

## Description de *Marcusenius meronai*, espèce nouvelle de Mormyridae (Teleostei) de Sierra Leone

Rémy Bigorne \* et Didier Paugy \*

*Marcusenius meronai* est décrit du Bagbé et du Rokel en Sierra Leone. Un tableau comparatif des principaux caractères métriques et méristiques des *Marcusenius* d'Afrique de l'Ouest est donné ainsi qu'une clé de détermination pour les neuf espèces de cette zone géographique.

*Marcusenius meronai* is described from Rokel and Bagbe Rivers in Sierra Leone. *Marcusenius meronai*, a notched toothed *Marcusenius*, differs from all other species of this genus in West Africa by a low number of dorsal and anal fin rays, and of scales in the lateral line and by the small size of the eyes. A comparative table of the main metric and meristic characters of *Marcusenius* from West Africa and a key to the nine species occurring in this geographical area are given.

### Introduction

Au cours des pêches effectuées en Sierra Leone, plusieurs exemplaires d'un Mormyridae nouveau ont été récoltés dans le Rokel et dans le Bagbé (bassin du Sewa) (Fig. 1) dans des zones d'eau calme à fonds rocheux ou sableux. Taverner (1971a, 1971b, 1972) a redéfini, les différents genres de Mormyridae sur des bases ostéologiques. Aucune étude de cet ordre n'a été entreprise sur les exemplaires de cette nouvelle espèce que nous avons récoltés et son rattachement à un genre n'a été fait qu'à partir de considérations morphologiques qui sont très souvent (en particulier en ce qui concerne la morphologie de la tête) une «traduction» externe de la structure ostéologique.

Nous rapportons ce poisson au genre *Marcusenius* Gill, 1862 en nous basant sur les critères suivants:

- la bouche est en position terminale;
- le museau est proéminent et ne présente pas la courbure convexe que l'on retrouve chez *Hyppopotamyrus* Pappenheim, 1906 (qui, d'autre part, a une bouche sub-infère);
- l'appendice mentonnier des *Marcusenius* d'Afrique de l'Ouest est la plupart du temps cylindrique et assez nettement projeté vers l'avant. Ces deux caractéristiques n'apparaissent pas nettement chez *M. meronai*, cependant son lobe mentonnier est beaucoup plus important que le simple renflement rencontré chez *Brienomyrus* Taverner, 1971 ou *Hyppopotamyrus*;

\* ORSTOM, Muséum National d'Histoire Naturelle, Laboratoire d'Ichtyologie, 43, rue Cuvier, 75231 Paris Cedex 05, France

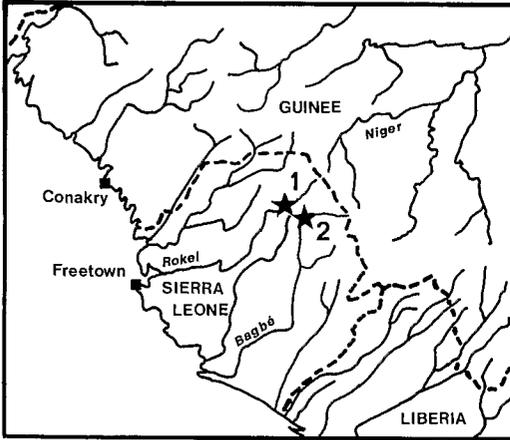


Fig. 1. Provenance géographique de l'holotype et des paratypes de *Marcusenius meronai*. 1, Rokel à Kondembaya. 2, Bagbé à Yifin.

- le nombre des rayons de la nageoire dorsale est conforme à ce qui est observé pour le genre *Marcusenius* en Afrique de l'Ouest et donc plus important que chez *Brienomyrus*.

Le genre *Marcusenius* en Afrique de l'Ouest a fait l'objet d'une révision dans laquelle huit espèces étaient reconnues valides dans cette zone géographique (Jégu & Lévêque, 1984). La majeure partie

des chiffres cités ici sont tirés de ce travail et seuls les exemplaires cités ci-dessous ont été directement examinés:

*Marcusenius ussheri*: BMNH 1867.4.12:8, holotype de *M. ussheri*; Bossumprah, Ghana. - BMNH 1903.4.24:189, 1 ex.; rivière Offin, Ghana. - MNHN 1894-396, holotype de *M. bruyerei*; Côte d'Ivoire. - MNHN 1920-29, 1 ex.; Cavally, Côte d'Ivoire. - MNHN 1963-246, 2 ex.; Cavally près de Toulépleu, Côte d'Ivoire. - MNHN 1963-249, 2 ex.; N'Zi (Bandama) près de Tiassalé, Côte d'Ivoire. - MNHN 1963-247, 2 ex.; Bandama près de Béoumi, Côte d'Ivoire. - MNHN 1963-248, 1 ex.; Bandama Rouge, Côte d'Ivoire. - MNHN 1963-245, 1 ex.; Cavally près de Toulépleu, Côte d'Ivoire. - MNHN 1979-132, 1 ex.; Cavally près de Danané, Côte d'Ivoire.

*Marcusenius ntemensis*: MNHN 1927-162, holotype; Nyabessan sur le Ntem, Cameroun.

*Marcusenius meronai*, n. sp.

(Fig. 3)

**Holotype.** MNHN 1989-967, femelle, 145 mm LS, 175 mm LT; Sierra Leone: Rokel à Kondembaya (environ 11°33' E - 9°21' N). Coll. R. Bigorne et D. Paugy (9 III 1989).

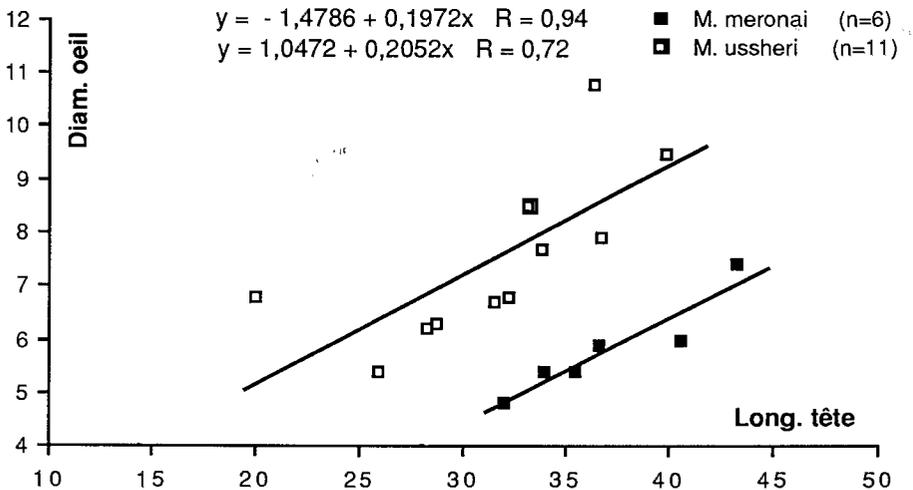


Fig. 2. Evolution du diamètre de l'oeil en fonction de la longueur de la tête chez *Marcusenius meronai* et *M. ussheri*.

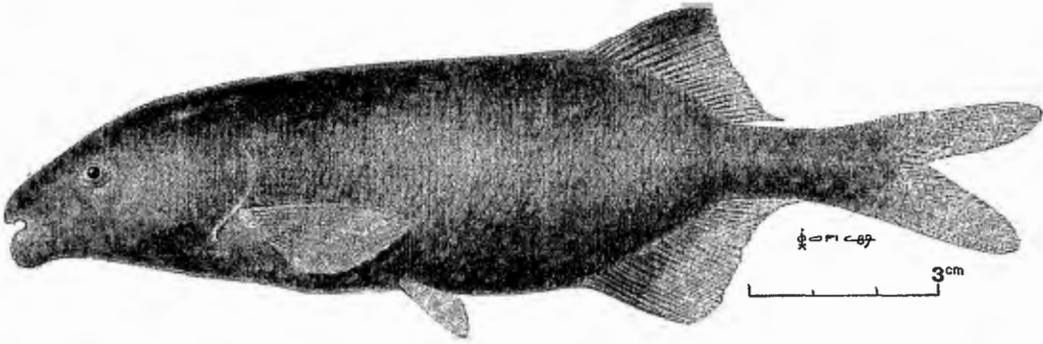


Fig. 3. *Marcusenius meronai*, holotype, MNHN 1989-968. Pour que certains détails significatifs du dessin restent visibles, la coloration générale du corps a été éclaircie.

**Paratypes.** MNHN 1989-968, 2 mâles et 1 femelle, 151-187 mm LS, 180-224 mm LT, provenant du Rokel près de Kondembaya, mêmes données que pour l'holotype. MNHN 1989-969, 2 mâles, 133-175 mm LS, 158-210 mm LT; Sierra Leone, Bagbé (bassin du Sewa) à Yifin (environ 11°16' E - 9°7' N). Coll. R. Bigorne et D. Paugy (18 III 1989).

**Diagnose.** *Marcusenius meronai* fait partie du groupe des *Marcusenius* à dents bicuspidés déjà représenté en Afrique de l'Ouest par *M. thomasi* (Boulenger, 1916), *M. mento* (Boulenger, 1890), *M. furcoidens* (Pellegrin, 1920) et *M. ussheri* (Günther, 1867). Il diffère des trois premiers surtout par un nombre plus faible de rayons à la nageoire anale (25 à 29 au lieu de 30 à 43) et d'écaillés en ligne latérale (50 à 55 au lieu de 65 à 88). *Marcusenius ussheri* présente des affinités certaines avec *M. meronai*, mais s'en distingue par un oeil plus grand (rapport Lt/O compris entre 2,9 et 4,7 au lieu de 6,0 et 6,8) (Fig. 2) et un nombre plus important de rayons à la nageoire dorsale (23 à 29 au lieu de 21 à 23). Par rapport à ces quatre espèces, *M. meronai* possède en outre un museau plus massif et plus proéminent.

*Marcusenius ntemensis* (Pellegrin, 1927), décrit du Ntem, Cameroun, est connu seulement par le type, a une morphologie assez proche de *M. meronai*. Il possède cependant un nombre d'écaillés en ligne latérale plus élevé (67 au lieu de 47 à 51), un nombre plus important de dents sur la mandibule (10 au lieu de 5 à 6). D'autre part, *M.*

*ntemensis* est plus allongé (LS/H: 4,5), la tête plus courte et l'oeil plus petit.

**Description.** Les principaux caractères méristiques de cette nouvelle espèce sont regroupés dans les Tableaux 1a et 1b. Les proportions corporelles sont données dans le Tableau 2.

Le corps est moyennement allongé et comprimé latéralement. La tête présente dans sa partie médiane une dépression relativement accentuée qui, avec le museau recourbé et nettement proéminent, assure un profil caractéristique à cette espèce (ces deux caractères semblent s'accroître avec la taille puisque les grands exemplaires ont un profil plus marqué que les individus petits). Le menton se prolonge par un appendice charnu. La bouche, terminale, porte sur chaque mâchoire une seule rangée de dents bicuspidés, 5 sur la mâchoire supérieure et 5 à 6 sur la mandibule. Les narines sont situées à peu près à égale distance de l'extrémité du museau et de l'oeil, la base de ce dernier étant au même niveau que la narine postérieure. Comparé à son museau allongé, l'oeil de *Marcusenius meronai* est petit.

La nageoire dorsale débute au même niveau ou légèrement en retrait de l'origine de l'anale, leurs bases sont de longueur à peu près comparable, elles possèdent respectivement III-18 à 20 et III-22 à 26 rayons. Les pectorales sont plus courtes que la tête, leur extrémité atteint le point d'insertion des nageoires ventrales. Ces dernières possèdent I-10 à 11 rayons, les pectorales en ont I-5.

Tableau 1. Principaux caractères méristiques de *Marcusenius meronai*.

A. Nombre total de rayons aux nageoires dorsale, anale, pectorale et ventrale; nombre de dents aux mâchoires supérieure et inférieure.

<i>Marcusenius meronai</i>	Dorsale			Anale					Pect.		Vent.	Dents	
	21	22	23	25	26	27	28	29	11	12	6		
Holotype (Rokel)	1				1					1		1	5/6
Rokel à Kondembaya	1	1	1	1	1	1				3		3	5/6
Bagbé à Yifin			2		1			1			2	2	5/5

B. LL: nombre d'écaillés en ligne latérale; LLD: nombre d'écaillés entre le début de la nageoire dorsale et la ligne latérale; LLV: nombre d'écaillés entre la nageoire ventrale et la ligne latérale; PC: nombre d'écaillés autour du pédoncule caudal.

<i>Marcusenius meronai</i>	LL					LLD		LLV				PC	
	50	51	52	53	54	10	11	11	12	13	14	12	
Holotype (Rokel)				1			1			1			1
Rokel à Kondembaya				1	2	2	1		2		1		3
Bagbé à Yifin		2				2		1	1				2

Tableau 2. Principales proportions corporelles de *Marcusenius meronai*.

	Holotype	Paratypes
Longueur totale (mm)	175	158-224
Longueur standard (mm)	143	133-187
<b>En pourcentage de la longueur standard</b>		
- hauteur du corps	27,4	26,4-27,4
- longueur de la tête	23,8	23,2-24,1
- base de la nageoire anale	20,6	20,1-24,1
- base de la nageoire dorsale	17,7	17,5-20,4
- distance pré-dorsale	64,3	64,1-67,1
- distance pré-anale	64,3	59,8-65,0
- longueur du pédoncule caudal	17,5	16,6-17,6
- hauteur du pédoncule caudal	7,7	6,6-8,1
<b>En pourcentage de la longueur de la tête</b>		
- longueur du museau	30,9	29,1-33,5
- diamètre de l'oeil	15,9	14,8-16,7
- longueur de la nageoire pectorale	83,2	79,0-89,2
<b>En pourcentage de la longueur du museau</b>		
- diamètre de l'oeil	51,4	44,1-52,2
<b>En pourcentage de la base de la nageoire anale</b>		
- base de la nageoire dorsale	86,1	80,4-95,2
<b>En pourcentage de la longueur de la nageoire pectorale</b>		
- longueur de la nageoire ventrale	61,1	57,8-63,1
<b>En pourcentage de la longueur du pédoncule caudal</b>		
- hauteur du pédoncule caudal	44,0	37,6-48,8

**Tableau 3.** Comparaison des principaux caractères méristiques et métriques des huit espèces de *Marcusenius* rencontrées en Afrique de l'Ouest. c = coniques; b = bicuspidés; LS/H: rapport longueur standard sur hauteur du corps; LD/LA: rapport longueur de la base de la dorsale sur longueur de la base de l'anale; LPC/HPC: rapport longueur du pédoncule caudal sur sa hauteur; RD et RA: nombre total de rayons aux nageoires dorsale et anale; LL: nombre d'écaillés en ligne latérale; PC: nombre d'écaillés autour du pédoncule caudal.

Espèces	RD	RA	LL	PC	LS/H	LD/LA	LPC/HPC	Dents
<i>M. senegalensis</i>	22-31	28-38	57-78	12	3,1-4,6	0,73-0,90	2,0-3,6	c
<i>M. brucii</i>	24-26	29-31	59-68	12	2,9-3,1		1,9-2,0	c
<i>M. cyprinoides</i>	25-31	31-37	75-86	16	3,0-4,7	0,70-0,90	2,0-3,4	c
<i>M. abadii</i>	34-39	32-36	85-95	16	3,0-3,5	1,00-1,20	3,2-5,0	c
<i>M. thomasi</i>	22-27	37-43	80-88	12	3,4-4,5	0,47-0,62	3,6-5,5	b
<i>M. mento</i>	25-34	33-39	76-87	12	3,2-5,0	0,70-1,00	2,7-4,9	b
<i>M. furcidens</i>	29-34	30-35	65-73	12		0,91-1,03	2,6-3,8	b
<i>M. ussheri</i>	23-29	27-34	50-65	12	2,5-3,9	0,80-1,00	2,0-2,8	b
<i>M. meronai</i>	21-23	25-29	50-54	12	3,7-3,8	0,80-0,95	2,1-2,7	b

Le pédoncule caudal épais est entouré de 12 écaillés. On compte 47 à 51 écaillés en ligne latérale (auxquelles peuvent s'ajouter 1 à 4 écaillés non percées sur le pédoncule caudal, soit au total de 50 à 54 écaillés), 10 à 11 entre le début de la dorsale et la ligne latérale et 11 à 14 entre celle-ci et les ventrales.

La coloration générale est foncée. Le dos et la tête sont noirs, les flancs et le ventre légèrement plus clairs. Les nageoires sont sombres et les premiers rayons de la dorsale soulignés de noir. Après conservation dans l'alcool apparaît sur certains exemplaires, de façon plus ou moins diffuse, une bande plus sombre sur les flancs reliant les nageoires dorsale et anale. Cette coloration, commune à un certain nombre de Mormyridae, n'avait pas été remarquée sur les individus frais.

**Remarque.** On peut noter quelques légères différences entre les exemplaires du Rokel et ceux du Bagbé (Tab. 1a et 1b). La plupart d'entre elles (nombre de rayons des nageoires anale et dorsale ou nombre d'écaillés) ne semblent pas significatives étant donné le faible effectif des échantillons. En revanche les autres variations, par leur constance (nombre de dents mandibulaires) ou par le fait qu'elles se rencontrent pour des caractères habituellement stables dans le genre (nombre de rayons à la pectorale), paraissent indiquer qu'il existe une distinction entre les populations des deux rivières.

**Etymologie.** Cette nouvelle espèce est dédiée à notre ami et collègue Bernard de Merona.

**Distribution.** *Marcusenius meronai* n'est pour l'instant connu que par 6 exemplaires provenant des rivières Bagbé et Rokel en Sierra Leone (Fig. 1).

#### Clé des *Marcusenius* d'Afrique de l'Ouest

1. - Dents coniques ..... 2
- Dents bicuspidés ..... 5
2. - 12 écaillés autour du pédoncule caudal ..... 3
- 16 écaillés autour du pédoncule caudal ..... 4
3. - Hauteur du corps comprise de 3,1 à 4,6 fois dans la longueur standard; hauteur du pédoncule caudal comprise de 2,0 à 3,6 fois dans sa longueur (Sénégal, Gambie, Rio Corubal, Niger, Tchad et bassins compris entre les Volta et les rivières côtières de l'ouest Nigéria)
  - ..... *M. senegalensis*
  - Hauteur du corps comprise de 2,9 à 3,1 fois dans la longueur standard; hauteur du pédoncule caudal comprise de 1,9 à 2,0 fois dans sa longueur (Ogun et Oshun)
    - ..... *M. brucii*

4. - Base de l'anale comprise de 0,7 à 0,9 fois dans la base de la dorsale; 25 à 31 rayons à la dorsale; 75 à 86 écailles en ligne latérale (bassin Tchadien, Bénoué et bas Niger)  
 ..... *M. cyprinoides*
- Base de l'anale comprise de 1,0 à 1,2 fois dans la base de la dorsale; 34 à 39 rayons à la dorsale; 85 à 95 écailles en ligne latérale (bassin des Volta et bas Niger)  
 ..... *M. abadii*
5. - Base de l'anale comprise de 0,4 à 0,7 fois dans la base de la dorsale; dorsale falciforme; pédoncule caudal grêle; corps allongé (rivières côtières de Guinée, du Libéria et de Sierra Leone)  
 ..... *M. thomasi*
- Base de l'anale comprise plus de 0,7 fois dans la base de la dorsale  
 ..... 6
6. - Plus de 75 écailles en ligne latérale; 33 à 39 rayons à l'anale; 25 à 34 rayons à la dorsale (Gambie, rivières côtières de la Guinée au Libéria, bas Niger et Cameroun)  
 ..... *M. mento*
- Moins de 75 écailles en ligne latérale; 25 à 35 rayons à l'anale; 21 à 34 rayons à la dorsale  
 ..... 7
7. - 29 à 34 rayons à la dorsale; hauteur du pédoncule caudal comprise de 2,6 à 3,8 fois dans sa longueur, 65 à 73 écailles en ligne latérale (Côte d'Ivoire)  
 ..... *M. furcidens*
- 21 à 29 rayons à la dorsale; hauteur du pédoncule caudal comprise de 2,0 à 2,8 fois dans sa longueur; 50 à 65 écailles en ligne latérale  
 ..... 8
8. - 23 à 29 rayons à la dorsale; diamètre de l'oeil compris de 2,9 à 4,7 fois dans la longueur de la tête rentrant elle-même de 4,3 à 5,6 fois dans la longueur standard; longueur du museau comprise 3,4 à 4,6 fois dans la longueur de la tête (du Libéria au Ghana)  
 ..... *M. ussheri*
- 21 à 23 rayons à la dorsale; diamètre de l'oeil compris de 6,0 à 6,8 fois dans la longueur de la tête rentrant elle-même de 4,2 à 4,3 fois dans la longueur standard; longueur du museau comprise 3,0 à 3,4 fois dans la longueur de la tête (Bagbé et Rokel)  
 ..... *M. meronai*

## Remerciements

Ce travail a été réalisé dans le cadre du programme PEDALO (Poissons d'Eau Douce de l'Afrique de l'Ouest) (ORSTOM-CNRS-PIREN) à la suite d'une mission effectuée en Sierra Leone et financée par le Programme de Lutte contre l'Onchocercose sous l'égide de l'Organisation Mondiale de la Santé. Nous tenons à remercier le personnel du Muséum d'Histoire Naturelle et du British Museum (Natural History) et en particulier G. Howes. Nous remercions aussi P. Opic pour le dessin de *M. meronai*.

## Littérature citée

- Jégu, M. & C. Lévêque. 1984. Le genre *Marcusenius* (Pisces, Mormyridae) en Afrique de l'Ouest. Rev. Hydrobiol. trop., 17: 335-358.
- Taverne, L. 1971a. Note sur la systématique des poissons Mormyriiformes. Le problème des genres *Gnathonemus* Gill, *Marcusenius* Gill, *Hippopotamyrus* Pappenheim, *Cyphomyrus* Myers, et les nouveaux genres *Pollimyrus* et *Brienomyrus*. Rev. Zool. Bot. Afr., 84: 99-110.
- 1971b. Ostéologie des genres *Marcusenius* Gill, *Hippopotamyrus* Pappenheim, *Cyphomyrus* Myers, *Pollimyrus* Taverne et *Brienomyrus* Taverne. Ann. Mus. Roy. Afr. Cent., Sér. in 8°, Sci. Zool., 188: 1-44.
- 1972. Ostéologie des genres *Mormyrus* Linné, *Mormyrops* Müller, *Hyperopisus* Gill, *Isichthys* Gill, *Myomyrus* Boulenger, *Stomatorhinus* Boulenger et *Gymnarchus* Cuvier. Considérations générales sur la systématique des poissons de l'Ordre des Mormyriiformes. Ann. Mus. Roy. Afr. Cent., Sér. in 8°, Sci. Zool., 200: 1-94.

Reçu le 28 août 1989  
 Révisé le 24 octobre 1989  
 Accepté le 26 octobre 1989