

Le genre *Mormyrops* (Pisces, Mormyridae) en Afrique de l'Ouest

Rémy BIGORNE (1)

RÉSUMÉ

L'étude comparative des différents *Mormyrops* signalés de l'Afrique de l'Ouest a permis d'apporter des précisions sur la variabilité ou l'évolution de certains caractères métriques et méristiques en fonction des bassins hydrographiques. Il apparaît que les variations observées ayant servi à établir certaines diagnoses relèvent en fait de gradients géographiques plutôt que de véritables différences spécifiques. Plusieurs synonymies sont donc proposées qui ramènent à cinq le nombre des espèces valides dans la zone considérée, *M. anguilloides*, *M. breviceps*, *M. caballus*, *M. oudoti* et *M. engystoma* (la présence de ce dernier en Afrique de l'Ouest restant toutefois douteuse). Une clef de détermination basée sur des caractères morphologiques externes simples a été établie. Des données originales et de nouvelles déterminations permettent d'apporter quelques précisions sur la distribution géographique des différentes espèces.

MOTS-CLÉS : Poisson — Mormyridae — *Mormyrops* — Systématique — Afrique de l'Ouest — Répartition géographique.

ABSTRACT

THE GENUS *MORMYRIPS* (PISCES, MORMYRIDAE) IN WEST AFRICA

The comparative study of West African *Mormyrops* has enabled us to better establish the variability or evolution of various metric and meristic characters in relation to the hydrographic basins. It would appear that variations observed in the past and used to establish diagnostic traits result from geographic gradients rather than true specific differences. Several synonyms have thus been proposed; they reduce from 11 to 5 the number of true species in the area studied, *M. anguilloides*, *M. breviceps*, *M. caballus*, *M. oudoti* et *M. engystoma* (the presence of the latter in West Africa is still debatable). A key to the species based on simple external morphological characters has been established. Original data and new identifications have allowed us to better establish the geographic distribution of these species.

KEY WORDS : Fish — Mormyridae — *Mormyrops* — Systematics — West Africa — Geographic distribution.

Si le genre *Mormyrops* est assez nettement défini chez les Mormyridae (TAVERNE, 1972), certaines des onze espèces décrites ou signalées à ce jour de l'Afrique de l'Ouest posent des problèmes taxinomiques. Cette note a pour but d'essayer de clarifier la taxinomie du genre en Afrique occidentale.

En comparant entre elles les différentes espèces de cette région, nous avons été amené du fait de ressemblances avec d'autres espèces décrites à l'extérieur de la zone géographique qui nous intéressait ou d'aires de répartition très vastes, à étendre notre étude au bassin du Nil ainsi qu'à établir des comparaisons avec des populations zaïroises et camerounaises.

Nous ne nous sommes basé pour ce travail que sur des caractères morphologiques externes directement utilisables pour une détermination rapide. Seuls ceux présentant un intérêt pour la comparaison des espèces ou leur détermination ont été regroupés dans les tableaux I à III. Les critères utilisés par les différents auteurs pour asseoir leurs diagnoses ont été revus et il apparaît le plus souvent que les variations observées relèvent plutôt de clines géographiques que de véritables différences spécifiques. On peut ainsi observer une évolution de certains caractères méristiques suivant les zones géographiques considérées (ex. : faible dans les parties côtières de la Guinée au Liberia,

(1) ORSTOM, Laboratoire d'Hydrobiologie, BP 2528, Bamako, Mali.
ORSTOM, 213 rue La Fayette, 75480 Paris Cedex 10.

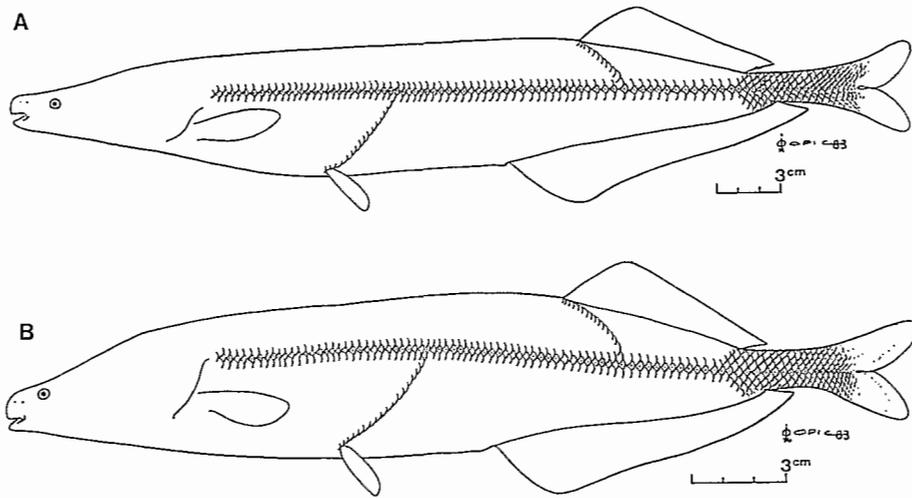


FIG. 1. — *Mormyrops anguilloides* (Linnaeus, 1758)

A : Exemple provenant de la Sanaga, Cameroun (MNHN 1978-351). *Specimen from the Sanaga River, Cameroon.*

B : Exemple provenant de l'Oti, Togo. *Specimen from the Oti river, Togo*

le nombre d'écaillés autour du pédoncule caudal augmente dans les régions périphériques). Nous proposons donc un certain nombre de mises en synonymie qui réduisent à 5 le nombre d'espèces de *Mormyrops* en Afrique de l'Ouest.

Les synonymies notées en début de chaque paragraphe ne tiennent compte que de la nomenclature récente. La liste complète des synonymes peut se retrouver dans le CLOFFA (DAGET *et al.*, 1984).

1. *Mormyrops anguilloides* (Linnaeus, 1758) (fig. 1)

Localité type : « Nilo ». Type perdu.

M. deliciosus (Leach, 1818)

M. longiceps (Günther, 1867)

M. curviceps Roman, 1966

M. anguilloides voltai Roman, 1966

1.1. Comparaison de *M. longiceps* avec *M. deliciosus*

Nous n'avons que fort peu de renseignements sur les types de ces deux poissons. Celui de *M. longiceps* a été perdu et celui de *M. deliciosus* (empaillé) déposé au British Museum (Natural History) n'a pas été retrouvé lors de notre passage.

Mis à part les observations de BOULENGER (1909) portant sur le nombre de dents en moyenne plus élevé chez *M. deliciosus* (24-36/24-36 contre 24-26/

22-24), la distinction entre les deux espèces semble s'être effectuée uniquement à partir de la longueur respective des mâchoires : égales chez *M. deliciosus*, le maxillaire légèrement proéminent chez *M. longiceps*.

Nous avons effectué des comparaisons entre les différents lots de poissons déterminés *M. deliciosus* (provenant en général des grands bassins soudanais) et ceux classés *M. longiceps* (Konkouré, bassins ivoiriens, Oti et Mono) (1). En ce qui concerne la longueur des mâchoires, nous avons constaté que ce critère, par ailleurs souvent subjectif, ne pouvait servir à établir une différenciation sûre. En effet, nous avons souvent rencontré au sein d'un même lot d'individus les deux schémas avec, de plus, des intermédiaires difficilement assimilables à l'un ou l'autre type. La seule différence notable observée concerne un lot de poissons provenant de la Gambie où les exemplaires à mâchoires égales possèdent moins de dents mandibulaires que les individus prognathes. Les premiers sont des juvéniles, les seconds des adultes. Comme nous avons pu mettre en évidence une corrélation entre la taille des poissons et le nombre de dents, cette différence perd toute signification. D'une façon générale, nous avons compté 16 à 30 dents à la mâchoire supérieure et 14 à 24 dents mandibulaires pour les poissons à mâchoires égales contre respectivement 16 à 28 et 18 à 28 pour les prognathes. Ces résultats ne per-

(1) Ont été aussi comparés à ces lots des exemplaires provenant du Géba et du Culufi (Guinée Bissau), du Saint-John et du Suakoko (Liberia) et faussement déterminés *M. breviceps*.

TABLEAU II

Nombre total de rayons à la nageoire dorsale (RD) et à la nageoire anale (RA) des différentes populations observées des 5 espèces de *Mormyrops* d'Afrique de l'Ouest (voir liste des abréviations en annexe)

Total number of rays in the dorsal fin (RD) and the anal fin (RA) of different populations of the 5 species of *Mormyrops* from West Africa (refer to the list of abbreviations in the appendix)

	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51						
<i>M. anguilloides</i>																																										
Geba									1																																	
Culufi										1																																
Konkouré							1	2	1																		1	1	1													
Moa									1																		1															
Saint John								1																	1																	
Suakoko					1	1				1													1																			
Cavally							1																				1															
Sassandra								1																																		
Bandama					1	2	4	5																3	6	2	1															
Bia									1																																	
Volta						1	4	3		1					1										2	5		1								1						
Kou*								1																																		
Bougouriba**								1	2																1	1	2															
Mono				1	11	14	6																	2	5	7	10	7														
Ouémé							6	10	3	2															1	7	8	3	2													
Ogun								1																																		
Sénégal								3	2															1			3		1													
Gambie							2	3	3	2															3	4			3													
Niger sup.							1	1	4																																	
Bénoué							3	5	4																2	4	4	2														
Tchad							1	13	7	2																	6	13	3	1												
Wouri				1				2	1																																	
Sanaga								5	2	4	2														1	1	3	1	1	2	1											
Nil					1	3	6	5																	5	2	3	4														
Stanley Pool					2		4	3																			1		1	1							3	2	1			
<i>M. breviceps</i>																																										
Culufi																																										
Mano																																										
Saint Paul =								1																																		
Sassandra								2		1	1																1	1														
Oti									1																																	
Bougouriba =																																										
Ghana = = =																																										
<i>M. caballus</i>																																										
Konkouré								1																																		
Moa								1																																		
Niger											1			1	1	2	1									2		2	1	1												
Bénoué																																										
Sanaga-Nyong*																																										
Sanaga																																										
Sanaga**																																										
<i>M. oudoti</i>																																										
Nlger																																										
<i>M. engystoma</i>																																										
Zaire+		1	1	1																																						
Zaire		4	1																																							

deliciosus, en particulier dans des lots de poissons provenant de la Gambie et de la Bénoué, possédant un profil comparable à celui des poissons de ROMAN (fig. 2). Il semble donc que la forme de la tête de *M. deliciosus* puisse considérablement varier d'un individu à l'autre au moins dans certains bassins et qu'il n'y a aucune raison d'établir une distinction spécifique sur ce seul caractère.

1.3. Comparaison de *M. anguilloides voltae* avec *M. deliciosus*

Dans sa description de *M. anguilloides voltae*, connu simplement par le type déposé au MRAC et provenant

du Kou (bassin de la Volta), ROMAN n'établit aucun parallèle avec *M. deliciosus* communément trouvé en Afrique de l'Ouest et ne compare ce poisson qu'à *M. anguilloides* provenant du Nil. Il base principalement sa distinction sur le nombre d'écaillés autour du pédoncule caudal (18 contre 20 chez *M. anguilloides*). Or il est habituellement admis que *M. anguilloides* ne se différencierait de *M. deliciosus* que par ce même critère (20 contre 14-18). La logique voudrait donc que ROMAN rapporte cet exemplaire du Kou à *M. deliciosus* plutôt que d'en faire une sous-espèce de *M. anguilloides* et ce d'autant que sur l'ensemble des caractères métriques et méristiques observés le type de *M. anguilloides voltae* ne se distingue pas des autres populations de *M. deliciosus* (tabl. I à III).

TABLEAU III

Quelques caractères méristiques et métriques des différentes populations observées des 5 espèces de *Mormyrops* d'Afrique de l'Ouest (voir liste des abréviations en annexe)

Some meristic and metric characters of different populations of the 5 species of Mormyrops from West Africa (refer to the list of abbreviations in the appendix)

	Dts sup	Dts inf	LS/H	LT/EI	LS/LT	LPC/HPC
<i>M. anguilloides</i>						
Geba	20	26	7,3	6,5	5,0	2,4
Culufi			7,3	6,8	5,1	2,0
Konkouré	19-20	19-22	6,8-7,5	5,9-6,4	4,5-5,0	2,4-3,0
Moa	22	18	6,0	6,5	4,1	1,9
Saint John	22-24	21-24	5,2	4,1	4,1	
Suskoko			6,3	4,7	4,6	2,0
Cavally	24	25	5,8	6,6	4,1	1,8
Sassandra	22	17	6,4	5,4	4,3	2,3
Bandama	18-22	19-22	5,4-6,8	5,1-6,1	3,4-4,3	1,7-2,4
Bia	23	20	6,5	6,5	3,9	2,4
Volta	16-22	19-24	5,6-6,8	4,3-6,0	4,0-5,0	1,9-2,5
Kou*	20	21	6,3	5,9	4,7	2,0
Bougouriba**	22-24	23-28	5,1-5,2	4,8-5,9	4,1-4,4	2,0-2,3
Mono	17-24	17-25	4,9-6,0	3,0-4,6	3,5-4,5	1,5-2,9
Ouémé	19-25	21-27	5,3-6,2	3,6-5,3	3,7-4,4	1,6-2,8
Ogun	22	24	5,7	5,7	4,2	2,1
Sénégal	21-25	20-25	5,6-6,0	5,3-6,0	4,2-4,6	2,0-2,3
Gambie	18-28	14-28	6,1-6,4	3,0-6,0	3,4-4,5	1,5-2,5
Niger sup.	19-26	19-27	5,6-7,1	4,9-6,0	3,7-4,4	1,5-2,1
Bénoué	16-23	19-23	4,9-6,3	2,9-4,6	3,6-4,6	1,5-2,1
Tchad	20-22	19-26	4,9-6,4	3,1-5,1	3,6-4,2	1,5-2,3
Wouri	21-25	21-23	6,4-7,1	4,3-5,1	4,3-4,6	2,1-2,5
Sanaga	19-25	18-24	5,4-7,1	3,2-6,7	3,4-4,9	1,5-2,7
Nil	20-24	21-27	4,9-6,2	4,8-6,0	3,8-4,3	1,7-2,1
Stanley Pool	25-30	26-29	5,1-5,9	4,9-6,5	3,8-4,1	2,2-2,8
<i>M. breviceps</i>						
Culufi			9,5	7,6	5,0	2,3
Mono	22	24	9,6	6,7	5,1	2,3
Saint Paul=	20	19	8,5	9,3	5,4	2,6
Sassandra	17-22	19-22	8,0-8,7	8,1-8,5	4,3-5,0	1,9-2,1
Oti	20	19	11,7	6,0	6,2	
Bougouriba==	18	15-18	8,6-9,8	5,0-7,7	5,3-5,8	2,4-2,7
Ghana===	24	20	9,5	5,8	6,1	2,4
<i>M. caballus</i>						
Konkouré	20	22	7,9	12,8	4,2	3,0
Moa	24	22	7,0	9,5	4,2	2,2
Niger	14-17	12-16	7,1-7,9	10,6-17,5	4,2-4,5	2,1-2,4
Bénoué	14-17	12-16	6,3-6,5	12,7-15,0	4,0-4,1	1,7-1,9
Sanaga-Nyong*	16-17	14-18	6,8-7,9	15,2-15,3	4,0-4,1	2,2
Sanaga	11-18	13-17	6,3-7,8	10,1-17,6	3,6-4,3	1,6-2,4
Sanaga**	20	16	5,9	15,3		
<i>M. oudoti</i>						
Niger	15	12	5,8	10,1	4,2	2,2
<i>M. engystoma</i>						
Zaire+	11-12	11-12	6,6-7,4	5,6-6,5	4,6-4,8	1,9-2,3
Zaire	11-12	10-13	6,5-7,3	4,9-6,1	4,8-5,2	1,9-2,4

1.4. Comparaison de *M. deliciosus* avec *M. anguilloides*

Nous venons de voir que le caractère sur lequel est basé habituellement la distinction entre ces deux espèces est le nombre d'écaillies autour du pédoncule caudal.

Nos propres comptages ont amené un élargissement notable des limites de variations de ce caractère chez *M. deliciosus* puisque nous avons relevé de 12 à 22 écaillies avec un gradient de variations suivant les bassins (§ 1.1 et tabl. Ia).

Le type de *M. anguilloides* ayant été perdu n'a pas pu être examiné mais des observations ont été faites dans différents muséums sur plusieurs lots d'exem-

plaires provenant du Nil. Le nombre d'écaillies autour du pédoncule caudal semble être stable puisque sur quinze poissons examinés un seul en possédait 21, tous les autres en ayant 20. Ces chiffres concordent avec les observations de BOULENGER (1907) qui relève systématiquement 20 écaillies chez *M. anguilloides*. Toutefois, *M. anguilloides* n'étant connu que du bassin du Nil et du lac Mobutu, ces critères ne s'appliquent qu'à une zone géographique précise. On peut noter que malgré l'importance de l'évolution de ce caractère chez *M. deliciosus* de la Guinée Bissau au Tchad, la variation ne porte dans chaque bassin (exception faite pour la Volta et le Mono) que sur un nombre limité d'écaillies (2 ou 3 au plus) dans chaque cas.

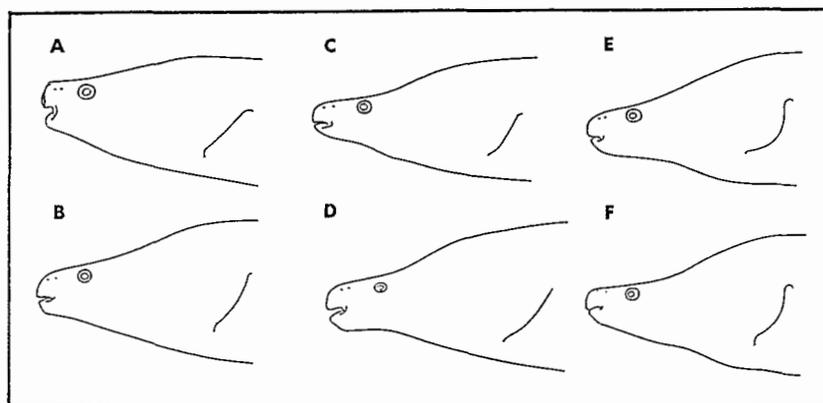


FIG. 2. — Différentes formes du profil de la tête observés chez *M. anguilloides*. Various shapes of the profile of the head of *M. anguilloides*.

A : Ex. provenant du Sassandra, Côte d'Ivoire (MNHN 1981-1333). Sp. from the Sassandra River, Ivory Coast.

B : Ex. provenant de la Gambie, Sénégal (MNHN 1980-1591). Sp. from the Gambia River, Senegal.

C : Ex. provenant de la Salla, Togo. Sp. from the Salla River, Togo.

D : Ex. provenant de la Bénoué, Cameroun (MNHN 1962-452). Sp. from the Benue River, Cameroon.

E : Paratype de *M. curviceps* (ext. de MRAC 140935-943). Paratype of *M. curviceps*.

F : Holotype de *M. curviceps* (MRAC 143550). Holotype of *M. curviceps*.

La deuxième différence observée porte sur le nombre d'écaillés au-dessus de la ligne latérale (Tabl. Ia). Il va de 8 à 19 chez *M. deliciosus* en suivant une évolution comparable à celle observée pour le pédoncule caudal. Chez *M. anguilloides* nous avons compté de 15 à 19 écaillés. Ces chiffres dépassent en moyenne ceux observés chez *M. deliciosus* mais pourraient constituer les valeurs extrêmes d'un cline. Le même phénomène s'observe, avec des écarts moins importants, pour le nombre d'écaillés sous la ligne latérale.

En ce qui concerne les autres caractères métriques et méristiques (tabl. II à III), ils s'intègrent dans les limites de variations de ceux de *M. deliciosus*.

Il nous apparaît donc que s'il existe certaines différences sur quelques caractères entre les deux espèces, celles-ci peuvent s'intégrer à l'intérieur d'une série de variations géographiques déjà mises en évidence pour les différentes populations de *M. deliciosus*. D'autres exemples de particularités concernant les populations nilotiques tant à un niveau systématique que biologique ont déjà été observés (*Alestes baremoze* et *Alestes dentex*, Paugy, 1986). Nous proposons donc la mise en synonymie de *M. deliciosus* avec *M. anguilloides*.

1.5. Distribution de *M. anguilloides*

M. anguilloides est une espèce largement répandue en Afrique : du Sénégal au Zaïre, Zambèze, Nil, lacs Mobutu, Malawi et Tanganyka.

En Afrique de l'Ouest, *M. anguilloides* est présent dans tous les cours d'eau importants du Sénégal au Tchad, y compris les rivières du Cameroun. On le rencontre aussi dans plusieurs rivières côtières au Liberia (Saint John, Saint Paul, Suakoko), en Sierra Leone (Taya et Moa) et en Guinée Bissau (Géba) (fig. 3).

2. *Mormyrops breviceps* Steindachner, 1895 (fig. 4)

Localité type : « aus dem St Paul Flusse », Liberia.

M. elongatus Norman, 1935

M. bougouribaensis Roman, 1966

2.1. Comparaison de *M. breviceps* avec *M. elongatus* et *M. bougouribaensis*

Il semble qu'il ait régné une certaine confusion en ce qui concerne la détermination de *M. breviceps*. En effet, la plupart des poissons que nous avons pu observer classés en collection sous ce nom d'espèce, se sont avérés en fait soit *M. anguilloides*, soit *M. caballus*.

L'examen du type de *M. breviceps* décrit du Saint-Paul au Liberia et déposé au Rijksmuseum van Natuurlijke Historie (Leiden) a permis de constater que cette espèce est très proche de deux autres poissons d'Afrique de l'Ouest : *M. elongatus* (décrit du Ghana et pour lequel il semble y avoir eu aussi des problèmes de détermination, des spécimens déterminés *M. elongatus* se sont souvent avérés en fait *M. anguilloides*) et *M. bougouribaensis* (décrit de la Bou-

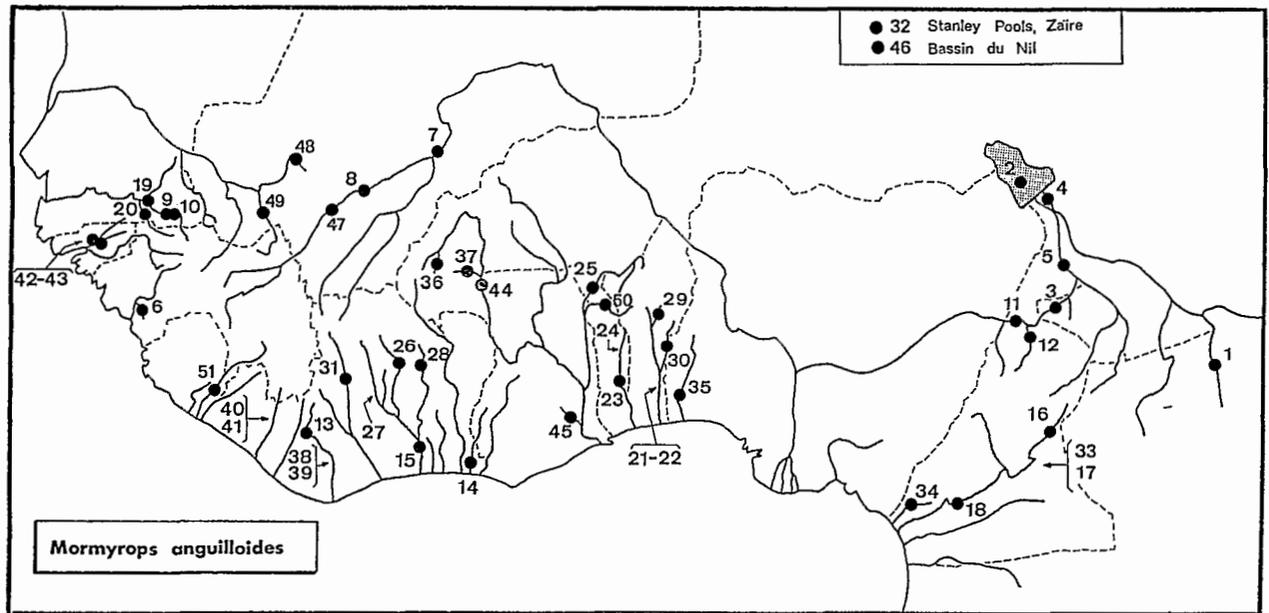


FIG. 3. — Carte de répartition des exemplaires observés de *M. anguilloides*.
Distribution map of the studied specimens of *M. anguilloides*.

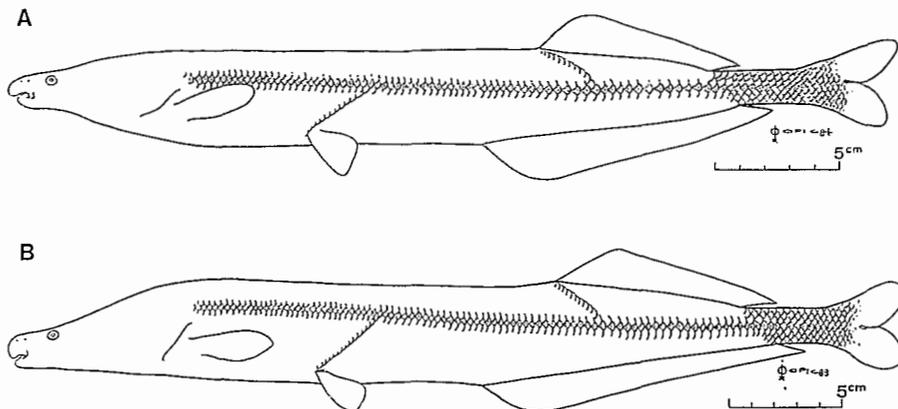


FIG. 4. — *Mormyrops breviceps* Steindachner, 1895.

A : Holotype (RMNH 53-85).

B : Ex. provenant du Sassandra, Côte d'Ivoire (MNHN 1962-243). *Sp. from the Sassandra River, Ivory Coast.*

gouriba, affluent de la Volta). La morphologie de ces trois poissons est semblable. Ils se distinguent des autres *Mormyrops* par un corps plus allongé (le rapport longueur standard sur hauteur du corps est supérieur à 8, fig. 5) et une tête plus courte par rapport à la longueur du corps (fig. 6 et 7). Ce dernier caractère est moins net que la hauteur relative du corps pour établir une distinction avec *M. anguilloides*, espèce la plus voisine. Toutefois l'utilisation conjointe de ces deux critères permet de séparer assez nettement les deux poissons, au moins pour des tailles

supérieures à 100 mm LS (fig. 8). (Il est à noter que l'alignement des points dans cette figure ne provient que des variations inter-bassins. Pour *M. breviceps*, par exemple, les rapports LS/H et LS/LT augmentent parallèlement lorsqu'on passe des bassins ivoiriens aux rivières de Guinée et du Liberia, puis au bassin des Volta.)

En ce qui concerne les caractères métriques et méristiques on peut constater, comme chez *M. anguilloides*, une évolution du nombre d'écaillés autour du pédoncule caudal en fonction de l'origine

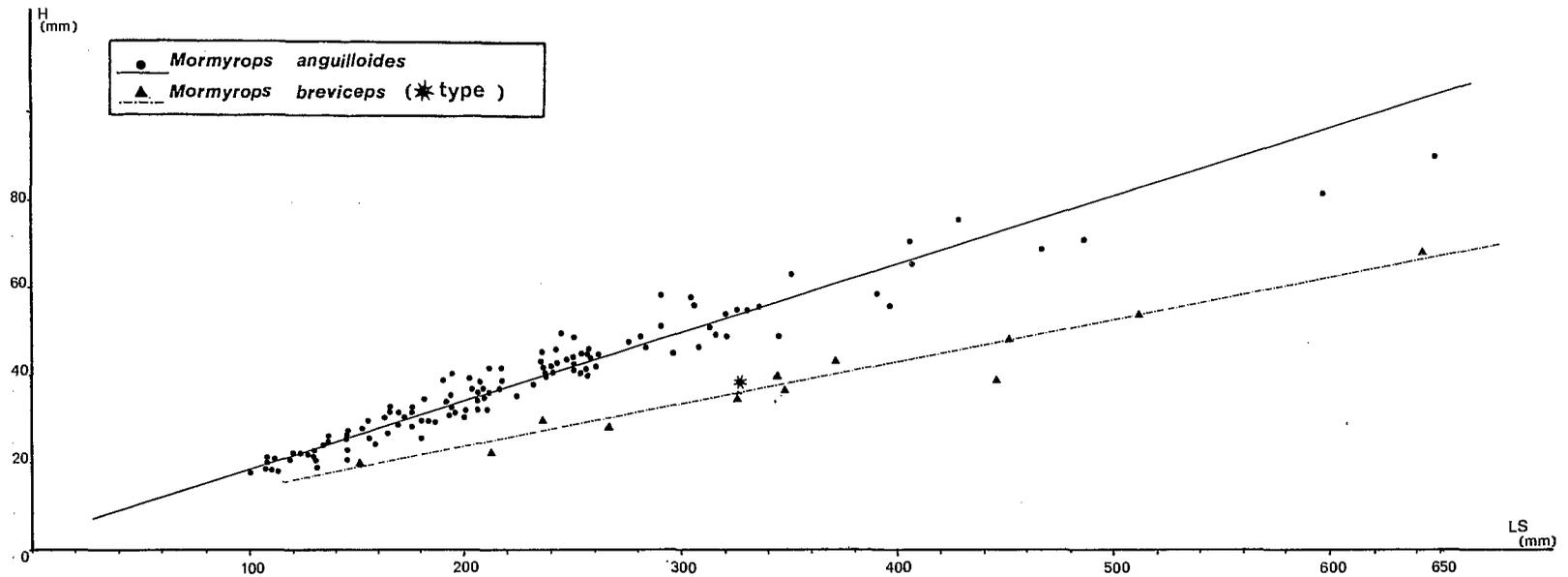


FIG. 5. — Hauteur du corps (H) en fonction de la longueur standard (LS) chez les exemplaires observés de *M. anguilloides* et *M. breviceps* (LS > 100 mm).
Body height (H) against standard length (LS) of *M. anguilloides* and *M. breviceps* (LS > 100 mm).

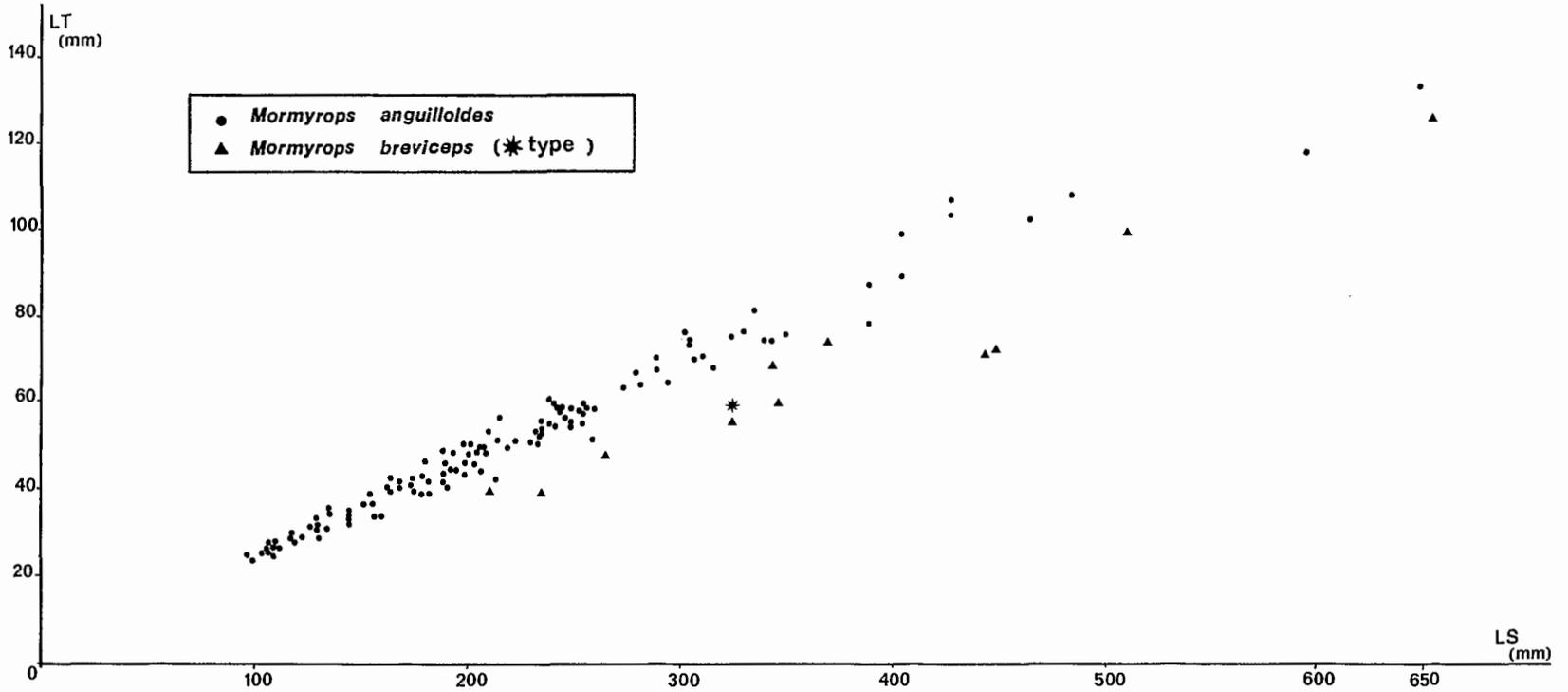


FIG. 6. — Longueur de la tête (LT) en fonction de la longueur standard (LS) chez les exemplaires observés de *M. anguilloides* et *M. breviceps* (LS > 100 mm).
Head length (LT) against standard length (LS) of *M. anguilloides* and *M. breviceps* (LS > 100 mm).

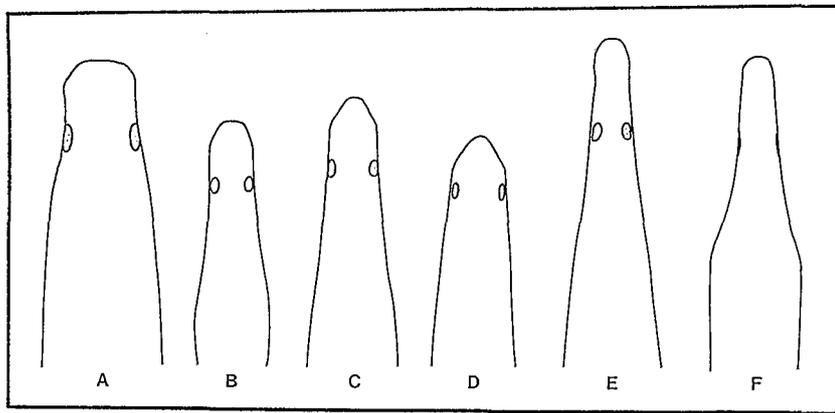


Fig. 7. — Schémas de la forme de la tête de quelques exemplaires de *Mormyrops*. Les poissons représentés ont tous été ramenés à la même longueur standard.

Shape of the head of some specimen of *Mormyrops*. All fish represented have been drawn to the same standard length.

A : *M. anguilloides*. Sassandra, Côte d'Ivoire (MNHN 1981-1333).

B : Type de *M. breviceps* (RMNH 53-85).

C : *M. breviceps*. Sassandra, Côte d'Ivoire (MNHN 1962-243).

D : *M. breviceps* (Holotype de *M. bougouribaensis*) (MRAC 140-929).

E : *M. caballus* (Type) (ext. de MNHN 27-257-258).

F : *M. oudoti* (Type) (MNHN 1954-7).

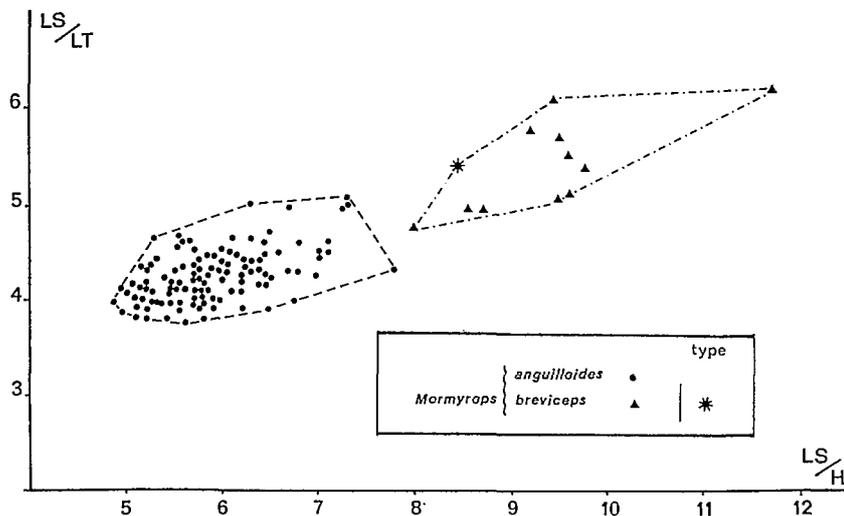


Fig. 8. — Rapport LS/LT en fonction du rapport LS/H chez les exemplaires observés de *M. anguilloides* et *M. breviceps* (voir liste des abréviations en annexe).

LS/LT ratio related to LS/H ratio of *M. anguilloides* and *M. breviceps* (refer to the list of abbreviations in the appendix).

des exemplaires. Évoluant entre 14 et 18 pour les bassins de la Volta et ceux de Côte d'Ivoire (*M. bougouribaensis* et *M. elongatus*), il descend à 12 pour le type de *M. breviceps* (Saint-Paul) et pour un exemplaire classé *M. elongatus* provenant de Guinée portugaise (tabl. Ia). La distance inter-orbitaire en fonction de la longueur de la tête varie de façon

notable entre les exemplaires d'origine voltaïque et ceux provenant des régions plus côtières ou des bassins ivoiriens. Toutefois ce dernier point ne nous paraît pas suffisant pour séparer ces deux populations en deux espèces. En effet, une différence de même nature et à répartition géographique comparable existe chez *M. anguilloides* (cette différence est toute-

fois moins importante et suit un gradient plus net du fait de la plus vaste répartition géographique des exemplaires observés).

Là encore nous estimons que les variations observées entre les trois espèces, bien que portant sur un nombre restreint d'exemplaires, sont plus d'ordre géographique que spécifique et nous proposons les mises en synonymies de *M. elongatus* et de *M. bougou-ribaensis* avec *M. breviceps*.

2.2. Répartition de *M. breviceps*

L'aire de répartition de *M. breviceps* est pour l'instant difficile à cerner du fait des confusions de déterminations. Elle semble restreinte à la Volta, au Ghana, à la Côte d'Ivoire et à quelques rivières côtières du Liberia (Saint-Paul, Mano) et de la Guinée Bissau (Culufi) (fig. 9). Il paraît raisonnable de penser que cette espèce est présente, mais de façon moins

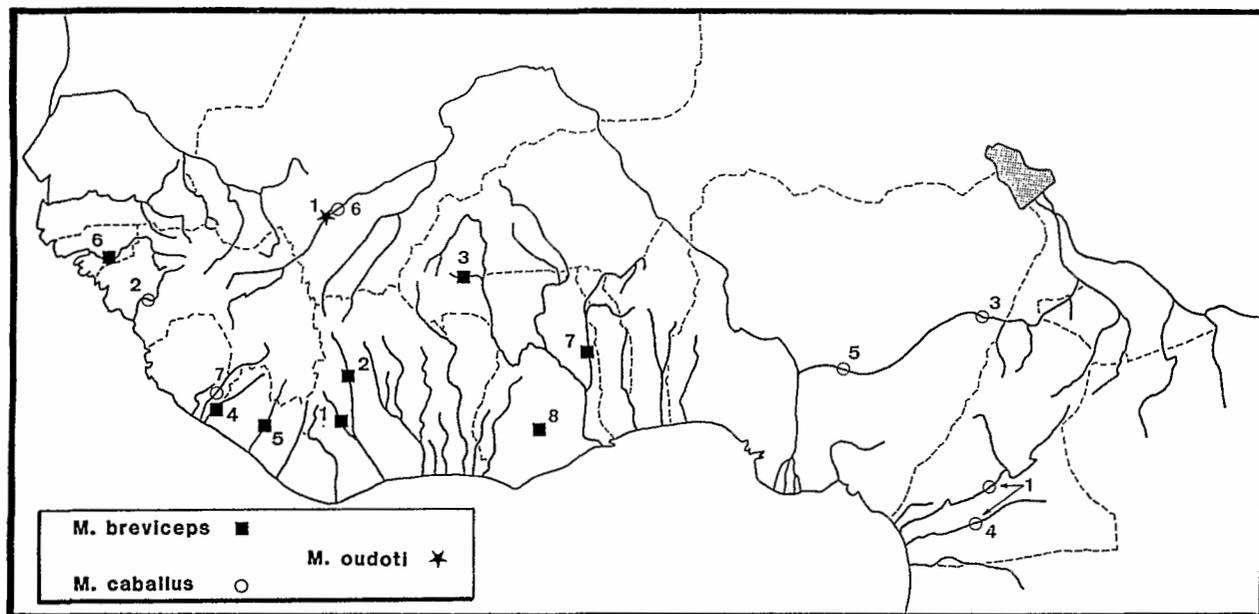


FIG. 9. — Carte de répartition des exemplaires observés de *M. breviceps*, *M. caballus* et *M. oudoti*.
Distribution map of the studied specimens of *M. breviceps*, *M. caballus* and *M. oudoti*.

abondante que *M. anguilloides*, le long d'une bande allant de la Volta à la Guinée Bissau.

3. *Mormyrops caballus* Pellegrin, 1927 (fig. 10)

Localité type : « Riv. Sanaga à Nanga-Eboko et riv. Nyong à Dehane (Cameroun) ».

Mormyrops bachrachi Holly, 1930

3.1. Comparaison de *M. bachrachi* avec *M. caballus*

M. bachrachi déterminé de prime abord par HOLLY en 1927 comme *M. longiceps* (= *M. anguilloides*), puis décrit en tant que nouvelle espèce trois ans plus tard, n'est connu que par le type provenant de la Sanaga.

Nous n'avons pas pu observer ce poisson déposé au Muséum de Vienne et qui semble avoir été perdu. Mais la photographie et les données publiées par HOLLY (1927) nous ont permis d'une part de lever

toute ambiguïté provenant de la confusion initiale de HOLLY et d'autre part de constater que, tant par sa morphologie (en particulier la tête étroite au museau caractéristique) que par ses caractères métriques et méristiques (tabl. Ia à III), les particularités de ce poisson correspondent dans l'ensemble à celles des exemplaires observés de *M. caballus* (décrit du Nyong et de la Sanaga).

La seule différence appréciable est que le type de *M. bachrachi* ne posséderait que 14 écailles autour du pédoncule caudal contre 16 à 20 (16-17 pour les types) chez les exemplaires de *M. caballus* de même provenance. Toutefois cette variation ne paraît pas incompatible avec les différences observées chez *M. anguilloides* dans certains bassins et ne nous semble pas devoir justifier une distinction entre ces deux espèces de même origine géographique. Nous proposons donc, comme l'avaient déjà suggéré DAGET et

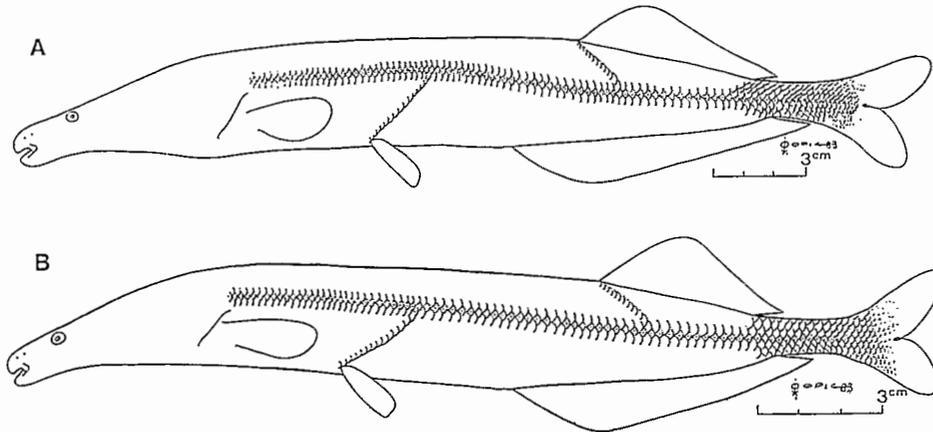


FIG. 10. — *Mormyrops caballus* Pellegrin, 1927.

A : Ex. provenant de la Sanaga, Cameroun (MNHN 1978-440). Sp. from the Sanaga River, Cameroon.

B : Ex. provenant du Konkouré, Guinée (MNHN 1964-43). Sp. from the Konkoure River, Guinea.

DEPIERRE (1980), la mise en synonymie de *M. bach-rachi* avec *M. caballus*.

Des différences notables existent entre les *M. cabal-lus* du système Niger-Bénoué et ceux du Cameroun. Les premiers possèdent plus de rayons aux nageoires dorsales et ventrales, et, de manière générale, un nombre d'écaillés plus élevé. Les deux exemplaires provenant des bassins côtiers de Sierra-Leone et du Liberia semblent plutôt se rapprocher des spécimens de la Sanaga (malgré la tête nettement plus massive du spécimen de la Moa). Mais il paraît un peu hasar-deux de vouloir établir des comparaisons entre ces populations tant que de nouveaux poissons originaires de Guinée et de Sierra-Leone n'auront pas été obser-vés.

3.2. Répartition de *M. caballus*

Signalé jusqu'à présent de la Sanaga et du Nyong, il faut étendre cette aire de répartition à la Bénoué, au Niger, à la Moa et au Konkouré (fig. 9). *M. caballus* a en effet été trouvé dans le Niger près de Bamako. Trois exemplaires provenant de la Bénoué et en collection comme *M. oudoti* ont pu être observés au British Museum (Natural History) et à Paris. Un exemplaire originaire de la Moa a pu être récemment examiné. Un unique spécimen provenant du Kon-kouré et classé *M. breviceps* a été étudié au Muséum national d'Histoire naturelle de Paris. Il est à noter que ce dernier est l'exemplaire figurant en tant que *M. longiceps* dans « Les poissons du Fouta-Djalou et de la Basse-Guinée » (DAGET, 1962) puis présenté comme *M. breviceps* par DAGET et ILTIS (1965) (une inversion ayant eu lieu entre *M. longiceps* et *M. brevi-ceps* dans le premier ouvrage a été corrigée dans le second).

L'aire de répartition de *M. caballus* semble être beaucoup plus large que ne le laissent paraître les observations antérieures. On peut actuellement penser que ce poisson doit être aussi présent dans la plupart des bassins côtiers de la Guinée au Liberia.

La distribution de *M. caballus* rappelle celles de deux autres Mormyridae, *Marcusenius mento* et *Mormyrus tapirus* qui ont aussi la particularité de se rencontrer à la fois dans la zone Guinée - Sierra-Leone - Liberia et dans la région camerounaise (LÉVÊQUE et JÉGU, 1984; LÉVÊQUE et BIGORNE, 1985).

4. *Mormyrops oudoti* Daget, 1954 (fig. 11)

Localité type : « Bamako », Niger.

Les trois *M. oudoti* que nous avons observés en collection provenaient de la Bénoué. Nous les avons comparés au type de cette espèce déposé au Muséum d'Histoire naturelle de Paris. Nous avons pu constater que si ces poissons possèdent effectivement des caractères métriques et méristiques comparables à ceux du type de *M. oudoti* les morphologies respec-tives diffèrent nettement en particulier par la forme de la tête vue de dessus (fig. 8) et par celle du corps moins fuselé chez *M. oudoti* (fig. 9). Le type de *M. oudoti* mesure 110 mm LS, mais ses particularités morphologiques ne se retrouvent pas chez les exem-plaires de *M. caballus* de taille comparable. En fait ces trois poissons sont morphologiquement semblables à *M. caballus* et ne possèdent avec lui que quelques différences méristiques compatibles avec les varia-tions observées chez d'autres espèces du même genre en fonction des bassins d'origine. En particulier une scalimétrie plus élevée ainsi qu'un nombre plus important de rayons aux nageoires anales et dorsales

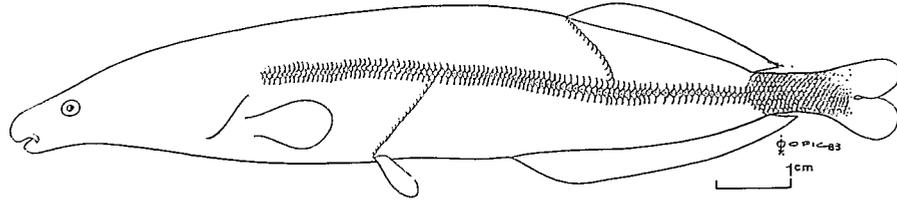


FIG. 11. — *Mormyrops oudoti* Daget, 1954 (MNHN 1954-7).

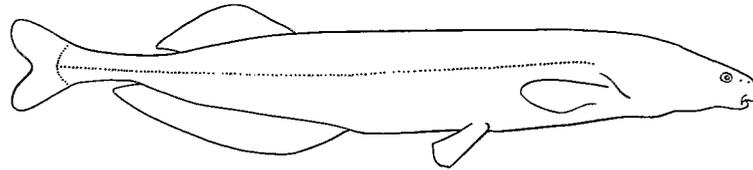


FIG. 12. — *Mormyrops engystoma* (Boulenger, 1898).

(tabl. Ia et II). Ce qui nous a amené à classer ces trois exemplaires du Cameroun comme *M. caballus*.

M. oudoti ne reste donc plus connu que par le type provenant du Niger (fig. 13) et s'il possède de nombreux points communs avec *M. caballus*, sa morphologie particulière le laisse actuellement à part dans le genre *Mormyrops*. Dans la mesure où aucune information nouvelle n'a pu être obtenue sur ce poisson, il serait tentant de penser que le type de *M. oudoti* soit le fruit d'une hybridation ou tout au moins un exemplaire teratologique de *M. caballus*. Toutefois, même si de nombreuses pêches ont été effectuées sur le Niger par le laboratoire d'Hydrobiologie de Bamako (y compris au point de capture du type de *M. oudoti*), le simple fait de ne pas avoir rencontré *M. oudoti* dans ces pêches ne peut pas permettre de conclure à son inexistence en tant qu'espèce. Il peut aussi bien s'agir d'un poisson vivant dans un biotope pour lequel les méthodes classiques d'échantillonnage sont peu efficaces (la zone où *M. oudoti* a été capturé, formée de failles rocheuses profondes et souvent turbulentes, pourrait le laisser prévoir), ou, simplement, d'une espèce rare.

5. *Mormyrops engystoma* Boulenger, 1898 (fig. 12)

Localité type : « Matadi, Bas-Congo ».

Bien que présentant des ressemblances dans l'allure générale avec *M. breviceps*, *M. engystoma* se distingue de ce dernier par de nombreux points :

- un corps moins allongé (LS/H = 6,5-7,4 contre 8,5-9,8),
- un nombre de rayons aux nageoires dorsales et anales moins important (RD : 21-23 contre 27-33 et RA : 32-38 contre 41-51),

- un nombre plus faible d'écaillés en ligne latérale (73-97 contre 95-106),
- des dents moins nombreuses (11-12/10-13 contre 17-24/15-24).

Nous ne citons cette espèce que pour mémoire car, quoique signalée du Moyen-Chari par PELLEGRIN (1914), elle semble être comme le note BLACHE (1964) « typiquement congolaise et doit être très rare dans le bassin tchadien car malgré toutes nos recherches, nous ne l'y avons jamais retrouvée ». L'exemplaire cité par PELLEGRIN figure dans les cahiers d'entrée du Muséum national d'Histoire naturelle de Paris, mais n'a pas été retrouvé en collection. Nous sommes donc dans l'impossibilité de savoir si celui-ci se rapportait bien à *M. engystoma*. La seule chose que nous puissions dire dans l'état actuel des choses est que la présence de ce poisson en Afrique de l'Ouest paraît pour le moins douteuse.

6. Conclusion

Sur la base de quelques caractères morphométriques simples l'ensemble des populations de *Mormyrops* de l'Afrique de l'Ouest peut se séparer en quatre groupes distincts. Si l'on met à part *M. oudoti*, connu d'un seul exemplaire, l'utilisation conjointe des rapports LS/H et LT/EI permet de mettre en évidence trois ensembles distincts (fig. 13). Il apparaît qu'à l'intérieur de chaque groupe les variations métriques ou méristiques ne paraissent être que d'ordre géographique. On peut dès lors considérer que l'homogénéité interne de chacun de ces groupes est assez grande pour réunir en une seule espèce les populations qui le composent. Les caractères cités au paragraphe 5 permettent de séparer *M. engystoma*.

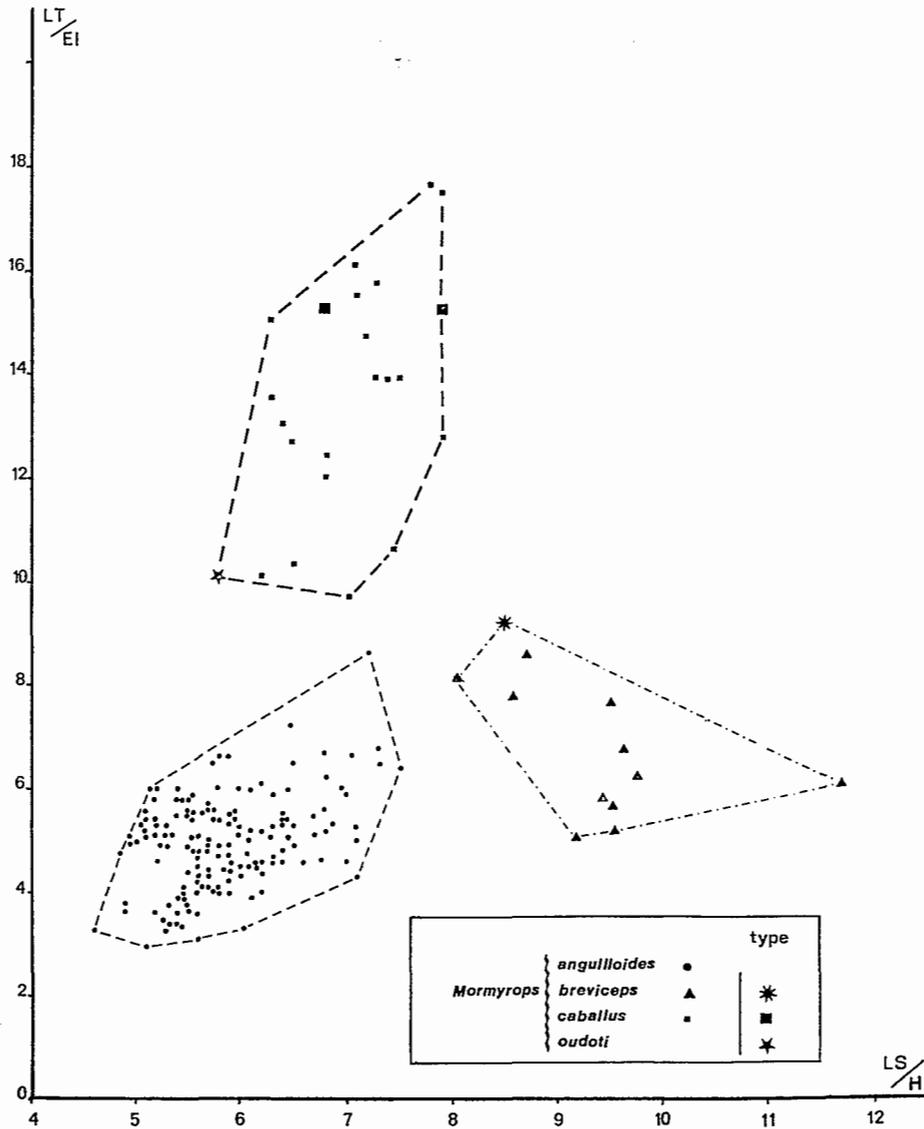


FIG. 13. — Rapport LT/EI en fonction du rapport LS/H chez les quatre principales espèces de *Mormyrops* d'Afrique de l'Ouest (voir liste des abréviations en annexe).

LT|EI ratio against LS|H ratio of the 4 principal species of *Mormyrops* from West Africa (refer to the list of abbreviations in the appendix).

En tenant compte de cette dernière espèce dont la présence dans le bassin du Tchad reste fortement douteuse, il ne resterait plus en Afrique occidentale que cinq espèces de *Mormyrops* :

- *M. anguilloides* : Espèce type du genre. C'est un poisson au corps allongé (LS/H : 5,1-7,5). La tête est comprise de 3,1 à 5,1 fois dans la longueur standard. Le museau, proéminent, n'est pas beaucoup

moins large que la tête (fig. 7). L'espace inter-orbitaire est compris de 4,1 à 6,5 fois dans la longueur de la tête. Rayons à la dorsale : 23 à 33. Rayons à l'anale : 36 à 50. Écailles en ligne longitudinale : 71 à 100. Les dents, bicuspidés, sont au nombre de 16 à 30 à la mâchoire supérieure et de 14 à 29 à la mâchoire inférieure.

- *M. breviceps* : Très proche morphologiquement de *M. anguilloides*, il s'en distingue par un corps plus

allongé (LS/H : 8,0-11,7). La tête est en moyenne légèrement moins longue (LS/LT : 4,3-6,2), le museau plus fin. L'espace inter-orbitaire est compris de 5,0 à 8,5 fois dans la longueur de la tête. *M. breviceps* possède en moyenne un peu plus de rayons aux nageoires dorsales (27 à 33) et anales (41 à 51) et d'écaillés en ligne longitudinale (80 à 109). Dents à la mâchoire supérieure : 17 à 24. Dents mandibulaires : 15 à 24.

• *M. caballus* : Cette espèce se différencie nettement de *M. anguilloides* et de *M. breviceps* par la forme caractéristique de la tête (fig. 7 et 10) dont le museau très fin rappelle un peu celui d'un cheval. L'espace inter-orbitaire étroit (LT/EI : 9,5-17,5) est lui aussi caractéristique. Les dents sont un peu moins nombreuses : 11 à 20 à la mâchoire supérieure et 12 à 22 à la mâchoire inférieure. Le reste des caractères est dans l'ensemble très proche de ceux des espèces précédentes. Rayons à la dorsale : 26 à 34. Rayons à l'anale : 39 à 45. Écaillés en ligne longitudinale : 80 à 113.

• *M. oudoti* : Ce poisson est très proche de *M. caballus*. Seules la forme générale du corps, plus trapu chez *M. oudoti* (fig. 11), et la forme de la tête vue de dessus (chez *M. caballus* la tête s'affine régulièrement à partir des ouïes alors que chez *M. oudoti* une brusque dépression apparaît environ à mi-chemin entre les ouïes et les yeux, fig. 7) permettent de les différencier. Rayons à la dorsale : 35. Rayons à l'anale : 45. Écaillés en ligne longitudinale : 99. LS/H : 5,8. LT/EI : 10,1. LS/LT : 4,2. Dents : 15/12.

• *M. engystoma* : Morphologiquement proche de *M. anguilloides* et *M. breviceps*, il s'en différencie par un nombre moins élevé de dents (11-12/10-13) ainsi que de rayons à la nageoire dorsale (21-23) et à la nageoire anale (32-38). Le reste des caractères rentre dans les limites de variations de ceux de *M. anguilloides*. LS/H : 6,5-7,4. LT/EI : 4,9-6,5. LS/LT : 4,6-5,2. Écaillés en ligne longitudinale : 73-97.

7. Clé de détermination des *Mormyrops* d'Afrique de l'Ouest

- 1 — Espace inter-orbitaire étroit (LT/EI : 9,5-17,5).
Profil de la tête rappelant celui d'un cheval. . . 2

- Espace inter-orbitaire compris moins de 9 fois dans la longueur de la tête. 3
- 2 — Hauteur du corps comprise moins de 6 fois dans la longueur standard. *M. oudoti*
— Hauteur du corps comprise plus de 6 fois dans la longueur standard. *M. caballus*
- 3 — Corps allongé, hauteur comprise au moins 8 fois dans la longueur standard. *M. breviceps*
— Hauteur du corps comprise moins de 7,5 fois dans la longueur standard. 4
- 4 — 23 à 33 rayons à la nageoire dorsale et de 36 à 50 à l'anale. 16 à 30 dents à la mâchoire supérieure et 14 à 29 dents à la mâchoire inférieure. *M. anguilloides*
— 21 à 23 rayons à la nageoire dorsale et de 32 à 38 à l'anale. 11 à 12 dents à la mâchoire supérieure et 10 à 13 dents à la mâchoire inférieure. *M. engystoma*

REMERCIEMENTS

Que MM. LÉVÊQUE et PAUGY, sans qui ce travail n'aurait pu être fait et dont les conseils et les avis ont été une aide précieuse, trouvent ici l'expression de ma gratitude.

Je tiens à remercier tout particulièrement le professeur DAGET, directeur du Laboratoire d'Ichtyologie générale et appliquée du Muséum d'Histoire naturelle de Paris, pour m'avoir permis de travailler si souvent dans ses locaux.

Mes remerciements vont aussi au personnel de tous les muséums que j'ai pu visiter et grâce à qui j'ai eu accès aux différentes collections de poissons (Londres, Tervuren, Paris)

Je remercie également M. Pierre OPIC et M^{me} Michèle GUILLET qui ont réalisé les dessins et les figures de cette publication.

Je n'oublie pas non plus MM. Békaye Togola, Modibo Diarra, Tiékoro Sinéogo, Adama Kané, Kayin Koumaré, techniciens et pêcheurs du Laboratoire d'Hydrobiologie de l'ORSTOM de Bamako, qu'ils soient ici remerciés pour leur aide.

Ce travail a été réalisé dans le cadre du programme PEDALO grâce à des financements ORSTOM et PIREN.

Manuscrit accepté par le Comité de Rédaction le 12 octobre 1987.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- BLACHE (J.), 1964. — Les poissons du Tchad et du bassin adjacent du Mayo Kebbi. Étude systématique et biologique. *Mém. ORSTOM*, 4 (2) : 485 p.
- BOULENGER (G. A.), 1907. — Zoology of Egypt : the fishes of the Nile. 2 vol. London, 578 p.
- BOULENGER (G. A.), 1909. — Catalogue of the freshwater fishes from West Africa in the British Museum. Vol 1. London, British Museum (NH), 529 p.
- DAGET (J.), 1954. — Les Poissons du Niger supérieur. *Mém. Inst. fr. Afr. noire*, 36 : 391 p. 141 fig.
- DAGET (J.), 1962. — Les Poissons du Fouta-Djalon et de la Basse Guinée. *Mém. Inst. fr. Afr. noire*, 64 : 210 p.
- DAGET (J.) et ILTIS (A.), 1965. — Les Poissons de Côte d'Ivoire (eaux douces et saumâtres). *Mém. Inst. fr. Afr. noire*, 74 : 385 p.
- DAGET (J.), DEPIERRE (D.), 1980. — Contribution à la faune, de la République Unie du Cameroun. Poissons du Sanaga moyen et supérieur. *Cybium*, 3^e sér., 8 : 53-65.
- DAGET (J.), GOSSE (J. P.), THYS van den AUDENAERDE (D. F. E.) (Ed. Sci.), 1984. — CLOFFA I. — Check list of the freshwater fishes of Africa. Vol 1. *MRAC. ORSTOM*. 410 p.
- HOLLY (M.), 1927. — Mormyridés, Characinidés et Cyprinidés du Cameroun. *Rev. Gle. Sc.*, 12 : 383.
- HOLLY (M.), 1930. — Synopsis der Süßwasserfische Kameruns. *Sitzungber. d. Akk. d. Wien. Abt. I*, 139 : 195-283.
- LÉVÊQUE (C.) et JEGU (M.), 1984. — Le genre *Marcuseniu*. (Pisces, Mormyridae) en Afrique de l'Ouest. *Revs Hydrobiol. trop.*, 17 (4) : 335-358.
- LÉVÊQUE (C.) et BIGORNE (R.), 1985. — Répartition et variabilité des caractères méristiques et métriques des espèces du genre *Mormyrus* (Pisces, Mormyridae) en Afrique de l'Ouest. *Cybium*, 9 (4) : 325-340.
- NORMAN (J. R.), 1935. — On a collection of Fishes from the Ashanti Forest, *Gold Coast. Ann. Mag. Nat. Hist.*, 10 (15) : 215-217.
- PAUGY (D.), 1986. — Révision systématique des *Alestes* et *Brycinus* Africains (Pisces, Characidae). *Éd. ORSTOM. Coll. Et. et Th.* 295 p.
- PELLEGRIN (J.), 1914. — Les Poissons du Tchad. In Documents de la mission Tilho (Éd. E. Larose), Paris. Vol 3 : 132-180.
- PELLEGRIN (J.), 1927. — Mormyridés du Cameroun recueillis par Th. Monod. Description d'un genre, de quatre espèces et d'une variété. *Bull. Soc. Zool. Fr.*, 52 : 294-300.
- ROMAN (R.), 1966. — Les Poissons des hauts bassins de la Volta. *Annls. Mus. r. Afr. Centr.*, sér. 8, Sci. Zool. (150) : 1-191.
- TAVERNE (L.), 1972. — Ostéologie des genres *Mormyrus* Linné, *Mormyrops* Müller, *Hyperopysus* Gill, *Isichthys* Gill, *Myomyrus* Boulenger, *Stomatorhinus* Boulenger, et *Gymnarchus* Cuvier. Considérations générales sur la systématique des Poissons de l'ordre des Mormyriiformes. *Annls. Mus. r. Afr. Centr.*, sér. 8, 200 : 1-194.

ANNEXE

LISTE DES SYMBOLES ET ABRÉVIATIONS UTILISÉS DANS LES TABLEAUX

* Type de (<i>of</i>) <i>M. anguilloides voltae</i>	=	Type de (<i>of</i>) <i>M. breviceps</i>
** Type et (<i>and</i>) paratypes de (<i>of</i>) <i>M. curviceps</i>	= =	Holotype de (<i>of</i>) <i>M. bougouribaensis</i>
● Types de (<i>of</i>) <i>M. caballus</i>	= = =	Holotype de (<i>of</i>) <i>M. elongatus</i>
●● Type de (<i>of</i>) <i>M. bachrachi</i>	+	Syntypes de (<i>of</i>) <i>M. engystoma</i>

ELLD : Nombre d'écaillés au-dessus de la ligne latérale. *Number of scales above the lateral line.*
 ELLV : Nombre d'écaillés au-dessous de la ligne latérale. *Number of scales under the lateral line.*
 EPC : Nombre d'écaillés autour du pédoncule caudal. *Number of scales around the caudal peduncle.*
 ELL : Nombre d'écaillés en ligne longitudinale. *Number of scales in the longitudinal line.*
 RD : Nombre total de rayons à la nageoire dorsale. *Total number of rays in the dorsal fin.*
 RA : Nombre total de rayons à la nageoire anale. *Total number of rays in the anal fin.*
 LS/H : Rapport de la longueur standard sur la hauteur du corps. *Ratio of standard length over body height.*
 LT/EI : Rapport de la longueur de la tête sur l'espace inter-orbitaire. *Ratio of head length over inter-orbital interval.*
 LS/LT : Rapport de la longueur standard sur la longueur de la tête. *Ratio of standard length over head length.*
 LPC/HPC : Rapport de la longueur du pédoncule caudal sur sa hauteur. *Ratio of caudal peduncle length over its height.*
 Dts sup : Nombre de dents à la mâchoire supérieure. *Number of teeth in the upper jaw.*
 Dts inf : Nombre de dents à la mâchoire inférieure. *Number of teeth in the lower jaw.*

LISTE DES EXEMPLAIRES EXAMINÉS

Les chiffres figurant devant les noms des Muséums correspondent aux lieux de collecte représentés sur les cartes de répartition des exemplaires observés (fig. 3 et 9).

Le symbole — indique des exemplaires non conservés ou ne figurant pas dans la collection d'un Muséum.

Liste des abréviations utilisées :

BM(NH)	British Museum (Natural History), London.
MNHN	Museum national d'Histoire naturelle, Paris.
MRAC	Musée Royal d'Afrique Centrale, Tervuren.
RMNH	Rijksmuseum van natuurlijke Historie, Leiden.

M. anguilloides (Linnaeus, 1758)

1 MNHN	1919-81	1 ex. provenant du Gribingui (Tchad), Tchad.
2 MNHN	1959-06	1 ex. provenant du lac Tchad, Tchad.
3 MNHN	1959-338	1 ex. provenant des chutes Gauthiot, Tchad.
4 MNHN	1959-439	8 ex. provenant du delta du Chari, Tchad.
5 MNHN	1959-440	8 ex. provenant de Gamsaye, Tchad.
6 MNHN	1961-42	4 ex. provenant du Mayonkouré (Konkouré), Guinée.
7 MNHN	1961-44	1 ex. provenant du Niger à Mopti, Bamako.
8 MNHN	1961-45	1 ex. provenant du Niger à Markala, Mali.
8 MNHN	1961-47	1 ex. provenant du Niger à Markala, Mali.
9 MNHN	1961-46	1 ex. provenant de la Gambie près de Bafoulabé, Sénégal.
9 MNHN	1980-1589	3 ex. provenant de la Gambie à Bafoulabé, Sénégal.
10 MNHN	1961-48	2 ex. provenant de la Gambie, gué de Korouli, Sénégal.
11 MNHN	1962-452	4 ex. provenant de la Bénoué à Malapé, Cameroun.
12 MNHN	1962-453	9 ex. provenant de la Bénoué à Lakdo, Cameroun.
13 MNHN	1963-242	1 ex. provenant du Cavally près de Toulépleu, Côte d'Ivoire.
14 MNHN	1963-244	1 ex. provenant de la Bia, Côte d'Ivoire.
15 MNHN	1966-1110	1 ex. provenant du Bandama à Lamto, Côte d'Ivoire.
16 MNHN	1978-351	1 ex. provenant de la Sanaga à Lom, Cameroun.
16 MNHN	1979-408	1 ex. provenant de la Sanaga à Lom, Cameroun.
17 MNHN	1978-409	1 ex. provenant de la Sanaga, Cameroun.

17 MNHN	1978-410	3 ex. provenant de la Sanaga, Cameroun.
17 MNHN	1978-411	1 ex. provenant de la Sanaga, Cameroun.
18 MNHN	1979-449	1 ex. provenant de la Sanaga à Nanga-Eboko, Cameroun.
19 MNHN	1980-1590	1 ex. provenant de la Gambie à Wassadou, Sénégal.
20 MNHN	1980-1591	3 ex. provenant de la Koulountou (Gambie) à Koundara, Sénégal.
21 MNHN	1981-758	1 ex. provenant de l'Ouémé à Atchakpa, Bénin.
22 MNHN	1982-976	8 ex. provenant de l'Ouémé à Bétérou, Bénin.
22 MNHN	1981-759	3 ex. provenant de l'Ouémé à Bétérou, Bénin.
23 MNHN	1982-977	9 ex. provenant du Mono à Kpessi, Togo.
23 MNHN	1981-760	2 ex. provenant du Mono à Kpessi, Togo.
24 MNHN	1982-978	1 ex. provenant du Mono à Tététo, Togo.
24 MNHN	1981-761	6 ex. provenant du Mono à Tététo, Togo.
24 MNHN	1981-979	5 ex. provenant du Mono à Tététo, Togo.
24	—	9 ex. provenant du Mono à Tététo, Togo.
25 MNHN	1981-762	4 ex. provenant de l'Oti à Mango, Togo.
25	—	3 ex. provenant de l'Oti à Mango, Togo.
26 MNHN	1981-1334	1 ex. provenant du Bandama à Marabadiassa, Côte d'Ivoire.
27 MNHN	1981-1336	7 ex. provenant de la Maraoué (Bandama), Côte d'Ivoire.
28 MNHN	1981-1337	4 ex. provenant du N'Zi (Bandama) à Dabakala, Côte d'Ivoire.
29 MNHN	1982-973	1 ex. provenant de la Beffa (Ouémé) à Vossa, Bénin.
29 MNHN	1982-974	1 ex. provenant de la Beffa (Ouémé) à Vossa, Bénin.
30 MNHN	1982-975	7 ex. provenant de l'Okpara (Ouémé) à Kaboua, Bénin.
30	—	3 ex. provenant de l'Okpara (Ouémé) à Kaboua, Bénin.
31 MNHN	1981-1333	1 ex. provenant du Sassandra à Sémien, Côte d'Ivoire.
32 MRAC	73-22-P-288-295	2 ex. provenant de la Lualaba au Stanley Pool, Zaïre.
32 MRAC	73-22-P-306-307	2 ex. provenant de la Lualaba au Stanley Pool, Zaïre.
32 MRAC	73-22-P-351-365	4 ex. provenant de la Lualaba au Stanley Pool, Zaïre.
33 MRAC	73-22-P-406-414	1 ex. provenant de la Nsele au Stanley-Pool, Zaïre.
34 MRAC	73-29-P-453-455	3 ex. provenant de la Sanaga à Dakoa, Cameroun.
35 MRAC	73-29-P-447-451	4 ex. provenant de la Wouri à Yabassi.
36 MRAC	140928	1 ex. TYPE de <i>M. anguilloides voltae</i> , provenant du Kou (Volta Noire), Burkina-Faso.
37 MRAC	140934	1 ex. TYPE de <i>M. curviceps</i> , provenant de la Bougouriba (Volta Noire), Burkina-Faso.
37 MRAC	140935-943	8 ex. PARATYPES de <i>M. curviceps</i> , provenant de la Bougouriba (Volta Noire), Burkina-Faso.
37 MRAC	143550	1 ex. PARATYPE de <i>M. curviceps</i> , provenant de la Bougouriba (Volta Noire), Burkina-Faso.
38 MRAC	73-5-P-41-42	2 ex. provenant du Cavally à Flampleu, Côte d'Ivoire.
39 MRAC	73-5-P-43-44	2 ex. provenant du Cavally à Sahibli, Côte d'Ivoire.
40 MRAC	73-10-P-22	1 ex. provenant du Saint John à Hartford, Liberia.
40 MRAC	73-10-P-23	1 ex. provenant du Saint John à Hartford, Liberia.
41 MRAC	73-10-P-24-26	2 ex. provenant du Suakoko, Liberia.
42 BM(NH)	1912-4-1 : 4	1 ex. provenant du Culufi près de Bafata, Guinée Bissau.
43 BM(NH)	1912-4-1 : 6	1 ex. provenant du Geba à Bafata, Guinée Bissau.
44 BM(NH)	1981-2-17 : 1743	1 ex. provenant de la Volta Noire près de Lawra, Ghana.
45 BM(NH)	1969-4-28 : 17	1 ex. provenant de l'Afram, Ghana.
46 MNHN	A9620	1 ex. provenant du Nil.
46 MNHN	A9621	1 ex. provenant du Nil.
46 BM(NH)	1865-11-5 : 3	3 ex. provenant du Nil « below the cataracts ».
46 BM(NH)	1907-12-2 : 192-194	3 ex. provenant du Sankur à Beni Souef.
46 BM(NH)	1907-12-2 : 195-197	3 ex. provenant du Sankur à Beni Souef.
46 BM(NH)	1907-12-2 : 198-199	2 ex. provenant du Nil à Luxor.
46 BM(NH)	1929-1-24 : 1	1 ex. provenant du lac Mobutu, Zaïre.
46 BM(NH)	1968-11-11 : 16	1 ex. provenant du Didessa, gorges du Nil Bleu, Éthiopie.
46 BM(NH)	1984-9-27 : 133	1 ex. provenant du Nil.
47	—	3 ex. provenant du Niger près de Bamako, Mali.
48	—	6 ex. provenant du Baoulé (Sénégal) à Missira, Mali.
49	—	6 ex. provenant du Bakoye (Sénégal) à Kokofata, Mali.
50	—	1 ex. provenant de la Kara à Landa-Pozanda, Togo.
51	—	1 ex. provenant de la Moa, Sierra-Leone.

M. breviceps Steindachner, 1895

1 MNHN	1962-243	1 ex. provenant du N'Zo à Guiglo (Sassandra), Côte d'Ivoire.
2 MNHN	1981-1333	2 ex. provenant du Sassandra à Sémien, Côte d'Ivoire.

3 MRAC	140-929	1 ex. HOLOTYPE de <i>M. bougouribaensis</i> , provenant de la Bougouriba (Volta Noire), Burkina-Faso.
3 MRAC	140930-933	9 ex. PARATYPES de <i>M. bougouribaensis</i> , provenant de la Bougouriba (Volta Noire), Burkina-Faso.
4 MRAC	73-10-P-21	1 ex. provenant du Mano à Mano, Liberia.
5 RMNH	53-85	1 ex. TYPE de <i>M. breviceps</i> , provenant du Saint Paul à Safari Place, Liberia.
6 BM(NH)	1912-4-1 : 4	1 ex. provenant du Culufi (Corubal) près de Bufata, Guinée Bissau.
7 BM(NH)	1949-10-20 : 5	1 ex. provenant de l'Oti à Pawlobi, Ghana.
8 BM(NH)	1934-8-31 : 2	1 ex. TYPE de <i>M. elongatus</i> , provenant du Ghana (Ashanti Forest).

M. caballus Pellegrin, 1927

1 MNHN	27-157-158	2 ex. TYPES provenant de la Sanaga et du Nyong, Cameroun.
2 MNHN	1961-43	1 ex. provenant du Konkouré à Soapiti, Guinée.
4 MNHN	1978-440-442	3 ex. provenant de la Sanaga, Cameroun.
4 MRAC	73-29-P-462	1 ex. provenant de la Sanaga, Cameroun.
4 MRAC	73-29-P-463	1 ex. provenant de la Sanaga, Cameroun.
5 BM(NH)	71-9-28 : 29-30	2 ex. provenant de la Bénoué entre Idi et Makurdi, Cameroun.
6	—	6 ex. provenant du Niger près de Bamako, Mali.
7	—	1 ex. provenant de la Moa, Sierra-Leone.

M. oudoti Daget, 1954

1 MNHN	1954-7	1 ex. TYPE, provenant du Niger à Bamako, Mali.
--------	--------	--

M. engystoma Boulenger, 1898

1 MRAC	54 (83)	1 ex. SYNTYPE, provenant du Bas-Zaïre à Matadi, Zaïre.
2 MRAC	47776	1 ex. provenant du Bas-Zaïre à Matadi, Zaïre.
3 BM(NH)	1898-11-12 : 4-5	2 ex. SYNTYPES, provenant du Bas-Zaïre à Matadi, Zaïre.
4 BM(NH)	1976-9-21 : 1-4	4 ex. provenant du Tadi, Zaïre.