

***Myloplus planquettei* sp. n. (Teleostei, Characidae), une nouvelle espèce de grand Serrasalminae phytophage du bouclier guyanais**

Michel JÉGU¹, Philippe KEITH² & Pierre-Yves LE BAIL³

¹ Antenne IRD, Laboratoire d'Ichtyologie, MNHN, 43, rue Cuvier, F-75231, Paris Cedex 05, France. E-mail: jegu@mnhn.fr

² Laboratoire d'Ichtyologie, MNHN, 43, rue Cuvier, F-75231, Paris Cedex 05, France. E-mail: keith@mnhn.fr

³ INRA, Laboratoire SCRIBE-INRA, Campus de Beaulieu, F-35042, Rennes Cedex, France. E-mail: pylb@beaulieu.rennes.inra.fr

***Myloplus planquettei* sp. n. (Teleostei, Characidae), a new species of large phytophagous Serrasalminae from Guiana Shield.** - *Myloplus planquettei* sp. n. is a new species which can reach 58 cm of standard length. *M. planquettei* is described from Mana, Maroni and Essequibo Basins on the Guiana Shield. Wayana people look upon *M. planquettei* as a patrimonial species. In Maroni Basin, *M. planquettei* differs from *M. rubripinnis* and a specimen identified as *Myloplus* sp. by the presence of a black distal margin well defined on the caudal fin and a larger number of postdorsal vertebrae. The number of rays on the anal and dorsal fins is lower in *M. planquettei* than in *M. rubripinnis*. *M. planquettei* is also different from the *Myloplus* sp. specimen of Maroni by more prepelvic and total serrae. In the Maroni and Mana Basins, *M. planquettei* is sympatric with *Tometes lebaili*, another large phytophagous Serrasalminae.

Key-words: *Myloplus* - *Myloplus planquettei* sp. n.- Serrasalminae - Guiana Shield - Patrimonial species.

INTRODUCTION

Müller & Troschel (1844), Valenciennes, *in* Cuvier & Valenciennes (1850), Günther (1864) puis Steindachner (1881) décrivent plusieurs espèces de *Myleus* des Guyanes placées par Géry (1972, 1976) dans le sous-genre *Myleus* (*Myloplus*) récemment réhabilité au niveau de genre *Myloplus* Gill, 1896 par Jégu *et al.* (sous presse). Eigenmann (1912: 391-392, pl. 57) signale deux espèces décrites du Guiana, *Myloplus asterias* (Müller & Troschel, 1844) et *Myloplus rubripinnis* (Müller & Troschel, 1844), du bassin de l'Essequibo. Géry (1972) place *Myloplus asterias*, *M. luna* (Valenciennes, 1850), décrit de Cayenne et de Colombie, et *M. ellipticus* (Günther, 1864), décrit du Guiana, en synonymie avec *M. rubripinnis*. Géry (1972: 169) signale un spécimen du Maroni, identifié par erreur *Myleus knerii* (Steindachner, 1881) suivant Jégu & Santos (2002), puis rapporté à *Myloplus* sp. par Jégu *et al.* (sous presse).

Planquette *et al.* (1996) ne reconnaissent que *Myloplus rubripinnis* dans les bassins du Maroni et de la Mana. Jégu *et al.* (sous presse) qui réhabilite *Myloplus asterias* tout en plaçant *M. ellipticus* et *M. luna* en synonymie avec *M. rubripinnis*, signalent la présence de *M. rubripinnis* et *Myloplus* sp. dans le Maroni.

Pagezy & Jégu (2002) font état de deux grandes espèces de Serrasalminae phytophages dans le haut cours du Maroni appelées watau par les amérindiens Wayana. Le watau yaïke appartient au genre *Tometes* (Jégu *et al.*, 2002b). L'autre espèce, appelée watau ihle, est rapportée au genre *Myloplus* par Pagezy & Jégu (2002) sans avoir été formellement identifiée. D'après les auteurs, cette espèce est caractérisée par une marge distale noire à la caudale et peut atteindre 58 cm de LS.

Plusieurs spécimens de grands Serrasalminae ont déjà été cités du bouclier guyanais. Jardine & Schomburgk (1841) décrivent *Myletes pacu* de l'Essequibo, une espèce qui atteint 16 à 24 pouces, soit 400 à 600 mm de longueur totale. La description originale très succincte et l'absence de matériel de référence ne permettent pas de préciser le statut de cette espèce, mais Jégu *et al.* (sous presse) la place par défaut dans *Myloplus*. Eigenmann (1912) signale quatre grands spécimens de l'Essequibo (490-563 mm LS) qu'il rapporte à *Myletes pacu*. Pour Jégu & Santos (2002) qui ont examiné 2 de ces spécimens, ils diffèrent de la description originale de *Myletes pacu* par un nombre bien plus faible de rayons à l'anale. Jégu *et al.* (sous presse) place ces spécimens dans *Myloplus*.

Deux espèces de *Myloplus* de taille plus réduite sont également caractérisées par une marge distale noire bien définie à la caudale. Il s'agit de *Myloplus torquatus* (Kner, 1858) décrit du Rio Negro et de *Myloplus arnoldi* Ahl, 1936 décrit de l'Amazonie.

L'objectif du présent travail est de montrer que le grand Serrasalminae phytophage de la Mana et du Maroni appelé watau ihle par les Wayana est une nouvelle espèce du genre *Myloplus* et que les spécimens de l'Essequibo rapportés à *M. pacu* par Eigenmann appartiennent à la même espèce.

MATÉRIEL ET MÉTHODES

Les récoltes ont d'abord été réalisées au cours des inventaires faunistiques de Guyane fr. menés par l'INRA en 1986 puis au cours des campagnes menées par le MNHN et l'INRA sur la Convention INRA/DIREN-GFC (n° 41011) en 1997. Les collectes dans le haut Maroni ont été réalisées dans le cadre des programmes SOFT 1996 (Convention IRD/ECOFOR 2350, en 1998-99, Convention MNHN/ECOFOR 048 et MNHN/DIREN 049 en 2001), Ecosystèmes Tropicaux du MATE (Conventions IRD/ECOFOR 4403.00 et IRD / CSP 2548 en 2000). Les radiographies aux rayons X ont été exécutées au MNHN, Paris, à l'aide d'un appareil Faxitron 43855A et sur des négatifs radio AGFA DW Structurix dans le laboratoire d'Ichtyologie. Pour les spécimens de plus de 250 mm LS, les radiographies ont été réalisées à l'aide d'un appareil Philips à usage-vétérinaire et sur des négatifs Kodak Industrex type M, dans le laboratoire d'Anatomie Comparée.

Les mesures et les comptages ont été établis sur des spécimens de 67 à 478 mm de longueur standard (LS) issus des bassins du Maroni, de la Mana et de l'Essequibo

(Fig. 1). Les mesures ont été prises sur les radiographies ou directement sur les spécimens. Les points remarquables, entre lesquels les distances ont été mesurées au pied à coulisse, sont figurés dans Merckx *et al.* (2000: fig. 3a et b).

Les caractères méristiques relevés sur les radiographies ainsi que ceux qui sont pris directement sur les spécimens sont décrits dans Jégu *et al.* (sous presse).

La description du squelette a été réalisée d'après l'examen d'un squelette sec de mâchoire (MNHN 2002-267, env. 300 mm LS), du squelette d'une tête (MNHN 1998-134, env. 450 mm LS) et l'examen des radiographies de 5 spécimens de 67 à 465 mm de LS. L'étude de la musculature faciale a été réalisée d'après la tête du spécimen MNHN 1998-134, tandis que les examens de la vessie natatoire, de la musculature latérale et du tractus digestif ont été réalisés sur des paratypes de différente taille. La nomenclature française des os est celle de Courtemanche et Legendre (1985).

La liste des acronymes utilisés dans le texte est la suivante. - FMNH, Field Museum of Natural History, Chicago, U.S.A. - INPA, Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia, Manaus, Brésil. - MHNG, Muséum d'histoire naturelle de Genève, Genève, Suisse. - MNHN, Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris, France. - RMNH, Rijksmuseum van Natuurlijke Historie, Leiden, Hollande. - ZMA, Universiteit van Amsterdam, Zoologisch Museum, Amsterdam, Hollande.

DESCRIPTION

Myloplus planquettei sp. n.

Myloplus pacu non Schomburgk: Eigenmann, *Memoirs of Carnegie Museum* 5(1) : 393-395 (in part.), pl. 59 figs 3 et 6, 1912, Essequibo (Guyane).

Myloplus sp., Pagezy & Jégu, *Bulletin Français de Pêche et de Pisciculture* 364 : 49, fig. 2c, 2002, Maroni (Guyane française).

DIAGNOSE

Myloplus planquettei présente une large marge distale noire bien définie sur le bord libre de la nageoire caudale. *M. planquettei* présente 20-23 rayons branchus à la dorsale et 32-34 à l'anale, 23-29 serrae prépelviennes, 5-6 supraneuraux en avant de la dorsale et 39-41 + CP1 vertèbres dont 15-16 + CP1 en arrière du dernier ptérygiophore de la dorsale. Le corps est allongé (55-70% de LS) et le diamètre de l'œil réduit (6,3-12,9% de LS). La base de la dorsale est courte (28,8-33% de LS). L'adipeuse est rectangulaire et sa base est longue (4,3-6,2 % de LS).

ETYMOLOGIE

Myloplus planquettei est dédiée à Paul Planquette (†), chercheur de l'INRA à Kourou, en hommage au travail d'inventaire de la faune des poissons de Guyane française qu'il a réalisé à partir de 1978 jusqu'à ce qu'il nous quitte en 1996.

NOMS VERNACULAIRES

watau ihle, watau takpilem (Wayana, fl. Maroni); kumaru, kumalu (Créole, Guyane française).

DISTRIBUTION

Myloplus planquettei sp. n. est connu des bassins de la Mana en Guyane française, du Maroni en Guyane française et au Suriname et de l'Essequibo au Guyana.

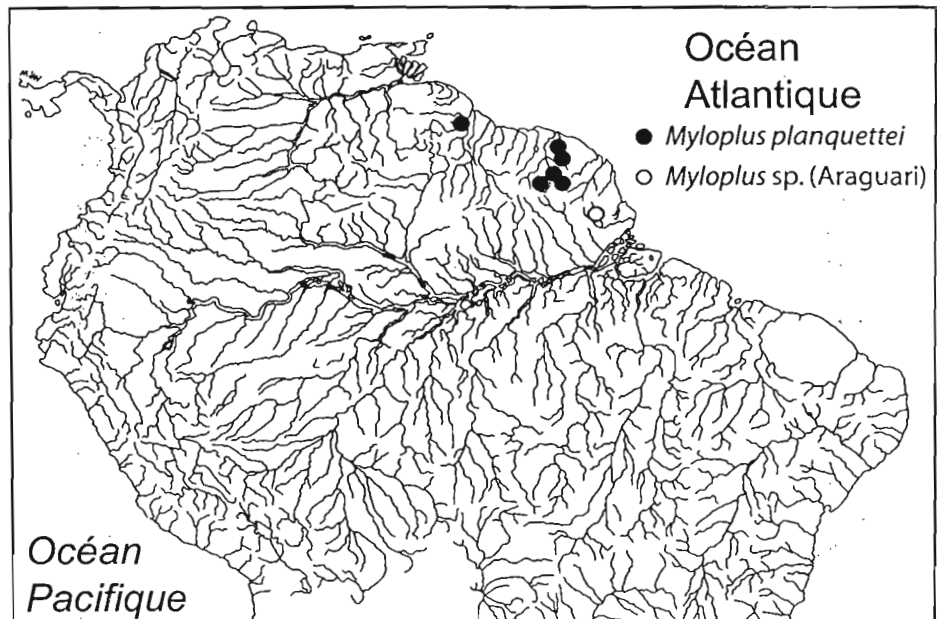


FIG. 1

Localisation géographique du matériel examiné. – Geographical distribution of examined material.

MATÉRIEL

La liste des spécimens examinés pour comparaison figure dans le chapitre "Discussion".

Liste du matériel examiné

Holotype: - MNHN 1997-730, 112 mm LS, fleuve Maroni, Twenke, Guyane française, coll. de Mérona, 1997.

Paratypes: *Fleuve Mana, Guyane française:* - MNHN 1997-729, 1 ex. (juvénile), 67 mm LS, Saut Valentin, coll. Renno & Keith, 1988. - MNHN 1997-731, 2 ex. (mâle et femelle), 465 mm LS, saut Sabbat, coll. Planquette, 1988. *Paratypes: Fleuve Maroni, Guyane française:* - MNHN 2001-1224, 1 ex., 139 mm LS, Kawatop, rivière Litany, coll. Fermon & al., fév. 2001. - MNHN 2001-2345, 1 ex. (mâle), 505 mm LS, saut Alimina-emem, riv. Litany, coll. Fermon et al., 2001. - MNHN 2001-1225, 1 ex. (femelle), 472 mm LS, saut Loue, riv. Litany, coll. Fermon et al., fév. 2001. - MNHN 2001-1226, 1 ex., 358 mm LS, saut Loue, riv. Litany, coll. Fermon et al., fév. 2001. - MNHN 2001-1227 (femelle), 1 ex., 478 mm LS, saut Loue, riv. Litany, coll. Fermon et al., fév. 2001. - MHNG 2640-26, 1 ex. (mâle), 501 mm LS, saut Alimina-emem, riv. Litany, coll. Fermon et al., 2001.

Matériel complémentaire

Fleuve Mana, Guyane française: - MNHN 1998-134, 1 tête, env. 450 mm LS, coll. Renno 1988.

Fleuve Maroni, Guyane française: - MNHN 2002-267, env. 300 mm LS, squelette sec des mâchoires, Antecume Pata, riv. Litany, coll. Le Bail et Planquette, 1983. - MNHN 2001-2248, 1 ex. (juvénile), 25,8 mm LS, Antecume Pata, riv. Litany, coll. Fermon et al., fév. 2001. - MNHN 2002-819, 1 ex. (femelle), 535 mm LS, amont Antecume Pata, riv. Litany, coll. Fermon et Ksas, mars 2002. - MNHN 2002-820, 1 ex. (femelle), 475 mm LS, amont Antecume Pata, riv. Litany, coll. Fermon et Ksas, mars 2002. - MNHN 2002-821, 1 ex. (mâle), 548 mm LS, amont

Antecume Pata, riv. Litany, coll. Fermon et Ksas, mars 2002. - MNHN 2002-822, 1 ex. (femelle), 497 mm LS, amont Antecume Pata, riv. Litany, coll. Fermon et Ksas, mars 2002. - MNHN 2002-825, 1 ex. (femelle), 346 mm LS, amont Antecume Pata, riv. Litany, coll. Fermon et Ksas, mars 2002. - MNHN 2002-935, 1 ex. (mâle), 497 mm LS, amont Antecume Pata, riv. Litany, coll. Fermon et Ksas, mars 2002. - MHNG 2640-25, 1 ex. (femelle), 478 mm LS, amont Antecume Pata, riv. Litany, coll. Fermon et Ksas, mars 2002. - INPA 20.452, 1 ex. (femelle), 458 mm LS, amont Antecume Pata, riv. Litany, coll. Fermon et Ksas, mars 2002.

Fleuve Maroni, Suriname: - NZCS (non reg.), 1 ex. (femelle), 560 mm LS, proche de l'aéroport d'Oelemari, riv. Oelemari, bassin du Maroni, Suriname, coll. Outbater, 20 avr. 1998.

Fleuve Essequibo, Guiana: - FMNH 59292, 1 ex. (mâle), 465 mm LS - FMNH 59298, 1 ex. (femelle), 465 mm LS, Falls at the Mazaruni.

Matériel observé in situ

1 ex., 465 mm LS, Saut Valentin et 1 ex., 360 mm LS, Saut Belle Etoile, obs. P. Keith & J.-F. Renno, La Mana, Guyane française, 1988. - 5 ex., 1,7 à 4,7 kg, rivière Oelemari (N 03° 08' 791, W 54° 26' 797), bassin du Maroni, Suriname, obs. M. Jégu & H. Pagezy, oct. 1998. - 2 ex., 1,0 à 1,4 kg, village Pidima, rivière Litany, bassin du Maroni, Guyane française, obs. M. Jégu & H. Pagezy, oct. 1998. - 28 ex., 1,4 à 5,8 kg, saut Pierkuru, Tampok, Guyane française, obs. M. Jégu, P. Keith et H. Pagezy, oct. 2000.

MORPHOLOGIE

Les principaux caractères morphométriques (exprimés en pourcentage de la LS) et les principaux caractères méristiques sont présentés aux Tableaux I et II, respectivement.

Le corps est allongé et peu profond (Fig 2). Le profil prédorsal, rectiligne chez le plus jeune spécimen, est légèrement arrondi chez les plus gros individus. La base de la nageoire dorsale et la zone post-dorsale sont aussi très peu inclinées par rapport à l'axe du corps. Le profil ventral est très peu arrondi au niveau des pectorales et sub-rectiligne au niveau des ventrales, jusqu'à la nageoire anale. L'origine de l'anale est située en arrière de la verticale à l'extrémité postérieure de la dorsale. La base de l'anale est courte mais très oblique par rapport à l'axe du corps.

La tête est peu profonde et allongée. Le museau est rectiligne chez les jeunes et nettement obtus chez les grands individus. La bouche, terminale, est située au niveau du bord inférieur de l'œil. La bouche est courte et la commissure est située bien en avant de la verticale au bord antérieur de l'œil. Le bord libre de la membrane à la commissure est lisse. L'œil est situé à plus d'un demi-diamètre de la pointe du museau. Le diamètre de l'œil atteint 38-42% de la longueur de la tête chez les spécimens de moins de 150 mm LS et 24-28% chez les spécimens de plus de 300 mm LS. En dessous de l'œil et *in situ*, l'infraorbitaire 2 est haut et arrondi. L'infraorbitaire 3 est court. La zone nue à la joue est aussi large que l'infraorbitaire 3 chez les jeunes individus et nettement plus étroite chez les grands spécimens. L'operculaire est haut et étroit mais la distance post-orbitaire reste toujours plus longue que le museau. La distance interorbitaire est plus étroite chez les spécimens de moins de 150 mm LS (37-46 % de la longueur de la tête vs. 56-64% chez les spécimens de plus de 330 mm LS).

La bouche est étroite et peu profonde. En arrière des dents du prémaxillaire, on observe deux crêtes charnues longitudinales au palais. En revanche il n'apparaît pas de lobe charnu en arrière des dents du dentaire. Au prémaxillaire, on compte 5 dents à la série externe et deux dents à la série interne. Les deux séries de dents sont suffisamment proches l'une de l'autre pour que la base des dents de la série labiale soit au

TABLEAU I. Principaux caractères morphométriques, exprimés en % de LS, de *Myloplus planquettei* sp. n. (holotype, un paratype de 67,3 mm LS et 8 paratypes de 139 mm LS ou plus et 2 ex. d'Essequibo) comparés à ceux de *M. rubripinnis* du Maroni (Guyane fr.), de *Myloplus* sp. (Maroni) et de *Myloplus* sp. (rio Araguari, Brésil) (Nb= nombre de spécimens ; Moy= moyenne; ET=Ecart-type). – TABLE I. Main morphometric characters expressed in percent of SL, of *Myloplus planquettei* sp. n. (holotype, one paratype of 67,3 mm SL and 8 paratypes of 139 mm SL or more and 2 specimens from Essequibo) compared to *M. rubripinnis* from Maroni basin (French Guiana), *Myloplus* sp. (Maroni) and *Myloplus* sp. (rio Araguari, Brazil) (NB=specimen number; Moy= average; ET= standard deviation).

	<i>Myloplus planquettei</i> sp. n.						<i>Myloplus</i> sp. <i>Myloplus</i> sp.			<i>Myloplus rubripinnis</i>			
	holotype paratype		paratypes (Mana et Maroni)			E.T.	2 ex.	1 ex.	1 ex.	Maroni			
	Maroni	Mana	Nb	Variation	Moy.		Essequibo	Araguari	Maroni	Nb	Variation	Moy.	E.T.
Longueur standard (mm)	112,0	67,3	8	139,0-470,0	404,9	117,3	470,0-475,0	415	155,5	20	82,0-136,0	136,0	66,5
Hauteur du corps	63,1	55,7	8	60,6-69,7	63,2	3,2	58,5-61,9	57,8	64,7	20	64,5-77,0	70,9	3,2
Longueur de la tête	29,1	30,5	8	24,2-28,8	26,9	1,6	25,6-29,7	26,2	28,7	20	27,4-30,2	28,8	0,8
Distance intraorbitaire	12,0	11,3	8	13,2-17,8	15,9	1,6	14,4-16,0	14,6	14,8	20	12,9-15,7	14,1	0,7
Diamètre de l'œil	11,1	12,9	8	6,3-10,7	7,4	1,4	6,6- 7,1	6,8	11,9	20	12,2-14,4	13,0	0,5
Longueur du museau	6,3	7,9	8	5,4- 8,7	7,6	1,0	9,5- 9,6	8,1	5,7	20	5,5- 7,4	6,3	0,6
Largeur de l'infraorbitaire 3	3,0	2,7	8	2,7- 4,5	3,6	0,5	2,5- 3,4	2,9	3,4	20	2,5- 3,7	3,0	0,3
Lacune à la joue	3,7	3,6	8	1,4- 4,0	2,5	0,7	1,9- 3,3	2,7	3,0	20	2,0- 3,6	2,8	0,4
Largeur de l'infraorbitaire 4	3,9	3,9	8	3,9- 4,9	4,3	0,3	3,1- 4,7	3,6	3,5	20	3,0- 3,9	3,3	0,3
Distance postorbitaire	10,1	8,8	8	9,2-11,1	10,2	0,7	10,2-11,7	9,8	9,3	20	7,5-10,0	8,4	0,7
Distance postoccipitale	35,0	33,9	6	31,2-33,9	32,6	1,0	30,9-35,4	33,7	33,8	20	32,8-38,0	34,9	1,4
Distance prédorsale	57,9	55,1	8	55,3-61,4	58,5	2,0	54,7-54,9	60,7	56,7	20	55,5-61,5	57,8	1,7
Base de la dorsale	28,8	28,4	8	29,6-32,2	31,0	0,9	31,4-33,0	27,5	38,2	20	33,6-38,2	35,6	1,2
Distance interdorsale	12,9	10,1	8	10,2-14,2	12,3	1,4	11,2-11,7	10,2	9,4	20	8,4-11,3	9,7	0,7
Base de l'adipeuse	5,9	5,6	8	4,3- 6,2	5,2	0,7	4,7- 5,0	6,6	3,9	20	3,0- 3,8	3,4	0,2
Hauteur du pédoncule	10,4	10,7	8	10,0-11,3	10,6	0,5	10,7-11,2	10,8	9,7	20	8,9-10,4	9,8	0,4
Base de l'anale	33,4	32,2	8	33,0-37,7	35,3	1,2	35,1-36,8	32,0	35,8	19	35,7-43,7	39,3	2,2
Distance préanale	77,9	73,6	8	74,5-86,0	79,2	4,2	80,0-81,3	80,0	77,7	19	75,6-81,0	78,6	1,6
Distance prépelvienne	60,3	56,3	7	55,5-63,4	59,3	3,1	56,8-57,4	59,8	57,8	19	57,7-63,2	60,9	1,5
Distance prépectorale	28,4	29,9	8	24,3-30,1	26,9	2,2	23,4-25,1	25,1	28,6	19	26,3-30,6	29,0	1,0
Distance origine dorsale-anale	63,2	59,0	8	64,5-74,8	69,1	4,2	62,3-67,4	60,2	67,7	19	65,8-75,4	70,3	2,8
Distance fin dorsale-anale	29,9	24,7	8	23,6-27,5	25,4	1,1	24,2-24,9	24,5	23,7	20	21,1-24,2	22,5	1,0
Distance fin dorsale-origine anale	48,0	43,2	8	45,1-54,8	50,7	3,6	47,4-50,4	44,6	48,2	19	48,0-56,6	52,1	2,5
Largeur de la tête	15,4	14,3	3	16,0-20,0	17,6	2,1	*	18,3	17,2	20	15,5-18,7	17,1	0,8
Largeur de la mâchoire inférieure	*	*	3	9,4-10,8	10,2	0,7	*	9,1	8,2	*	*	*	*
Longueur du lobe anal 1	24,1	25,9	8	18,2-28,1	22,8	4,2	17,3-20,9	18,8	15,8	16	15,1-25,8	20,6	3,8
Longueur du lobe anal 2	*	*	4	13,4-17,7	16,4	2,0	16,6	16,0	12,8	8	10,7-13,8	12,2	1,1

TABLEAU II. Principaux caractères méristiques de *Myloplus planquettei* sp. n. comparés à ceux de *M. rubripinnis* du Maroni (Guyane fr.), *M. arnoldi* (rio Xingu, Brésil), *M. torquatus* (rio Negro, Brésil), *Myloplus* sp. (Maroni) et *Myloplus* sp. (Araguari, Brésil). – TABLE II. Main meristic characters of *Myloplus planquettei* sp. n. compared to *M. rubripinnis* from Maroni basin (French Guiana), *M. arnoldi* (rio Xingu, Brazil), *M. torquatus* (rio Negro, Brazil), *Myloplus* sp. (Maroni) and *Myloplus* sp. (Araguari, Brazil).

	<i>Myloplus planquettei</i>		<i>Myloplus</i> sp.	<i>Myloplus</i> sp.	<i>M. rubripinnis</i>	<i>M. arnoldi</i>	<i>M. torquatus</i>
	Maroni et Mana 11 ex. (holotype)	Essequibo 2 ex.	Araguari 1 ex.	Maroni 1 ex.	Maroni 20 ex.	Xingu 32 ex. (holotype)	Rio Branco 2 types
Longueur standard (mm)	67-478 (112)	470-475	415	156	88-156	18-168	122-133
Écailles en Ligne latérale à l'hypural	76-78 (78)	85	74	*	66-75	66-77	74
Écailles en ligne latérale (total)	81-83 (83)	92	79	*	72-80	69-91	79
Écailles au pédoncule caudal	32-34 (34)	*	34	*	36-38	36-40	*
Rayons à l'anale	iii-iv 32-34 (34)	ii-iv 32	iii 33	36	34-37	27-31 (27)	30
Rayons à la dorsale	ii 20-21 (20)	ii 21-23	ii 20	26	22-24	20-23 (24)	24-25
Serrae prépelviennes	23-29	29	17	21	21-26	22-28 (24)	25-28
Serrae postpelviennes simples	6-8	7-8	8	7	4-8	5-7 (5)	7
Serrae postpelviennes doubles	6-8	6	6	4	5-8	4-7 (7)	6-7
Serrae totales	37-44	42-43	31	38	31-40	32-39 (35)	38-42
Vertèbres totales	40	39-41	40	38	37-39	34-35 (35)	36
Vertèbres prédorsales	9-10	9-10	11	9	9	9-11 (10)	9
Vertèbres postdorsales	15-16	15	15	13	11-13	9-11 (10)	11
Vertèbres du début anale à la fin dorsale	2-3	3-4	2	4	5-6	4-5 (5)	5
Supraneuraux	5-6	5	7	5	5	5-6 (6)	6
Dents au prémaxillaire	5+2	5+2	5+2	5+2	5+2	5+2	5+2
Dents au dentaire	5+1	5+1	5+1	5+1	5+1	5+1	5+1

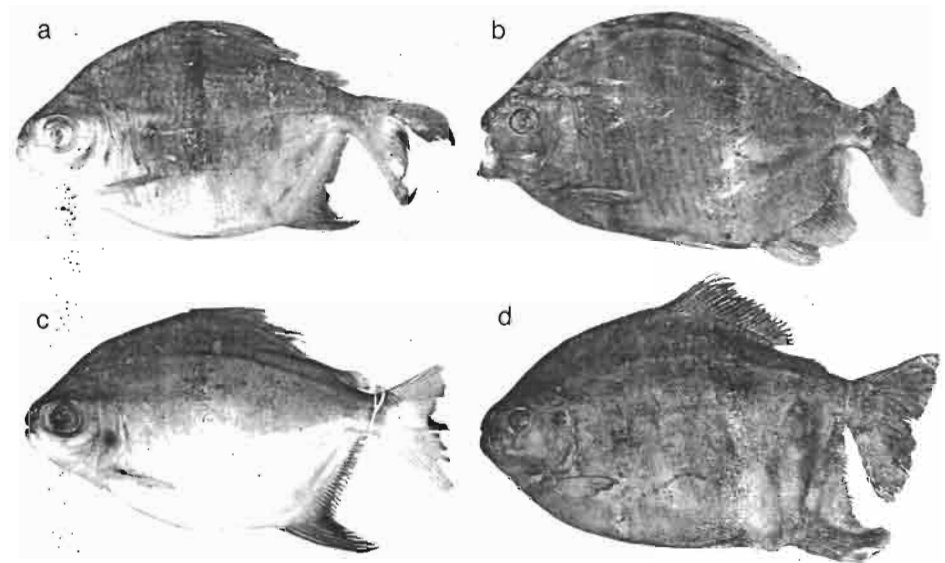


FIG. 2

Myloplus planquettei sp. n. : (a) MNHN 1997-730, holotype, 112 mm LS, fl. Maroni, (b) MNHN 2001-2345, paratype, 470 mm LS, mâle, fl. Maroni, (c) MNHN 1997-729, paratype, 67 mm LS, fl. Mana et (d) NZSC non cat., 560 mm LS, femelle, fl. Maroni. – *Myloplus planquettei* sp. n.: (a) MNHN 1997-730, holotype, 112 mm SL, Maroni basin, (b) MNHN 2001-2345, paratype, 470 mm SL, male, Maroni basin, (c) MNHN 1997-729, paratype, 67 mm SL, Mana basin and (d) NZSC non cat., 560 mm LS, female, Maroni basin.

contact de celle des dents de la série linguale (Fig. 3), sans que les deux séries soient plaquées l'une contre l'autre comme chez *Myleus setiger* (Jégu & Santos, 2002: fig. 5c). Les dents médianes de la série labiale sont aussi séparées l'une de l'autre (Fig. 3). Les quatre dents postérieures de la série labiale sont latéralement en contact les unes avec les autres, sans toutefois être engrenées. La couronne des dents de la série linguale est située au même niveau que celle des trois premières dents de la série labiale. Les trois premières dents de la série labiale sont triangulaires, hautes et leur face concave est orientée vers l'intérieur de la bouche. Les deux dernières dents sont courtes, larges et leur face concave est orientée vers l'extérieur de la bouche. La couronne de ces deux dernières dents est très basse.

Au dentaire, on compte 5 dents à la série labiale plus une dent symphysaire conique en arrière de la série principale. Les dents sont basses et la couronne des trois premières est triangulaire et pointue. La couronne des dents suivantes est arrondie mais présente un lobe latéral. Le bord postérieur des dents est au contact du bord antérieur de la dent suivante sans toutefois que les dents soient engrenées.

L'origine de la nageoire dorsale est située légèrement en arrière du milieu du corps. La base de la dorsale, de même taille ou légèrement plus longue que la tête, reste courte. La distance interdorsale (35-45% de la base de la dorsale) est 2 à 3 fois plus longue que la base de la nageoire adipeuse. Le bord distal de la nageoire dorsale est

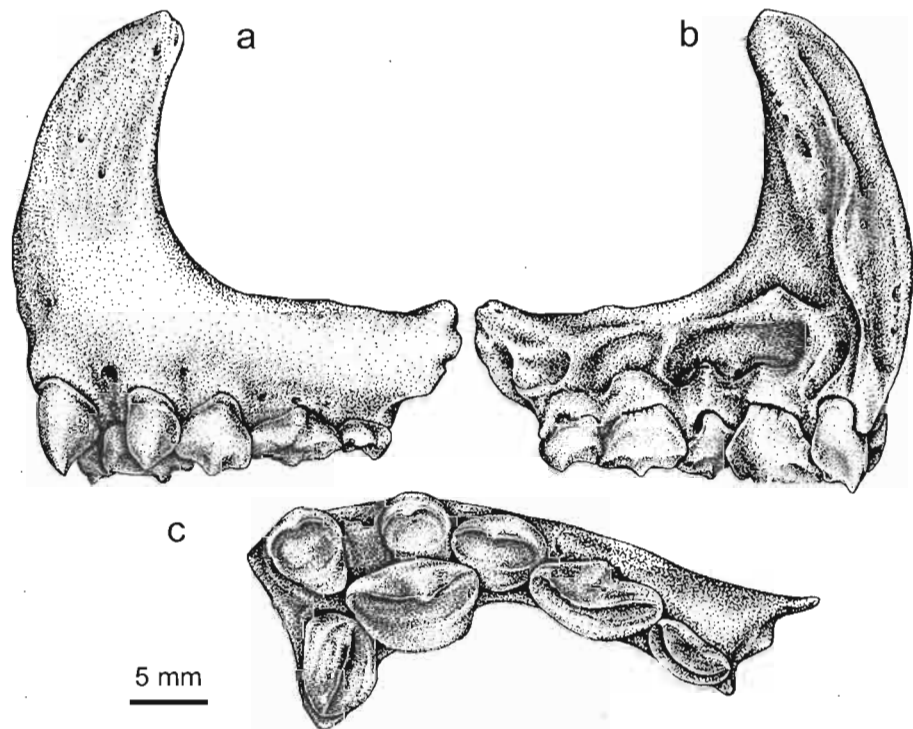


FIG. 3

Myloplus planquettei sp. n., MNHN 2002-267, environ 300 mm LS, fl. Maroni, prémaxillaire gauche: (a) vue labiale, (b) vue linguale et (c) vue ventrale. – *Myloplus planquettei* sp. n., MNHN 2002-267, about 300 mm SL, Maroni basin, left premaxillary: (a) labial view, (b) lingual view and (c) ventral view.

rectiligne. Chez les grands individus mâles, les rayons sont prolongés par des filaments courts et fins. L'adipeuse est rectangulaire.

L'origine de la nageoire anale est située en arrière ou au niveau des derniers rayons de la dorsale. Le bord distal de l'anale est falciforme chez les jeunes, mais les premiers rayons forment un gros lobe arrondi chez les femelles. Les mâles présentent un second lobe dont l'apex est situé au niveau des rayons branchus 15 à 17. La longueur des rayons du second lobe est voisine de celle des rayons premier lobe. Seuls, deux mâles de 470 mm LS présentent des crochets doubles à l'extrémité des rayons du second lobe. On compte 6 à 8 séries d'écailles sur la base des rayons de l'anale.

Les nageoires pectorales et pelviennes sont courtes. Le bord des rayons des pectorales atteint toutefois la verticale à l'origine de la dorsale. En revanche, la pointe des pelviennes n'atteint jamais l'origine de la nageoire anale. On compte 32-34 rayons branchus à l'anale, 20-23 à la dorsale, 11 à 13 aux pectorales et 7 aux pelviennes.

La série des serrae prépelviennes prend son origine entre le bord postérieur du coracoïde et la pointe distale des côtes pleurales 5. Ces serrae, toujours beaucoup plus courtes et plus fines que les serrae post-pelviennes (environ 2/3 de la hauteur des serrae

post-pelviennes), sont formées d'une épine pointue dessinant une carène abdominale et sont soutenues par deux ailes latérales insérées sous la peau. Chez les plus grands spécimens, les serrae sont émoussées et la carène n'est plus toujours sensible au toucher. Les serrae post-pelviennes sont toujours hautes et pointues. On compte 23-29 serrae prépelviennes, 6-8 serrae post-pelviennes simples et 6-8 épines doubles de part et d'autre du cloaque.

La seconde chambre de la vessie natatoire est conique, terminée par un appendice plus fin. La chambre est parcourue par une bande de muscle intrinsèque unique qui se divise vers l'avant. Le bord antérieur de la seconde chambre est lisse et uniformément arrondi. En vue frontale, les deux bandes musculaires joignent leur homologue pour former une bande sagittale verticale. La longueur de la seconde chambre (sans l'appendice) atteint 25-30% de LS (30-35% avec l'appendice). La hauteur de la chambre est de 35-40% de sa longueur et la largeur de la bande musculaire est de l'ordre de 10-12% de la hauteur de la chambre. La première chambre est ovoïde et plus courte que la seconde. La longueur de la première chambre est d'environ 15% de la LS et sa hauteur est d'environ 2/3 de sa longueur. Les deux chambres sont reliées par un canal non spiralé.

Le hiatus de la musculature latérale est obstrué par des corps graisseux jusqu'au niveau de la vessie natatoire. Cette lacune au niveau de l'*obliquus superioris* et de l'*obliquus inferioris* s'étend depuis l'avant de la 5ème côte jusqu'à la 6ème.

La musculature faciale suit le schéma observé chez *Tometes lebaili* (Jégu et al., 2002b: fig. 8). La branche A1 de l'*adductor mandibularis* vient recouvrir la branche A2 de ce muscle sur les deux tiers inférieurs de la joue (Fig. 5a). La branche A2 latérale est réduite à un triangle restreint à la partie postéro-médiane de la face. L'extrémité dorsale de la branche A2 médiane s'insère sous le *dilatator operculi*. La branche A3 est plus large que chez *Myloplus asterias* et que sur le spécimen rapporté à *Myleus* par Alexander (1964: fig.5). Elle vient s'insérer entre le *levator* et l'*adductor arcus palatini* pour se fixer sur la face externe du processus laminaire antérieur de la tête de l'hyomandibulaire.

Sur le dentaire, la branche A3 est réduite et quelques fibres musculaires de la partie ventrale rejoignent la branche A2 pour former le tendon d'insertion sur le dentaire (Fig. 5b). Au-dessus de ce tendon, l'Aw est comparable à celui que l'on observe chez *M. asterias*. La branche dorsale du A1 forme un fourreau qui couvre le bord dorsal du dentaire et de l'anguloarticulaire, et se termine en un tendon qui vient s'insérer juste sous le A2, sur le bord dorsal de la face linguale du dentaire (Fig. 5c). La branche ventrale s'insère sur le dentaire au-dessus de l'ossification du cartilage de Meckel.

On compte 15-17/14-16 branchiospines au premier arc branchial. Les branchiospines sont en forme de lamelles triangulaires, soutenues par un éperon ossifié le long duquel court une lame charnue dont le bord libre est sinusoïdal. La partie ossifiée de chaque branchiospine est recouverte d'un tapis de petites épines.

SQUELETTE

Les mâchoires

Le prémaxillaire présente une forme de "L" (Fig. 3). Le processus latéral est un axe subrectangulaire dont le bord postérieur est situé légèrement en arrière de la

dernière dent. En vue ventrale, le prémaxillaire est plutôt rectiligne, et les dents sont implantées sur toute l'extension du bord ventral de l'os. La face médiane du prémaxillaire est plane en arrière d'une crête verticale antérieure, prolongement de la face frontale de l'os. En vue frontale, le processus ascendant du prémaxillaire est large, oblique par rapport à l'axe antéro-postérieur de l'os, et fortement incurvé. Le bord dorsale du processus ascendant est large et arrondi. La face occlusale du processus ascendant présente une crête postérieure lamellaire sur la partie inférieure. Cette lame osseuse définit un plan médian sub-triangulaire. La face labiale du processus latéral présente une fosse de remplacement des dents divisée en trois éléments, dont une fosse médiane arrondie et largement ouverte. Nous n'avons pas observé d'appendice transversal sur la face labiale comme celui que Jégu & Santos (2002) signalent pour *Myleus setiger*. Le maxillaire ne porte pas de dents.

Le dentaire est massif, court et haut (Fig. 4). La zone d'implantation des dents suit la courbure latérale de l'os et est restreinte à la zone antérieure du dentaire. Les dents sont implantées sur le bord de l'os. La fosse de remplacement des dents de la série labiale est divisée en trois larges orifices subcirculaires séparés les uns des autres par des ponts osseux. La fosse de remplacement de la dent symphysaire est grande et située juste en-dessous de la base de cette dent. En vue linguale, on observe 4 à 5 indentations de la suture mandibulaire suivant une organisation radiale. En vue frontale, la suture mandibulaire est rectiligne et haute, définissant une plage triangulaire plane sous la ligne des dents. On peut ainsi définir un menton au niveau de la pointe inféro-antérieure de la suture. Le processus postérieur du dentaire est court. Le bord supérieur du processus dorso-postérieur est rectiligne et se termine par une pointe projetée au-dessus et légèrement en arrière du processus ascendant de l'angulo-articulaire. Sur la face linguale de la mâchoire, le lobe dorsal du processus antérieur de l'angulo-articulaire est très réduit et la suture dentaire-angulo-articulaire est sub-rectiligne. Le processus ascendant du bord supérieur de l'angulo-articulaire qui recouvre le dentaire est très réduit. L'ossification du cartilage de Meckel forme un tube allongé. Le processus postéro-ventral du dentaire se termine en une pointe. La fosse du muscle *intermandibularis* est large.

La série infraorbitaire

L'infraorbitaire 2, avec une forte convexité ventrale, est plus haut que long. En avant de cet os, l'infraorbitaire 1 est triangulaire et vient s'enchasser sur le bord antérieur de l'IO2. L'IO3 est sub-rectangulaire et présente de nombreux rameaux radiaux du canal sensoriel infraorbitaire. L'IO4, plus petit, est sub-carré et présente un long rameau oblique du canal sensoriel qui court du bord antéro-dorsal au bord postéro-ventral de l'os. L'IO6 est presque aussi développé que l'IO5. L'antéorbitaire est en forme de massue et le supraorbitaire, subovale, forme une saillie importante au-dessus de l'orbite.

Le suspensorium

L'operculaire est haut et étroit. La lame osseuse présente sur le bord antérieur du processus ascendant de l'hyomandibulaire est courte, triangulaire et pointue. Le bord ventral présente une encoche ventro-postérieure. Le bord dorsal du mésoptéry-

goïde est convexe et celui du métaptérygoïde est très oblique. L'ectoptérygoïde est réduit à un fin arc osseux dépourvu de dent.

Le neurocrâne

Le neurocâne est haut, large et massif, mais plus proche de celui de *Myloplus rubripinnis* que de celui de *M. asterias* (Jégu et al., sous presse: figs. 13, 17). En particulier, la fontanelle est allongée, étroite, formée de deux ouvertures, de part et d'autre de la barre épiphyséale, parfaitement visibles en vue dorsale et sensiblement égales. L'aire située entre la fosse dilatatoire et le canal supratemporal est plus large que le conduit du canal supraorbitaire. L'aire postéro-dorsale du neurocrâne, située en arrière du canal supratemporal, s'étend sur un peu moins d'un tiers de la face dorsale du neurocrâne.

En vue latérale, le bord dorsal du neurocrâne est subrectiligne sans concavité au niveau de la barre épiphyséale. Le bord du supraoccipital est aligné avec celui du neurocrâne. Le supraoccipital est court. Sur le squelette examiné, une ébauche de pont non jointif est située immédiatement en avant de la suture frontal-pariétal.

Région ethmoïdienne: En vue dorsale le mésethmoïde forme un triangle étroit et court. Les gorges supraethmoïdales sont larges, profondes et étendues sur presque toute la longueur du mésethmoïde. Les ailes supraethmoïdales sont aussi très développées. En vue latérale, le mésethmoïde, formant le toit de la fenêtre olfactive, est épais et haut. Le bord antérieur du mésethmoïde n'est pas projeté en une pointe vers l'avant comme chez *Myleus* (Jégu & Santos, 2002: fig. 8a), *Tometes* (Jégu et al., 2002b: fig. 10a) ou *Mylesinus*, mais reste sub-vertical comme chez *M. rubripinnis* ou *M. asterias* (Jégu et al., sous presse: figs. 13a et 17b). Le toit de la fenêtre olfactive est épais. L'ouverture de la fenêtre olfactive est basse mais plus allongée que chez *Myloplus asterias* ou *M. rubripinnis*. Le bord ventral de la fenêtre est formé par une projection postérieure du mésethmoïde et une projection antérieure de l'ethmoïde latéral. Le vomer, situé juste sous la suture ethmoïde latéral-mésethmoïde, est exclu du bord de la fosse olfactive. Les capsules olfactives sont isolées vers l'avant par le septum nasal, formé d'une lame osseuse issue du vomer et d'une autre issue du mésethmoïde. Le processus antéro-médian de l'ethmoïde latéral sépare les capsules olfactives du myodome antérieur et vient presque au contact du septum internasal vers l'avant. Le foramen du nerf olfactif situé dans la capsule olfactive apparaît difficilement en vue frontale. En vue ventrale, le vomer est formé d'un large écusson antérieur et d'un processus postérieur oblongue. L'écusson du vomer est trop court pour couvrir tout le plancher des capsules olfactives. Entre l'écusson du vomer et l'ethmoïde latéral, une lame osseuse épaisse forme ce plancher.

Région orbitaire: La fosse orbitaire est très largement ouverte. Mesurée entre la pointe du mésethmoïde latéral et celle du sphénotique, la largeur de la fosse orbitaire varie entre 41% et 44% de la longueur du neurocrâne, mesurée entre le bord antérieur du mésethmoïde et la branche postérieure de l'épiotique pour les spécimens de plus de 300 mm LS (48% pour un spécimen de 140 mm LS). Vers l'avant, le myodome antérieur est limité antéro-ventralement par l'expansion médio-antérieur de l'ethmoïde latéral et limité dorsalement par une expansion de l'orbitosphénoïde projetée vers l'avant de la suture frontal - orbitosphénoïde. En vue latérale, l'orbitosphénoïde

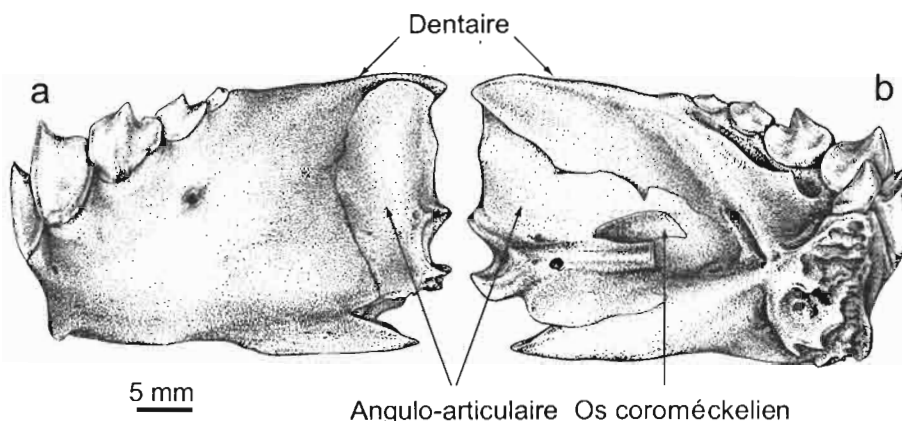


FIG. 4

Myloplus planquettei sp. n., MNHN 2002-267, environ 300 mm LS, fl. Maroni, dentaire gauche: (a) vue labiale and (b) vue linguale. – *Myloplus planquettei* sp. n., MNHN 2002-267, environ 300 mm SL, Maroni basin, left dentary: (a) labial view and (b) lingual view.

présente une forme de "L". Le processus antéro-ventral de l'orbitosphénoïde entre en contact avec les processus médian de l'ethmoïde latéral, limitant le myodome vers le bas.

En vue ventrale, le toit de la fosse orbitaire est très profond et très irrégulier. Le ptérosphénoïde est de forme subpentagonale et présente des sutures rectilignes avec le prootique, le sphénotique et l'orbitosphénoïde. Le foramen du nerf trochléaire est entièrement placé sur le ptérosphénoïde, mais situé sur la portion distale de cet os. La suture avec le frontal est fortement indentée. Le ptérosphénoïde délimite, avec l'orbitosphénoïde vers l'avant et le prootique vers l'arrière, un large foramen optique. La suture frontal-sphénotique est rectiligne. En vue frontale, le sphénotique présente une forme d'aile. Le bord inférieur de l'os est concave, mais irrégulier. Plusieurs foramens sont ouverts dans le sphénotique. Le plus large d'entre eux est directement ouvert sur la fosse dilatatoire. La face frontale du prootique est presque entièrement occupée par le foramen du nerf trigémino-facial, situé au fond d'une dépression. Le pont prootique qui limite le bord postérieur du foramen optique et le bord dorsal du myodome postérieur, est situé sur le même plan transversal que le bord antérieur du processus ventral du prootique. Le myodome postérieur est très largement ouvert jusqu'au bord postérieur du parasphénoïde.

Fosse dilatatoire et région otique: La fosse dilatatoire est étroite. Le bord postéro-dorsal de la fosse est nettement marqué par une crête du frontal. Ensuite, le ptérotique forme une lame osseuse qui délimite le bord postérieur de la fosse. L'épine sphénotique est courte et trapue. La fosse dilatatoire présente de nombreux foramens. Deux foramens situés de part et d'autre d'un pilier postérieur de l'épine sphénotique sont directement ouverts dans la fosse orbitaire, sur la face antérieure du sphénotique. La zone d'insertion de l'hyomandibulaire est large et profonde. La face latérale du prootique présente des sutures rectilignes avec le parasphénoïde et le basioccipital. La fosse temporale est profonde et bordée postéro-ventralement par un bourrelet osseux formé par l'articulaire.

La région située entre la fosse dilatatoire et le canal supratemporal, de même largeur que la fosse dilatatoire, est plus proche de celle de *M. rubripinnis* que de *M. asterias*. Le frontal forme une bande étroite et le pariétal présente un lobe ventral. Le face latérale du ptérotique est aussi réduite. L'épine ptérotique est de forme laminaire et courte.

Région occipitale

L'aire postéro-dorsale du neurocrâne est limitée vers l'avant par un simple bourlet du pariétal sans zone de recouvrement au niveau de la naissance du supraoccipital comme on peut l'observer chez *Piaractus* (Machado-Allison, 1982: fig. 28). La fosse post-temporale dorsale est large. En vue postérieure, la branche postérieure de l'épiotique est forte. Les sutures épiotique-exoccipital-basioccipital-supraoccipital sont rectilignes. La pointe ventrale du supraoccipital est située plus bas que le niveau des branches postérieures des épiotiques. Le bord ventral du neurocrâne est limité par l'intercalaire et la suture intercalaire-exoccipital est rectiligne.

En vue latérale, le profil ventral du supraoccipital est d'abord horizontal, puis oblique jusqu'à l'extrémité dorsale de l'os.

Squelette axial et squelette appendiculaire

L'examen du squelette axial à partir des radiographies nous a permis de compter 39 à 40 vertèbres dont 9-10 en avant du premier ptérygiophore de la dorsale et 15-16 en arrière du dernier ptérygiophore de cette nageoire. Le nombre de supraneuraux est de 5-6.

L'épine prédorsale est allongée et le bord antérieur du premier ptérygiophore est régulièrement convexe. Le squelette de la nageoire caudale suit le schéma général observé chez *Tometes*, *Myleus* ou *Myloplus*. En particulier, l'hypural 2, réduit à une mince lame osseuse, est soudé au centrum préural et séparé des hypuraux 1 et 3, qui sont eux-mêmes libres du centrum préural.

A la ceinture scapulaire, le post-cleithrum 1 est séparé des post-cleithrum 2 et 3. Le post-cleithrum 3 développe une lame osseuse postérieure juste en-dessous du post-cleithrum 2. Le bord distal du cleithrum est lisse, sans épine rétroscapulaire. Le bord médian du cleithrum est régulièrement concave, même au niveau de l'attache dorsale du mésocoracoïde qui ne débord pas au-delà de la limite du cleithrum. La fenêtre coracoïdale est ovale et le bord ventral du coracoïde est convexe. Un processus postérieur pointu prolonge le bord postéro-dorsal du coracoïde. En vue interne, l'attache dorsale du mésocoracoïde sur le cleithrum est discoïde tandis que celle de la scapula est oblongue, orientée antéro-postérieurement.

COLORATION

Sur le matériel préservé en alcool, la marge distale noire à la caudale est bien définie et contrastée. Le bord distal de la dorsale et celui de l'anale sont noirs. Les nageoires ventrales et pectorales ainsi que la tête sont foncées chez les deux grands individus. On note une bande verticale noire à l'oeil. Chez les deux plus petits individus (25 et 67 mm LS) une tache humérale ronde et noire est située entre la 8^{ème} et la 11^{ème} écaille perforée de la ligne latérale. Alors que l'individu de 67 mm LS présente quelques taches sombres ovales et verticales sur les flancs, l'holotype (112 mm LS) ne

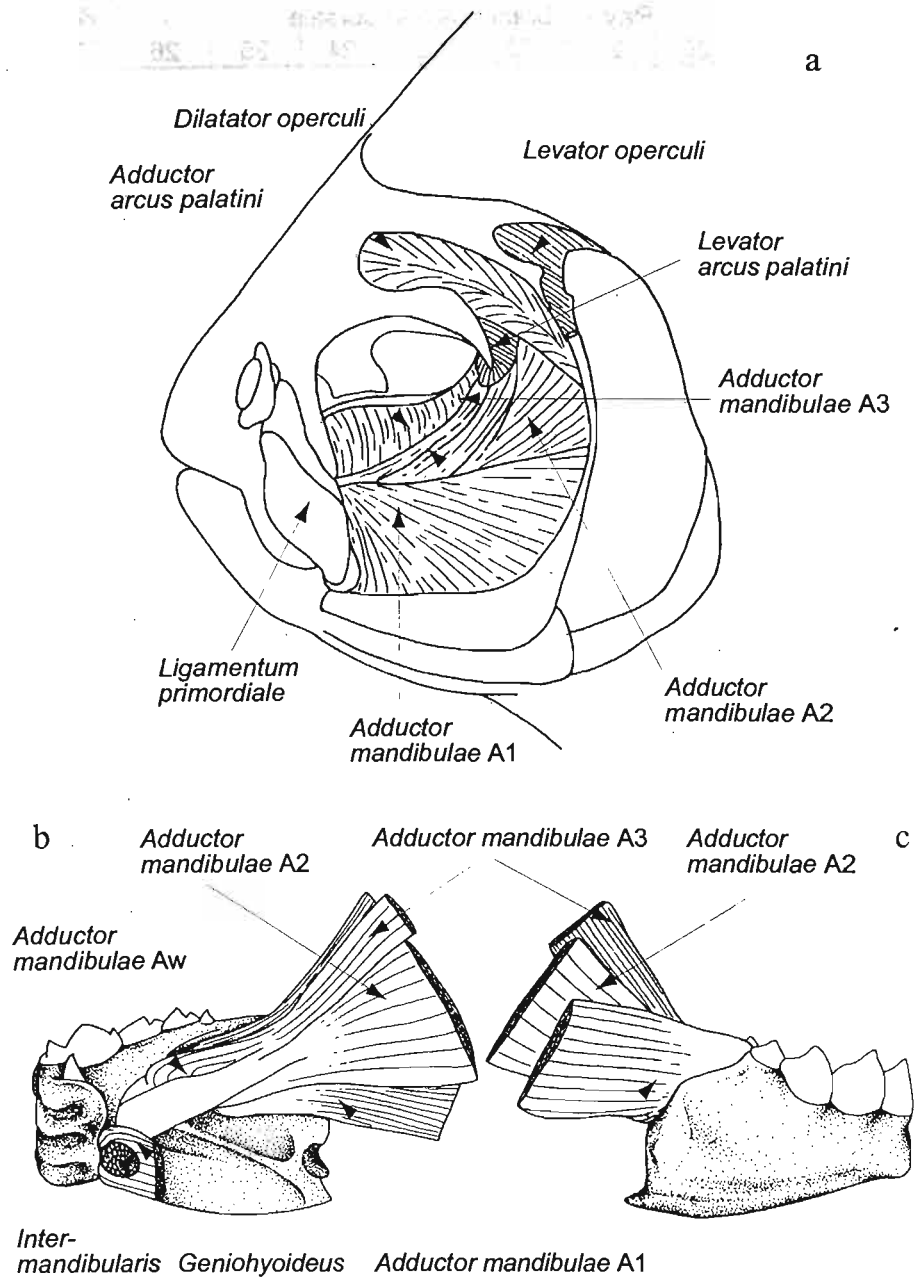


FIG. 5

Myloplus planquettei sp. n., MNHN 1998-134, env. 450 mm LS: (a) vue générale de la musculature faciale; (b) vue interne et (c) vue externe de la musculature de la mâchoire inférieure. – *Myloplus planquettei* sp. n., MNHN 1998-134, about 450 mm SL: (a) general view of facial musculature; (b) internal view and (c) external view of dentary musculature.

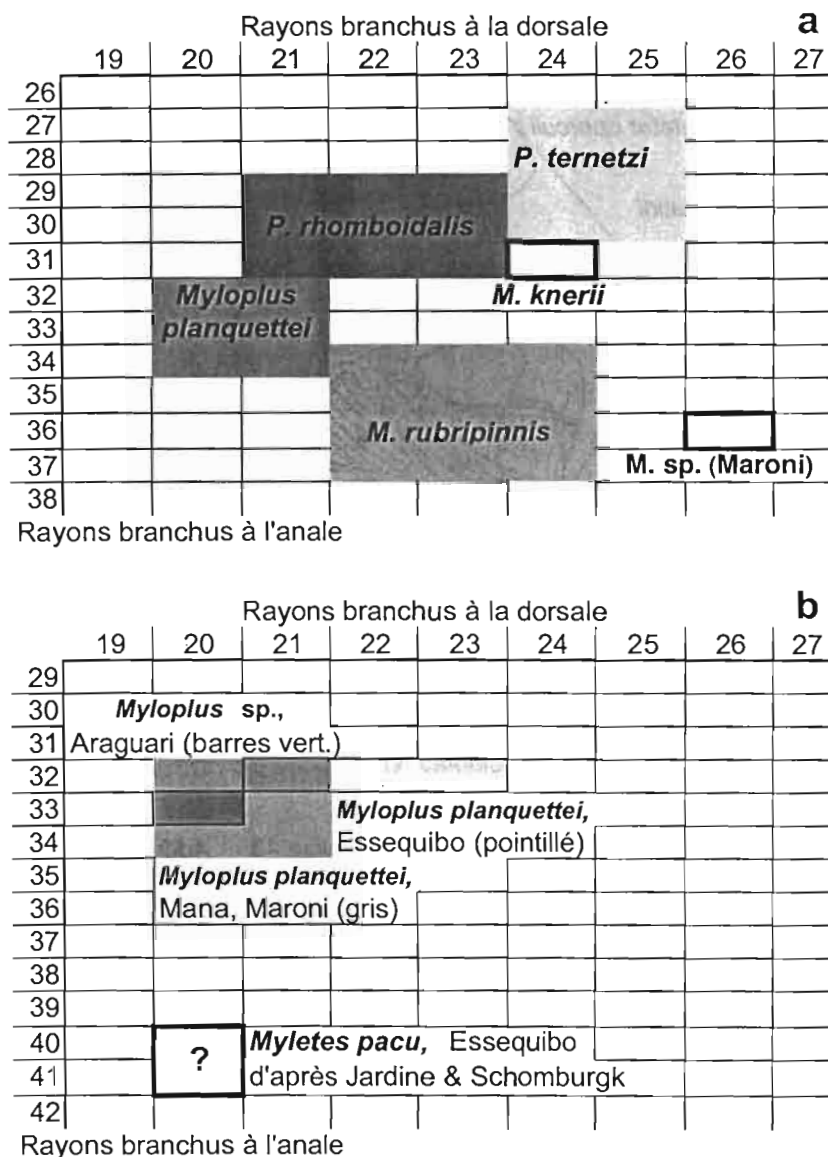


FIG. 6

Distribution croisée du nombre de rayons branchus aux nageoires anale et dorsale : (a) chez *Myloplus planquettei* (n= 12), *Myloplus* sp. (n=1), *M. rubripinnis* (n=20), *Myleus knerii* (n=1), *Prosimyleus rhomboidalis* (n=7) du bassin du Maroni et *Paramyloplus ternetzi* (n=15) du bassin du Suriname; (b) chez *Myloplus planquettei* (n=14), *Myloplus* sp. de l'Araguari (n=1) et *Myletes pacu* Jardine and Schomburgk (d'après la description originale). – Branched rays number of anal and dorsal fins : (a) in *Myloplus planquettei* (n= 12), *Myloplus* sp. (n=1), *M. rubripinnis* (n=20), *Myleus knerii* (n=1), *Prosimyleus rhomboidalis* (n=7) from Maroni Basin and *Paramyloplus ternetzi* (n=15) from Suriname Basin; (b) in *Myloplus planquettei* (n=14), *Myloplus* sp. from Araguari Basin (n=1) and *Myletes pacu* Jardine and Schomburgk (from original description).

présentent aucune marque colorée sur les flancs. L'œil des deux plus petits individus présente une bande noire verticale.

In situ les adultes ont le corps gris-rosé. Les nageoires présentent souvent une teinte rouge sur les zones les plus claires. L'œil des adultes *in situ* présente aussi une barre noire verticale. La marge distale noire à la caudale est parfois moins nette chez les plus grands spécimens frais.

DISCUSSION

POSITION TAXONOMIQUE CHEZ LES SERRASALMINAE

Myloplus planquettei sp. n. partage les caractères suivants avec *Myloplus asterias* et *M. rubripinnis*: - second lobe à l'anale des mâles au niveau des rayons branchus 15-18; - épines à la pointe de ces rayons chez les plus grands mâles; - fosse orbitaire largement ouverte; - fosse dilatatoire étroite et allongée; - gorges supraethmoïdales larges, longues et profondes; - mésethmoïde épais; - prémaxillaire composé de deux axes en forme de L; - processus latéral du prémaxillaire projeté en arrière de la dernière dent et sans processus transversal; - dents au dentaire accolées latéralement et non engrenées; - séries linguale et labiale des dents du prémaxillaire non accolées.

En revanche, *M. planquettei* se différencie de *M. asterias* par les caractères suivants: - les deux ouvertures de la fontanelle sont allongées, étroites et de taille voisine; - le frontal est plus long que la plage dorso-postérieure du neurocrâne; - l'aire située en arrière de la fosse dilatatoire est de même largeur que la fosse dilatatoire. Ces caractères sont aussi observés chez *M. rubripinnis* (Jégu *et al.*, sous presse).

La présence des crochets doubles à la pointe des rayons du second lobe de l'anale chez certains grands mâles a déjà été signalée chez *Myleus* (Jégu & Santos, 2002), *Tometes* (Jégu *et al.*, 2002a et b) et *Mylesinus* (Jégu *et al.*, 1989), mais Jégu *et al.* (sous presse) remarquent l'absence de tel crochet chez *M. asterias* et *M. rubripinnis*. Par ailleurs, l'allongement de la fenêtre olfactive chez *M. planquettei* est plus proche de ce que nous avons pu observer chez *Myleus setiger*. En revanche *M. planquettei* ne partage aucun des caractères liés à l'allongement du neurocrâne, en particulier dans la zone ethmoïdienne, et à la transformation des mâchoires relevés dans le groupe *Myleus-Tometes-Mylesinus-Ossubtus*.

L'étude morpho-anatomique *M. planquettei* présentée ici montre clairement que cette espèce doit être placée dans *Myloplus* Gill, 1896.

COMPARAISON AVEC LES ESPÈCES DE MYLOPLUS

Nous avons pu examiner deux des quatre grands spécimens de l'Essequibo (FMNH 59292 et 59298) rapportés à *Myletes pacu* Jardine & Schomburgk, 1841 par Eigenmann (1912: 393-395, pl. 54). Ils se différencient de la description originale de *Myletes pacu* par un nombre de rayons bien plus faible à la nageoire anale (Fig. 6a). En revanche, ces spécimens présentent des caractères proches ou confondus avec la série type de *M. planquettei* du Maroni et de la Mana (Tableaux I et II). Ils en diffèrent à peine par le nombre de rayons à la dorsale légèrement plus grand chez l'un d'eux (Fig. 6a). Nous plaçons donc ces spécimens dans *Myloplus planquettei*, une espèce qui, d'après la description de Jardine & Schomburgk (1841 : 236) se différencie de *Myletes*

pacu par le nombre de rayons aux nageoires et la présence d'une marge noire verticale à la caudale.

Un autre grand spécimen de l'Araguari (INPA 18452, 430 mm LS, mâle) présente des caractères voisins de ceux de *M. planquettei*. Toutefois, il s'en différencie par le nombre réduit des serrae (31 vs. 37-44 pour *M. planquettei*) et la position très en retrait des premières serrae prépelviennes, situées en arrière de l'extrémité des côtes pleurales 8. En l'absence d'autre matériel de comparaison, nous proposons de maintenir ce spécimen comme *Myloplus* sp., différent de *M. planquettei*.

Deux espèces de *Myloplus* ont été décrites avec une marge distale noire large et bien définie à la caudale. Il s'agit de *Myloplus torquatus* (Kner, 1858) décrit du bassin du Rio Negro au Brésil et *Myloplus arnoldi* Ahl, 1936, décrit du bassin de l'Amazonie. Dans le cadre d'un travail de révision en cours, nous avons pu revoir les types de ces espèces, ainsi que des spécimens du rio Xingu (Pará, Brésil) que nous rapportons à *M. arnoldi* (Tableau II). Ces deux espèces se différencient de *Myloplus planquettei* par un nombre plus faible de vertèbres totales (34-36 vs. 39-41 pour *M. planquettei*) et un nombre plus faible de vertèbres post-dorsales (9-11 vs. 15-16 pour *M. planquettei*). La variation intraspécifique du nombre total de vertèbres est très réduite chez les *Serrasalminae*, même sur une ample aire de distribution (Jégu & Santos, 2002; Jégu *et al.*, sous presse). Un tel écart montre que *M. planquettei* est une espèce différente de *M. torquatus* et *M. arnoldi*.

Les espèces de *Myloplus* ne présentant pas de marge distale bien nette comme chez *M. planquettei*, peuvent aussi se différencier de cette espèce par d'autres critères.

Nous avons vu plus haut que *M. planquettei* se différencie de *M. asterias* par plusieurs caractères ostéologiques au niveau du neurocrâne, mais il s'en distingue aussi par un nombre plus faible de rayons à la nageoire dorsale (ii+20-23 vs. ii+24-29 pour *M. asterias*) et de vertèbres post-dorsales (15-16 vs. 10-12 pour *M. asterias*). D'autre part, les mâles de *M. asterias* présentent un patron particulier de taches sur les flancs (Jégu *et al.*, sous presse: fig. 6) que nous n'avons pas observé chez *M. planquettei*.

M. rubripinnis se distingue de *M. planquettei* par la présence d'une large bande noire verticale sur l'œil et par un nombre de vertèbres post-dorsales plus faible (11-13 de l'Essequibo au Maroni vs. 15-16 pour *M. planquettei*). Dans le Maroni *M. rubripinnis* se distingue aussi de *M. planquettei* par une combinaison de rayons branchus à la dorsale et l'anale plus forte (Fig. 6) et par quelques caractères morphométriques (Tab. I). La base de la dorsale est plus grande chez *M. planquettei* (28,4-33% de LS vs. 33,6-38,2% pour *M. rubripinnis*) tout comme la base de l'adipeuse (4,3-6,2% de LS vs. 3,0-3,8% chez *M. rubripinnis*).

Dans le Haut Maroni Jégu *et al.* (sous presse) signalent la présence d'un spécimen de *Myloplus* (MHNG 2191-83, 1, 155,5 mm LS) préalablement rapporté par erreur à *Myleus knerii* (Steindachner, 1881) par Géry (1972). D'une morphologie générale assez voisine de *M. asterias*, ce spécimen se distingue de *M. planquettei* par un nombre plus grand de rayons aux nageoires (36 rayons branchus à l'anale vs. 32-34 pour *M. planquettei*; 26 rayons branchus à la dorsale vs. 20-21 pour *M. planquettei*) et par un nombre de vertèbres post-dorsales plus faible (13 vs. 15-16 pour *M. planquettei*). Ce spécimen est aussi différent du *Myloplus* sp. rapporté de l'Araguari.

Myloplus planquettei est bien une espèce nouvelle pour le plateau des Guyanes, dans les bassins de la Mana, du Maroni et de l'Essequibo. Dans l'Atlas des poissons

d'eau douce de Guyane française, Planquette *et al.* (1996) font état de 5 espèces de Serrasalminae phytophages dans le Maroni et la Mana. Des travaux récents de révision des Serrasalminae du plateau des Guyanes (Jégu & Santos, 2002; Jégu *et al.*, 2002a et b; Jégu *et al.*, sous presse) auxquels s'ajoute la description de *Myloplus planquettei* ont permis de mieux connaître la faune de ces deux bassins. Nous proposons ci-après une clé d'identification des Serrasalminae phytophages du Maroni et de la Mana faisant la synthèse des observations récentes.

- 1a Bouche réduite, terminale, horizontale 2
- 1b Bouche largement fendue, oblique et tournée vers la haut. Dents incisiformes bi- ou tricuspides et engrenées *Tometes lebaili* Jégu *et al.*, 2002
- 2a Présence de serraes prépelviennes. Zone préventrale avec une carène médiane, ou arrondie chez les très grands spécimens 3
- 2b Absence de serraes prépelviennes. Zone prépelvienne plane avec deux carènes latérales *Acnodon oligacanthus* (Müller & Troschel, 1844)
- 3a Présence d'une paire de dents symphysaires en arrière de la série principale du dentaire 4
- 3b Absence de dents symphysaires en arrière de la série principale du dentaire. Quatre à sept rangées d'écailles sur la base des rayons de l'anale. 27-30 rayons branchus à l'anale, 24-25 à la dorsale *Paramyloplus ternetzi* Norman, 1929
- 4a Dents des deux paires frontales de la série labiale du prémaxillaire séparées les unes des autres, et séparées des dents de la série linguale. Dents non engrenées 5
- 4b Dents des deux paires frontales de la série labiale du prémaxillaire accolées latéralement les unes aux autres, et étroitement accolées aux dents de la série linguale. Dents du dentaire engrenées. 31 rayons branchus à l'anale, 24 à la dorsale (Maroni) . . . *Myleus knerii* (Steindachner, 1881)
- 5a Les deux séries de dents du prémaxillaire forment deux arcs parallèles proches. La couronne des dents est triangulaire 6
- 5b Les deux séries de dents du prémaxillaire sont éloignées l'une de l'autre et forment un triangle ayant l'aspect d'un "A". Couronne des dents du dentaire rectiligne, horizontale et située au niveau médian de la dent. Lèvre de la mâchoire inférieure charnue. Bord antéro-distal de la dorsale noir. 29-31 rayons branchus à l'anale, 21-23 à la dorsale *Prosomyleus rhomboidalis* (Cuvier, 1818)
- 6a 36 rayons branchus à l'anale, 26 à la dorsale (Maroni) *Myloplus* sp.
- 6b 34-37 rayons branchus à l'anale, 22-24 à la dorsale, œil barré d'une bande verticale noire *Myloplus rubripinnis* (Müller et Troschel, 1844)
- 6c 32-34 rayons branchus à l'anale, 20-21 à la dorsale. Bande noire large et bien définie sur le bord distal de l'anale *Myloplus planquettei* sp. n.

CONCLUSION

La faune des poissons de Guyane est l'une des mieux connues d'Amérique du Sud (Planquette *et al.*, 1996; Keith *et al.*, 2000; Le Bail *et al.*, 2000). La description

aujourd'hui d'espèces nouvelles de grande taille, pourtant très communes pour les populations riveraines (Pagezy & Jégu, 2002), fournit une indication du travail de prospection et d'inventaire encore nécessaire dans cette région.

Pagezy & Jégu (2002) montrent l'importance que tiennent les watau (*Tometes lebaili* Jégu *et al.*, 2002b et *Myloplus planquettei* sp. n.) dans la culture, les pratiques traditionnelles, l'alimentation et les ressources économiques des Wayana du Haut Maroni. Ces deux espèces phytophages sont parmi les onze plus grandes espèces du haut Maroni (*Hoplias aimara*^(*), *Pseudoplatystoma fasciatum*^(*), *P. tigrinum*^(*), *Hemisorubim platyrhynchos*^(*), *Potamotrygon hystrix*^(*), *Prosimyleus rhomboidalis*, *Serrasalmus rhombeus*^(*), *Cichla ocellaris*^(*), *Plagioscion* sp.^(*)) dont huit sont des espèces carnivores (*). Les Serrasalminae phytophages, et les watau en particulier, sont d'autant plus importants aujourd'hui comme ressource alimentaire, que la contamination par le méthyl-mercure touche déjà les grands carnivores (Fréry *et al.*, 2001). La pression anthropique (barrages, exploitations minières, surpêche, tourisme, etc.) sur ces milieux des hauts cours du plateau guyanais dont on connaît la pauvreté et la fragilité (Goulding *et al.*, 1988) met en péril le maintien de ces ressources. A côté des travaux d'inventaires, un travail de fond sur la conservation de ces milieux et des espèces associées est nécessaire et urgent afin d'appliquer une véritable politique de gestion durable dans ces régions.

REMERCIEMENTS

Nos remerciements aux Amérindiens Wayana du Haut Maroni, et particulièrement à ceux des villages d'Antecume Pata, de Palimino et de Pidima, qui ont eut la gentillesse de nous accueillir et nous aider au cours de nos expéditions. Nos remerciements à Yves Fermon et à Bernard de Mérona pour le matériel récemment collecté dans le Haut Maroni. Nos remerciements à F. Meunier, M.-L. Bauchot et M. Beaunier (MNHN, Paris) pour la relecture du manuscrit et leurs suggestions. Nos remerciements à E. Belmont-Jégu qui a exécuté les dessins.

BIBLIOGRAPHIE

- ALEXANDRER, McN. 1964. Adaptation in the skulls and cranial muscles of south american characinoïd fish. *Journal of Linnean Society (Zoology)* 45(305): 169-190.
- COURTEMANCHE, M. & LEGENDRE, V. 1985. Os de poissons: nomenclature codifiée, noms anglais et français. *Bibliothèque nationale du Québec*, 61 pp.
- CUVIER, G. & VALENCIENNES, A. 1850. Histoire Naturelle des Poissons, 22: i-xx + 532pp.
- EIGENMANN, C.H. 1912. The freshwater fishes of British Guiana, including a study of the ecological grouping of species, and the relation of the fauna of the plateau to that of the lowlands. *Memoirs of Carnegie Museum* 5(1): i-xxii + 578pp.
- FRÉRY, N., MAURY-BRACHET, R., MAILLOT, E., DEHEEGER, M., MÉRONA, B. DE & BOUDOU, A. 2001. Gold-mining activities and Mercury Contamination of Native Amerindian Communities in French Guiana: Key role of fish in dietary Uptake. *Environmental health Perspectives* 109(5): 449-456.
- GÉRY, J. 1972. Poissons characoïdes des Guyanes. I. Généralités. II. Famille des Serrasalminidae. *Zoologische Verhandelingen (Leiden)* 122: 1-250.
- GÉRY, J. 1976. Les genres de Serrasalminidae (pisces, Characoidei). *Bulletin Zoologique Museum d'Amsterdam* 5(6) : 47-74.

- GILL, T. N. 1896. Note on the fishes of the genus *Characinus*. *Proceedings of U.S. National Museum* 18(1058): 213-215.
- GOULDING, M., CARVALHO, M. L. & FERREIRA, E. G. 1988. Rio Negro: Rich life in poor Water: Amazonian Diversity and Foodchain Ecology as seen Through Fish Communities. *The Hague, SPB Academic Publishing*.
- GÜNTHER, A. 1864. Catalogue of the fishes in the British Museum. Catalogue of the Physostomi, containing the families Siluridae, Characinae, Haplochromidae, Sternopygidae, Scopelidae, Stomiidae in the collection of the British Museum, London. i-xxii + 455pp.
- JARDINE, W. & SCHOMBURGK, R. H. 1841. The Natural history of fishes of Guiana. Part. 1. In: JARDINE, W. (ed.). *The Naturalist's Library*, Vol. 3. *Lizars W.H., Edinburgh*, pp. 17-263.
- JÉGU, M. & DOS SANTOS, G. M. 2002. Révision du statut de *Myleus setiger* Müller et Troschel, 1844 et de *Myleus knerii* (Steindachner, 1881) (Teleostei: Characidae: Serrasalminae) avec une description complémentaire des deux espèces. *Cybium* 26 (1): 33-57.
- JÉGU, M., DOS SANTOS, G. M. & FERREIRA, E. 1989. Une nouvelle espèce du genre *Mylesinus* (Pisces, Characiformes), *M. paraschomburgkii*, décrite du rio Uatumã et du rio Trombetas (Brésil, Amazonie). *Revue d'Hydrobiologie Tropicale* 22(1): 49-62.
- JÉGU, M., KEITH, P. & BELMONT-JÉGU, E. 2002a. Une nouvelle espèce de *Tometes* (Teleostei: Characidae: Serrasalminae) du bouclier guyanais, *Tometes lebaili* n. sp. *Bulletin français de la Pêche et de la Pisciculture* 364: 23-48.
- JÉGU, M., DOS SANTOS, G. M., KEITH, P. & LE BAIL, P.-Y. 2002b. Description complémentaire et revalidation de *Tometes trilobatus* Valenciennes, 1850, espèce-type de *Tometes* Valenciennes (Teleostei: Characidae: Serrasalminae). *Cybium* 26(2): 99-122.
- JÉGU, M., HUBERT, N. & BELMONT-JÉGU, E. (sous presse). Réhabilitation de *Myloplus* Gill, 1896 et de *Myloplus asterias* Müller et Troschel, 1844, espèce-type de *Myloplus* (Teleostei: Characidae: Serrasalminae). *Cybium*.
- KEITH, P., LE BAIL, P.-Y. & PLANQUETTE, P. 2000. Atlas des Poissons d'Eau douce de Guyane. Tome 2, fascicule I. Batrachoidiformes, Mugiliformes, Beloniformes, Cyprinodontiformes, Synbranchiformes, Perciformes, Pleuronectiformes, Tetraodontiformes. *Patrimoines naturels* 43(1): 1-286.
- LE BAIL, P.-Y., KEITH, P. & PLANQUETTE, P. 2000. Atlas des Poissons d'Eau douce de Guyane. Tome 2, fascicule II. Siluriformes. *Patrimoines naturels* 43(2): 1-307.
- MACHADO-ALLISON, A. 1982. Studies on the subfamily Serrasalminae (Teleostei, Characidae): Part I. Comparative study of the juveniles of the genera *Colossoma* and *Piaractus* from Venezuela. *Acta Biologica Venezuela* 11(3): 1-101.
- MERCKX, A., JÉGU M. & DOS SANTOS, G. M. 2000. Une nouvelle espèce de *Serrasalmus* (Teleostei: Characidae: Serrasalminae), *S. altispinis* n. sp., décrite du rio Uatumã (Amazonas, Brésil) avec une description complémentaire de *S. rhombeus* (Linnaeus, 1766) du plateau Guyanais. *Cybium* 24(2): 181-201.
- MÜLLER, J. & TROSCHER, F. H. 1844. Synopsis generum et specierum familiae Characinarum. (Prodromus descriptionis novorum generum et specierum). *Archiv für Naturgeschichte* 10 (pt 1): 81-99.
- NORMAN, J. R. 1929. The South American characid fishes of the subfamily Serrasalmoninae, with a revision of the genus *Serrasalmus*, Lacepède. *Proceedings of Zoological Society of London* 1928, 4(30): 81-829.
- PAGEZY, H. & JÉGU, M. 2002. Valeur patrimoniale de Serrasalminae herbivores du Haut Maroni. Approches biologique et socio-culturelle. *Bulletin français de la Pêche et de la Pisciculture* 364: 49-69.
- PLANQUETTE, P., KEITH, P. & LE BAIL, P.-Y. 1996. Atlas des Poissons d'Eau douce de Guyane (tome 1). *Patrimoines naturels* 22: 1-429.
- STEINDACHNER, F. 1881. Beiträge zur Kenntniss der Flussfische Südamerika's. II. *Denkschrift der Akademie der Wissenschaften, Wien* 43: 103-146, pls 1-7.
- VALENCIENNES, A. 1850. Voir CUVIER, G. & VALENCIENNES, A. 1850.

Jégu Michel, Keith P., Le Bail P.Y. (2003)

Myloplus planquettei sp. n. (Teleostei, Characidae), une nouvelle espèce de grand Serrasalminae phytophage du bouclier guyanais

Revue Suisse de Zoologie, 110 (4), 833-853

ISSN 0035-418X