dundo surtout dans ces régions a donc été particulièrement utile puisqu'elle a étendu nos connaissances sur l'ichthyologie dans des proportions inespérées.

Les additions successives à la connaissance de la faune ichthyologique de l'Angola ont été énumérées dans le tableau systématique général joint à ce travail. Toutes les espèces connues à l'heure actuelle, y compris celles révélées par cette étude, y sont classées par ordre systématique et rapportées clairement aux bassins hydrographiques qui les concerne par un chiffre qui permet de retrouver la référence bibliographique.

Vingt-trois travaux antérieurs ont été pris en considération pour l'élaboration du tableau des espèces de Poissons d'Angola connus à l'heure actuelle (voir bibliographie n.^{os} 1-23). Les espèces qui y sont citées ou décrites n'ont pas toutes été acceptées telles quelles; des synonymes et autres changements taxonomiques ont été adoptés quand je me suis aperçu de la nécessité de rectifier de vieilles nomenclatures et lorsque des citations pour la faune d'Angola m'ont paru avoir été faites à tort. Un certain nombre de noms spécifiques n'ont donc pas été inclus dans ce tableau. On trouvera dans une liste en annexe les noms non retenus et ceux par lesquels il convient de les remplacer pour raison de synonymie ou autre. Telle qu'elle se présente, cette liste faunistique n'est pas parfaite ni définitive, malgré tous mes efforts, car il ne m'a pas été possible de faire toutes les vérifications nécessaires. Elle donne cependant une vue d'ensemble de la faune d'Angola qui se prête à une discussion faunistique et zoogéographique.

La liste actuelle des Poissons d'Angola comprend 264(*) espèces se répartissant en 18 familles. Ce nombre diffère beaucoup de celui avancé par le Dr. W. LADIGES (1964) qui ne cite que 172 espèces dans la dernière liste ichthyologique en date pour la faune d'Angola, total de 172 qui doit encore être diminué de 30 noms qui ne peuvent être retenus pour la faune dulcicole de cette partie de l'Afrique: 6 espèces marines, 12 espèces synonymes de noms déjà cités ou non valables et 12 espèces inconnues d'Angola (voir annexe au tableau systématique).

(*) non comprises les quatre espèces nouvelles pour l'Angola (incluant deux espèces nouvelles pour la Science) signalées dans les addenda.

TABLEAU GENERAL DE LA FAUNE ICHTHYOLOGIQUE D'ANGOLA,
ACTUELLEMENT CONNUE (*)

Les croix (+) indiquent les espèces étudiées dans les «Résultats systématiques» et faisant partie de la collection étudiée. Les chiffres renvoient à l'index bibliographique. Les cinq colonnes finales résumant la distribution géographique. A = bassins fluviaux occidentaux sauf la rivière Cunene mais y compris l'extrême bas-fleuve Congo. — C = bassin du Congo. — Z = bassin du Zambèze (Haut-Zambèze). — O = bassin de l'Okovango. — Cu = bassin de la Cunene. Les cinq dernières colonnes résumant la distribution connue en dehors de les limites de l'Angola pour les espèces de la faune angolaise.

	Angola Bassin occ. atl. au S. Congo	Cuango	Cuilo	Cassai	Haut- Zambèze	Cubango	Cunene	A	C	Z	O
Famille <i>Protopteridae</i>											
<i>Protopterus aethiopicus mesmaekersi</i> POLL	19								x		
<i>Protopterus annectens brieni</i> POLL						13					x
<i>Protopterus dolloi</i> BOULENGER	19								x		
Famille <i>Polypteridae</i>											
<i>Polypterus ornatipinnis</i> BOULENGER				+ , 1,8					x		
Famille <i>Clupeidae</i>											
<i>Pellonula vorax</i> GÜNTHER	4, 7							x	x		
<i>Odoxothrissa ansorgii</i> BOULENGER	4, 7							x	x		
Famille <i>Kneriidae</i>											
<i>Kneria angolensis</i> STEINDACHNER	1							x	x	x	
<i>Kneria maydelli</i> LADIGES et VOELKER							12				
<i>Kneria polli</i> TREWAVAS	+ , 22							x	x		
<i>Kneria sjölandersi</i> sp. n.	+							x			
<i>Xenopomatichthys ansorgii</i> BOULENGER	4							x	x		
<i>Parakneria marmorata</i> (NORMAN)	15, 20							x			
<i>Parakneria vilhenae</i> POLL				+ , 20					x		
Famille <i>Mormyridae</i>											
<i>Mormyrops attenuatus</i> BOULENGER				+						x	
<i>Mormyrops deliciosus</i> (LEACH)		+	+	+					x		
<i>Petrocephalus catostoma</i> (GÜNTHER)					11						x
<i>Petrocephalus christyi</i> BOULENGER				+					x		
<i>Petrocephalus cunganus</i> BOULENGER	4							x			
<i>Petrocephalus microphthalmus</i> PELLEGRIN			+						x		
<i>Petrocephalus simus</i> SAUVAGE	1, 4, 7			+ , 17	+ , 9	13, 17		x	x	x	x
<i>Marcusenius ansorgii</i> BOULENGER	1, 4, 7, 14				9	13		x		x	x
<i>Marcusenius brevis</i> BOULENGER				+					x		
<i>Marcusenius castelnaui</i> BOULENGER					+ , 11	13				x	x
<i>Marcusenius cubangoensis</i> PELLEGRIN						13, 17					x
<i>Marcusenius jacksoni</i> sp. n.					+					x	
<i>Marcusenius pappenheimi</i> BOULENGER	4, 7						14	x			
<i>Marcusenius pauciradiatus</i> STEINDACHNER	1, 4							x			
<i>Marcusenius psittacus</i> (BOULENGER)				+					x		
<i>Marcusenius tumifrons</i> BOULENGER				+					x		
<i>Gnathonemus alces</i> BOULENGER				+					x		
<i>Gnathonemus angolensis</i> BOULENGER	1, 7				+ , 9	17	1, 14, 17	x	x	x	x

(*) non comprises certaines espèces signalées dans les addenda soit comme nouvelles (*Parakneria ladigesi* et *Haplochromis schuetzi*), soit comme nouvelles pour la faune angolaise (*Barbus* sp. aff. *motebensis* et *Labeo darlingi*).

	Angola Bassin occ. atl. au S. Congo	Cuango	Cuilo	Cassai	Haut- Zambèze	Cubango	Cunene	A	C	Z	O	Cu
<i>Mathonemus barbatus</i> sp. n.				+					x			
<i>Mathonemus brevicaudatus</i> PELLEGRIN				+					x			
<i>Mathonemus cassaicus</i> sp. n.				+					x			
<i>Mathonemus cuangoanus</i> sp. n.		+							x			
<i>Mathonemus dundoensis</i> sp. n.		+		+, 17					x			
<i>Mathonemus elephas</i> BOULENGER				+					x			
<i>Mathonemus ibis</i> BOULENGER				+					x			
<i>Mathonemus lambouri</i> PELLEGRIN			+						x			
<i>Mathonemus luapulaensis</i> DAVID et POLL				+					x			
<i>Mathonemus macrolepidotus</i> (PETERS)					9, 11	13, 17?	13, 14		x	x	x	x
<i>Mathonemus moorii</i> (GÜNTHER)				+, 17?					x			
<i>Mathonemus rhynchophorus</i> BOULENGER				+					x			
<i>Mathonemus stanleyanus</i> (BOULENGER)				+					x			
<i>Mathonemus tshokwe</i> sp. n.				+					x			
<i>Formyrus anchietae</i> GUIMARÃES	1				9, 11	17	13, 17	x		x	x	x
<i>Formyrus caballus caballus</i> BOULENGER				+					x			
<i>Formyrus ellenbergeri</i> PELLEGRIN					+					x		
<i>Formyrus rume proboscirostris</i> BOULENGER				+					x			
Famille Characidae												
<i>Conaethiops microstoma</i> GÜNTHER				+					x			
<i>Hydrocyon lineatus</i> BLEEKER et <i>vittatus</i> CASTELNAU		1		+	9	13			x	x	x	x
<i>Hepsetus odoe</i> (BLOCH)	7			+	+, 9, 11	13, 17	13, 14	x	x	x	x	x
<i>Alestes ansorgii</i> BOULENGER	4, 7							x				
<i>Alestes grandisquamis</i> BOULENGER		+	+	+					x			
<i>Alestes humilis</i> BOULENGER	1					13	13	x	x		x	x
<i>Alestes imberi</i> PETERS	1							x	x			
<i>Alestes kingsleyae</i> GÜNTHER		+							x			
<i>Alestes lateralis</i> BOULENGER					+, 9, 11	13, 17	13, 16		x	x	x	x
<i>Alestes macrophthalmus</i> GÜNTHER				+					x			
<i>Micralestes acutidens</i> (PETERS)				+					x	x	x	
<i>Micralestes argyrotaenia</i> TREWAVAS							22					x
<i>Micralestes humilis</i> BOULENGER					11				x	x		
<i>Petersius ansorgii</i> BOULENGER	4, 7							x				
<i>Petersius rhodesiensis</i> RICARDO BERT.					+				x	x		
<i>Petersius ubalo</i> BOULENGER	4, 7							x				
<i>Petersius woosnami</i> BOULENGER						17?	17?				x	x
Famille Citharinidae												
<i>Distichodus fasciolatus</i> BOULENGER				+					x			
<i>Distichodus lusosso</i> SCHILTHUIS				+					x			
<i>Distichodus maculatus</i> BOULENGER		+							x			
<i>Distichodus mossambicus</i> PETERS				+					x			
<i>Distichodus notospilus</i> GÜNTHER			+						x			
<i>Distichodus sexfasciatus</i> BOULENGER				+					x			
<i>Grammocharax fasciolaris</i> NICHOLS et BOULTON							14					x
<i>Grammocharax macropterus</i> PELLEGRIN				+					x			
<i>Grammocharax procatopus</i> BOULENGER				+					x			
<i>Grammocharax angolensis</i> sp. n.			+	+					x			
<i>Grammocharax lineostriatus</i> sp. n.				+					x			
<i>Grammocharax machadoi</i> sp. n.					+					x		

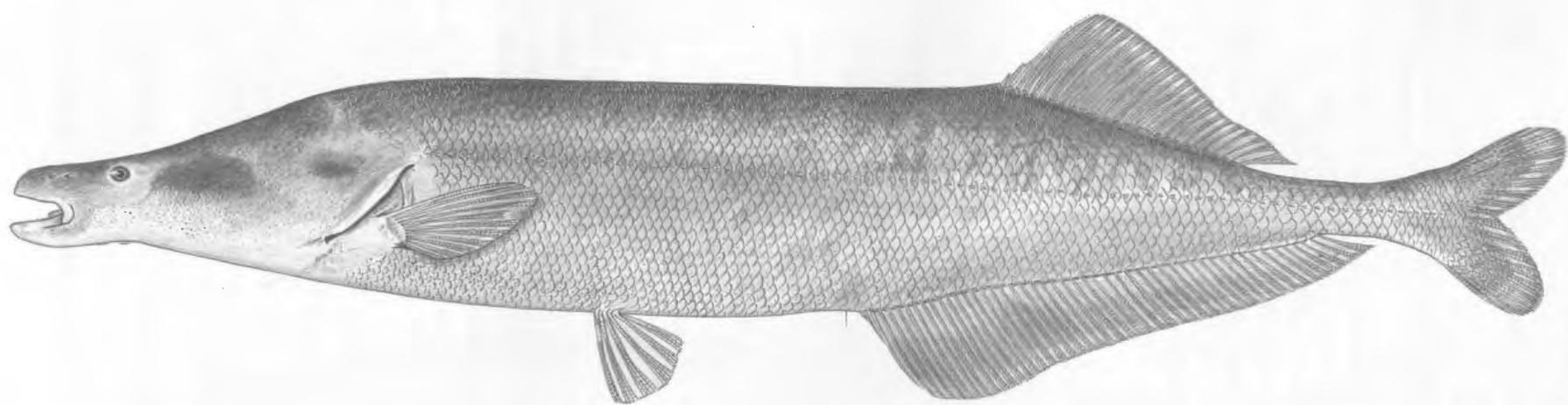


Fig. 5 — *Mormyrops deliciosus* (LEACH), riv. Luachimo, 518 mm, $\times 0,45$.

Livrée. Ressemblant à celle de *P. thysi* mais plus brouillée. Une série de taches médio-latérales plus nettes en arrière au nombre de 6-7. Des taches médio-dorsales sur la tête et le dos plus ou moins nettes. Nageoires grisâtres avec des marques transversales noirâtres peu nettes sauf sur le lobe inférieur de la caudale.

Cette espèce est dédiée à Monsieur DE VILHENA, Administrateur-Directeur de la Compagnie diamantaire angolaise (Diamang) en appréciation pour le soutien qu'il accorde à l'étude faunistique de l'Angola.

Des 7 espèces connues du genre *Parakneria* (POLL, 1965), 2 sont connues de l'Angola, la seconde très différente de celle-ci provenant de la riv. Cuanza. L'étude des *Kneriidae* angolais est très prometteuse.

Famille MORMYRIDAE

Mormyrops deliciosus (Leach)

(Fig. 5; Pl. III-5, 6)

Nom indigène: Kalembele ou Kalembe, pl. Tulembele (Q), Ngulu (Q), Kambangaji, pl. Tumbangaji (Q), Lundembe, pl. Ndembe (Q).

Oxyrhynchus deliciosus LEACH, 1818, in TUCKEY, Expéd. R. Zaire, p. 410 (Type: Bas-Congo). BOULENGER, G. A., 1909, Cat. Fr. Wat. Fish. Afr., I, p. 32 (Senegal, Gambia, Niger, Congo, Zambèze, l. Nyassa, Webi Shebeli, Juba et bassin du Tchad). PELLEGRIN, J., 1928, Rev. Suisse Zool., XXXV, 17, p. 292 (env. Luluabourg, riv. Lulua, afflt. Kasai).

1 ex. (n° 455) l. tot. 220 mm, riv. Kazulu, afflt. rive gauche Luachimo, à peu près 50 km au S. de Dundo (M.).
1 ex. (n° 546) l. tot. 390 mm, riv. Chicapa, 50 km au S.O. de Dundo, II.1948 (M.). 6 ex. (n° 2290) l. tot. 77 à 252 mm, Dundo, afflt. Luachimo appelé par les indigènes «Musapa wa Kamakenzu», 2.VI.1949 (M.). 1 ex. (n° 5219) l. tot. 518 mm, Dundo, riv. Luachimo, 13.IX.1953 (I.). 1 ex. (n° 5986) l. tot. 530 mm, riv. Chiumbe, près du confluent avec le Chilambo (7°45' S., 21°05' E.), 24.XI.1957 (Conc. de pêche sportive). 1 ex. tête (n° 6106) l. tot. 260 mm, Camissombo, riv. Luachimo, route Camissombo-Sombo (8°40' S., 20°50' E.), 14.VIII.1960 (CASALES col.). 1 ex. (n° 6159) l. tot. 495 mm, Maludi, riv. Luembe (8°02' S., 21°20' E.), 3.XII.1961 (A. L. FERREIRA col.). 1 ex. (n° 6263) l. tot. 300 mm, Caungula, Mabete, riv. Uamba (8°07' S., 18°09' E., alt. ± 850 m), 19.VII.1962 (I.). 1 ex. (n° 6264) l. tot. 283 mm, idem. 1 ex. (n° 6272) l. tot. 111 mm, Caungula, riv. Cassange (8°07' S., 18°09' E.), afflt. riv. Uamba, VII.1962 (I.). 1 ex. (n° 6307) l. tot. 325 mm, Mabete, Zovo (8°07' S., 18°09' E.), 31.VII.1963 (I.). 1 ex. (n° 6360) l. tot. 150 mm, riv. Canhicuna, 20.I.1963 (I.). 1 ex. (n° 6380) l. tot. 340 mm, Zovo, 29.VII.1963 (I.). 15 ex. (n° 6468) l. tot. 77 à 271 mm, 8 ex. (n° 6469) l. tot. 189 à 256 mm, riv. Lucoge, afflt. Chicapa (7°33' S., 20°27' E.), IV.1964 (I.). 1 ex. (n° 6484) l. tot. 87 mm, riv. Luíta IV.1964 (I.). 1 ex. (n° 6489) l. tot. 64 mm, 2 ex. (n° 6495) l. tot. 58 et 73 mm, 2 ex. (n° 6496) l. tot. 77 et 92 mm, 1 ex. (n° 6503) l. tot. 62 mm, 1 ex. (n° 6506) l. tot. 72 mm, riv. Lucoge, IV.1964 (I.). 2 ex. (n° 6547) l. tot. 96 et 147 mm, 1 ex. (n° 6550) l. tot. 81 mm, 1 ex. (n° 6559) l. tot. 120 mm, Mwaoka, VII.1964 (I.).

Hauteur du corps 5 à 6,8 fois dans la longueur standard.

Dorsale $\frac{25}{6}, \frac{26}{5}, \frac{27}{1}, \frac{28}{1}$ rayons.

Anale $\frac{46}{1}, \frac{47}{2}, \frac{48}{2}, \frac{49}{3}, \frac{50}{3}, \frac{51}{2}$ rayons.

Ecailles ligne latérale $\frac{92}{1}, \frac{93}{1}, \frac{94}{2}, \frac{95}{1}, \frac{96}{3}, \frac{98}{3}$; autour du pédoncule caudal $\frac{16}{7}, \frac{18}{4}$.

Dents $\frac{28}{28}$ (2), $\frac{28}{30}$ (1), $\frac{29}{29}$ (2), $\frac{30}{32}$ (1), $\frac{32}{33}$ (1), $\frac{32}{36}$ (1) (*).

(*) Le numérateur désigne dans la formule dentaire le nombre de dents à la mâchoire supérieure et le dénominateur le nombre de dents à la mâchoire inférieure; entre parenthèses le nombre d'exemplaires respectifs.

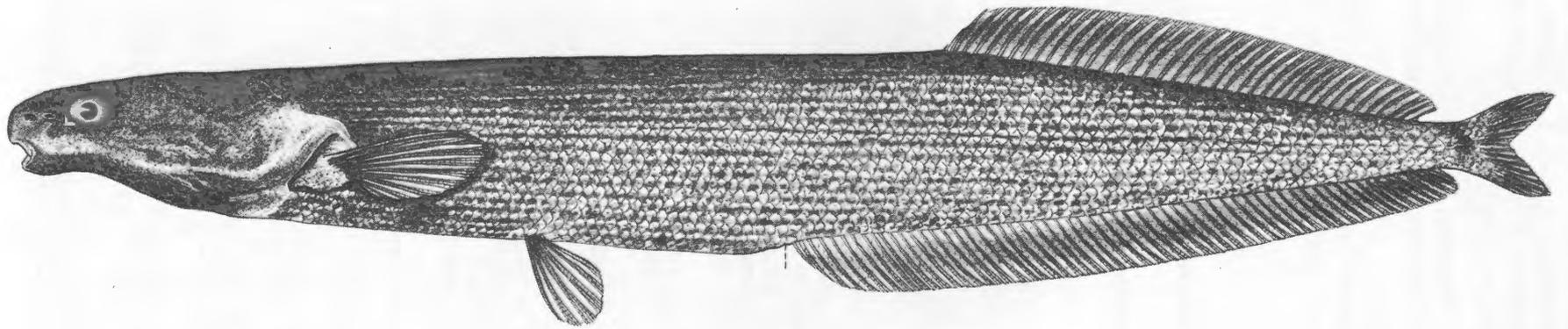


Fig. 6 — *Mormyrops attenuatus* BOULENGER, riv. Luachimo, 220 mm, $\times 1$.

Livrée. Jaune-grisâtre, uniforme. La tête plus jaune en dessous. Des petites taches foncées souvent sur les flancs.

Espèce commune, largement répandue dans tout le bassin du Congo, mais inconnue du centre même de la cuvette. Du Sud du bassin du Congo cette espèce figure dans les collections M.R.A.C. (*) en provenance de la riv. Kasai, de la riv. Lulua et du Sankuru. Elle n'avait pas encore été signalée de l'Angola bien que sa présence dans des affluents du Cassai, du Cuango ou du Cuïlo soit tout à fait normale.

Note du récolteur. «Ngulu» est le nom du porc; on le donne à ce poisson parce qu'il a une bouche porcine.

Mormyrops attenuatus Boulenger

(Fig. 6)

Nom indigène: Ngulu (Q), Kalembele (Q), Mungolwela.

BOULENGER, G. A., 1898, Ann. Mus. Congo, Zool., I, p. 6 (Type: Kasai River, upper Congo: Upoto). BOULENGER, G. A., 1909, Cat. Fr. Wat. Fish. Afr., I, p. 45 (Kasai river). PELLEGRIN, J., 1928, Rev. Suisse Zool., XXXV, 17, p. 292 (env. Luluabourg, riv. Lulua, afflt. Kasai).

1 ex. (n° 1025) l. tot. 220 mm, Dundo, riv. Luachimo, V.1948 (M.). 8 ex. (n° 2290) l. tot. 60 à 162 mm, Dundo, afflt. Luachimo, appelé par les indigènes «Musapa wa Kamakenzu», 2.VI.1949 (M.). 1 ex. (n° 2374) l. tot. 69 mm, Dundo, dans une mare en communication avec la riv. Luachimo, 2.VIII.1949 (M.).

Hauteur du corps 7,3 à 7,9 fois dans la longueur standard.

Dorsale $\frac{39}{1}$, $\frac{40+1}{1}$, $\frac{41}{2}$ rayons.

Anale $\frac{59}{1}$, $\frac{61}{2}$, $\frac{62}{1}$, $\frac{63}{1}$ rayons.

Écailles ligne latérale $\frac{94}{1}$, $\frac{96}{3}$, $\frac{101}{1}$; autour du pédoncule caudal $\frac{16}{1}$, $\frac{17}{3}$, $\frac{18}{1}$.

Dents $\frac{14}{14}$ (2), $\frac{15}{15}$ (1).

Livrée. Le corps tout entier, même ventralement, est brunâtre, la pigmentation centrale brune des écailles réalise des lignes parallèles de petites taches plus foncées. Les nageoires sont plus claires, mais cependant uniformément pigmentées.

Cette espèce a été décrite par G. A. BOULENGER d'après des exemplaires de la rivière Kasai. Ses caractères numériques sont assez voisins de ceux de *Mormyrops mariae* (SCHTH.) et on peut se demander si les deux espèces sont réellement distinctes. Nous constatons cependant que les nombres d'écailles autour du pédoncule caudal permettent le maintien de *M. attenuatus*. Les présents ex. provenant d'un affluent direct du Kasai sont utiles dans ce sens qu'ils confirment le nombre de 16-18 écailles autour du pédoncule caudal dans cette partie du bassin du Congo, d'où provient le type de l'espèce.

Toutefois, les collections du Musée Royal de l'Afrique centrale possèdent encore, outre des ex. du Kasai et de ses affluents, divers spécimens du nord de l'Équateur, en provenance du fleuve Congo et de ses affluents; tous avec le même nombre d'écailles pédonculaires.

Par conséquent, *M. attenuatus* est une espèce congolaise largement répandue dans l'intérieur du Congo.

(*) M. R. A. C. = Musée Royal d'Afrique centrale à Tervuren.

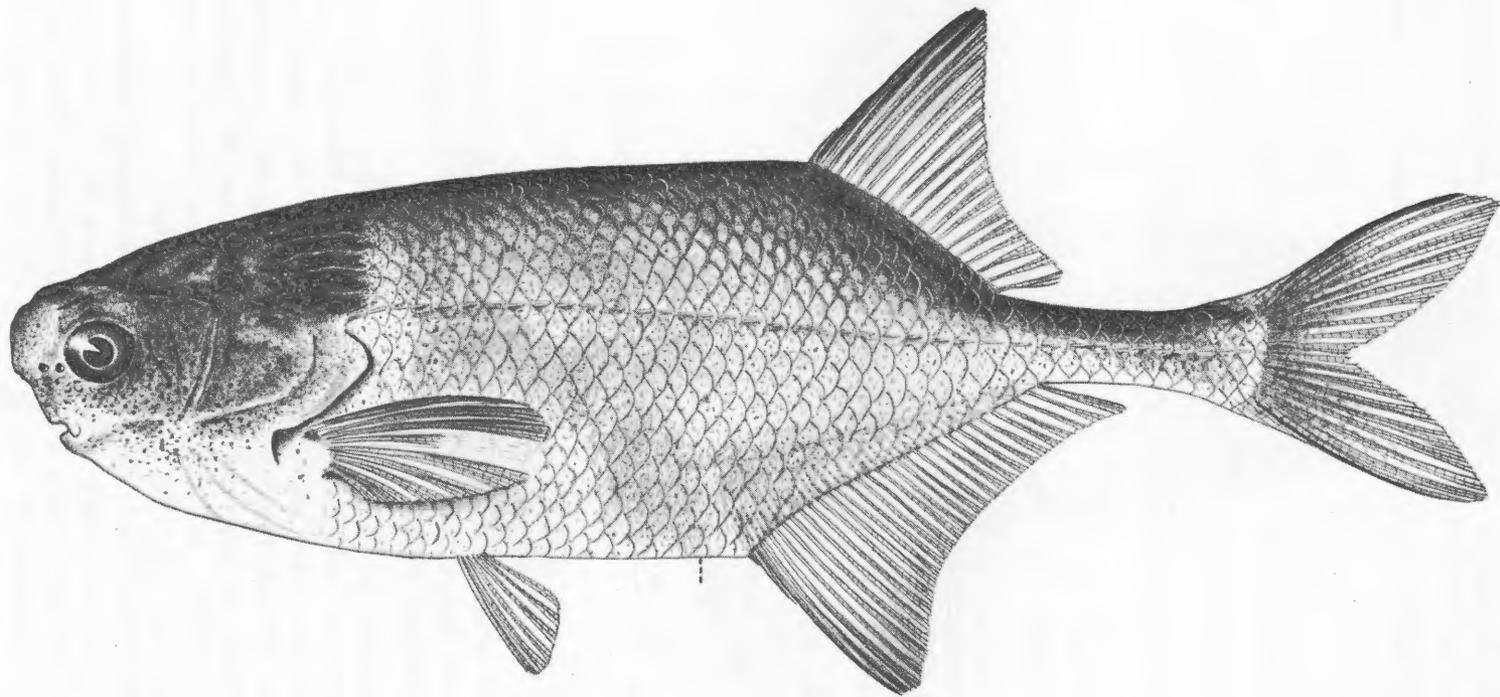


Fig. 7 — *Petrocephalus simus* SAUVAGE, lac Calundo, sub-afflt. riv. Luena (Ht.-Zambèze), 98 mm, $\times 2$.

Mormyrops mariae SCHTH., au contraire, semble plus localisé. Cette espèce, avec un pédoncule caudal plus élevé offrant 22-24 écailles en rangée périphérique, n'est représentée dans les collections du musée que par des ex. du Bas-Congo.

M. attenuatus n'a pas encore été signalé de l'Angola bien que, outre le type de la riv. Kasai, le M. R. A. C. possède des ex. du sud du Congo provenant de la riv. Lulua et du Sankuru.

Petrocephalus simus Sauvage

(Fig. 7)

Nom indigène: Kapepe (Ln, Q), Mbungo, Lundembe, pl. Ndembe (Q), Lwasa (Q).

SAUVAGE, H. E., 1878, Bull. Soc. Philom., (7), III, p. 100 (Types: Ogooué, Doumé). BOULENGER, G. A., 1909, Cat. Fr. Wat. Fish. Afr., I, p. 53 (du Liberia au Congo). BOULENGER, G. A., 1916, Cat. Fr. Wat. Fish. Afr., IV, p. 155 (Angola: Quanza river at Cunga, Lucalla river at Kalenge). FOWLER, H. W., 1930, Proc. Ac. N. Sci. Philadelphia, p. 51 (Lucalla river at Kalenge, Angola). PELLEGRIN, J., 1936, Arq. Mus. Bocage, p. 48 (Cubango, Chiumbé).

5 ex. (n° 5656) l. tot. 74 à 98 mm, lac Calundo, I.1955 (I.). 1 ex. (n° 6480) l. tot. 35 mm, 2 ex. (n° 6481) l. tot. 32 et 34 mm, 9 ex. (n° 6489) l. tot. 29 à 61 mm, 2 ex. (n° 6490) l. tot. 39 et 63 mm, 63 ex. (n° 6495) l. tot. 31 à 64,5 mm, 13 ex. (n° 6496) l. tot. 25 à 69 mm, 31 ex. (n° 6498) l. tot. 28 à 46,5 mm, 32 ex. (n° 6500) l. tot. 26 à 46 mm, 16 ex. (n° 6502) l. tot. 29 à 44,5 mm, 26 ex. (n° 6503) l. tot. 29 à 64 mm, 14 ex. (n° 6505) l. tot. 34 à 63 mm, 11 ex. (n° 6506) l. tot. 31 à 47 mm, riv. Lucoge, IV.1964 (I.).

Hauteur du corps 3,14 à 3,40 fois dans la longueur standard. Oeil 4,50 à 4,65 fois dans la tête, 1,12 à 1,40 fois aussi long que le museau et 1 à 1,25 fois dans l'espace interorbitaire.

Dorsale $\frac{20}{3}$, $\frac{22}{1}$, $\frac{23}{4}$ rayons.

Anale $\frac{30}{1}$, $\frac{31}{1}$, $\frac{32}{2}$, $\frac{33}{2}$, $\frac{34}{2}$ rayons.

Écailles ligne latérale $\frac{40}{1}$, $\frac{41}{2}$, $\frac{43}{3}$; ligne transversale $\frac{12}{12}$ (1), $\frac{12}{13}$ (2), $\frac{13}{14}$ (1); autour du pédoncule caudal $\frac{10}{1}$, $\frac{11}{1}$, $\frac{12}{2}$ (*).

Dents $\frac{12 \text{ à } 16}{16 \text{ à } 25}$.

Livrée. Teinte générale brun-jaunâtre, les régions dorsales un peu plus foncées. Nageoires incolores.

Ce signalement correspond parfaitement à la diagnose de cette espèce donnée par G. A. BOULENGER (1909) sauf pour le nombre de rayons de la dorsale: 20 à 23 au lieu de 24 à 28. Il nous semble toutefois prématuré d'attribuer à cette différence une valeur subsécifique, mais cette éventualité est possible et demande à être prouvée sur la base d'une étude générale de la variabilité de *P. simus*, espèce très largement distribuée en Afrique occidentale du Liberia à l'Angola.

Au Congo, l'espèce est connue de la cuvette centrale et de diverses localités périphériques situées plus au nord et plus au sud (M. R. A. C.).

(*) Si les dénominateurs des nombres d'écailles en ligne latérale et autour du pédoncule caudal désignent les nombres d'exemplaires respectifs comme pour les nombres de rayons, il n'en est pas de même pour les nombres d'écailles en ligne transversale. Ici les deux nombres de la formule désignent respectivement le nombre d'écailles en ligne transversale entre l'origine de la dorsale et la ligne latérale et celui entre l'origine de l'anale et la ligne latérale; entre parenthèses le nombre d'exemplaires respectifs.

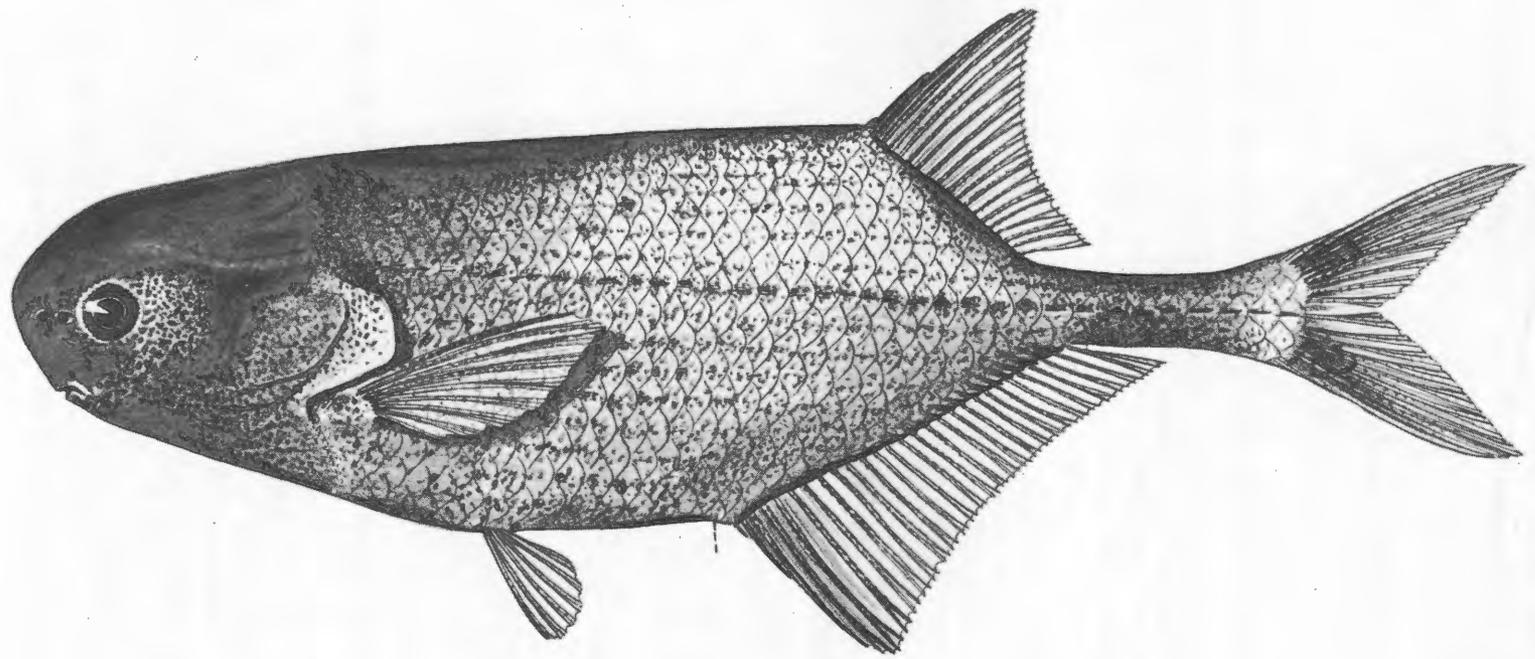


Fig. 8 — *Petrocephalus microphthalmus* PELLEGRIN, riv. Luíta, afflt. riv. Cuílo, 51 mm, $\times 4$.

En Angola, *P. simus* a été signalé de divers bassins fluviaux occidentaux de l'Atlantique et du Haut-Zambèze (P. B. N. JACKSON, 1961).

Un exemplaire du Chiumbe et un de Cubango déterminés par J. PELLEGRIN (1936) ont été revus.

Petrocephalus microphthalmus Pellegrin

(Fig. 8)

Nom indigène: Ndembe (Ln).

PELLEGRIN, J., 1908, Bull. Soc. Philom., (9), X, p. 2 (Type: Ogooué). BOULENGER, G. A., 1916, Cat. Fr. Wat. Fish. Afr., IV, p. 155 (Ogooué).

3 ex. (n° 6224) l. tot. 50 à 52 mm, poste de Cuílo, Xá-Ua, riv. Luíta (8°02' S., 19°25' E., alt. 1000-1050), VII.1962 (I.).

Hauteur du corps 3,4 à 3,5, tête 3,6 à 3,65 fois dans la longueur standard. Oeil 5,1 à 5,4 fois dans la tête, 1,8 à 2 fois dans la largeur interorbitaire.

Dorsale 18, 19, 20 rayons.

Anale 28 (3 ex.) rayons. Pédoncule caudal 2,8 à 3,1 fois aussi long que haut.

Ecailles ligne latérale 33 + 2, 33 + 3, 34 + 2; en ligne transversale $\frac{8-9}{9}$ entre les origines de la dorsale et de l'anale; 8-10 autour du pédoncule caudal.

Dents $\frac{12}{16}$.

Livrée. Teinte générale brunâtre, le dessus de la tête et la zone médio-dorsale plus foncés. Les nageoires légèrement grisâtres avec les rayons antérieurs de la dorsale plus foncés.

Ces spécimens correspondent bien à la description typique sauf pour les proportions du corps ici un peu plus allongé. Décrite de l'Ogooué, cette espèce est bien connue du bassin du Congo, mais n'avait cependant pas encore été observée dans ses affluents angolais ni dans le système congolais du Kasai et de ses affluents.

Petrocephalus christyi Boulenger

(Fig. 9)

Nom indigène: Lundembe (Q).

BOULENGER, G. A., 1920, Ann. Mus. Congo, Zool., I, 4, p. 11 (Type: riv. Lindi, Bosabangi).

1 ex. (n° 2291) l. tot. 77 mm, Dundo, afflt. Luachimo appelé par les indigènes «Musapa wa Kamakenzu», 2.VI.1949 (M.).

Hauteur du corps 3,4 fois dans la longueur standard. Oeil 3,3 fois dans la tête, 1,65 fois aussi long que le museau et 1,15 fois plus grand que la largeur de l'espace interorbitaire.

Dorsale 24 rayons.

Anale 28 rayons.

Ecailles ligne latérale ± 39 ; ligne transversale $\frac{12}{12}$; 11-12 autour du pédoncule caudal.

Dents $\frac{10}{20}$.

Livrée. Teinte générale brun-jaunâtre, les régions dorsales un peu plus foncées. Une tache plus foncée en dessous de l'origine de la dorsale. Nageoires incolores.

Sauf pour le nombre de rayons dorsaux: 24 au lieu de 25-27 signalés dans la description de G. A. BOULENGER et sauf par la largeur interorbitaire (un peu plus large que l'oeil, au lieu

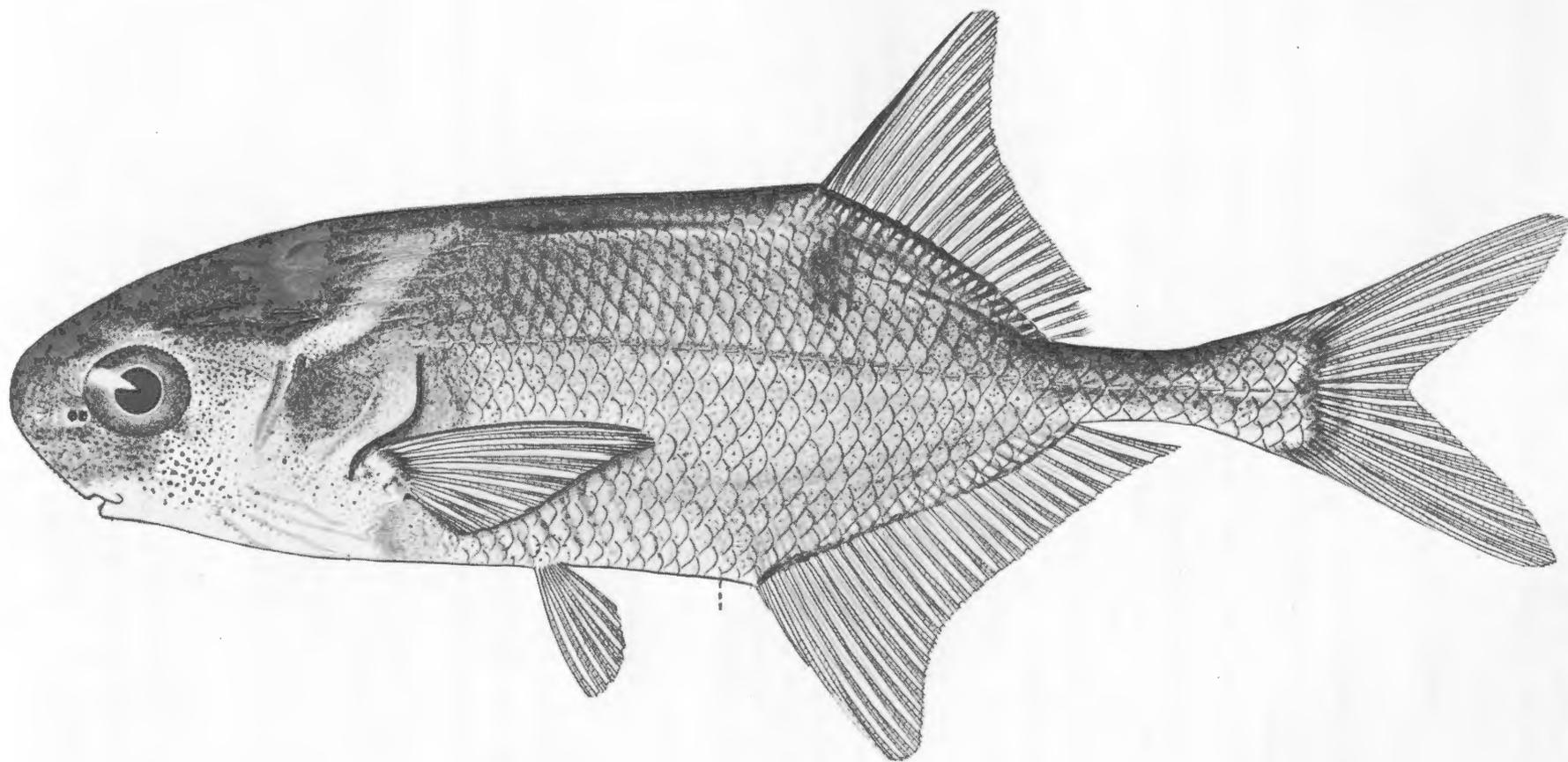


Fig. 9—*Petrocephalus christyi* BOULENGER, riv. Luachimo, 77 mm, $\times 3$.

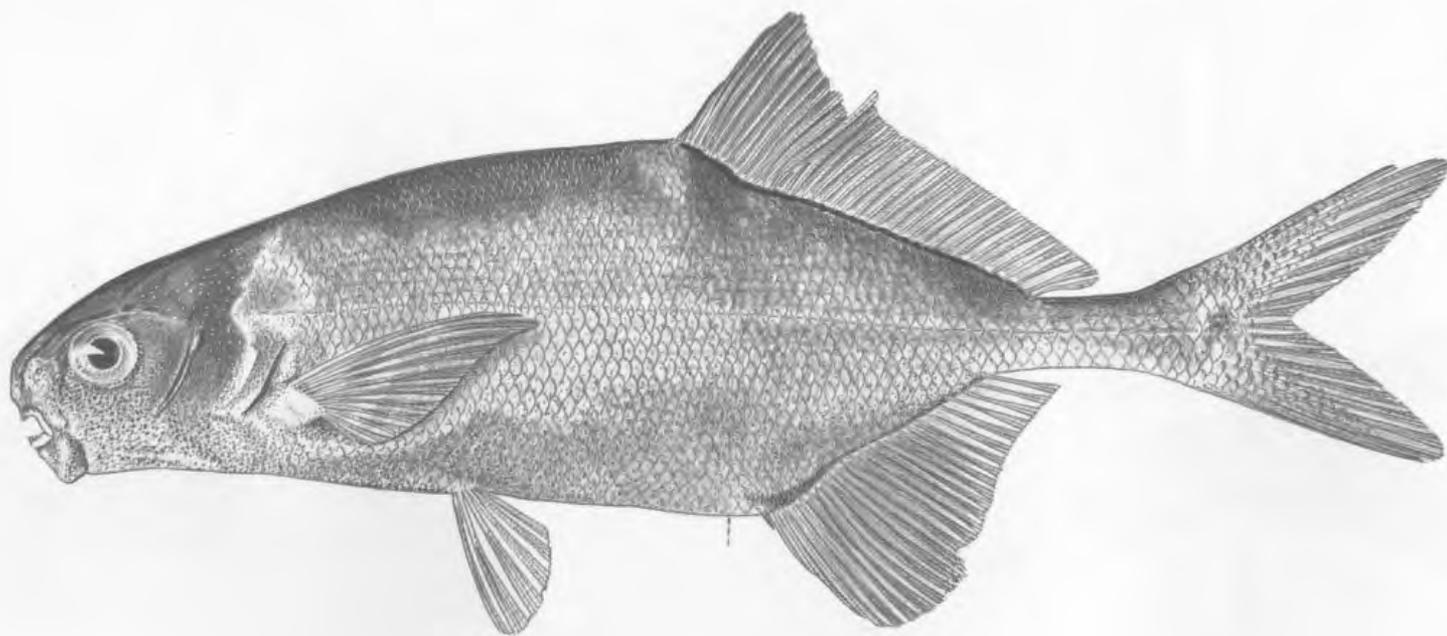


Fig. 10 — *Marcusenius psittacus* (BOULENGER), riv. Muíta, afflt. riv. Luembe, 190 mm, \times 1.

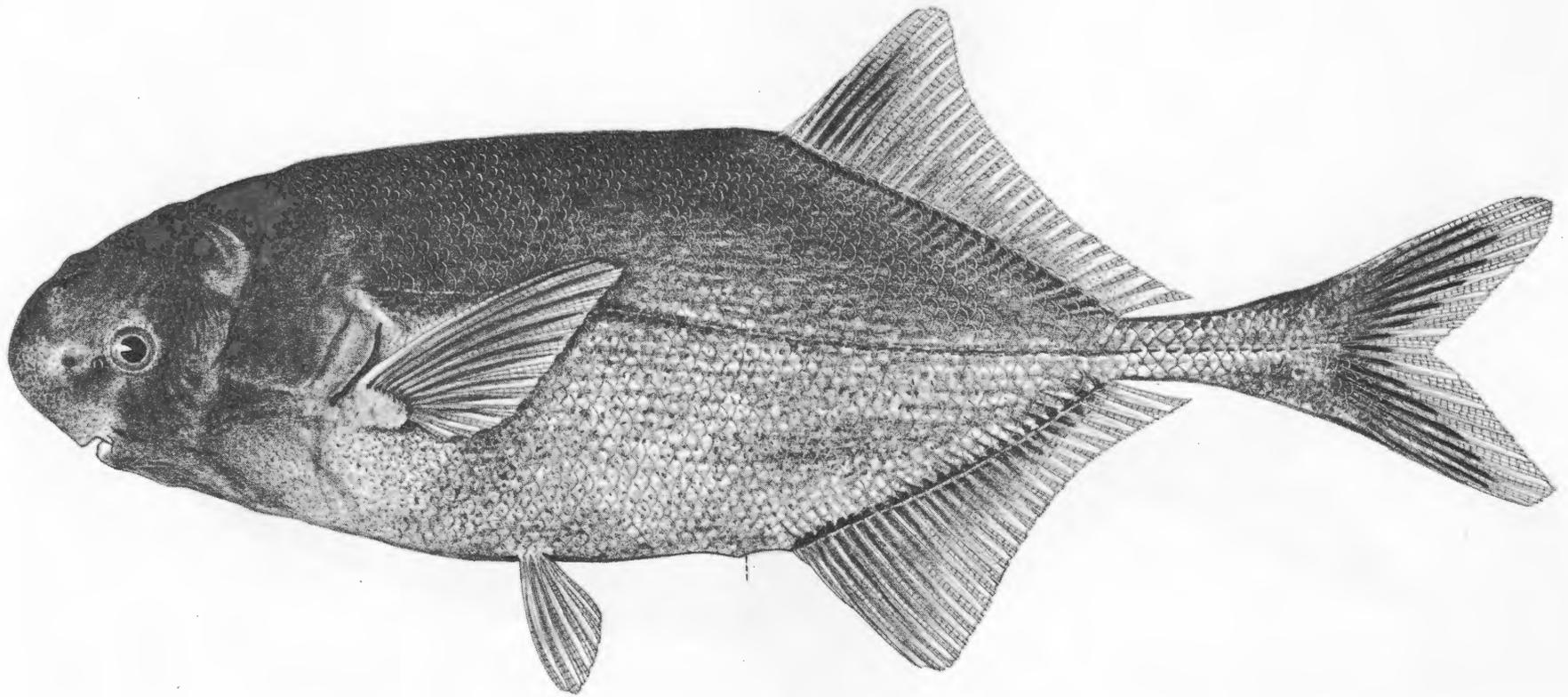


Fig. 11 — *Marcusenius tumifrons* BOULENGER, riv. Luachimo, 112 mm, $\times 2$.

d'égale), cet exemplaire correspond à la description typique. Nos mesures ne font qu'élargir légèrement et normalement les limites de variabilité.

Cette espèce est connue du Congo, en provenance de diverses localités très distantes du Bas-Congo, du N.E., du centre et du sud (Katanga).

Petrocephalus christyi BLGR. n'a pas encore été signalé de l'Angola ni du système congolais du Kasai et de ses affluents.

Marcusenius psittacus (Boulenger)

(Fig. 10)

Nom indigène: Lundembe, pl. Ndembe (Q), Kabebe (Ln, Q), Tshifufu (B).

Mormyrus psittacus BOULENGER, G. A., 1897, Ann. Mag. Nat. Hist., (6), XX, p. 427 (Type: Stanley Falls). BOULENGER, G. A., 1909, Cat. Fr. Wat. Fish. Afr., I, p. 85 (Congo). PELLEGRIN, J., 1928, Rev. Suisse Zool., XXXV, 17, p. 292 (env. Luluabourg, riv. Lulua, afflt. Kasai).

1 ex. (n° 430) l. tot. 150 mm, Muíta, Luembe E., 13.III.1948 (P.). 1 ex. (n° 454) l. tot. 140 mm, riv. Kazulu, afflt. rive gauche Luachimo, à peu près 50 km au S. de Dundo (M.). 1 ex. (n° 590) l. tot. 190 mm, Muíta, Luembe E., III.1948 (P.). 1 ex. (n° 634) l. tot. 160 mm, Muíta, Luembe E., IV.1948 (P.). 3 ex. (n° 1040) l. tot. 95 à 118 mm, riv. Sanga, sub-afflt. rive droite Luachimo, env. de Dundo, II.1948 (M.). 2 ex. (n° 2121) l. tot. 143 et 162 mm, Dundo, riv. Luachimo, XI.1948 (M.). 1 ex. (n° 2373) l. tot. 55 mm, Dundo, dans une mare en communication avec la riv. Luachimo, 2.VIII.1949 (M.). 1 ex. (n° 5810) l. tot. 133 mm, Dundo, pêché dans les rapides du Luachimo, 20.X.1955 (I.). 1 ex. (n° 6361) l. tot. 119 mm, riv. Canhicuna, 20.I.1963 (I.). 8 ex. (n° 6489) l. tot. 75 à 118 mm, 7 ex. (n° 6490) l. tot. 66 à 84 mm, 3 ex. (n° 6503) l. tot. 67 à 90 mm, riv. Lucoge, IV.1964 (I.). 3 ex. (n° 6541) l. tot. 70 à 95 mm, Mwaoka, VII.1964 (I.).

Hauteur du corps 3 à 3,25 fois dans la longueur standard.

Dorsale $\frac{34}{2}$, $\frac{35}{4}$, $\frac{36}{1}$, $\frac{37}{1}$ rayons.

Anale $\frac{23}{1}$, $\frac{24}{2}$, $\frac{25}{3}$, $\frac{26}{2}$ rayons. Présence d'un renflement mentonnier généralement léger.

Ecailles ligne latérale $\frac{66}{2}$, $\frac{68}{1}$, $\frac{71}{1}$, $\frac{72}{2}$; autour du pédoncule caudal $\frac{12}{6}$.

Livrée. Uniformément jaunâtre sale, la tête plus jaune en dessous. Une bande transversale noirâtre entre les origines de la dorsale et de l'anale, large, oblique et plus nette dorsalement.

Espèce largement répandue dans tout le bassin du Congo. Elle n'était pas encore connue de l'Angola mais de certains affluents supérieurs congolais du Kasai, la Lulua et le Sankuru (Coll. M. R. A. C.).

Note du récolteur. Poisson assez commun, comestible, se trouve un peu partout, mais de préférence dans les grandes rivières.

Marcusenius tumifrons Boulenger

(Fig. 11)

Nom indigène: Lundembe (Q), Tshifufu (B) ou Kapepe (Ln, Q).

BOULENGER, G. A., 1902, Ann. Mus. Congo, Zool., II, p. 24 (Type: Ubanghi). BOULENGER, G. A., 1909, Cat. Fr. Wat. Fish. Afr., I, p. 79 (Ubanghi).

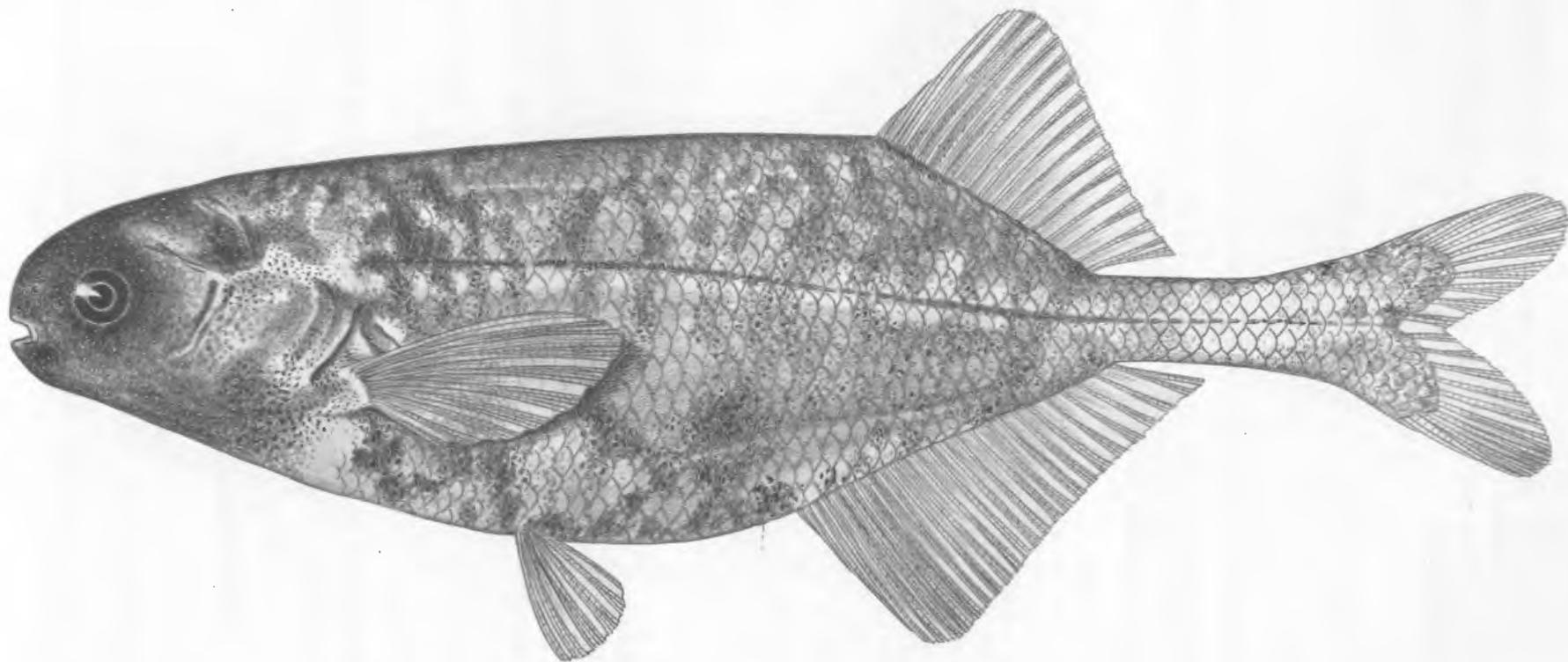


Fig. 12 — *Marcusenius castelnaui* BOULENGER, lac Calundo, sub-afflt. riv. Luena (Ht.-Zambèze), 68 mm, $\times 3,4$.

3 ex. (n° 2291) l. tot. 94 à 112 mm, Dundo, afflt. Luachimo appelé par les indigènes «Musapa wa Kamakenzu», 2.VI.1949 (M.). 1 ex. (n° 5826) l. tot. 97 mm. Dundo, pêché dans les rapides du Luachimo, 20.X.1955 (I.).

Dorsale $\frac{27}{3}$, $\frac{28}{1}$ rayons.

Anale $\frac{26}{2}$, $\frac{27}{2}$ rayons.

Ecailles ligne latérale $\frac{63}{1}$, $\frac{64}{1}$, $\frac{65}{1}$, $\frac{66}{1}$; ligne transversale $\frac{16}{16}$ (1), $\frac{16}{17}$ (1), $\frac{17}{16}$ (1), $\frac{17}{17}$ (1); $\frac{16}{2}$, $\frac{17}{2}$ autour du pédoncule caudal.

Dents $\frac{9}{10}$ (4).

Livré. Teinte générale brunâtre, assez foncée. La tête et les régions dorsales plus sombres. Les nageoires grisâtres.

Le type est très semblable aux spécimens angolais, mais possède avec dorsale 29 et anale 28 (nombres vérifiés) un rayon en plus aux nageoires verticales.

Marcusenius tumifrons BLGR. n'a pas encore été signalé de l'Angola et n'est connu que de très peu de localités congolaises dans les collections du M. R. A. C.

Marcusenius castelnaui Boulenger

(Fig. 12)

Nom indigène: Kaleha (Ln).

BOULENGER, G. A., 1911, Tr. Zool. Soc., XVIII, p. 402, (Type: Okovango river). BOULENGER, G. A., 1916, Cat. Fr. Wat. Fish. Afr., IV, p. 159 (lake Ngami basin, Bechuanaland).

17 ex. (n° 5657) l. tot. 50 à 69 mm, lac Calundo, I. 1955 (I.).

Hauteur du corps 3 à 3,6 fois dans la longueur standard.

Dorsale $\frac{17}{1}$, $\frac{18}{4}$, $\frac{19}{3}$ rayons.

Anale $\frac{24}{4}$, $\frac{25}{2}$, $\frac{26}{2}$ rayons. Pédoncule caudal 2,6 à 3,3 fois aussi long que haut.

Ecailles $\frac{47}{3}$, $\frac{48}{2}$, $\frac{49}{2}$, $\frac{53}{1}$ en ligne latérale; autour du pédoncule caudal $\frac{12}{8}$.

Dents $\frac{7}{8}$ (1 ex.), $\frac{8}{8}$ (2 ex.), $\frac{8}{9}$ (4 ex.), $\frac{9}{10}$ (1 ex.).

Livré. Corps brunâtre parsemé de nombreuses taches irrégulières noirâtres plus ou moins confluentes et formées par la réunion de cellules pigmentées plus sombres. Ces chromatophores distincts sont remarquables sur la tête également.

Cette espèce a été décrite de la rivière Okovango et retrouvée à diverses reprises dans le cours du Haut-Zambèze. Les présents exemplaires confirment l'existence de ce *Mormyridae* dans cette partie du bassin du Zambèze mais cette fois en Angola.

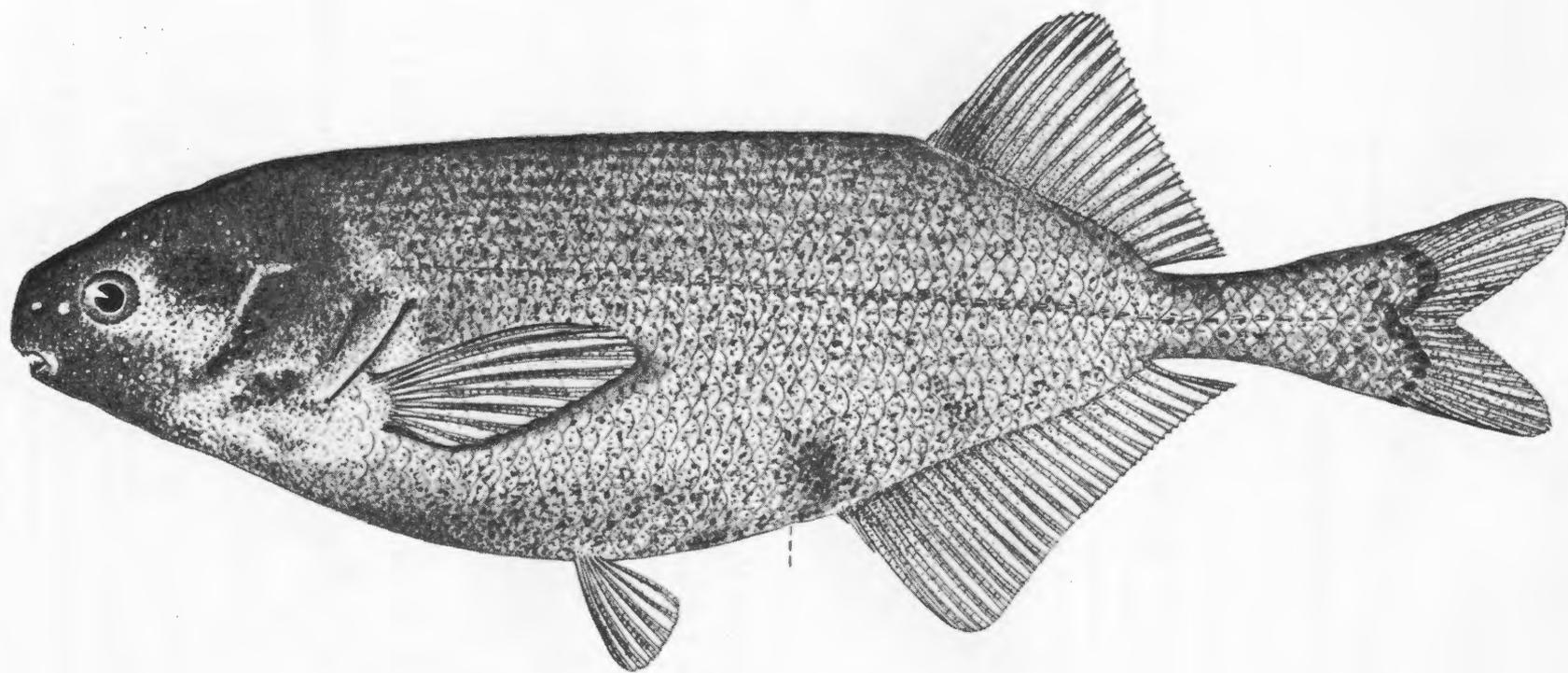


Fig. 13 — *Marcusenius brevis* BOULENGER, riv. Canhicuna, afflt. riv. Chiumbe, 63 mm, $\times 3$.

Marcusenius brevis Boulenger

(Fig. 13)

Nom indigène: Lundembe (Q).

BOULENGER, G. A., 1913, Rev. Zool. Afr., II, p. 156 (Type: Dungu, Ht. Uélé). BOULENGER, G. A., 1916, Cat. Fr. Wat. Fish. Afr., IV, p. 160 (Dungu, Ht. Uélé).

1 ex. (n° 6361) l. tot. 63 mm, riv. Canhicuna, 20.I.1963 (I.).

Hauteur du corps 3,2 fois dans la longueur standard.

Dorsale 19 rayons.

Anale 25 rayons. Pédoncule caudal 2,4 fois aussi long que haut.

Écailles 49 en ligne latérale, 12 autour du pédoncule caudal.

Dents $\frac{7}{8}$.

Livrée. Corps brunâtre parsemé de nombreuses taches irrégulières noirâtres plus ou moins confluentes et formées par la réunion de grosses cellules pigmentées plus sombres.

Cet exemplaire correspond à la description de BOULENGER sauf pour le nombre d'écailles en séries longitudinales, légèrement plus nombreuses (46 au lieu de 42-44) et les proportions du pédoncule caudal à peine plus allongé (2,4 au lieu de 2 fois aussi long que haut).

Marcusenius jacksoni sp. n.

(Fig. 14)

Nom indigène: Kapepe (Ln, Q).

1 ex. holotype (n° 5575) l. tot. 52 (l. st. 47) mm, riv. Longa, afflt. Luena (12° S., 21°10' E.), village Nharicumbi, 3.XII.1954 (M.).

Description du holotype. Hauteur du corps 5,3, longueur de la tête 4,3 fois dans la longueur standard. Tête environ 2 fois aussi longue que large, environ 1,4 fois plus longue que haute (au niveau de l'occiput), à museau busqué et concave par-dessus, arrondi, non ou très légèrement proéminent, 4,4 fois dans la longueur de la tête et mesurant le $\frac{1}{3}$ de la partie postoculaire de la tête. Bouche terminale, étroite, sa largeur mesurant le $\frac{1}{4}$ de la longueur de la tête, le menton complètement dépourvu de renflement. Dents bicuspidés au nombre de $\frac{7}{8}$ aux mâchoires. Narines au milieu du museau, la supérieure placée sur et l'inférieure placée sous le plan équatorial de l'oeil. Oeil petit, 1,3 fois dans la longueur du museau, 6,1 fois dans la tête et 2,8 fois dans la distance interorbitaire.

Dorsale 18 rayons, sa base 2,3 fois dans la distance qui la sépare de la tête, 2,9 fois dans la distance qui la sépare du bout du museau, son origine située au-dessus du 7^e rayon anal; son plus long rayon antérieur 1,85 fois dans la longueur de la tête.

Anale 23 rayons, sa base égale à la tête, 1,3 fois dans la distance qui la sépare de la tête, son plus long rayon 1,6 fois dans la longueur de la tête. Pectorales subarrondies, dépassant beaucoup le niveau d'insertion des ventrales. Ventrales environ moitié aussi longues que les pectorales. Caudale échancrée à lobes subacuminés. Pédoncule caudal 4 fois aussi long que haut.

Écailles, 50 en ligne latérale; $\frac{7}{8}$ en ligne transversale entre l'origine de la dorsale et celle de l'anale; 12 autour du pédoncule caudal.

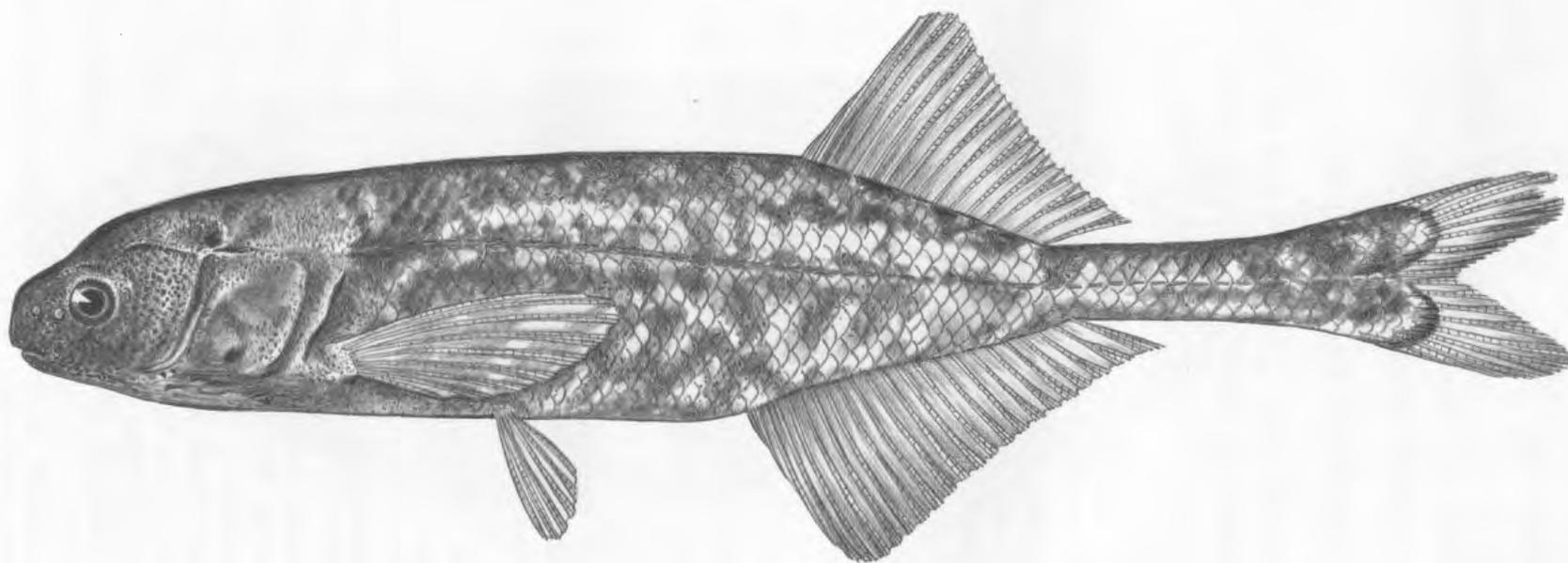


Fig. 14 — *Marcusenius jacksoni* sp. n., riv. Longa, afflt. riv. Luena, holotype, 52 mm, $\times 4$.

Livrée. D'un brun jaunâtre clair entièrement moucheté de petites taches et marbrures d'un brun plus foncé, les nageoires grisâtres.

L'espèce est cordialement dédiée à P. B. N. JACKSON, l'auteur des «Fishes of Northern Rhodesia».

Affinités. Il est possible de comparer dans le tableau suivant l'espèce nouvelle *M. jacksoni* aux espèces les plus voisines. Les chiffres sans parenthèses se rapportent aux descriptions et entre parenthèses à des exemplaires de la collection du Musée Royal de l'Afrique centrale.

	<i>Marcusenius marchii</i>	<i>Marcusenius kingsleyae</i>	<i>Marcusenius sphaecodes</i>	<i>Marcusenius jacksoni</i> sp. n.
Longueur standard/hauteur corps ...	3,5- 4	4,5- 5 (5,2)	5- 6 (6)	5,3
Longueur standard/longueur tête	4,5- 5	4 - 5 (4,1)	5- 6 (4,5)	4,3
Dorsale, nombre de rayons	22 -24	16 -20 (18)	17-21 (17)	18
Anale, nombre de rayons	30 -31	21 -26 (24)	24-26 (24)	23
Ecailles ligne latérale	62	55 -65 (63)	67-90 (63)	50
Ecailles ligne transversale entre dorsale et anale	$\frac{11}{8}$	$\frac{8-9}{6-8}$ ($\frac{9}{8}$)	$\frac{9}{8}$ ($\frac{9}{8}$)	$\frac{7}{8}$
Ecailles autour pédoncule caudal	12	12 (12)	12 (12)	12
Dents	$\frac{5}{6}$	$\frac{5}{6}$ ($\frac{5}{6}$)	$\frac{5}{6}$ ($\frac{5}{6}$)	$\frac{7}{8}$

Gnathonemus brevicaudatus Pellegrin

(Fig. 15)

Nom indigène: Sosha (Q), Lundembe, pl. Ndembe (Q).

Gnathonemus brevicaudatus PELLEGRIN, J., 1919, Bull. Soc. Zool. Paris, 44, p. 206 (Type: Gribingui).

4 ex. (n° 2370) l. tot. 53 à 98 mm, Dundo, dans une mare en communication avec la riv. Luachimo, 2.VIII.1949 (M.).
 46 ex. (n° 6487) l. tot. 57 à 210 (mut.) mm, 36 ex. (n° 6488) l. tot. 65 à 230 (mut.) mm, riv. Luenda, IV.1964 (I.).
 2 ex. (n° 6489) l. tot. 67 et 94 mm, 1 ex. (n° 6490) l. tot. 72 mm, 1 ex. (n° 6495) l. tot. 68 mm, 3 ex. (n° 6496) l. tot. 53 à 79 mm, 3 ex. (n° 6498) l. tot. 67 à 77 mm, 1 ex. (n° 6503) l. tot. 90 mm, 2 ex. (n° 6505) l. tot. 78 et 87 mm, 1 ex. (n° 6506) l. tot. 72 mm, riv. Lucoge, IV.1964 (I.).
 1 ex. (n° 6527) l. tot. 88 mm, Mwaoka (7°39' S., 20°51' E.), quelques afflts. riv. Luachimo, VI.1964 (I.).
 6 ex. (n° 6542) l. tot. 67 à 97 mm, Mwaoka, VII.1964 (I.).

Hauteur du corps 4,3 à 4,4, longueur de la tête 4 à 4,2 fois dans la longueur standard.

Dents bicuspidés $\frac{3-4}{3-5}$.

Dorsale $\frac{25}{1}$, $\frac{26}{3}$, $\frac{27}{3}$, $\frac{28}{5}$, $\frac{29}{1}$ rayons.

Anale $\frac{33}{5}$, $\frac{34}{6}$, $\frac{35}{2}$ rayons.

Ecailles ligne latérale $\frac{61}{1}$, $\frac{62}{2}$, $\frac{63}{2}$, $\frac{64}{3}$, $\frac{65}{1}$, $\frac{67}{1}$; $\frac{11-12}{10-12}$ en ligne transversale entre la dorsale et l'anale; $\frac{8}{10}$ autour du pédoncule caudal.

Livrée. Brun-noirâtre, uniforme. Une zone jaunâtre oblique entre les origines de la dorsale et de l'anale, traversée par une large bande brun-noirâtre.

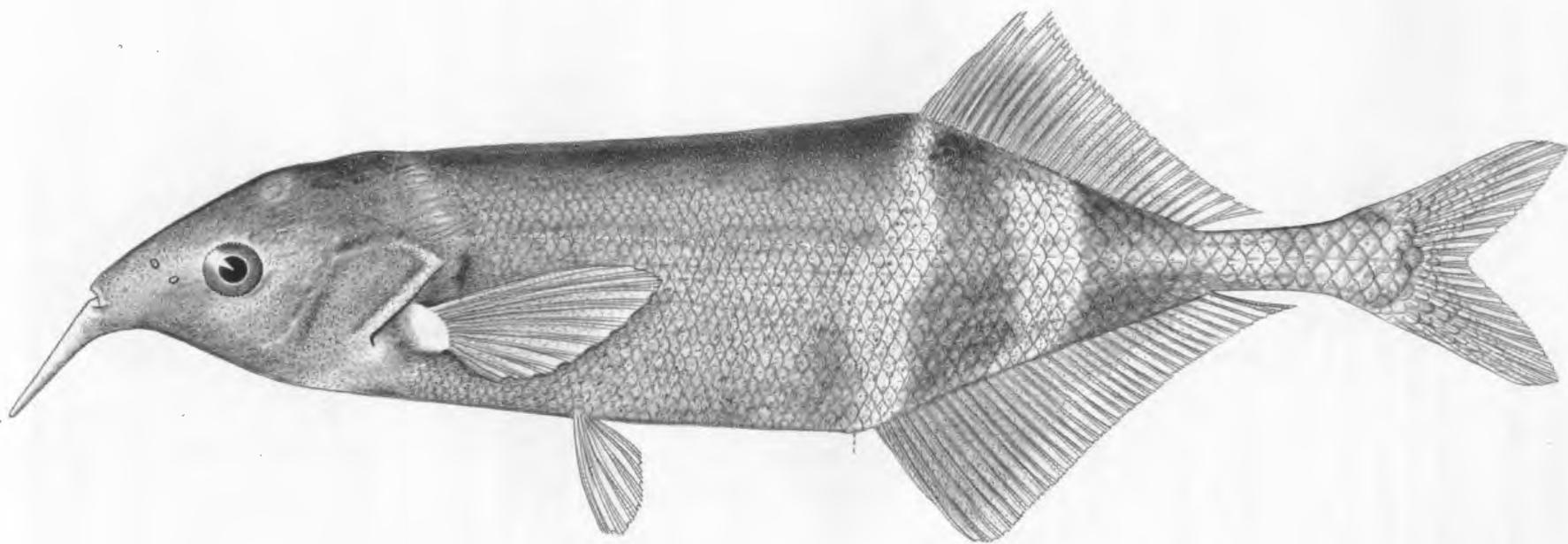


Fig. 15 — *Gnathonemus brevicaudatus* PELLEGRIN, riv. Luachimo, 98 mm, $\times 3,4$.

Espèce largement répandue dans le bassin du Congo, mais non encore signalée d'Angola, bien que connue du Kasai et de ses affluents, la Lulua et la Bushimaie, notamment dans les collections du M.R.A.C. Facile à confondre avec *Gn. petersii* GTHR.

Gnathonemus moorii (Günther)

(Fig. 16)

Nom indigène: Lundembe, pl. Ndembe (Q), Mbungo, Mutshishi, pl. Mitshishi, Lwasa (Q), Sosha (Q).

Mormyrus moorii GÜNTHER, A., 1867, Ann. Mag. Nat. Hist., (3), XX, p. 116 (Type: Ogooué). BOULENGER, G. A., 1909, Cat. Fr. Wat. Fish. Afr., I, p. 96 (Cameroun, Gabon, Congo). ?PELLEGRIN, J., 1936, Arq. Mus. Bocage, p. 49 (Chiumbe, 2 spécimens non examinés).

1 ex. (n° 6481) l. tot. 43,5 mm, 61 ex. (n° 6489) l. tot. 33 à 154 mm, 70 ex. (n° 6490) l. tot. 41 à 139 mm, 79 ex. (n° 6495) l. tot. 38 à 71 mm, 59 ex. (n° 6496) l. tot. 38 à 72 mm, riv. Lucoge, IV.1964 (I.). 1 ex. (n° 6497) l. tot. 34 mm, riv. Lóvua, afflt. rive gauche Chicapa (9°23' S., 20°20' E.), IV.1964 (I.). 68 ex. (n° 6498) l. tot. 34 à 89 mm, 49 ex. (n° 6500) l. tot. 34 à 73 mm, 5 ex. (n° 6502) l. tot. 38 à 45 mm, 55 ex. (n° 6503) l. tot. 42 à 152 mm, 44 ex. (n° 6505) l. tot. 40 à 86 mm, 39 ex. (n° 6506) l. tot. 34 à 63 mm, 3 ex. (n° 6507) l. tot. 33 à 44 mm, riv. Lucoge, IV.1964 (I.). 3 ex. (n° 6542) l. tot. 41 à 65 mm, Mwaoka, VII.1964 (I.). 2 ex. (n° 16974) l. tot. 108 et 128 mm, marécages de la rive droite, côté d'aval du lac Carumbo (7°52' S., 19°55' E.), 13.V.1962 (M.).

Hauteur du corps 3,3 à 3,5, longueur de la tête 3,5 à 3,7 fois dans la longueur standard.

Dorsale $\frac{21}{6}, \frac{22}{4}, \frac{23}{3}$ rayons.

Anale $\frac{27}{2}, \frac{28}{5}, \frac{29}{6}$ rayons.

Ecailles en ligne longitudinale $\frac{44}{1}, \frac{45}{6}, \frac{46}{2}, \frac{47}{5}, \frac{48}{6}$; en ligne transversale $\frac{9-10}{8-9}$ entre l'origine de la dorsale et celle de l'anale; autour du pédoncule caudal $\frac{8}{12}$.

Dents échancrées $\frac{5}{6-7}$.

Pectorale dépassant beaucoup le niveau de la base de la ventrale.

Livré. Brunâtre, uniforme, les flancs traversés par une bande brun-noirâtre entre les origines de la dorsale et de l'anale.

Ces spécimens se rapportent certainement à l'espèce de GÜNTHER d'ailleurs très répandue en Afrique occidentale et centrale, du Cameroun au Congo. De nombreux exemplaires du bassin central du Congo et du Bas-Congo témoignent de son abondance dans cette partie du Bassin du Congo. A noter un spécimen connu du Kwango, région de Djuma (M. R. A. C.), ce qui complète dans le sud l'extension géographique de cette espèce qui à Dundo confirme sa présence dans la rivière Kasai. En effet l'espèce est déjà connue de l'Angola par des exemplaires de Chiumbe.

Gnathonemus stanleyanus (Boulenger)

(Fig. 17)

Nom indigène: Lundembe, pl. Ndembe (Q), Sosha (Q), Kabebe (Ln, Q).

Mormyrus stanleyanus BOULENGER, G. A., 1897, Ann. Mag. Nat. Hist., (6), XX, p. 266. (Type: Stanley Falls). BOULENGER, G. A., 1909, Cat. Fr. Wat. Fish. Afr., I, p. 107 (Congo, Gambia).

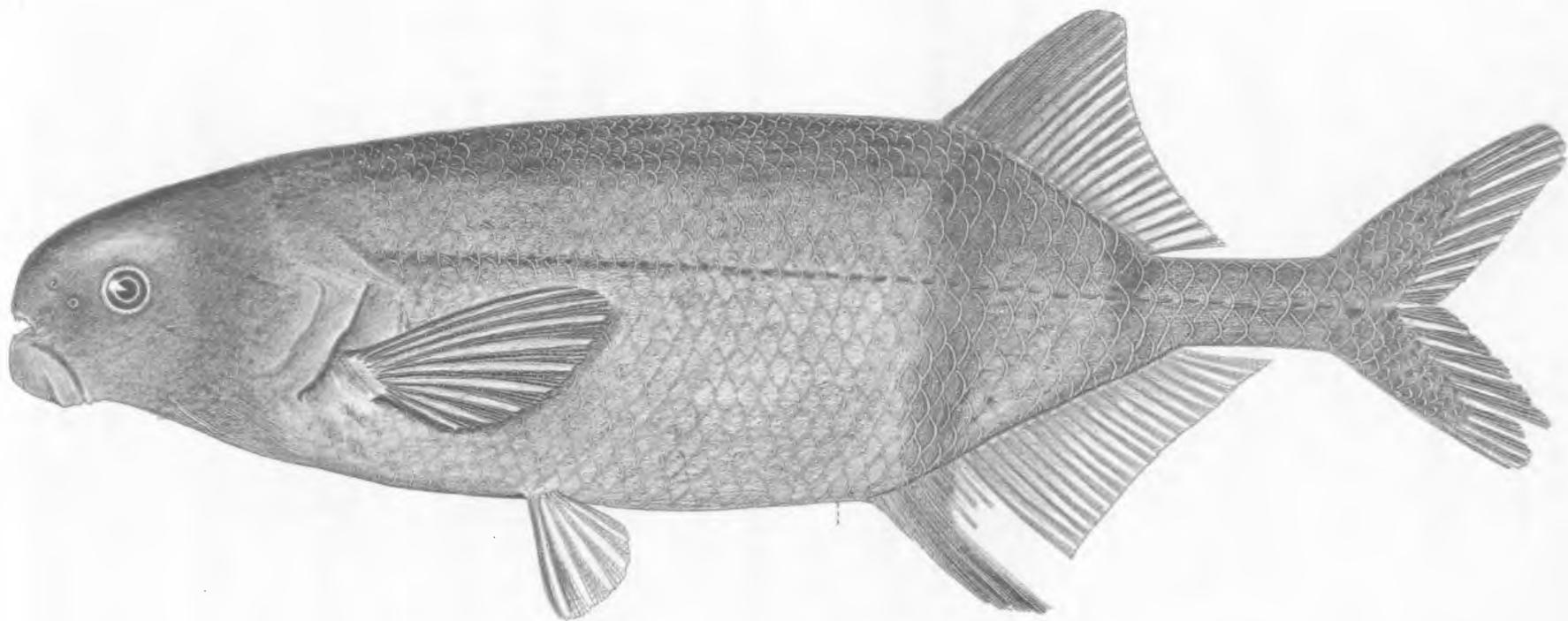


Fig. 16 — *Gnathonemus moorii* (GÜNTHER), lac Carumbo, afflt. riv. Luchico, 128 mm, $\times 1,8$.

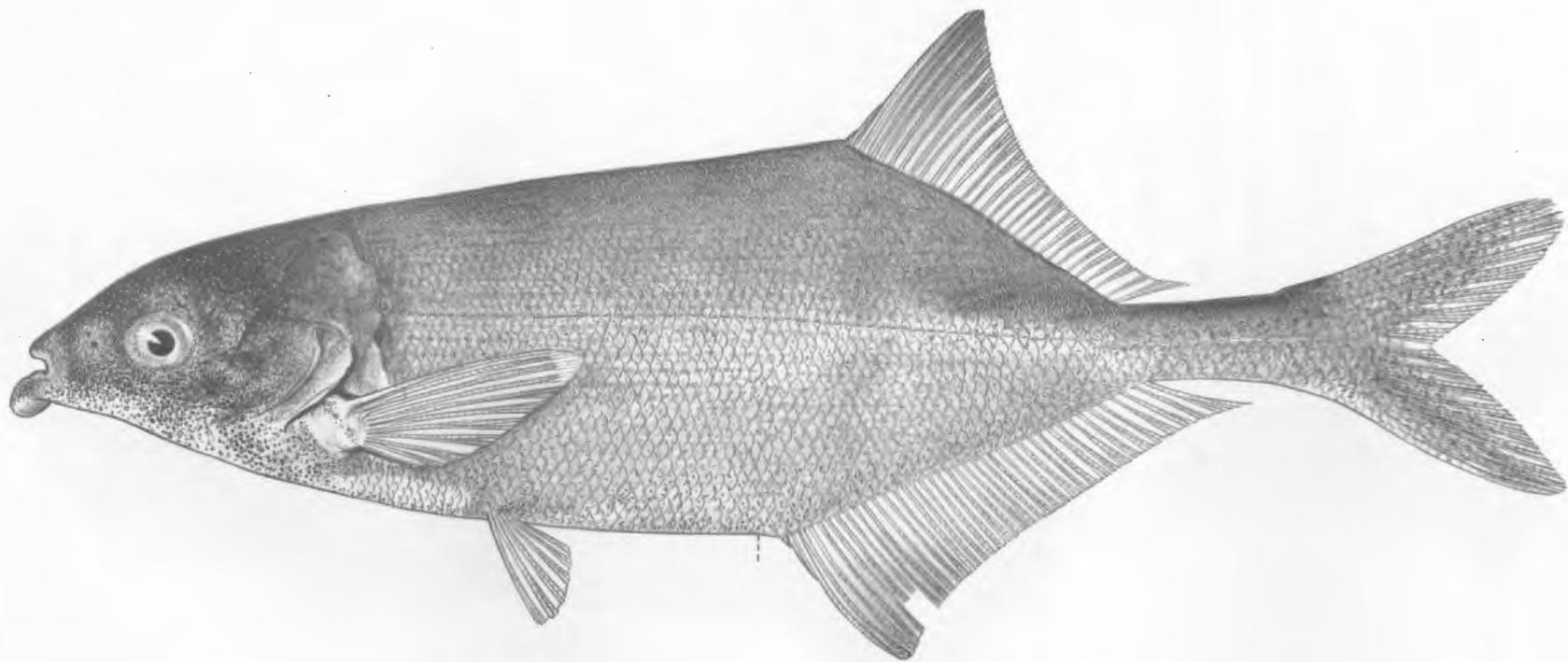


Fig. 17 — *Gnathonemus stanleyanus* (BOULENGER), riv. Luachimo, 211 mm, $\times 1$

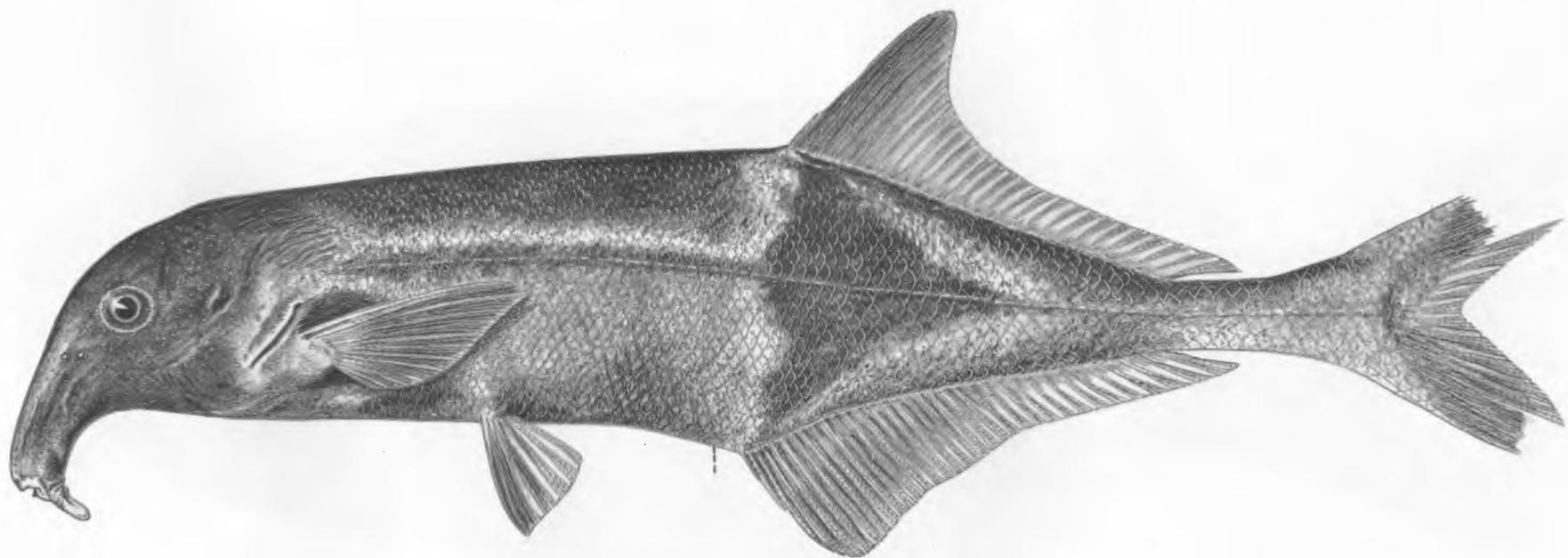


Fig. 18— *Gnathonemus elephas* BOULENGER, riv. Muíta, afflt. riv. Luembe, 250 mm, $\times 0,93$.

1 ex. (n° 457) l. tot. 170 mm, riv. Kazulu, afflt. rive gauche Luachimo, à peu près 50 km au S. de Dundo (M.).
3 ex. (n° 2121) l. tot. 190 à 211 mm, Dundo, riv. Luachimo, XI.1948 (M.). 1 ex. (n° 6488) l. tot. 108 mm,
riv. Luenda, IV.1964 (I.). 1 ex. (n° 6489) l. tot. 106 mm, 1 ex. (n° 6490) l. tot. 110 mm, riv. Lucoge, IV.1964
(I.). 5 ex. (n° 6528) l. tot. 104 à 148 mm, Mwaoka (7°39' S., 20°51' E.), quelques afflts. riv. Luachimo, VI.1964
(I.). 2 ex. (n° 6543) l. tot. 118 et 137 mm Mwaoka, VII.1964 (I.).

Hauteur du corps 3,3 à 3,6, longueur de la tête 4 à 4,3 fois dans la longueur standard.

Dorsale $\frac{28}{1}, \frac{29}{2}, \frac{30}{2}, \frac{31}{3}, \frac{33}{1}$ rayons.

Anale $\frac{38}{5}, \frac{39}{1}, \frac{40}{2}, \frac{42}{1}$ rayons. Pédoncule caudal 2,7 à 3 fois aussi long que haut.

Ecailles en ligne latérale environ 78-84; en ligne transversale $\frac{17-18}{14-15}$ entre les origines
dorsale et anale; autour du pédoncule caudale $\frac{10}{2}, \frac{12}{5}$.

Dents coniques au nombre de $\frac{5-7}{8-9}$.

Livrée. Uniformement jaunâtre-grisâtre, la tête plus jaune en dessous. Une bande trans-
versale noirâtre entre les origines de la dorsale et de l'anale, peu visible et parfois invisible.

Espèce largement répandue dans le bassin du Congo, mais non encore signalée d'An-
gola bien que connue du Kasai et de ses affluents, la Lulua et le Sankuru (M. R. A. C.).

Gnathonemus elephas Boulenger

(Fig. 18)

Nom indigène: Sosha (Q).

BOULENGER, G. A., 1898, Ann. Mus. Congo, Zool., I, p. 12 (Type: Upoto, Congo). BOULENGER, G. A., 1909, Cat.
Fr. Wat. Fish. Afr., I, p. 120 (Haut Congo). PELLEGRIN, J., 1928, Rev. Suisse Zool., XXXV, 17, p. 292. (env.
Luluabourg, riv. Lulua, afflt. Kasai).

1 ex. (n° 735) l. tot. 250 mm, Muïta, Luembe E., V.48 (P.).

Hauteur du corps 4,6, longueur de la tête 4,1 fois dans la longueur standard. Museau
prolongé en tube modérément allongé, fortement comprimé, dirigé vers le bas et 3 fois
aussi long que haut, pourvu d'un appendice mentonnier allongé, environ aussi long que l'oeil.
Oeil 7,5 fois dans la tête, un peu plus court que la hauteur du museau, 1,6 fois dans la
largeur de l'espace interorbitaire.

Dorsale 31 rayons.

Anale 34 rayons. Pédoncule caudal 3,2 fois aussi long que haut.

Ecailles en ligne latérale 75; en ligne transversale env. $\frac{20}{20}$ entre l'origine de la dorsale
et celle de l'anale; 12 autour du pédoncule caudal.

Livrée. Teinte générale brunâtre, plus foncée sur la tête et le dos. Une large tache
losangique prolongée vers l'arrière de teinte plus foncée et auréolée de clair entre les origines
de la dorsale et de l'anale. Toutes les nageoires grisâtres, l'avant de la dorsale plus foncé.

Cette description correspond très bien à la description de BOULENGER, complétée par
M. POLL, 1941 quant aux proportions du corps notamment. L'espèce est largement répandue
dans tout le bassin du Congo, quoique toujours rare en collection. Elle n'avait pas encore
été signalée de l'Angola mais était déjà connue de la rivière Lulua. Espèce confondue par
les indigènes avec d'autres espèces à long museau, telle que *Gn. rhynchophorus*.

Note du récolteur. Espèce commune, mangée par tous, à l'exception de quelques femmes
qui ne l'aiment pas à cause de son bec; fréquente les grandes rivières et se tient généralement
auprès des rives.

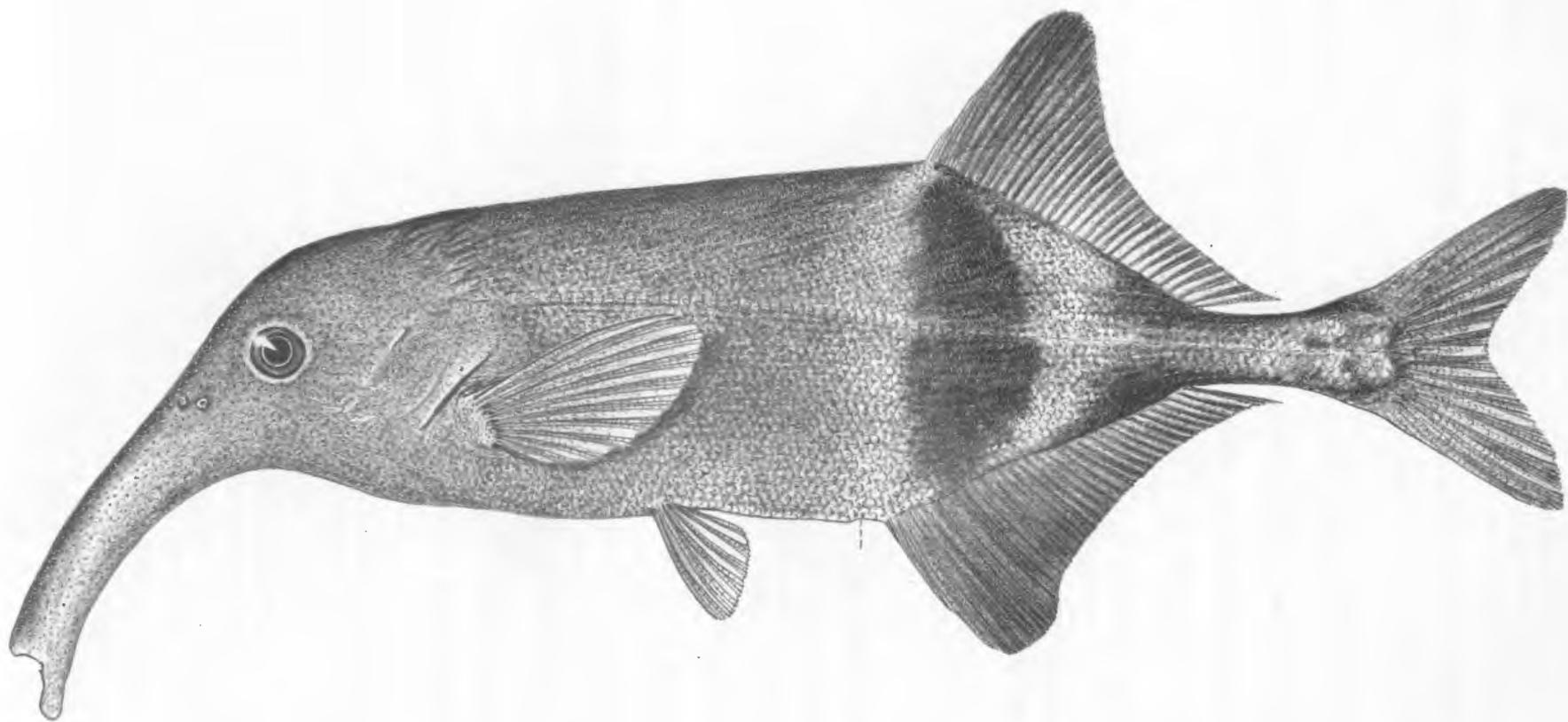


Fig. 19 — *Gnathonemus rhynchophorus* BOULENGER, riv. Luachimo, 135 mm, \times 1,64.

Gnathonemus rhynchophorus Boulenger

(Fig. 19)

Nom indigène: Sosha (Q).

BOULENGER, G. A., 1898, Ann. Mus. Congo, Zool., I, p. 13 (Type: Upoto, Ht Congo). BOULENGER, G. A., 1909, Cat. Fr. Wat. Fish. Afr., I, p. 121 (Congo). PELLEGRIN, J., 1928, Rev. Suisse Zool., XXXV, 17, p. 292 (env. Luluabourg, riv. Lulua, afflt. Kasai).

1 ex. (n° 437) l. tot. 113 mm, Dundo, riv. Luachimo, 22.III.1948 (M.). 1 ex. (n° 5917) l. tot. 135 mm, 2 ex. (n° 5918) l. tot. 107 et 170 mm, rapides de la Luachimo, dans des flaques d'eau résiduelle, à l'occasion de la mise à sec de la partie d'aval du barrage, 10.II.1957 (M. L. I.).

Hauteur du corps 3,9 à 4,4, longueur de la tête (mesurée en ligne droite du bout du museau à l'angle postérieur de la fente operculaire) 2,4 à 3 fois dans la longueur standard. Tête 4 à 4,5 fois aussi longue que large, 1,8 à 2 fois plus longue que haute. Museau prolongé en un long tube comprimé, obliquement incurvé vers le bas, 5 à 6 fois aussi long que haut, pourvu d'un appendice mentonnier, 8,65 à 10,9 fois dans la longueur de la tête, 1 à 1,2 fois dans le diamètre de l'oeil. Oeil 8,65 à 9,1 fois dans la longueur de la tête, 5,2 à 5,8 fois dans la longueur du museau, 1,15 à 1,35 fois dans la largeur de l'espace interoculaire.

Dorsale $\frac{31}{3}$, $\frac{34}{1}$ rayons; sa base 1,5 à 1,65 fois dans la distance qui la sépare de la tête, 2,9 à 3,5 fois dans la distance qui la sépare du bout du museau. Le plus long rayon 2,3 à 3,3 fois dans la longueur de la tête.

Anale $\frac{33}{1}$, $\frac{34}{1}$, $\frac{35}{1}$, $\frac{36}{1}$ rayons; sa base 1,2 à 1,35 fois dans la distance qui la sépare de la tête. Le plus long rayon 2,6 à 3,6 fois dans la longueur de la tête. Pédoncule caudal 2,9 à 3,6 fois aussi long que haut.

Ecailles en ligne longitudinale $\frac{83}{1}$, $\frac{85}{2}$, $\frac{90}{1}$; en ligne transversale $\frac{22-24}{21-23}$ entre les origines dorsale et anale; $\frac{16}{1}$, $\frac{18}{3}$ autour du pédoncule caudal

Dents $\frac{4}{4}$ (1 ex.), $\frac{5}{4}$ (2 ex.), $\frac{5}{6}$ (1 ex.).

Livrée. Teinte générale brunâtre, légèrement plus claire ventralement. Une large bande transversale légèrement oblique entre les origines de la dorsale et de l'anale, peu évasée en son milieu et entourée en avant comme en arrière d'une zone plus pâle large comme elle. Nageoires obscurcies surtout l'avant des dorsale et anale.

Espèce répandue dans le bassin du Congo (sauf le Katanga) y compris la rivière Kasai d'où les collections du M. R. A. C. possède deux exemplaires. Non encore signalée d'Angola.

Gnathonemus ibis Boulenger

(Fig. 20)

Nom indigène: Luseya (B) ou Sosha (Q).

BOULENGER, G. A., 1902, Ann. Mus. Congo, Zool., II, p. 25 (Type: Banzyville, Ubanghi). BOULENGER, G. A., 1909, Cat. Fr. Wat. Fish. Afr., I, p. 122 (Ubanghi).

1 ex. (n° 5808) l. tot. 298 mm, Dundo, pêché dans les rapides du Luachimo, 20.X.1955 (I.).

Hauteur du corps 4,8 fois, longueur de la tête mesurée en ligne droite du bout du museau à l'angle postérieur de la fente operculaire 2,4 fois dans la longueur standard. Museau

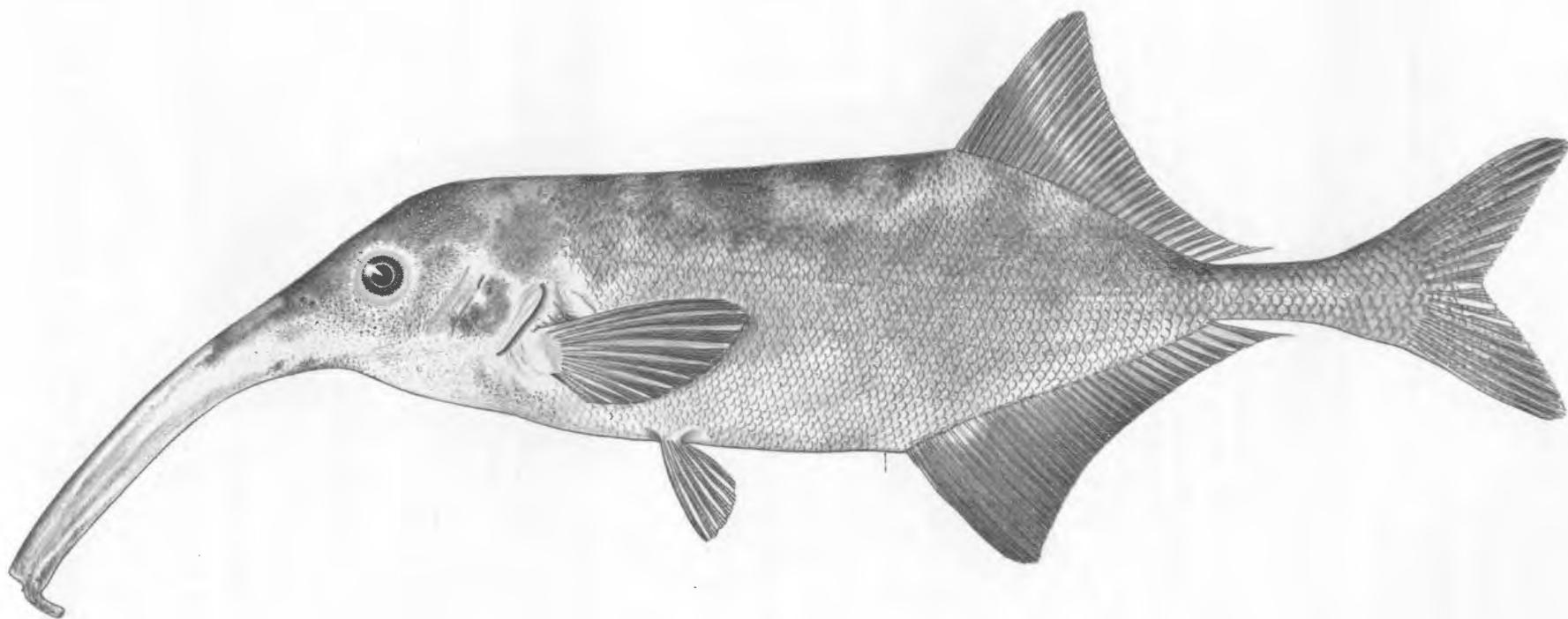


Fig. 20 — *Gnathonemus ibis* BOULENGER, riv. Luachimo, 298 mm, $\times 0,78$.

prolongé en un long tube très comprimé et faiblement incurvé dont la longueur mesure 3,7 fois la partie postorbitaire de la tête et 12 fois sa moindre hauteur. Un appendice mentonnier comprimé mesurant un peu plus que la moitié du diamètre oculaire et un peu plus court de la distance qui le sépare de la narine postérieure. Oeil assez grand, 9,5 fois dans la longueur du museau et 1,2 fois dans la largeur de l'espace interorbitaire.

Dorsale 31 rayons, son origine située au-dessus du 7^e rayon anal; sa base 1 fois $\frac{2}{3}$ dans la distance qui la sépare de la tête.

Anale 35 rayons, un peu plus rapprochée de la caudale que la dorsale. Toutes deux à bord marginal concave. Pectorale subtriangulaire, aussi longue que la tête sans le rostre (museau en avant des narines). Caudale couverte d'écaillés sauf les pointes. Pédoncule caudal 3,5 fois aussi long que haut.

Ecaillés en ligne latérale 85; en ligne transversale $\frac{20}{20}$ entre les origines dorsale et anale; 16 autour du pédoncule caudal.

Dents coniques $\frac{6}{4}$.

Livrée. Régions dorsales plus foncées et une bande, peut-être deux, mal définies, entre les nageoires dorsale et anale.

Espèce voisine de *Gn. curvirostris* et en différant surtout par l'oeil plus grand et le pédoncule caudal moins allongé. La redescription ci-dessus est justifiée par le fait que les 2 espèces ne sont connues que par peu d'ex. récoltés de Banzyville, Poko, Avakubi, Buta et Léopoldville et la riv. Ulindi pour *Gn. ibis*, Matadi, Poko et Léopoldville pour *Gn. curvirostris* BLGR. Il est possible que ces 2 formes ne soient pas spécifiquement distinctes, mais il faudrait un matériel plus abondant pour s'en convaincre. Dans ce cas, c'est *Gn. curvirostris* qui aurait la priorité.

Cette espèce n'a pas été signalée de l'Angola.

Gnathonemus lambouri Pellegrin

(Fig. 21)

Nom indigène: Lundembe, pl. Ndembe (Q), Ndembe (Q).

PELLEGRIN, J., 1904, Bull. Mus. Paris, p. 439. (Type: Alima river, Congo). BOULENGER, G. A., 1909, Cat. Fr. Wat. Fish. Afr., I, p. 97 (Alima river). *Gnathonemus moorii longulus* DAVID, L. et POLL, M., 1937, Ann. Mus. Congo Belge, I, III, 5, p. 203 (Bumba, Kunungu).

1 ex. (n° 5283) l. tot. 152 mm, Alto Cuílo, riv. Cavuemba, 5.VI.1954 (I.). 1 ex. (n° 5335) l. tot. 141 mm, riv. Cavuemba, 27.V.1954 (I.). 2 ex. (n° 5500) l. tot. 97 et 115 mm, Alto Chicapa, env. des sources du Cuílo (10°52' S., 19°24' E.), 1.VIII.1954 (I.). 1 ex. (n° 6224) l. tot. 51,5 mm, poste de Cuílo, Xá-Ua, riv. Luíta (8°02' S., 19°25' E., alt. 1000-1050 m), VII.1962 (I.).

Hauteur du corps environ 4, longueur de la tête 4 fois ou plus dans la longueur standard.

Dorsale $\frac{20}{1}$, $\frac{21}{2}$, $\frac{22}{2}$ rayons.

Anale $\frac{27}{1}$, $\frac{28}{4}$ rayons.

Ecaillés en ligne latérale $\frac{44}{1}$, $\frac{45}{1}$, $\frac{46}{1}$, $\frac{47}{1}$, $\frac{48}{1}$; en ligne transversale $\frac{7}{8}$ (1), $\frac{9}{8}$ (1), $\frac{8}{9}$ (3);

$\frac{8}{5}$ autour du pédoncule caudal.

Dents $\frac{5}{6}$ (5) et bicuspidés.

Livrée. Uniformément brun foncé, avec une bande transversale noirâtre entre l'origine de la dorsale et celle de l'anale. Nageoires verticales foncées. Ces spécimens ont une formule

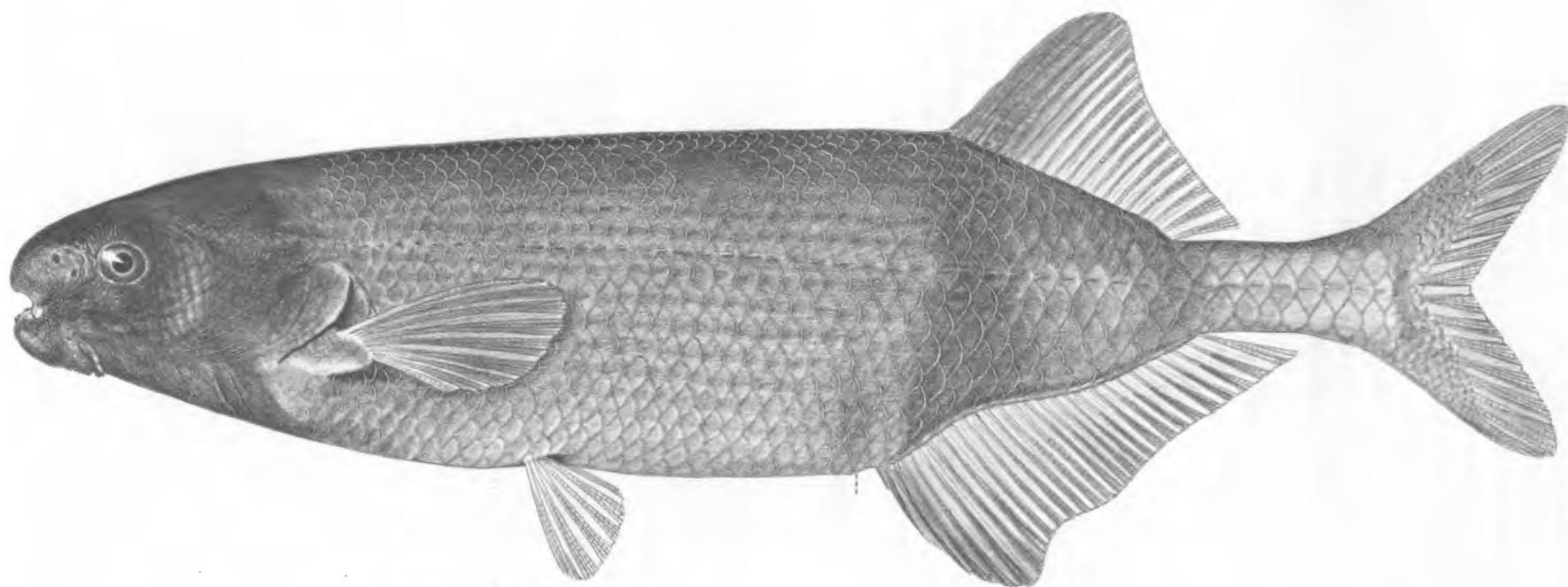


Fig. 21 — *Gnathonemus lambouri* PELLEGRIN, riv. Cavuemba, afflt. riv. Cuilo, 152 mm, $\times 1,53$.

de la nageoire dorsale un peu différente de celle des types (D. 20-22 au lieu de D. 23-24) ce que je considère actuellement comme un plus grand indice de variabilité.

Cette espèce de *Gnathonemus* est basée sur l'allongement plus considérable du corps et l'écartement plus sensible des pectorales et ventrales, si on la compare à *Gn. moorii* GTHR. Ces différences de forme avaient déjà été remarquées par L. DAVID, et M. POLL (1937) qui avaient cru devoir adjoindre une sous-espèce nouvelle à *Gn. moorii*: *Gnathonemus moorii longulus*, décrite du Bassin du Congo (Bumba et Kunungu). En réalité, une espèce proche de *Gnathonemus moorii*, *Gnathonemus lambouri* PELLEGR., présente toutes les caractéristiques de *Gn. moorii longulus*, ce qui permet la mise en synonymie de ce *Mormyridae* avec l'espèce de J. PELLEGRIN. *Gnathonemus moorii* GTHR. a été signalé par J. PELLEGRIN (1936) de la riv. Chiumbe. Il est possible que cette espèce coexiste avec *Gn. lambouri*, mais on peut se demander aussi si les ex. vus par PELLEGRIN ne sont pas des vrais *Gn. lambouri*.

Gnathonemus lambouri PELLEGRIN, décrit d'après des exemplaires de la rivière Alima, affluent du Congo, était également connu par des exemplaires de trois autres affluents du Congo, l'Itimbiri (Buta, Rév. Fr. J. HUTSEBAUT), la riv. Ruki (R. PHILIPPE et Rév. P. HULSTAERT) et la riv. Bushimaie (A. J. JOBAERT), qui figurent dans les collections du Musée de l'Afrique Centrale. *Gn. lambouri* n'a pas encore été signalé de l'Angola.

La variabilité générale de tous ces exemplaires, y compris ceux de *Gn. moorii longulus* et ceux de l'Angola s'établit comme suit: Longueur standard/hauteur du corps: 3,9-4,4 (types descr. 3,5-4), D. $\frac{19}{1}$, $\frac{20}{1}$, $\frac{21}{4}$, $\frac{22}{3}$, $\frac{23}{2}$, $\frac{25}{1}$ (types 23-24), A. $\frac{24}{1}$, $\frac{26}{1}$, $\frac{27}{1}$, $\frac{28}{5}$, $\frac{29}{2}$, $\frac{30}{1}$, $\frac{32}{1}$ (types: 26-28). Ecaillage longitudinale 41-48 (types 44-45); transversale $\frac{7-9}{7-9}$ (types $\frac{7}{7}$); autour du pédoncule caudal 8 (types 8). Dents $\frac{3-7}{4-6}$ (types $\frac{3-5}{5-6}$). Cette variabilité déjà grande n'est cependant pas exceptionnelle chez les *Mormyridae*.

Gnathonemus angolensis Boulenger

(Fig. 22)

Nom indigène: Ndembe (Ln).

BOULENGER, G. A., 1905, Ann. Mag. Nat. Hist., (7), XV, p. 458 (Type: Quanza river). BOULENGER, G. A., 1909, Cat. Fr. Wat. Fish. Afr., I, p. 109 (Angola). NICHOLS, J. T. & BOULTON, R., 1927, Amer. Mus. Nov., 264, p. 3 (Capelongo). FOWLER, H. W., 1930, Proc. Ac. N. Sci. Philadelphia, p. 28 (Chouzo, Quanza river, Angola). *Gnathonemus macrolepidotus* PELLEGRIN, J., 1936, Arq. Mus. Bocage, p. 49 (partim: 4 ex. de Cubango, 1 ex. de Mupa).

1 ex. (n° 5658) l. tot. 128 mm, lac Calundo, I.1955 (I.).

Hauteur du corps 3,6, longueur de la tête 4,3 fois dans la longueur standard.

Dorsale 25 rayons.

Anale 32 rayons.

Ecailles ligne latérale 59; ligne transversale $\frac{9}{10}$; autour du pédoncule caudal 12.

Dents $\frac{5}{6}$ et coniques.

Livrée. Teinte générale brun-clair, le dessus de la tête, le corps et les nageoires verticales mouchetées de taches plus foncées disposées irrégulièrement. Nageoires grisâtres, les nageoires paires sans mouchetures.

Cette espèce de *Gnathonemus*, connue par peu d'ex. d'Angola, est au contraire très répandue dans le Haut-Zambèze. Le Musée de l'Afr. Centr. en possède une quinzaine d'ex. originaires du sud du Congo: Léopoldville, Mongende, Kamaiembi (R. Kasai), Sandoa

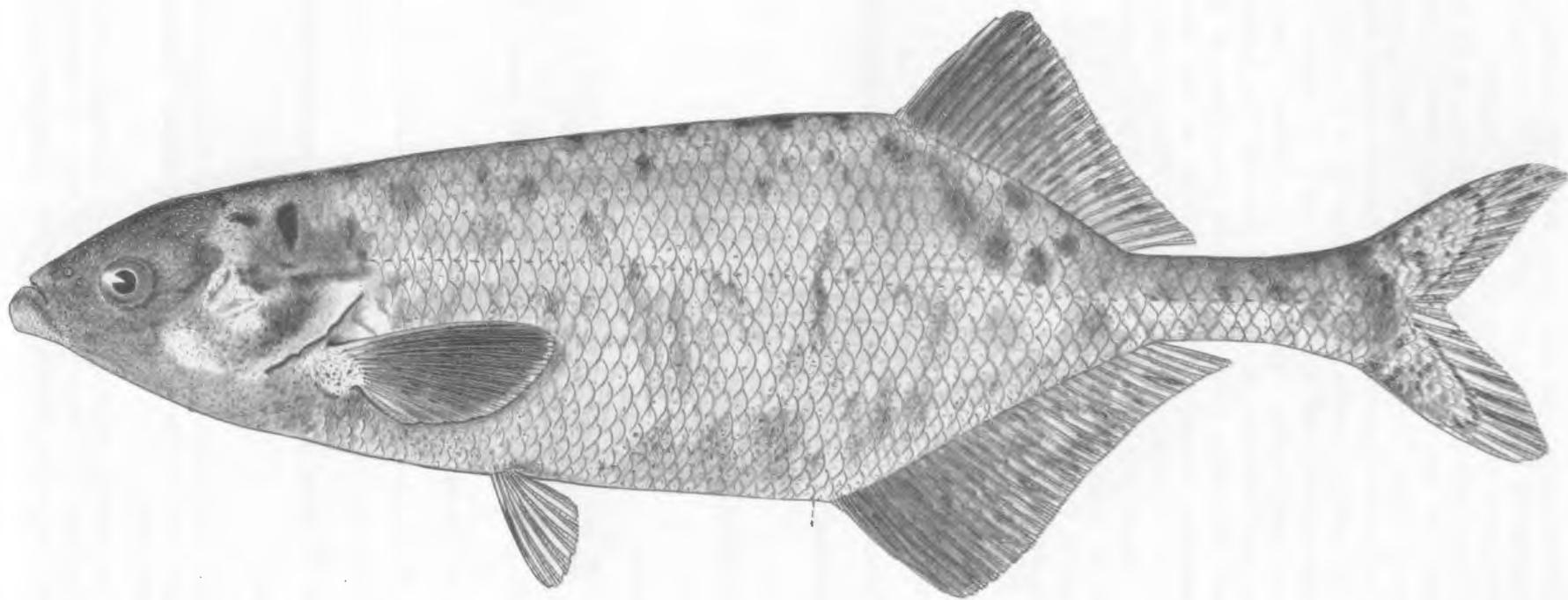


Fig. 22 — *Gnathonemus angolensis* BOULENGER, lac Calundo, sub-afflt. riv. Luena (Ht.-Zambèze), 128 mm, $\times 1,8$.

(Katanga), Kapanga (Katanga). Cette espèce représente ici *Gn. macrolepidotus* PTRS., dont elle constitue une race géographique bien tranchée par sa livrée bigarrée.

Quatre exemplaires du Cubango et un de Mupa (Cuvelai) déterminés par J. PELLEGRIN (1936) ont été revus.

Gnathonemus alces Boulenger

(Fig. 23)

Nom indigène: Lundembe (Q), Sosha (Q).

BOULENGER, G. A., 1920, Ann. Mus. Congo, Zool., (I), II, 4, p. 14 (Type: Stanley-Falls).

1 ex. (n° 2121) l. tot. 183 mm, Dundo, riv. Luachimo, XI.1948 (M.). 1 ex. (n° 5919) l. tot. 129 mm, rapides de la Luachimo, dans des flaques d'eau résiduelle, à l'occasion de la mise à sec de la partie d'aval du barrage, 10.II.1957 (M. L. I.). 1 ex. (n° 6488) l. tot. 132 (mut.) mm, riv. Luenda, IV.1964 (I.).

Hauteur du corps 3,6 à 3,8, longueur de la tête 3,8 à 4 fois dans la longueur standard. Museau prolongé en tube court et fortement comprimé, dirigé vers le bas, 3 à 3,2 fois aussi long que sa moindre hauteur, prolongé d'un barbillon mentonnier mesurant la moitié ou les $\frac{2}{3}$ de l'oeil. Oeil 6,2 à 6,5 fois dans la tête, environ égal à la hauteur du museau ou un peu plus grand, 1,3 à 1,4 fois dans la largeur interorbitaire.

Dorsale $\frac{32}{2}$, $\frac{34}{1}$ rayons.

Anale $\frac{34}{2}$, $\frac{35}{1}$ rayons. Pédoncule caudal 3 à 3,2 fois aussi long que haut.

Écailles en ligne latérale env. $\frac{80}{2}$, $\frac{81}{1}$; en ligne transversale env. $\frac{18}{16}$ entre l'origine de la dorsale et de l'anale; $\frac{12}{3}$ autour du pédoncule caudal.

Dents coniques de $\frac{3}{4}$ (2), $\frac{4}{4}$, beaucoup plus fortes quant les inférieures médianes.

Livrée. Teinte générale brunâtre, plus foncée sur la tête et le dos. Une large tache losangique prolongée vers l'arrière de teinte plus foncée et auréolée de clair entre les origines de la dorsale et de l'anale. Toutes les nageoires grisâtres, l'avant de la dorsale plus foncée.

Cette description correspond très bien à la description et à la figure données par G. A. BOULENGER sauf pour la ligne latérale avec 80 au lieu de 75 écailles.

Cette espèce congolaise n'était connue que par les types des Stanley-Falls et n'a pas encore été signalée de l'Angola.

Gnathonemus luapulaensis David et Poll

(Fig. 24)

Nom indigène: Sosha (Q).

Gnathonemus rhynchophorus luapulaensis, DAVID, L. et POLL, M., 1937, Ann. Mus. Congo Belge, Zool., I, III, 5, p. 205 (Type: Kabunda).

1 ex. (n° 735) l. tot. 220 mm, Muíta, Luembe E., V.1948 (P.).

Hauteur du corps 3,5, longueur de la tête (mesurée en ligne droite du bout du museau à l'angle postérieur de la fente operculaire) 2,65 fois dans la longueur standard. Tête 3,8 fois aussi longue que large, 1,8 fois plus longue que haute. Museau prolongé en tube, fortement

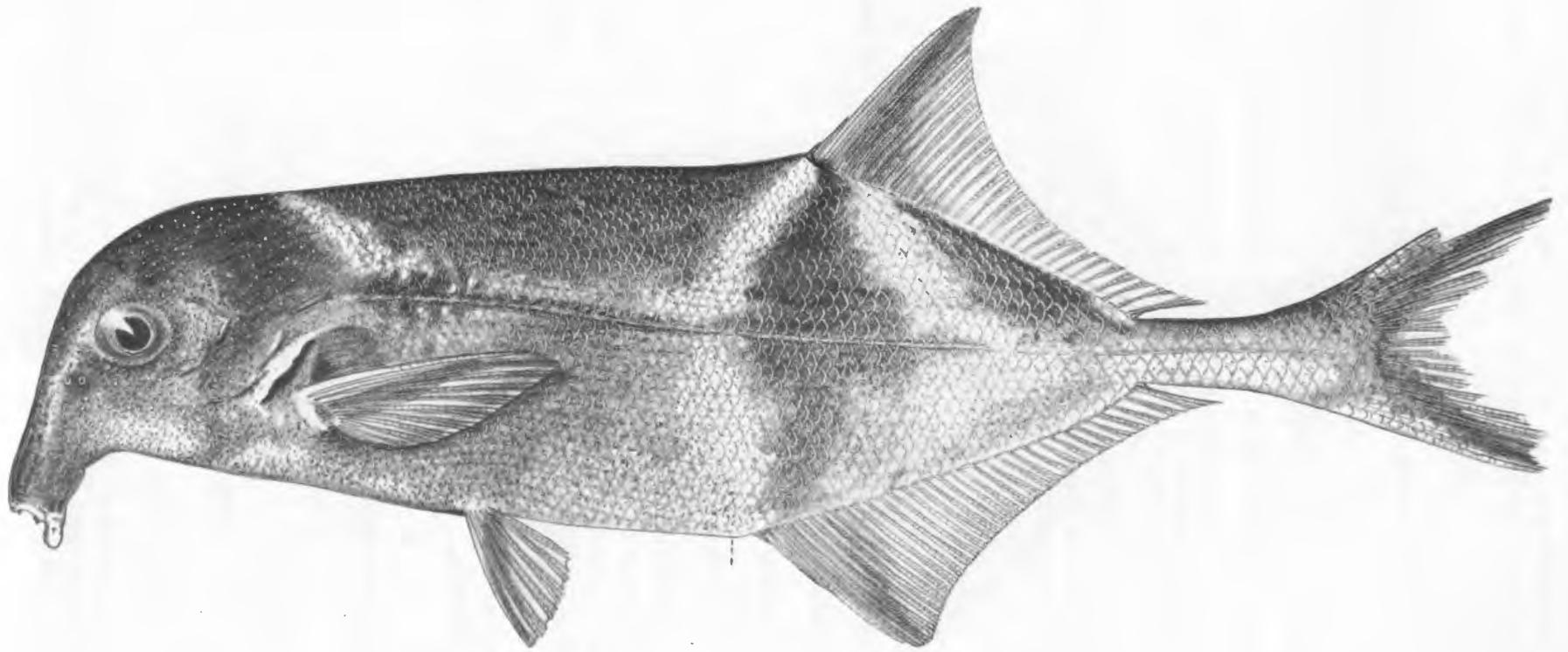


Fig. 23 — *Gnathonemus alces* BOULENGER, riv. Luachimo, 183 mm, $\times 1,27$.

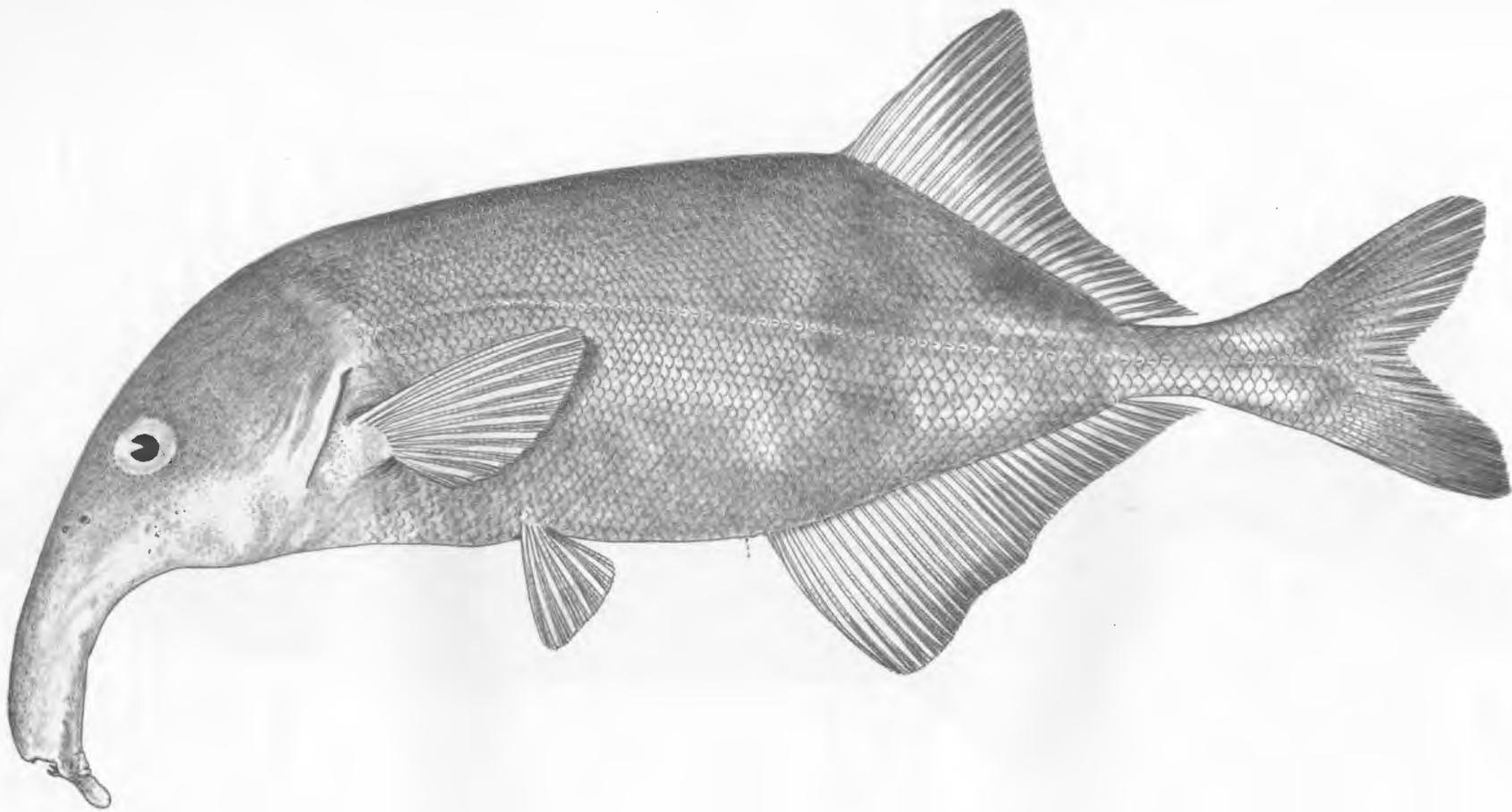


Fig. 24 — *Gnathonemus luapulaensis* DAVID & POLL, riv. Muíta, afflt. riv. Luembe, 220 mm, $\times 1$.

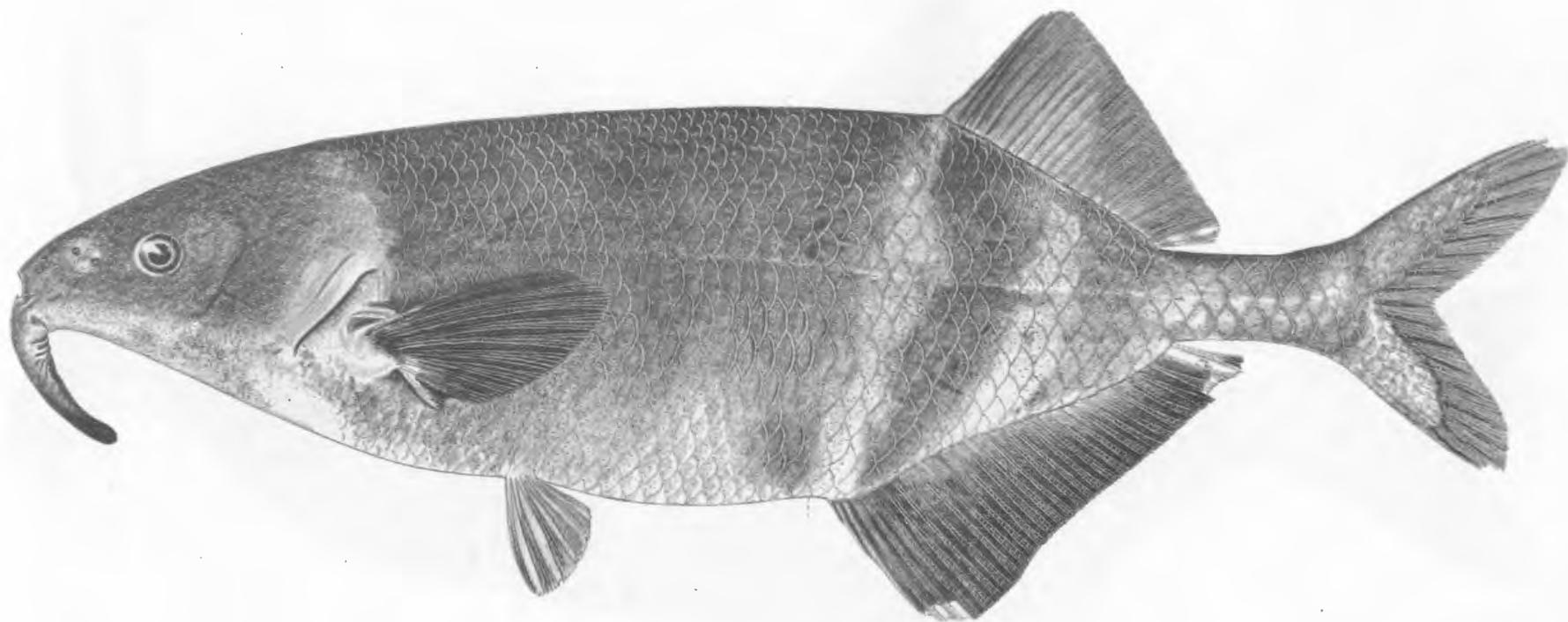


Fig. 25 — *Gnathonemus barbatus* sp. n., riv. Camaloa, sous-afflt. riv. Luangue, holotype, 181 mm, $\times 1,28$.

comprimé et assez large, modérément allongé, 3,9 fois aussi long que haut, pourvu d'un appendice mentonnier, 11,3 fois dans la longueur de la tête, 1,25 fois dans le diamètre de l'oeil. Oeil 8,8 fois dans la longueur de la tête, 5,25 fois dans la longueur du museau, 1,25 fois dans la largeur de l'espace interoculaire.

Dorsale 30 rayons; sa base 1,7 fois dans la distance qui la sépare de la tête, 3 fois dans la distance qui la sépare du bout du museau. Le plus long rayon 2,4 fois dans la longueur de la tête.

Anale 33 rayons; sa base 1,2 fois dans la distance qui la sépare de la tête. Le plus long rayon 2,6 fois dans la longueur de la tête. Pédoncule caudal 2,95 fois aussi long que haut.

Ecailles en ligne longitudinale env. 81; en ligne transversale $\pm \frac{25}{22}$ entre les origines des dorsale et anale; 16 autour du pédoncule caudal.

Dents $\frac{5}{4}$.

Livrée. Teinte générale brunâtre, plus foncée dorsalement. Une bande foncée transversale oblique peu nette, entre les origines de la dorsale et de l'anale, faiblement bordée de clair de part et d'autre. Nageoires grisâtres.

Cette espèce n'est connue que par le type, provenant de Kabunda, Luapula. Elle fut considérée initialement comme une sous-espèce de *Gn. rhynchophorus* mais il ne semble pas que cette opinion soit justifiée et nous la considérons ici comme espèce. En outre, un léger doute subsiste sur l'attribution spécifique du spécimen de Dundo. Son museau est en effet plus haut (4,4 fois plus long que haut au lieu de 5,8 fois chez le type). Son appendice mentonnier est aussi plus court que l'oeil au lieu de plus long (type) et son oeil est sensiblement plus grand. Le pédoncule caudal est un peu plus long également (2,8 au lieu de 2,3 fois aussi long que haut).

Note du récolteur. Commun, mangé par tous, à l'exception de quelques femmes, qui ne l'aiment pas à cause de son bec; aime les grandes rivières et se tient généralement auprès des rives.

Gnathonemus barbatus sp. n.

(Fig. 25)

1 ex. holotype (n° 6149) l. tot. 181 (l. st. 155) mm, Caluango, riv. Camaloo, afflt. riv. Luangue, 4.IX.1961 (D. B. CORRAL col.). 1 ex. paratype (n° 6149) l. tot. 181 (l. st. 158) mm, idem.

Description du holotype. Hauteur du corps 3,3, longueur de la tête 3,75 fois dans la longueur standard. Tête 2,3 fois aussi longue que large, 1,2 fois plus longue que haute (au niveau de l'occiput). Museau conique, 2,8 fois dans la longueur de la tête. Bouche terminale, le menton prolongé en un appendice mesurant la moitié de la tête et 4,2 fois aussi long que l'oeil.

Dents bicuspidés au nombre de $\frac{2}{3}$ aux mâchoires. Narines placées au milieu du museau.

Oeil 3,3 fois dans la longueur du museau, 9,4 fois dans la longueur de la tête et 2,4 fois dans la largeur de l'espace interorbitaire.

Dorsale 24 rayons, le dernier divisé; sa base 2,3 fois dans la distance qui la sépare de la tête, 3,6 fois dans la distance qui la sépare du bout du museau; son origine au-dessus du 7^e rayon anal; son plus long rayon antérieur 2,2 fois dans la longueur de la tête.

Anale 31 rayons, le dernier divisé; sa base 1,4 fois dans la distance qui la sépare de la tête; son plus long rayon 2,1 fois dans la longueur de la tête. Pectorales dépassant largement le niveau de la base des ventrales. Ventrales plus courtes que les pectorales. Caudale bifurquée à lobes subarrondis. Pédoncule caudal 1,9 fois aussi long que haut.

Ecaillage comprenant $45 + 2$ écailles en ligne latérale, $\frac{10}{10}$ en ligne transversale entre l'origine de la dorsale et celle de l'anale, 8 autour du pédoncule caudal.

Livré. En grande partie brun-noirâtre, sauf les régions inférieures du corps, les flancs marqués de deux bandes obliques claires délimitant entre les rayons antérieurs de la dorsale et les rayons antérieurs de l'anale une bande oblique plus foncée et plus large.

Variabilité (2 ex., holotype et paratype de 181 mm).

Longueur standard/hauteur	3,3 et 3,5
Longueur standard/longueur tête	3,75
Tête, longueur/largeur	2,1 et 2,3
Tête, longueur/hauteur	1,2
Appendice mentonnier/oeil	4,2
Tête/oeil	8,8 et 9,4
Museau/oeil	3,0 et 3,3
Tête/museau	2,8 et 2,9
Espace interorbitaire/oeil	2,25 et 2,4
Dorsale	24 rayons (dern. div.)
Distance dorsale-tête/base dorsale	2,3
Distance dorsale-bout museau/base dorsale....	3,6
Tête/plus long rayon dorsal	2,2 et 2,3
Anale	31 rayons (dern. div.)
Distance anale-tête/base anale	1,4 et 1,5
Tête/plus long rayon anal	2,1 et 2,4 (mut.)
Pédoncule caudal, longueur/hauteur	1,9
Écailles en ligne longitudinale	$45 + 2$ et $47 + 2$
Écailles en ligne transversale	$\frac{9}{9}$ et $\frac{10}{10}$
Écailles autour du pédoncule caudal	8
Dents	$\frac{2}{3}$ et $\frac{5}{5}$

Affinités. Les affinités de cette espèce de *Gnathonemus* avec les autres espèces à long barbillon mentonnier sont indiquées dans le tableau ci-dessous mettant en évidence le caractère bien particulier du petit nombre et de la grandeur des écailles en ligne longitudinale.

Espèces	Dorsale	Anale	Écailles ligne latérale	Pédoncule caudal	
				Écailles en ligne transversale	Longueur/hauteur
<i>Gnathonemus petersii</i> (d'après les collections M. R. A. C.)	25-30	32-39	58-65	8	2,7-3,2
<i>Gnathonemus longibarbis</i> (d'après BLGR.)	22-25	28-31	58-64	10-12	2 -2,3
<i>Gnathonemus brevicaudatus</i> (d'après les collections M. R. A. C.)	25-29	31-35	59-65	8	2,2-2,9
<i>Gnathonemus echidnorhynchus</i> (d'après PELLEGRIN)	26-27	32-33	65-69	12	3
<i>Gnathonemus barbatus</i> sp. n.	24	31	45-47	8	1,9

Gnathonemus cassaicus sp. n.
(Fig. 26)

Nom indigène: Luseya (B) ou Sosha (Q).

1 ex. holotype (n° 438) l. tot. 200 (l. st. 169) mm, Dundo, riv. Luachimo, 22.III.1948 (M.). 1 ex. paratype (n° 5809) l. tot. 130 (l. st. 113) mm, Dundo, pêché dans les rapides du Luachimo, 20.X.1955 (I.).

Description du holotype. Hauteur du corps 4, longueur de la tête (mesurée en ligne droite du bout du museau à l'angle postérieur de la fente operculaire) 3 fois dans la longueur standard. Tête 3,3 fois aussi longue que large, 1,5 fois plus longue que haute. Museau prolongé en tube, modérément allongé, fortement comprimé, 3,2 fois aussi long que haut, pourvu d'un appendice mentonnier, 7,15 fois dans la longueur de la tête, 0,8 fois dans le diamètre de l'oeil. Oeil 8,6 fois dans la longueur de la tête, 5 fois dans la longueur du museau, 1,45 fois dans la largeur de l'espace interoculaire.

Dorsale 31 rayons; sa base 1,45 fois dans la distance qui la sépare de la tête, 2,7 fois dans la distance qui la sépare du bout du museau. Le plus long rayon 2 fois dans la longueur de la tête.

Anale 35 rayons; sa base 1,15 fois dans la distance qui la sépare de la tête. Le plus long rayon 2,4 fois dans la longueur de la tête. Pédoncule caudal 3,45 fois aussi long que haut.

Ecailles en ligne longitudinale 76; en ligne transversale $\frac{24}{23}$ entre les origines des dorsale et anale; 16 autour du pédoncule caudal.

Dents $\frac{3}{4}$.

Livré. Brune foncée, plus claire ventralement. Un grand losange foncé, bordé de clair entre les origines des dorsale et anale, beaucoup plus large que la bordure claire. Nageoires noirâtres.

Variabilité (2 ex., holotype et paratype de 130 à 200 mm).

Longueur standard/hauteur corps	4 - 4,2
Longueur standard/longueur tête	2,9 - 3
Tête, longueur/largeur	3,3 - 3,45
Tête, longueur/hauteur	1,2 - 1,5
Museau, longueur/hauteur	3,2 - 3,5
Tête/appendice mentonnier	7,15- 7,25
Oeil/appendice mentonnier	0,8 - 0,85
Tête/oeil	8,45- 8,6
Museau/oeil	4,95- 5
Espace interoculaire/oeil	1,45- 1,6
Dorsale	$\frac{31}{2}$
Distance dorsale-tête/base dorsale	1,45
Distance dorsale-bout museau/base dorsale	2,7 - 2,95
Tête/plus long rayon dorsal.....	2,05- 2,25
Anale	33 -35
Distance anale-tête/base anale	1,15- 1,25
Tête/plus long rayon anal	2,4 - 2,65
Pédoncule caudal, longueur/hauteur	3,4 - 3,45
Ecailles ligne longitudinale	76 -78
Ecailles ligne transversale	$\frac{23}{21}$ (1 ex.), $\frac{24}{23}$ (1 ex.)
Ecailles autour du pédoncule caudal	$\frac{16}{2}$
Dents	$\frac{3}{4}$ (2 ex.).

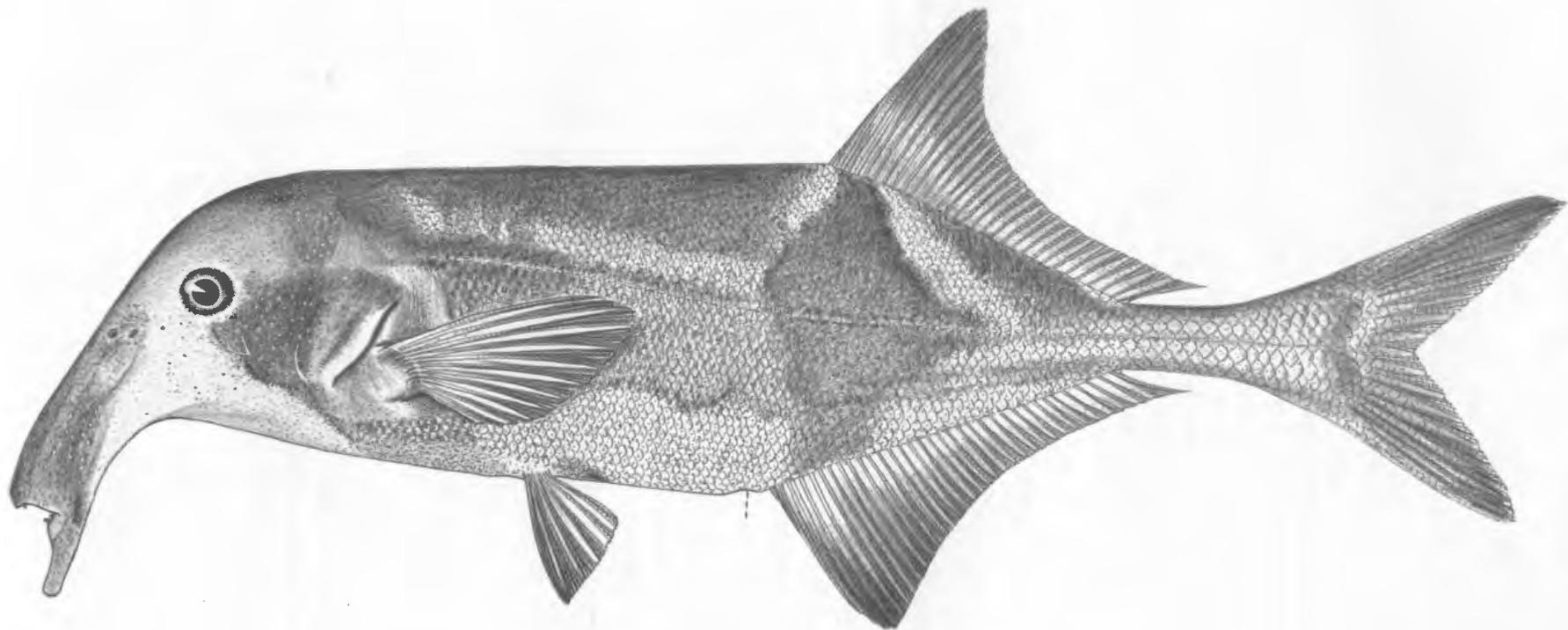


Fig. 26 — *Gnathonemus cassaicus* sp. n., riv. Luachimo, holotype, 200 mm, $\times 1,16$.

Affinités. Impossible à identifier avec aucune autre espèce à long museau du genre *Gnathonemus*. Cette espèce se distingue des autres par les proportions du museau et du pédoncule caudal, les meilleurs caractères spécifiques distinctifs dans ce groupe de *Mormyridae*, avec le nombre d'écaillés pédonculaires. Voir aussi pour les affinités le tableau p. 85.

Gnathonemus cuangoanus sp. n.

(Fig. 27)

1 ex. holotype (n° 6435) l. tot. 116 (l. st. 97,5) mm, Zovo, riv. Uamba, afflt. Cuango, 29.VII.1963 (I.).

Description du holotype. Hauteur du corps 3,7, longueur de la tête 3,75 fois dans la longueur standard. Tête 2 fois plus longue que large, 1,25 fois plus longue que haute au niveau de l'occiput. Museau arrondi, non proéminent, 3,4 fois dans la longueur de la tête, 2,15 fois dans la partie postoculaire de la tête. Bouche terminale, sa largeur 4 fois dans la longueur de la tête, le menton formant un renflement charnu, arrondi, peu proéminent.

Dents bicuspidés, au nombre de 5/6. Narines au milieu du museau, la supérieure au-dessus et l'inférieure environ au niveau du plan équatorial de l'oeil. Oeil modéré, 2,1 fois dans la longueur du museau, 7,25 fois dans la longueur de la tête, 2,7 fois dans la distance interorbitaire.

Dorsale 20 rayons, sa base 2,5 fois dans la distance qui la sépare de la tête, 4,2 fois dans la distance qui la sépare du bout du museau; son origine situé au-dessus du 4^e rayon anal. Le plus long rayon antérieur 2 fois dans la longueur de la tête.

Anale 28 rayons, sa base 1,7 fois dans la distance qui la sépare de la tête, son plus long rayon antérieur 1,9 fois dans la longueur de la tête. Pectorale subacuminée, dépassant le niveau d'insertion des ventrales. Ventrales 1,6 fois dans la pectorale. Caudale échancrée à lobes subacuminés. Pédoncule caudal 1,9 fois aussi long que haut.

Ecaillés en ligne latérale 53 + 2; en ligne transversale $\frac{12}{12}$ entre l'origine de la dorsale et de l'anale; 12 autour du pédoncule caudal.

Livrée. Teinte générale brunâtre, plus foncée sur la tête. Une large bande noire transversale-verticale entre l'origine de la dorsale et celle de l'anale. Toutes les nageoires grisâtres.

Cette espèce est voisine de *Gn. leopoldianus* décrite du lac Léopold II et connue de quelques localités du Congo central. Elle s'en distingue par des nombres de rayons dorsaux et anaux moins élevés et des nombres d'écaillés un peu différents. Le profil de la tête n'est pas le même, la bouche est plus petite, avec moins de dents et le pédoncule caudal est moins allongé.

	<i>Gnathonemus leopoldianus</i> (les 7 ex. du M. R. A. C.)	<i>Gn. cuangoanus</i> (Holotype)
Dorsale	24-25	20
Anale	30-32	28
Ecaillés en ligne longitudinale	55-59	53
Ecaillés en ligne transversale	$\frac{10-12}{10-11}$	$\frac{12}{12}$
Ecaillés autour du pédoncule caudale ...	12	12
Dents	$\frac{4-6}{8-11}$	$\frac{5}{6}$

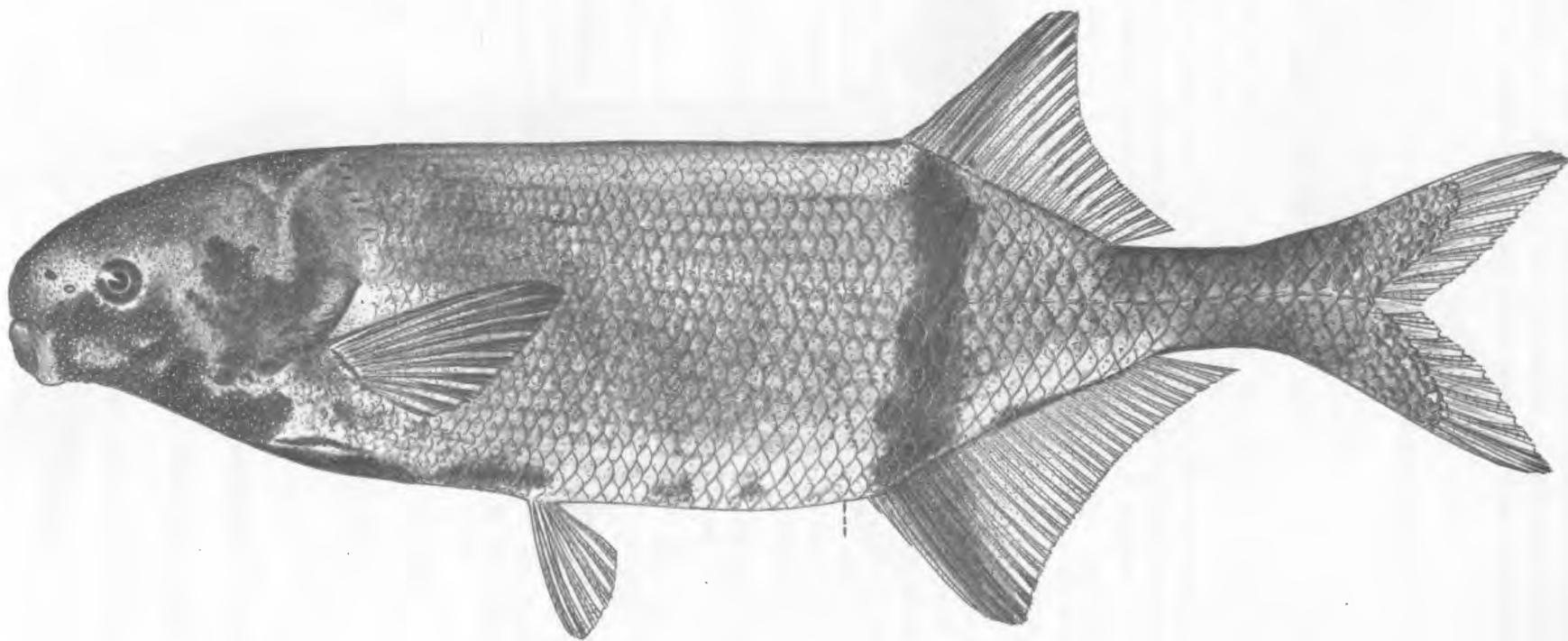


Fig. 27 — *Gnathonemus cuangoanus* sp. n., riv. Uamba, afflt. riv. Cuango, holotype, 116 mm, $\times 2$.

Gnathonemus dundoensis sp. n.

(Fig. 28)

Nom indigène: Lundembe, pl. Ndembe (Q).

Gnathonemus moorei PELLEGRIN, J., 1936, Arq. Mus. Bocage, p. 49 (partim: 1 ex. Chiumbe).

1 ex. holotype (n° 1040) l. tot. 144 (l. st. 122) mm, riv. Sanga, sub-afflt. rive droite Luachimo, env. de Dundo, II.1948 (M.). 3 ex. paratypes (n° 1040) l. tot. 62 (l. st. 53,5), 93 (l. st. 77,5), 144 (l. st. 124) mm, idem. 3 ex. paratypes (n° 454) l. tot. 130 (l. st. 110), 96 (l. st. 79), 58 (l. st. 49) mm, riv. Kazulu, afflt. rive gauche Luachimo, à peu près 50 km au S. de Dundo (M.). 2 ex. paratypes (n° 2381) l. tot. 84 (l. st. 71), 86 (l. st. 73) mm, riv. Tchitatu, I.VIII.1949 (M.). 1 ex. paratype (n° 6324) l. tot. 129 (l. st. 108,5) mm, riv. Mololo (7°49' S., 21°05' E.), afflt. riv. Chiumbe, 10.I.1963 (I.). 1 ex. paratype (n° 6357) l. tot. 140 (l. st. 118) mm, riv. Tchimenji, 18.I.1963 (I.). 27 ex. (n° 2381) l. tot. 32 à 86 mm, riv. Tchitatu, I.VIII.1949 (M.). 5 ex. (n° 5434) l. tot. 58 à 130 mm, Alto Chicapa, marais riv. Coca, afflt. Cutele (10°56' S., 19°05' E.), 22.VII.1954 (I.).

Description du holotype. Hauteur du corps 3,9, longueur de la tête 4,05 fois dans la longueur standard. Tête 1,9 fois plus longue que large, 1,2 fois plus longue que haute au niveau de l'occiput, à museau arrondi, non proéminent, 3,2 fois dans la longueur de la tête et 1,9 fois dans la partie postoculaire de la tête. Bouche terminale, étroite, sa largeur 4,2 fois dans la longueur de la tête, le menton formant un renflement charnu, arrondi, proéminent.

Dents bicuspidés, au nombre de $\frac{5}{6}$. Narines au milieu du museau, la supérieure au-dessus et l'inférieure environ au niveau du plan équatorial de l'oeil. Oeil modéré, 2,15 fois dans la longueur du museau, 7 fois dans la tête, 2,5 fois dans la distance interorbitaire.

Dorsale 22 rayons, sa base 2,3 fois dans la distance qui la sépare de la tête, 3,5 fois dans la distance qui la sépare du bout du museau, son origine située au-dessus du 4^e rayon anal, son plus long rayon antérieur 1,6 fois dans la longueur de la tête.

Anale 28 rayons, sa base 1,8 fois dans la distance qui la sépare de la tête, son plus long rayon 1,65 fois dans la longueur de la tête. Pectorale subarrondie, dépassant le niveau d'insertion des ventrales. Ventrale 1,75 fois dans la pectorale. Caudale échancrée à lobes subacuminés. Pédoncule caudal 2,4 fois aussi long que haut.

Ecailles 60 en ligne latérale; $\frac{11}{11}$ en ligne transversale entre l'origine de la dorsale et celle de l'anale; 8 autour du pédoncule caudal.

Livrée. Uniformément brunâtre, toutes les nageoires grisâtres, une bande noirâtre oblique entre l'origine de la dorsale et celle de l'anale.

Variabilité (11 ex., holotype et paratypes de 62 à 144 mm).

Longueur standard/hauteur	3,6-4,0
Longueur standard/tête	3,3-4,1
Tête, longueur/largeur	1,9-2,1
Tête, longueur/hauteur.....	1,1-1,3
Tête/museau	3,2-3,7
Postoculaire/museau	1,9-2,2
Tête/Bouche	4,1-5,2
Museau/oeil.....	1,6-2,2
Tête/oeil	6,0-7,2
Interorbitaire/oeil	2,0-2,6
Dorsale	$\frac{21}{3} \frac{22}{8}$
Distance dorsale-tête/base dorsale	2,2-2,4
Distance dorsale-bout museau/base dorsale....	3,5-4,1

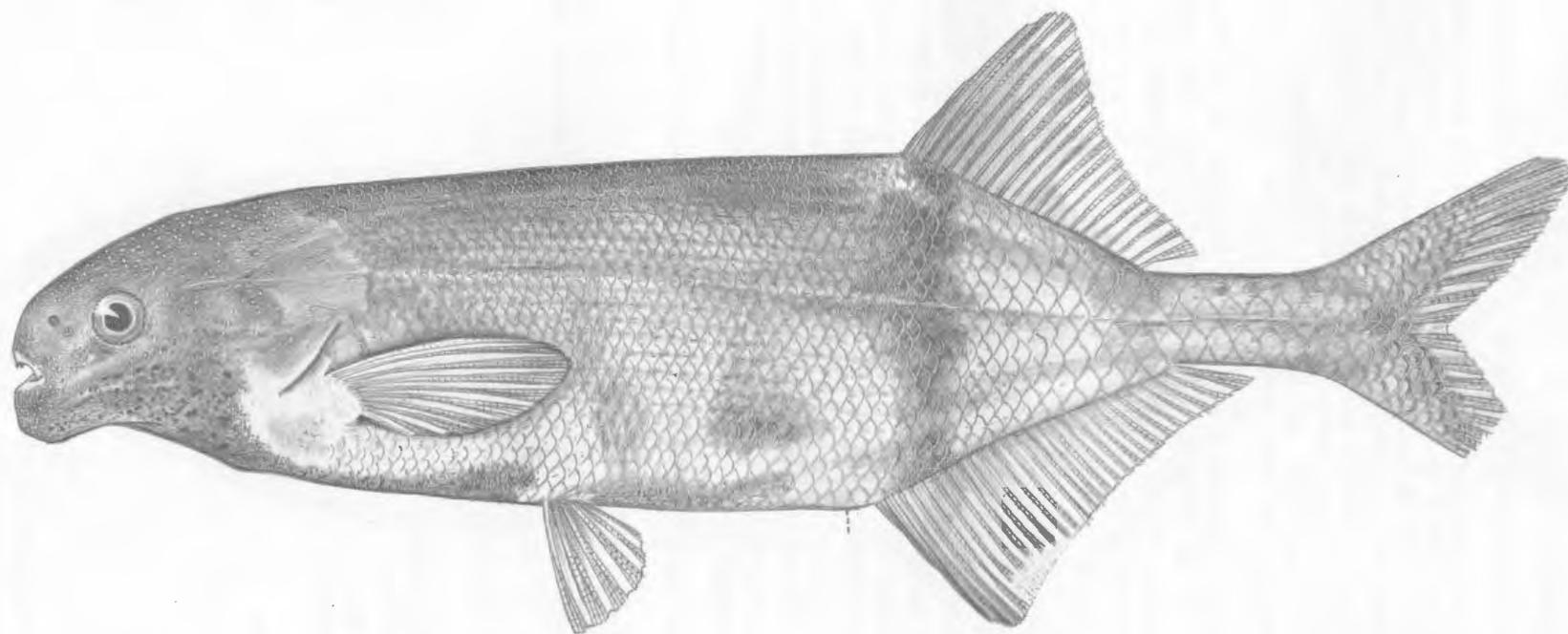


Fig. 28 — *Gnathonemus dundoensis* sp. n., riv. Sanga, afflt. riv. Luachimo, holotype, 144 mm, $\times 1,3$.

Tête/plus long rayon dorsal	1,5-1,9
Anale	$\frac{27}{4}$, $\frac{28}{5}$, $\frac{29}{1}$, $\frac{30}{1}$
Distance anale-tête/base anale	1,5 -1,8
Tête/plus long rayon anal	1,65-1,95
Pectorale/ventrale	1,7 -2,0
Pédoncule caudal, longueur/hauteur	2,4 -2,9
Ecaillure ligne latérale	$\frac{58}{1}$, $\frac{59}{4}$, $\frac{60}{2}$, $\frac{61}{2}$, $\frac{62}{2}$
Ecaillure ligne transversale	$\frac{11}{11}$ (6 ex.), $\frac{12}{11}$ (3 ex.), $\frac{12}{12}$ (2 ex.)
Ecaillure autour pédoncule caudal	8 (11 ex.)
Dents	$\frac{4}{6}$ (1 ex.), $\frac{5}{6}$ (9 ex.), $\frac{6}{6}$ (1 ex.)

Affinités. Dans le petit groupe des *Gnathonemus* à court museau et présentant 8 écailles péri-pédonculaires, cette nouvelle espèce se caractérise par un nombre élevé d'écailles, tant en ligne longitudinale qu'en ligne transversale, ce nombre dépassant 57 en ligne longitudinale, alors qu'il ne dépasse pas 50 chez *Gn. moorii* GTHR. et *Gn. lambouri* PELLEGRIN. *Gn. schilthuisiae* BLGR. avec une écaillure plus nombreuse, offre 27-28 rayons dorsaux, 33-34 rayons anaux et un pédoncule caudal plus mince.

Un exemplaire du Chiumbe déterminé *Gn. moorii* par J. PELLEGRIN (1936) a été revu et attribué à cette nouvelle espèce.

Gnathonemus tshokwe sp. n.

(Fig. 29)

Nom indigène: Sosha (Q).

1 ex. holotype (n° 6067) l. tot. 305 (l. st. 268) mm, Dundo, riv. Luachimo, 10.I.1960 (MANIÉS col.).

Description du holotype. Hauteur du corps 4,3, longueur de la tête (mesurée en ligne droite du bout du museau à l'angle postérieur de la fente operculaire) 2,5 fois dans la longueur standard. Tête 5,25 fois aussi longue que large, 2,55 fois plus longue que haute. Museau prolongé en tube, modérément allongé, fortement comprimé, 8,25 fois aussi long que haut, pourvu d'un appendice mentonnier, 14,5 fois dans la longueur de la tête, 1,15 fois dans le diamètre de l'oeil. Oeil 12,35 fois dans la longueur de la tête, 9 fois dans la longueur du museau, 1,1 fois dans la largeur de l'espace interoculaire.

Dorsale 31 rayons; sa base 1,6 fois dans la distance qui la sépare de la tête, 3,4 fois dans la distance qui la sépare du bout du museau. Le plus long rayon 3,35 fois dans la longueur de la tête.

Anale 35 rayons; sa base 1,25 fois dans la distance qui la sépare de la tête. Le plus long rayon 3,65 fois dans la longueur de la tête. Pédoncule caudal 2,7 fois aussi long que haut.

Écailles en ligne longitudinale 86; en ligne transversale $\frac{25}{21}$ entre les origines des dorsale et anale; 20 autour du pédoncule caudal.

Dents $\frac{3}{3}$.

Livrée. Coloration générale brunâtre, plus foncée sur le dos. Une large bande oblique entre les origines de la dorsale et de l'anale, pas notablement plus large au milieu et suivie d'une seconde bande à l'arrière de ces nageoires. Toutes les nageoires grisâtres.

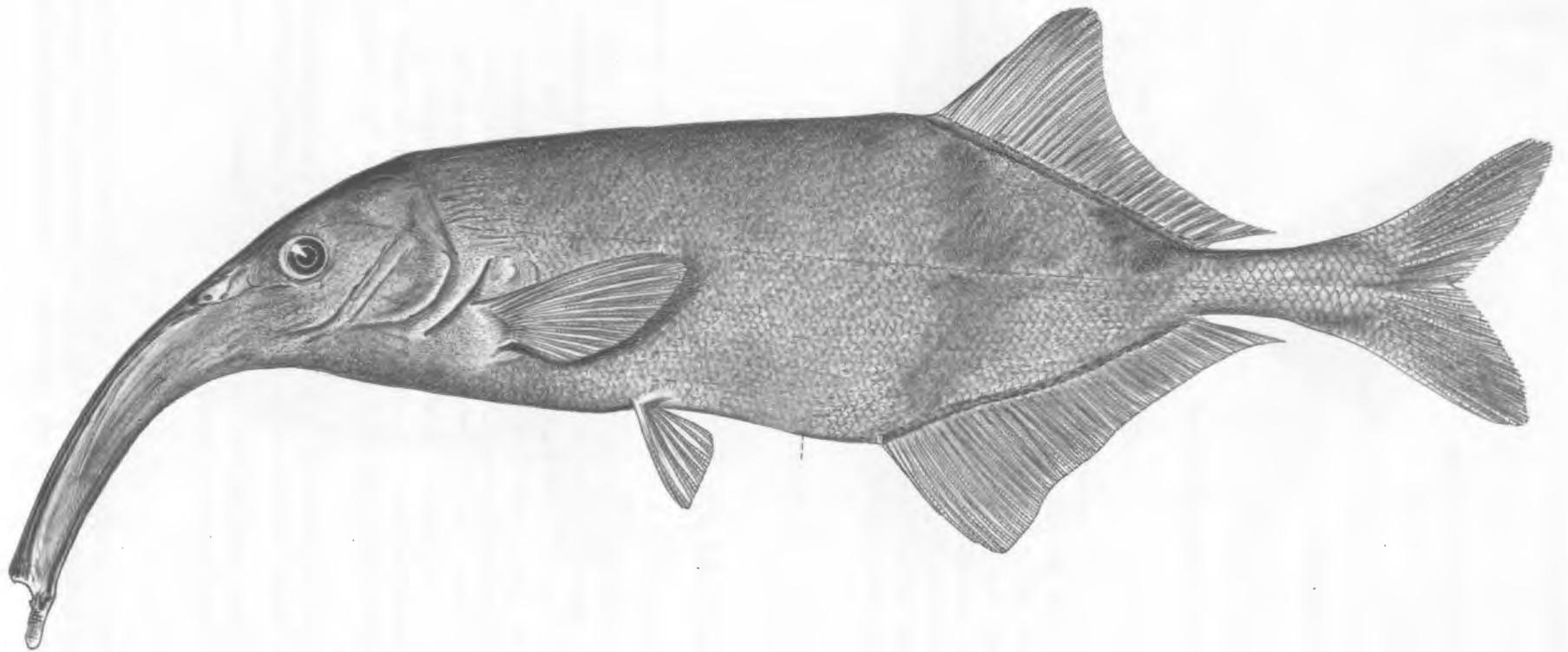


Fig. 29 — *Gnathonemus tshokwe* sp. n., riv. Luachimo, holotype, 305 mm, $\times 0,76$.

Affinités. Ce *Gnathonemus* appartient au groupe des espèces à nombreuses écailles pédonculaires (16-20). Le tableau suivant permet de les séparer aisément:

	<i>Gn. rhy- chophorus</i> BLGR.	<i>Gn. curvi- rostris</i> BLGR.	<i>Gn. ibis</i> BLGR.	<i>Gn. nume- nius</i> BLGR.	<i>Gn. com- pressirostris</i> PELLEGR.	<i>Gn. luala- baensis</i> DAVID et POLL	<i>Gn. luapur- laensis</i> DAVID et POLL	<i>Gn. bredoi</i> POLL	<i>Gn. tshokwe</i> sp. n.	<i>Gn. cassaicus</i> sp. n.
Museau	courbé	courbé	courbé	droit	droit	courbé	courbé	droit	courbé	courbé
Longueur museau/ hauteur minimum. .	5-7	11	8-12	20	5,3	4	6	2,8	8,5	3,2-3,5
Longueur museau/oeil	5-7	15	9	20	4,3	4	8	5,5	9	5
Longueur pédoncule caudal/hauteur mi- nimum	3-4	3,7	3	3	4	3	2,3	3	2,7	3,5
Ecailles pédoncule caudal	16-18	16	16	16	16	20	16	20	20	16
Ecailles en ligne lon- gitudinale	83-90	86	77-82	76-81	90	± 78	± 81	105	86	± 78

Mormyrus caballus caballus Boulenger

(Fig. 30)

Nom indigène: Sosha (Q).

Mormyrus caballus BOULENGER, G. A., 1898, Ann. Mus. Congo, Zool., I, p. 16 (Type: Upoto). BOULENGER, G. A., 1909, Cat. Fr. Wat. Fish. Afr., I, p. 132 (Congo). *Mormyrus caballus caballus* REIZER, C., 1964, Ann. Mus. R. Afr. Centr., in 8°, 133, p. 16 (Dundo).

2 ex. (n° 2293) l. tot. 142 et 148 mm, Dundo, afflt. Luachimo appelé par les indigènes «Musapa wa Kamakenzu», 2.VI.1949 (M.).

Dorsale 68 et 70 rayons.

Anale 25 et 26 rayons. Pectorale 16 rayons. L'origine de la dorsale surplombe à peu près celle des ventrales et cette dorsale est 2,7 et 3 fois aussi longue que l'anale. Pédoncule caudal 4 fois aussi long que haut. Museau un peu plus court que la distance postorbitaire qui est 1,15 et 1,2 fois plus longue que celui-ci. Museau 1,6 à 1,7 fois aussi long que l'oeil, celui-ci est encore contenu 4,4 à 4,8 fois dans la tête et 1,2 à 1,3 fois dans l'espace interorbitaire.

Dents $\frac{5}{8}$.

Ecailles ligne latérale ± 95 à ± 97; 15 autour du pédoncule caudal.

Livrée. Régions dorsales brunâtres, cette teinte dorsale devient progressivement blanc argenté latéralement et ventralement. Dessous de la tête spécialement argenté. Toutes les nageoires grisâtres.

Mormyrus caballus n'a pas encore été signalé de l'Angola. Cette espèce traitée par REIZER dans sa récente revision du genre *Mormyrus* a été subdivisée par cet auteur en 4 sous-espèces géographiques sur la base de certains indices numériques: *M. caballus caballus* (cuvette centrale congolaise et sud de celle-ci), *M. c. bumbanus* (Ubangi-Uele-Ituri), *M. c. lualabae* (région de l'Upemba), *M. c. asinus* (Ht-Katanga).

M. c. caballus offre 12-14 (rarement 15) écailles circumpédonculaires, 22-26 rayons anaux (mode 23-24), 57-70 rayons dorsaux (mode 64-65).

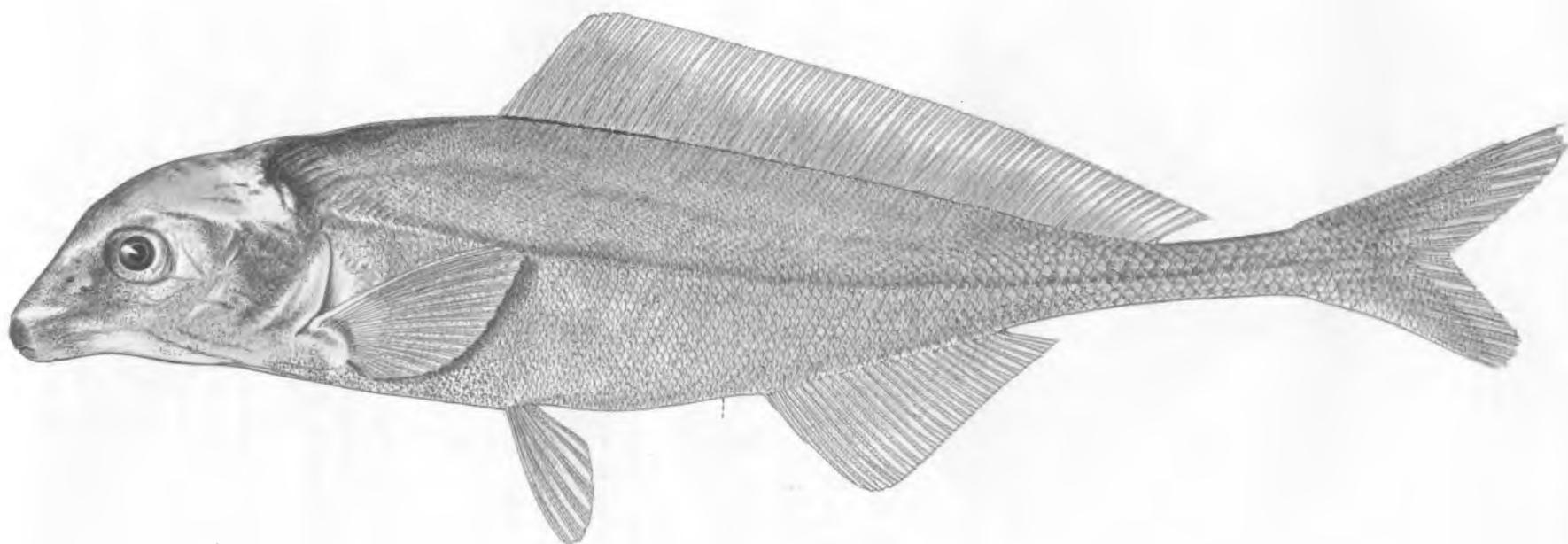


Fig. 30 — *Mormyrus caballus caballus* BOULENGER, riv. Luachimo, 148 mm, \times 1,6.

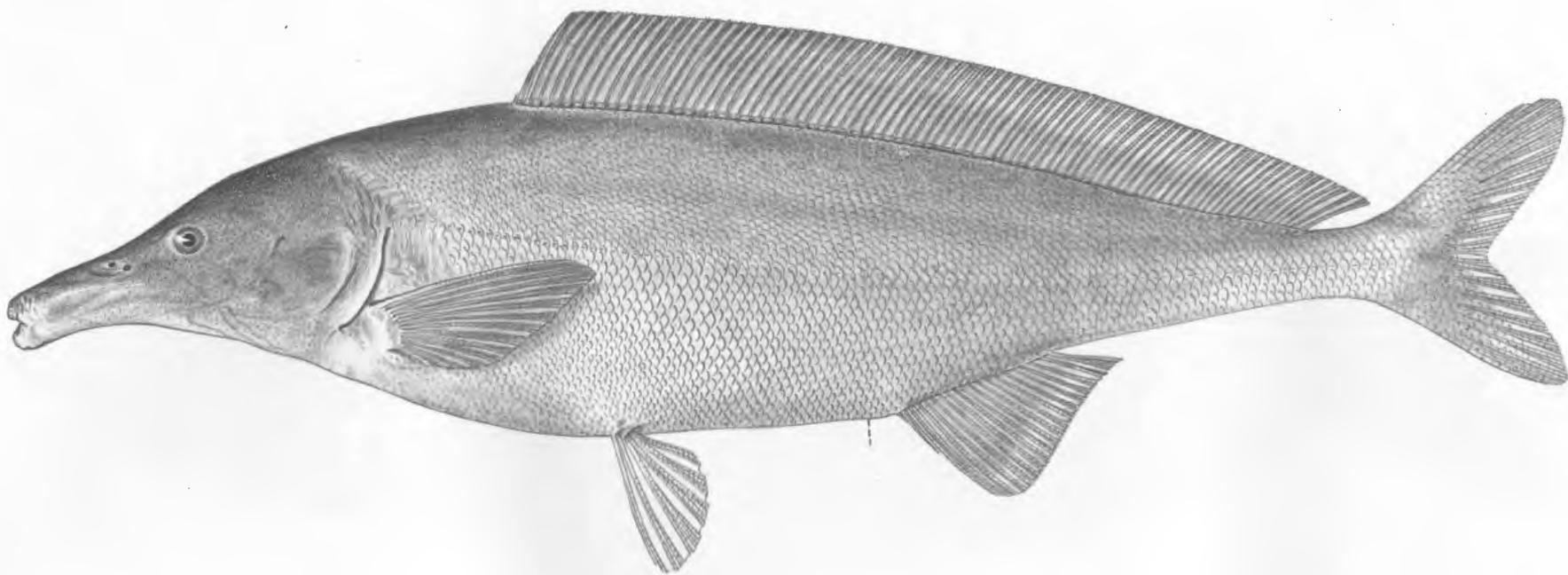


Fig. 31 — *Mormyrus rume proboscirostris* BOULENGER, riv. Luachimo, 395 mm, $\times 0,59$.

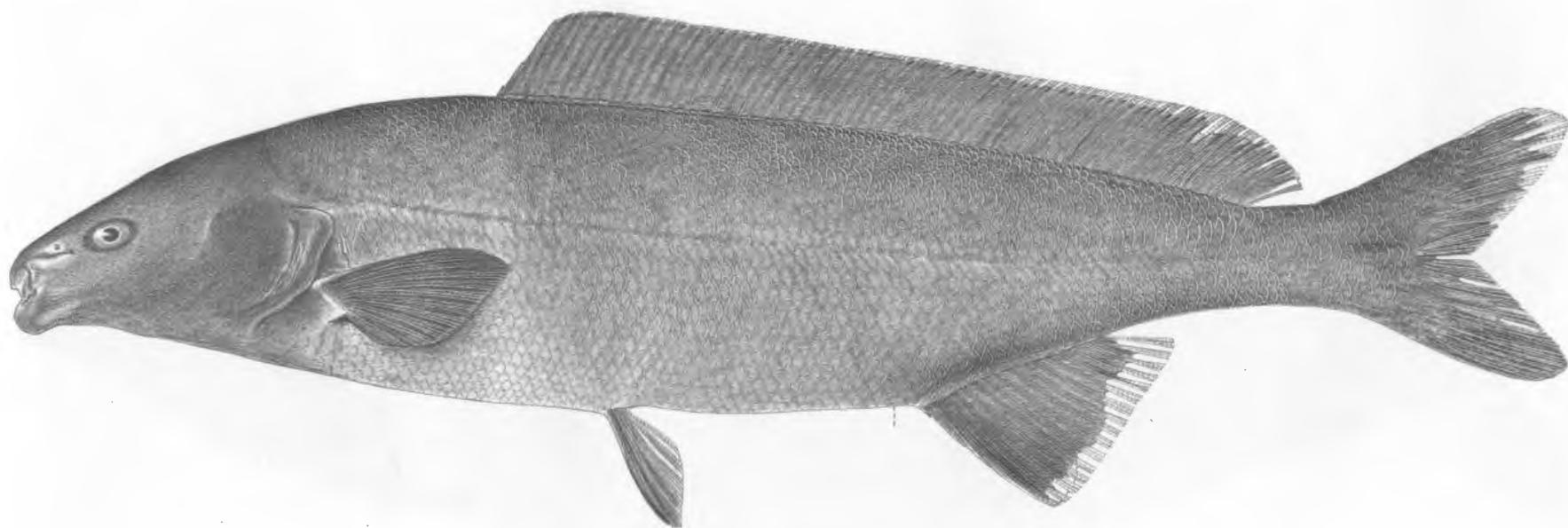


Fig. 32 — *Mormyrus ellenbergeri* PELLEGRIN, lac Calundo, sub-afflt. riv. Luena (Ht.-Zambèze), 360 mm, $\times 0,64$.

Mormyrus rume proboscirostris Boulenger

(Fig. 31)

Nom indigène: Sosha (Q).

Mormyrus proboscirostris BOULENGER, G. A., 1898, Ann. Mus. Congo, Zool., I, p. 16 (Type: Upoto). BOULENGER, G. A., 1909, Cat. Fr. Wat. Fish. Afr., I, p. 141 (Upper Congo). *Mormyrus jubelini* PELLEGRIN, 1928, Rev. Suisse Zool., XXXV, 17, p. 292 et Bull. Soc. Zool. Fr., 53, p. 104 (env. Luluabourg, riv. Lulua, afflt. Kasai). *Mormyrus rume proboscirostris* REIZER, C., 1964, Ann. Mus. R. Afr. Centr., in 8°, 131, p. 42 (Dundo).

1 ex. (n° 6027) l. tot. 395 mm, Dundo, riv. Luachimo, IV.1959 (M. ALVES col.).

Hauteur du corps et longueur de la tête 4,15 et 3,8 fois dans la longueur standard. Museau exactement aussi long que la distance postorbitaire de la tête et 4,4 fois aussi long que l'oeil et 3,5 fois plus long que sa plus petite hauteur. Oeil 9,5 fois dans la tête et 1,6 fois dans l'espace interorbitaire.

Dorsale 83 rayons.

Anale 21 rayons. L'origine de la dorsale précède nettement celle des ventrales et cette dorsale est 4,3 fois plus longue que l'anale (bases respectives). Pédoncule caudal 1,9 fois aussi long que haut et mesurant un peu moins de 1/3 de la tête.

Dents de $\pm \frac{6}{6}$ bicuspidés.

Ecailles ligne latérale ± 108 ; 22 autour du pédoncule caudal.

Livrée. Régions dorsales brunâtres, cette teinte dorsale devient progressivement blanc argenté latéralement et ventralement. Dessous de la tête spécialement argenté. Toutes les nageoires grisâtres.

Cette diagnose rentre parfaitement dans les limites de la description de BOULENGER sauf pour l'oeil, ici un peu plus grand, mais ce caractère est affecté d'allométrie (dans BOULENGER, oeil 5,5-7,5 dans le museau et 2 fois dans l'espace interorbitaire). Dorsale et anale ont ici un peu plus de rayons (dans BOULENGER, dorsale 75-82, anale 19-20).

Les nombres d'écailles sont ici aussi légèrement plus élevés (dans BOULENGER, ligne latérale 95-100, 18-20 autour du pédoncule caudal).

Ces caractères divergents sont d'ailleurs sujets à varier suivant la méthode de mensuration et je suis entièrement convaincu qu'il s'agit bien de cette espèce, assez largement répandue, mais rarement récoltée dans le bassin central du Congo.

Elle est considérée comme sous-espèce de *M. rume* par C. REIZER dans sa récente révision des *Mormyrus* congolais et nous adoptons ici ce point de vue.

M. r. proboscirostris n'a pas encore été signalé d'Angola mais était connu de la riv. Lulua dans les coll. du M. R. A. C.

Mormyrus ellenbergeri Pellegrin

(Fig. 32)

Nom indigène: Tshota mwalwa (Q).

PELLEGRIN, J., 1914, Bull. Soc. Zool. Fr., XXXIX, p. 24 (Type: Haut Zambèze). BOULENGER, G. A., 1916, Cat. Fr. Wat. Fish. Afr., IV, p. 167 (Haut Zambèze). *Mormyrus thomasi* REIZER, C., 1964, Ann. Mus. R. Afr. Centr., in 8°, 133, p. 28 (Dundo, Angola, erreur de loc. en réalité: lac Calundo (Ht. Zambèze)).

1 ex. (n° 5775) l. tot. 360 mm, lac Calundo, I. 1955 (I).

Museau plus de 2 fois plus court que la distance postorbitaire et environ 2,5 fois aussi long que l'oeil (à limites imprécises). Celui-ci est contenu ± 8 fois dans la tête et 2 fois dans la largeur interorbitaire.

Dorsale 71 rayons.

Anale 19 rayons. L'origine de la dorsale très en avance de celle des ventrales et cette dorsale est 4 fois aussi longue que l'anale. Pédoncule caudal 1,5 fois aussi long que haut.

Dents $\frac{8}{10}$.

Ecailles en ligne latérale ± 90 ; $\frac{16}{\pm 20}$ en ligne transversale; 19 autour du pédoncule caudal.

Livrée. Uniformement brunâtre, plus foncé dorsalement. Toutes les nageoires grisâtres.

Cette diagnose est voisine de celle qu'a donné PELLEGRIN de *Mormyrus ellenbergi* du Haut-Zambèze: D. 62-68, A. 19, 18 écailles autour du pédoncule caudal. R. A. JUBB, 1961 et P. B. N. JACKSON, 1961 considèrent *M. anchietae* et *M. ellenbergi* comme synonymes de *M. lacerda* (Type: lake Ngami). Ils ne parlent pas de *M. thomasi* PELLEGRIN offrant cependant de réelles affinités avec *M. lacerda*. En 1965, G. BELL-CROSS reprend l'espèce de PELLEGRIN pour le Haut-Zambèze, opinion que nous adopterons en dernière analyse.

C. REIZER compare ce poisson à *M. thomasi*, *M. lacerda*, *M. anchietae* et *M. ellenbergi*. Il compare les caractères numériques et conclut que ces nombres ne montrent pas catégoriquement que ces espèces sont synonymes mais qu'il est difficile d'émettre une appréciation définitive sans avoir pu examiner des spécimens types ou topotypes.

Famille CHARACIDAE

Bryconaethiops microstoma Günther

(Fig. 33)

Nom indigène: Lutemba (Q), Muka, pl. Mika (Q), Kusu (B), Sese (Q).

GÜNTHER, A., 1873, Ann. Mag. Nat. Hist. (4), XII, p. 143 (Type: Boma, Congo). BOULENGER, G. A., 1909, Cat. Fr. Wat. Fish. Afr., I, p. 188 (Cameroon, Gabon, Congo). PELLEGRIN, J., 1928, Rev. Suisse Zool., XXXV, 17, p. 292 et Bull. Soc. Zool. Fr., 53, p. 104 (env. Luluabourg, riv. Lulua, afflt. Kasai).

1 ex. (n° 459) l. tot. 80 mm, Dundo, riv. Luachimo, 24.III.1948 (M.). 1 ex. (n° 552) l. tot. 60 mm, idem localité, IV.1948 (M.). 5 ex. (n° 1024) l. tot. 78 à 100 mm, idem localité, V.1948 (M.). 2 ex. (n° 1044) l. tot. 70 et 82 mm, riv. Sanga, sub-afflt. rive droite Luachimo, env. de Dundo, II.1948 (M.). 2 ex. (n° 2300) l. tot. 73 et 85 mm, 5 ex. (n° 2299) l. tot. 52 à 100 mm, Dundo, afflt. Luachimo appelé par les indigènes «Musapa wa Kamakenzu», 2.VI.1949 (M.). 1 ex. (n° 5823) l. tot. 85 mm, Dundo, pêché dans les rapides du Luachimo, 20.X.1955 (I.). 1 ex. (n° 5927) l. tot. 32 mm, rapides de la Luachimo, dans des flaques d'eau résiduelle, à l'occasion de la mise à sec de la partie d'aval du barrage, 10.II.1957 (M. L. I.). 1 ex. (n° 6143) l. tot. 166 mm, Cachimo, riv. Luembe (8°06' S., 21°29' E.), 22.VIII.1961 (A. L. FERREIRA col.). 1 ex. (n° 6160) l. tot. 135 mm, riv. Luembe, Cataïla (7°42' S., 21°23' E.) (A. L. FERREIRA col.).

Hauteur du corps 3 à 3,6, longueur de la tête 3,5 à 3,8 fois dans la longueur standard.

Dorsale $\frac{II, 8}{3}$, $\frac{II, 9}{1}$ rayons, 2 rayons prolongés parfois.

Anale $\frac{III, 17}{2}$, $\frac{III, 18}{1}$, $\frac{III, 19}{1}$ rayons.

Ecailles ligne longitudinale $\frac{35}{1}$, $\frac{36}{3}$, $\frac{37}{1}$; ligne transversale $\frac{6 \frac{1}{2}}{4 \frac{1}{2}}$ (3), $\frac{7 \frac{1}{2}}{5 \frac{1}{2}}$ (1); $\frac{12}{4}$ autour

du pédoncule caudal; 2 1/2-3 entre la ligne latérale et le processus écailleux de la ventrale.

Branchiospines sur la partie inférieure du 1er arc branchial $\frac{17}{4}$, $\frac{16}{1}$.

ADDENDA

Le délai nécessaire pour assurer la publication du manuscrit, après son achèvement, a permis de poursuivre l'étude des poissons d'Angola et de déterminer entretemps des spécimens supplémentaires reçus du Musée de Dundo, surtout en provenance de l'intéressante rivière Cuango, de même qu'une série de poissons angolais reçus du Dr. LADIGES du Musée de Hambourg, en provenance des bassins angolais occidentaux. Les nouvelles données obtenues ajoutent des localités à certaines distributions, ou bien confirment la distribution et l'existence de certaines espèces rares, et même complètent parfois la faune ichthyologique d'Angola par des nouveautés remarquables. Dans le cas des spécimens du Musée de Dundo, mais pas pour les espèces du Dr. LADIGES, il a encore été possible de compléter l'iconographie des espèces qui n'avaient pas été illustrées dans le corps principal du travail. Le présent addenda complète donc la grande liste faunistique du début du texte.

COLLECTION MUSEU DO DUNDO

Parakneria vilbenae Poll

Nom indigène: Katonde, pl. Tutonde.

3 ex. (n° 6677) l. tot. 48 à 55 mm, Dundo, barrage riv. Luachimo, 3.VII.1966 (I., L.).

Parakneria ladiges sp. n.

(Fig. 158)

1 ex. holotype (n° 6599) l. tot. 78 (l. st. 64) mm, Cuango, Cafunfo (8°47' S., 18°01' E.), VII-IX.1965 (I.). 5 ex. paratypes (n° 6597-6599) l. tot. 56 (l. st. 45), 64 (l. st. 52), 64 (l. st. 52), 68 (l. st. 56), 69 (l. st. 57) mm, idem.

Description du holotype. Hauteur du corps 8,75, largeur du corps 6,6, longueur de la tête 4,9 fois dans la longueur standard. Tête 1,6 fois aussi longue que large, 2,3 fois plus longue que haute. Museau arrondi, 1,05 fois aussi long que la région postorbitaire, 2,3 fois dans la longueur de la tête. Oeil supéro-latéral, 6,5 fois dans la longueur de la tête, 2,1 fois dans la largeur de l'espace interorbitaire, 2,7 fois dans la largeur de l'espace interoculaire, 2,8 fois dans la longueur du museau et 1,3 fois dans la hauteur préorbitaire. Espace interorbitaire 3 et hauteur préorbitaire 5 fois dans la longueur de la tête. Bouche infère et largement fendue, sa largeur maximum 2,9 fois dans la longueur de la tête. Lèvre inférieure absente, offrant un rebord coupant et apparemment sans pouvoir adhésif.

Dorsale III, 8 rayons; son origine équidistante du bout du museau et de l'origine de la caudale et située en avant de l'origine de la ventrale. Le plus long rayon 1,3 fois dans la longueur de la tête.

Anale III, 5+1 rayons; sa base 2,1 fois plus éloignée des ventrales que de l'origine de la caudale. Pectorale très grande avec 16 rayons, le 1er simples, 4,85 fois dans la longueur standard et aussi longue que la longueur de la tête. Ventrale à 9 rayons, le 1er simple,

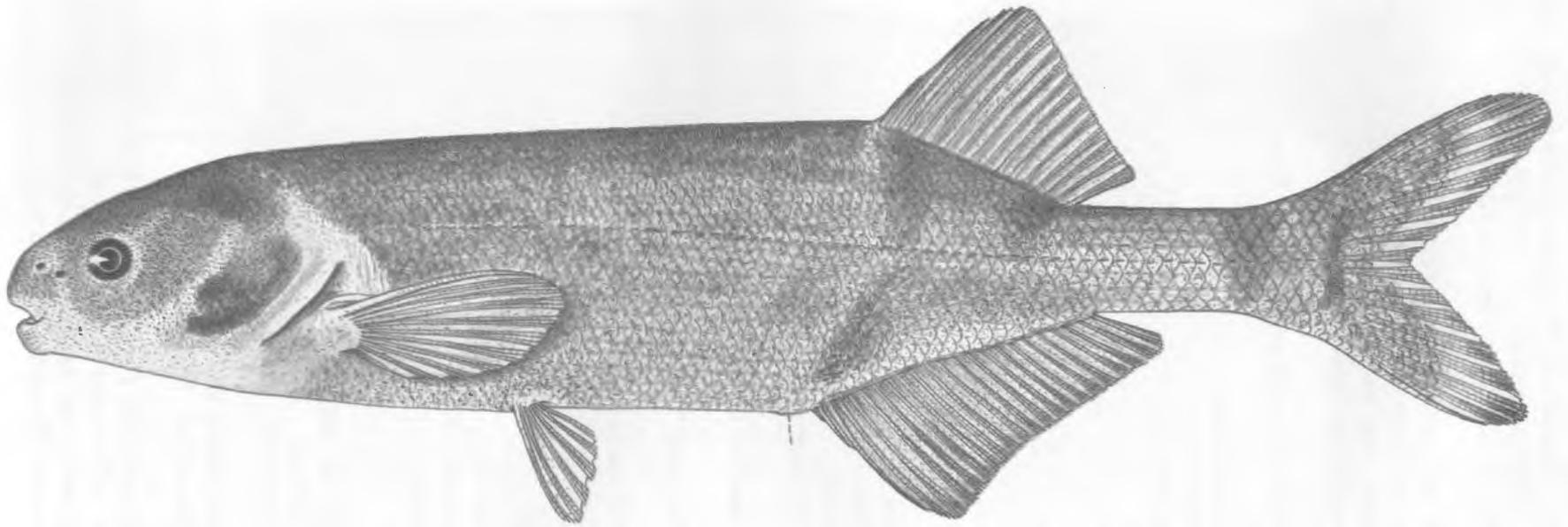


Fig. 159 — *Marcusenius ansorgii* BOULENGER, Cafunfo, riv. Cuango, 130 mm, \times 1,8.

distingue non seulement très bien des espèces angolaises mais aussi de toutes les autres espèces connues. Voir à ce propos le tableau comparatif des espèces dans l'article de M. POLL (*Mém. Ac. R. Belg., Cl. Sci., XXXVI, 4, 1965*).

Petrocephalus microphthalmus Pellegrin

80 ex. (n° 6620, 6621, 6622, 6623, 6624, 6625, 6628, 6629, 6630, 6631) l. tot. 45 à 84 mm, Cuango, Cafunfo (8°47' S., 18°01' E.), VII-IX.1965 (I.).

Marcusenius ansorgii Boulenger

(Fig. 159)

Marcusenius ansorgii BOULENGER, G. A., 1905, Ann. Mag. Nat. Hist., (7), XV, p. 457 (Type: Between Benguella and Bihé). BOULENGER, G. A., 1909, Cat. Fr. Wat. Fish. Afr., I, p. 73 (Angola). BOULENGER, G. A., 1916, Cat. Fr. Wat. Fish. Afr., IV, p. 161 (Quanza riv. at Dondo, Lucalla riv. at Kalenge and Lucalla, Angola). NICHOLS, J. T. et BOULTON, R., 1927, Amér. Mus. Novit., 264, p. 3 (Chitau, Angola). FOWLER, H. W., 1930, Proc. Acad. Nat. Sci. Philadelphia, p. 53 (Quanza riv. at Dondo, Angola). FRADE, F. et PINTO, E. T., 1961, Mem. Junta Invest. Ultram., 2^e sér., 23, p. 95 et 104 (Lac Cameia et Lac Dilolo, Angola). LADIGES, W., 1964, Mitt. Hamburg. Zool. Mus. Inst., 61, p. 254 (Riv. Cuchi, afflt. riv. Cubango, Angola).

53 ex. (n° 6620, 6621, 6622, 6623, 6624, 6625, 6626, 6627, 6629, 6630) l. tot. 42 à 130 mm, Cuango, Cafunfo (8°47' S., 18°01' E.), VII-IX.1965 (I.).

Hauteur du corps 4,3 à 4,8, longueur de la tête 3,6 à 4 fois dans la longueur standard.

Dorsale $\frac{18}{4}$, $\frac{19}{3}$ rayons.

Anale $\frac{23}{2}$, $\frac{24}{5}$ rayons.

Pédoncule caudal 2,35 à 2,8 fois aussi long que haut.

Ecailles en ligne longitudinale $\frac{64}{2}$, $\frac{66}{1}$, $\frac{67}{2}$, $\frac{68}{1}$, $\frac{70}{1}$; en ligne transversale $\frac{11-13}{12-14}$; autour du pédoncule caudal $\frac{16}{7}$.

Dents bicuspidés au nombre de $\frac{5-7}{7-8}$.

Livree. Brunâtre, d'aspect légèrement et finement marbré, les régions inférieures de la tête et de l'abdomen jaunâtres. Une bande transversale noire entre l'origine de la dorsale et celle de l'anale, une seconde bande transverse sur le pédoncule caudal avant son extrémité et une marque transverse médiane à la racine même de la nageoire caudale.

Gnathonemus rhynchophorus Boulenger

205 ex. (n° 6608, 6609, 6610, 6611, 6612, 6613, 6614, 6615, 6616, 6617, 6618, 6619, 6628, 6670) l. tot. 59 à 228 mm, Cuango, Cafunfo (8°47' S., 18°01' E.), VII-IX.1965 (I.).

Gnathonemus tshokwe Poll

36 ex. (n° 6608, 6609, 6610, 6611, 6612, 6613, 6614, 6615, 6616, 6617, 6618) l. tot. 89 à 241 mm, Cuango, Cafunfo (8°47' S., 18°01' E.), VII-IX.1965 (I.).

Gnathonemus cuangoanus Poll

99 ex. (n° 6611, 6612, 6620, 6621, 6622, 6623, 6624, 6625, 6626, 6627, 6628, 6629, 6630, 6631) l. tot. 51 à 114 mm, Cuango, Cafunfo (8°47' S., 18°01' E.), VII-IX.1965 (I.).

Hydrocyon lineatus Bleeker

1 ex. (n° 6670) l. tot. 240 mm, Cuango, Cafunfo (8°47' S., 18°01' E.), VII-IX.1965 (I.).

Micralestes acutidens (Peters)

Nom indigène: Lutemba (Q).

1 ex. (n° 6676) l. tot. 52 mm, Dundo, barrage riv. Luachimo, 3.VII.1966 (L., I.).

Hemigrammocharax angolensis Poll

1 ex. (n° 6654) l. tot. 32 mm, Cuango, Cafunfo (8°47' S., 18°01' E.), VII-IX.1965 (I.).

Garra dembeensis (Rüppel)

195 ex. (n° 6594, 6595, 6596, 6597, 6598, 6599, 6656, 6657, 6658, 6659, 6660, 6661, 6662, 6663, 6669, 6670) l. tot. 31 à 110 mm, Cuango, Cafunfo (8°47' S., 18°01' E.), VII-IX.1965 (I.).

Barbus viviparus Weber

3 ex. (n° 6647, 6654, 6655) l. tot. 47 à 51 mm, Cuango, Cafunfo (8°47' S., 18°01' E.), VII-IX.1965 (I.).

Barbus ansorgii Boulenger

(Fig. 160)

BOULENGER, G. A., 1904, Ann. Mag. Nat. Hist., (7), XIV, p. 16 (Type: Luache riv. at Bange Ngola, Angola).
BOULENGER, G. A., 1911, Cat. Fr. Nat. Fish. Afr., II, p. 126 (Luache riv. at Bange Ngola, Angola).

16 ex. (n° 6649, 6650, 6651, 6652, 6653, 6654, 6655) l. tot. 44 à 82 mm, Cuango, Cafunfo (8°47' S., 18°01' E.), VII-IX.1965 (I.).

Hauteur du corps 3,55 à 3,9, longueur de la tête 3,6 à 3,95 fois dans la longueur standard. Tête 1,8 à 2 fois plus longue que large. Oeil 3,3 à 3,7 fois dans la longueur de la tête, 1,05 à 1,15 fois aussi long que le museau, 1,05 à 1,3 fois dans la largeur de l'espace interorbitaire. Hauteur préorbitaire 3,4 à 4,1 fois dans le diamètre de l'oeil. Longueur postorbitaire 1,6 à 1,8 fois aussi longue que le museau. Espace interorbitaire 2,85 à 3,15 fois et hauteur préorbitaire 11,3 à 15,1 fois dans la longueur de la tête. Bouche terminale, sa largeur 3,75 à 4,2 fois dans la longueur de la tête. Deux paires de barbillons, l'antérieur 3,65 à 4,3 fois dans la longueur de la tête et 1,1 à 1,2 fois dans le diamètre de l'oeil. Le barbillon postérieur 2,4 à 2,9 fois dans la longueur de la tête et 1,25 à 1,45 fois plus long que le diamètre de l'oeil. Museau obtus, la région sous-orbitaire pourvue de quelques lignes de pores sensoriels.



Fig. 5 — *Mormyrops deliciosus* (LEACH) (Coll.). «Ngulu». N° 6106: Camissombo, riv. Luachimo, route Camissombo-Sombo (8° 40' S., 20° 50' E.), 14.VII.1960 (CASALES col.).



Fig. 6 — *Mormyrops deliciosus* (LEACH) (Coll.). «Ngulu». N° 6106: Camissombo, riv. Luachimo, route Camissombo-Sombo (8° 40' S., 20° 50' E.), 14.VIII.1960 (CASALES col.).

BIBLIOGRAPHIE

Sont numérotés les travaux pris en considération pour les références faunistiques relatives à l'Angola.

- BARNARD, K. H., 1948, Report on a collection of fishes from the Okovango river, with notes on Zambesi fishes. *Ann. S. Afr. Mus.*, XXXVI, 5, pp. 407-458, 5 figs.
- BELL-CROSS, G., 1965, Additions and amendments to the check list of the fishes of Zambia. *The Pukù, Occ. Papers Dept. Game and Fisheries, Zambia*, n° 3, pp. 29-43.
- BOULENGER, G. A., 1896, Liste des poissons recueillis par le Rév. P. LOUIS JALLA à Kazungula, Ht-Zambèze. *Boll. Mus. Zool. Anat. Torino*, XI, 260, pp. 1-2.
- 1905, On a small collection of fishes from the Kasai River (Congo). *Ann. Mag. Nat. Hist.*, (7), XVI, pp. 640-642.
- 1908, Diagnoses of new fishes from the Upper Zambesi. *Ann. Mag. Nat. Hist.*, (8), II, pp. 492-495.
1. ——— 1909, Catalogue of freshwater fishes of Africa, I, pp. I-XI, 1-373, 270 figs.
- 1910, On a large collection of fishes made by Dr. W. J. ANSORGE in the Cuanza and Bengo rivers, Angola. *Ann. Mag. Nat. Hist.*, (8), VI, pp. 537-561.
2. ——— 1911, Catalogue of freshwater fishes of Africa, II, pp. I-XII, 1-529, 382 figs.
- 1911, L'état présent de nos connaissances sur la faune Ichthyologique du bassin du Congo. *Rev. Zool. Afr.*, I, 1, pp. 12-21.
- 1912, Descriptions of three new African Cichlid fishes of the genus *Tilapia*, preserved in the British Museum. *Ann. Mag. Nat. Hist.*, (8), X, pp. 138-140.
- 1914-1916, Mission STAPPERS au Tanganika-Moero. Diagnoses de poissons nouveaux. II. Mormyrides, Kneriides, Characinides, Cyprinides, Silurides. *Rev. Zool. Afr.*, IV, pp. 162-171.
3. ——— 1915, Catalogue of freshwater fishes of Africa, III, pp. I-XII, 1-526, 351 figs.
4. ——— 1916, Catalogue of freshwater fishes of Africa, IV, pp. I-VI, 1-392, 194 figs.
- 1923, Descriptions of three new fresh-water-fishes from Northern Rhodesia. *Ann. S. Afr. Mus., Cape Town*, 13, pp. 437-438.
- DAVID, L., 1935, Die Entwicklung der Clariiden und ihre Verbreitung. Eine anatomisch-systematische Untersuchung. *Rev. Zool. Bot. Afr.*, XXVIII, 1, pp. 77-147, 24 figs.
5. DE BEAUFORT, L. F., 1933, Sur un nouveau *Labeobarbus* de l'Angola Portugais. *Bull. Soc. Zool. France*, 57, pp. 493-495, 1 fig.
6. FARQUHARSON, F. L., 1962, The distribution of Cyprinids in South Africa. *Ann. Cape Prov. Mus.*, II, pp. 223-251, 11 figs.
7. FOWLER, H. W., 1930, The freshwater fishes obtained by the GRAY African expedition — 1929. With notes on other species in the Academy collection. *Proc. Acad. Nat. Sci. Philadelphia*, LXXXII, pp. 27-83, 26 figs.
8. ——— 1935, Scientific results of the Vernay-Lang Kalahari Expedition, March to September, 1930. Freshwater fishes. *Ann. Transv. Mus.*, XVI, 2, pp. 251-293, 18 figs, 4 pls.
9. FRADE, F. et PINTO, E. T., 1961, Prospecções hidrobiológicas nos lagos Cameia e Dilolo (Angola). *Mem. Junta Invest. Ultram.*, 2e ser., n° 23, pp. 85-114, 34 figs.
- FRADE, F., 1963, Linhas gerais da distribuição geográfica dos Vertebrados em Angola. *Mem. Junta Invest. Ultram.*, 2e ser., n° 43, pp. 241-257, 1 fig.
10. GREENWOOD, P. H., 1962, A revision of certain *Barbus* (Pisces, Cyprinidae) from East, Central and South Africa. *Bull. Brit. Mus. (Nat. Hist.)*, Zool., VIII, 4, pp. 153-208, 15 figs.
- JACKSON, P. B. N., 1961, The fishes of Northern Rhodesia. A check-list of indigenous species, pp. I-XV, 1-140, 2 figs.
11. JUBB, R. A., 1958, A preliminary report on the collections of freshwater fishes made by the BERNARD Carp Expeditions to the Caprivi strip, 1949, the lower Sabi river, 1950, and to Barotseland, 1952. *Occ. Pap. Nat. Mus. S. Rhod.*, 22 B, pp. 177-189, 1 fig.
- 1961, An illustrated guide to the freshwater fishes of the Zambezi river, Lake Kariba, Pungwe, Sabi, Lundi and Limpopo rivers, pp. I-IX, 1-171, figs. 1-106 A, 26 pls.

- JUBB, R. A., 1965, A new species of *Barbus* (Pisces, Cyprinidae) from the Upper Zambesi river (sous presse).
 ——— 1965, *Barbus barnardi*, a new species of *Barbus* (Pisces, Cyprinidae) from the Kafue river, Zambezi river system (sous presse).
12. LADIGES, W. et VOELKER, J., 1961 — Untersuchungen über die Fishfauna in Gebirgsgewässern des Wasserscheidenhochlands in Angola. *Mitt. Hamburg. Zool. Mus. Inst.*, 59, pp. 117-140, 1 fig., pls. III-VII.
13. LADIGES, W., 1964, Beiträge zur Zoogeographie und Oekologie der Süßwasserfische Angolas. *Mitt. Hamburg. Zool. Mus. Inst.*, 61, pp. 221-272, 7 figs., pls. IX-X.
- LOHBERGER, K., 1930, Eine noch nicht beschriebene Cyprinidenspecies aus dem Okowango-Fluss. *Zool. Anz. Leipzig*, 88, pp. 246-248, 1 fig.
14. NICHOLS, J. T. et BOULTON, R., 1927, Three new minnows of the genus *Barbus*, and a new Characin from the VERNAY Angola Expedition. *Amer. Mus. Novit.*, 264, pp. 1-8, 4 figs.
- NICHOLS, J. T. et LA MONTE, F. R., 1933, New fishes from the Kasai district of the Belgian Congo. *Amer. Mus. Novit.*, 656, pp. 1-6, 4 figs.
 ——— 1934, More new fishes from the Kasai district of the Belgian Congo. *Amer. Mus. Novit.*, 723, pp. 1-6, 4 figs.
15. NORMAN, J. R., 1923, A new Cyprinoid fish from Tanganyika Territory and two new fishes from Angola. *Ann. Mag. Nat. Hist.*, (9), XII, pp. 694-696.
- PELLEGRIN, J., 1914, Poissons nouveaux du ht Zambèze recueillis par M. V. ELLENBERGER. *Bull. Soc. Zool. Fr.*, 39, pp. 24-28.
 ——— 1920, Poissons nouveaux du ht Zambèze recueillis par M. V. ELLENBERGER. *Bull. Soc. Zool. Fr.*, 45, pp. 148-152.
16. ——— 1921, Description d'un barbeau nouveau de l'Angola. *Bull. Soc. Zool. France*, 46, pp. 118-120, 1 fig.
 ——— 1928, Poissons du Chiloango et du Congo recueillis par l'expédition du Dr. SCHOUTEDEN (1920-1922). *Ann. Mus. Congo Belge, Zool.*, I, III, 1, pp. 1-51, 28 figs.
 ——— 1928, Poisson du Kasai (Congo Belge). Description d'un genre nouveau et de quatre espèces nouvelles. *Bull. Soc. Zool. Fr.*, 53, pp. 103-113, 1 fig.
 ——— et ROUX, J., 1928, Poissons du Kasai (Congo Belge) du Musée de Bâle. *Rev. Suisse Zool.*, XXXV, pp. 291-302, 1 fig., 2 pls.
17. ——— 1936, Contribution à l'ichthyologie de l'Angola. *Arq. Mus. Bocage*, 7, pp. 45-62, 3 figs.
18. ——— 1937, Sur un Characinidé nouveau de l'Angola. C. R. XIIe Congrès International de Zoologie — Lisbonne, 1935, pp. 1675-1677.
- POLL, M., 1952, Notes sur les Cyprinodontidae du Musée du Congo Belge, Deuxième partie: Les Aplocheilichthyini et les Lamprichthyini. *Rev. Zool. Bot. Afr.*, XLV, 3-4, pp. 292-305.
 ——— 1957, Les Genres des poissons d'eau douce de l'Afrique. *Ann. Mus. roy. Congo Belge, sér. 8^o, Sci. Zool.*, 54, pp. 1-191, pls. I-XLIX, 425 figs.
19. ——— 1961, Revision systématique et ración géographique des Protopteridae de l'Afrique centrale. *Ann. Mus. roy. Afr. centr.*, sér. 8^o, Sci. Zool., 103, pp. 3-50, 6 pls.
20. ——— 1965, Contribution à l'étude des Kneriidae et description d'un nouveau genre, le genre *Parakneria*. *Mem. Ac. roy. Belg.*, coll. in 8^o, classe des Sci., XXXVI, 4, pp. 1-28, 16 figs.
- POLL, M. et THYS VAN DEN AUDENAERDE, D. F. E., 1965, Deux Cichlidae nouveaux du Sud du Bassin du Congo. *Rev. Zool. Bot. Afr.*, LXXII, 3-4, pp. 322-333, 2 figs.
21. REGAN, C. T., 1922, The classification of the fishes of the family Cichlidae. II. On African and Syrian genera not restricted to the Great Lakes. *Ann. Mag. Nat. Hist.*, (9), X, pp. 249-264.
- THYS VAN DEN AUDENAERDE, D. F. E., 1964, Revision systématique des espèces congolaises du genre *Tilapia* (Pisces, Cichlidae). *Ann. Mus. roy. Afr. centr.*, sér. 8^o, Sci. Zool., 124, pp. 1-155, 24 figs, 11 pls.
- TORTONESE, E., 1937-38, Note di ittiologia. *Boll. Mus. Zool. Anat. comp. Torino*, XLVI, sér. 3, 74, pp. 1-32, 7 figs.
22. TREWAVAS, E., 1936, Dr. KARL JORDAN's expedition to South-West Africa and Angola: the freshwater fishes. *Novit. Zoologicae*, XL, pp. 63-74, 2 pls.
23. ——— 1964, A revision of the genus *Serranochromis* REGAN (Pisces, Cichlidae). *Ann. Mus. roy. Afr. centr.*, sér. 8^o, Sci. Zool., 125, pp. 1-58, 28 figs.