

**RHABDOLICHOPS JEGUI, UNE NOUVELLE ESPÈCE
DE STERNOPYGIDAE (GYMNOTIFORMES)
DE GUYANE FRANÇAISE**

par

Philippe KEITH (1, 2) & François J. MEUNIER (2, 3)

RÉSUMÉ. - Plusieurs exemplaires de *Rhabdolichops* ont été pêchés récemment dans deux rivières de Guyane française (Maroni, Mana). Il s'agit des premières captures de ce genre dans cette région et l'espèce trouvée est décrite ici comme nouvelle. Elle diffère principalement des autres espèces, par un nombre plus petit de rayons à la nageoire anale, un nombre inférieur de vertèbres et un nombre différent de branchiospines. Ce genre est connu maintenant des bassins de l'Orénoque, de l'Amazone, de la Mana et du Maroni. Les spécimens sont conservés au Muséum national d'histoire naturelle (MNHN) et au Muséum d'histoire naturelle de Genève (MHNG).

ABSTRACT. - *Rhabdolichops jegui*, a new species of Sternopygidae (Gymnotiformes) from French Guiana.

Additional specimens of *Rhabdolichops* (Gymnotiformes, Sternopygidae) were captured in two rivers of French Guiana (Maroni, Mana). These are the first records of this genus in this area and the species found is described here as new. It mainly differs from the other species by a lower number of anal fin rays and of vertebrae, and by a different number of first arch gill rakers. The genus is now known from the Orinoco, Amazon, Mana and Maroni basins. The specimens caught are registered in the MNHN (Muséum national d'histoire naturelle) and in the MHNG (Muséum d'histoire naturelle de Genève).

Key words. - Sternopygidae - *Rhabdolichops jegui* - French Guiana - New species.

Depuis 1992, le Muséum national d'histoire naturelle (MNHN) de Paris et l'Institut national de la recherche agronomique (INRA) de Kourou ont entrepris, avec le soutien du Ministère de l'Environnement et du Conseil Supérieur de la Pêche, la réalisation d'inventaires en Guyane française afin d'éditer un atlas permettant d'établir un bilan des connaissances et un état de référence sur la répartition géographique des poissons d'eau douce (Planquette *et al.*, 1996; Keith *et al.*, 2000; Lebail *et al.*, 2000).

C'est dans ce cadre et dans celui d'un programme de recherche visant à étudier l'impact des pêches traditionnelles à la nivrée sur les populations ichthyologiques, qu'ont été pêchés douze exemplaires d'une nouvelle espèce du genre *Rhabdolichops* Eigenmann & Allen, 1942, de la famille des Sternopygidae.

Il n'existait jusqu'alors que 4 espèces de Sternopygidae en Guyane française: *Archo-laemus blax* (Korringa, 1970), *Sternopygus macrurus* (Bloch & Schneider, 1801), *Eigenman-*

(1) Institut d'Écologie et de Gestion de la Biodiversité, Service du Patrimoine Naturel, Muséum national d'histoire naturelle, 57 rue Cuvier, 75231 Paris Cedex 05, FRANCE. [keith@mnhn.fr]

(2) Laboratoire d'ichtyologie, Muséum national d'histoire naturelle, FA 1451 CNRS, 43 rue Cuvier, 75231 Paris Cedex 05, FRANCE. [meunier@mnhn.fr]

(3) Université D. Diderot-Paris 7, UMR CNRS 8570, case 7077, 2 place Jussieu, 75251 Paris Cedex 05, FRANCE.

nia virescens (Valenciennes, 1847) et une nouvelle espèce en cours de description *Eigenmannia* n. sp. (Planquette *et al.*, 1996).

Le genre *Rhabdolichops* se distingue notamment des autres Gymnotiformes par une large bouche sub-terminale à supère, à ouverture quadrangulaire; un prémaxillaire allongé transversalement avec une douzaine de dents sur l'une des deux ou trois rangées; un maxillaire large et sub-ovoïde, sa marge antérieure avec un fin tissu connectif; un *cleithrum* avec un processus postérieur étroit et proéminent; le *ramus lateralis* ne traversant pas le *hyomandibularis*; un extrascapulaire petit, éloigné du ptérotique et du post-temporal (Mago-Leccia, 1994). *Rhabdolichops* diffère aussi de tous les autres Sternopygidae par l'absence d'écailles sur le dos et les flancs dans la partie antérieure du corps; il diffère également de tous les autres Sternopygidae, sauf *Archoletemus blax*, par l'absence de paires d'osselets dentelés à la base des branchiospines. Il possède, sauf chez *Rhabdolichops stewarti*, des branchiospines ossifiées (Lundberg et Mago-Leccia, 1986).

MATÉRIEL ET MÉTHODES

Les spécimens capturés en Guyane ont été comparés aux types des 6 espèces déjà décrites (Eschmeyer, 1998) dans le genre *Rhabdolichops* ainsi qu'aux individus mesurés par Lundberg et Mago-Leccia (1986) pour leur révision du genre.

Les mesures ont été effectuées selon la méthode employée par Lundberg et Mago-Leccia (1986). Les spécimens dont la queue a régénéré (contrôle par radiographie) ont été identifiés et mesurés, mais seuls les caractères qui ne sont pas modifiés par la régénération (Kirschbaum et Meunier, 1981, 1988) ont été pris en compte dans la diagnose, conformément aux travaux de Mago-Leccia (1978), Mago-Leccia *et al.* (1985) et Lundberg et Mago-Leccia (1986). Ont donc été exclus de l'intervalle des paramètres donnés dans le tableau I: la longueur totale (LT), la longueur du bout du museau à l'extrémité de la nageoire anale (LA), la longueur de la queue (de la fin de la nageoire anale à l'extrémité caudale) (LQ), la hauteur de la queue (Q), le nombre de rayons à l'anale (A) et le nombre de vertèbres (Vert.) des individus régénérés. Des radiographies de chaque individu ont été faites.

RHABDOLICHOPS JEGUI N. SP.

Figs 1a, 1b, Tableau I

Holotype. - MNHN 1999-1024, 215 mm LT, 145 mm LA; Guyane française, rivière Litany (Maroni), Antecume Pata, 3°17'45''N - 54°04'13''O, oct. 1998, Jégu coll.

Paratypes. - Guyane française, rivière Litany (Maroni), Antecume Pata, 3°17'45''N - 54°04'13''O, oct. 1998, Jégu coll.: MNHN 1998-1576, 113 mm LT, 73 mm LA; MNHN 1999-1023, 222,5 mm LT, 158,5 mm LA; MNHN 1999-1025, 198,5 mm LT, 135 mm LA; MNHN 1999-1026, 202 mm LT, 132 mm LA; MNHN 1999-1027, 212 mm LT, 137 mm LA; MNHN 1999-1028, 177 mm LT, 114 mm LA; MNHN 1999-1030, 125 mm LT, 84 mm LA; MNHN 1999-1031, 113 mm LT, 73 mm LA; MHNG 2607.45, 184 mm LT, 114 mm LA. Guyane française, rivière Mana, Saut Fracas, 4°46'N - 53°39'O, sept. 1994, Keith, Planquette, Le Bail coll.; MNHN 1999-1022, 318,5 mm LT, 214 mm LA; MNHN 1998-2010, 277 mm LT, 190 mm LA.

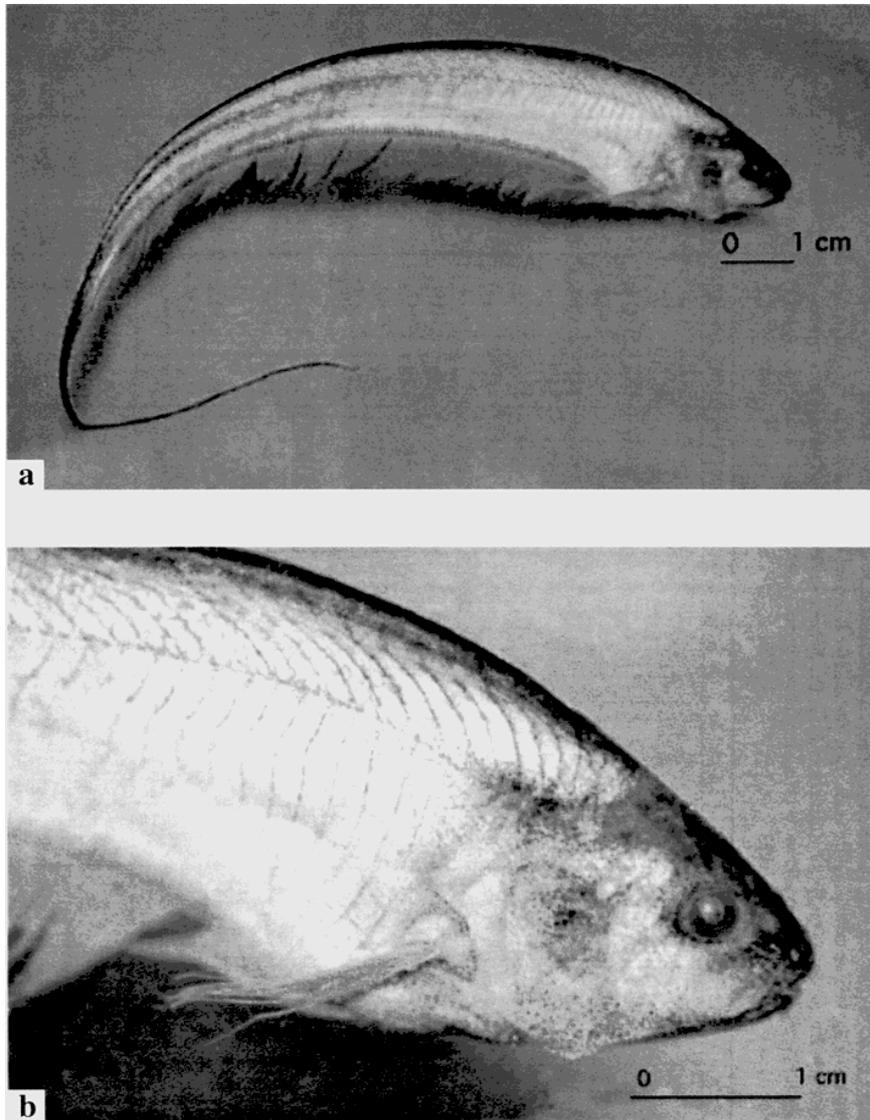


Fig. 1a. - *Rhabdolichops jegui*, holotype, MNHN 1999-1024. (Photo P. Keith).

Fig. 1b. - Partie antérieure de *Rhabdolichops jegui*, holotype, MNHN 1999-1024. (Photo P. Keith).
[Anterior part of *Rhabdolichops jegui*, Holotype, MNHN 1999-1024. (Picture from P. Keith).]

Diagnose

Sternopygidae du genre *Rhabdolichops* présentant la combinaison de caractères suivants: i-15 rayons pectoraux, 12+60-74 vertèbres, 13-15 branchiospines sur le 1er arc branchial, 0-4 rangées d'électrocytes, diamètre de l'œil contenu 16,3 à 22,9 fois dans la longueur de la tête. Le corps est gris, légèrement translucide, avec le dos plus sombre et les nageoires hyalines; la peau fine laisse voir, dans l'hypoderme, des vaisseaux sanguins à disposition métamérique (Fig. 2).

Tableau I. - Caractères morphométriques et métriques des exemplaires de *Rhabdolichops jégui* et des 6 autres espèces connues. LT: longueur totale (R: queue régénérée); LA: longueur du bout du museau à l'extrémité de la nageoire anale; LQ: longueur de la queue; Lt: longueur de la tête; Ht: hauteur de la tête au niveau de l'œil; Hro: hauteur de la tête à l'occiput; Lb: largeur de la bouche; O: diamètre de l'œil; Di: distance inter-oculaire; Don: distance œil-narine postérieure; Q: hauteur de la queue; El: nombre de rangées visibles d'électrocytes; Br: nombre de branchiospines au premier arc branchial; P: nombre de rayons aux pectorales; A: nombre de rayons à l'anale; Vert.: nombre de vertèbres (précaudales + caudales).

N° spécimens	LT (mm)	LA	LA (%LT)	IQ	LQ (%LA)	Lt	Lt (%LA)	Ht	Ht (%Lt)	Hto	Hto (%Lt)	Lb	Lb (%Lt)
<i>R. jégui</i> n. sp.	318,5	214,0	67,2	104,3	48,7	27,5	12,9	19,0	69,1	22,8	82,9	9,3	33,8
MNHN 1999-1022	222,5	158,5	71,2	66,0	41,6	19,7	12,4	12,5	63,5	15,5	78,7	5,2	26,4
MNHN 1999-1023 (R)	215,0	145,0	67,4	70,0	48,3	18,4	12,7	11,0	59,8	15,0	81,5	5,0	27,2
MNHN 1999-1024 -Type	198,5	135,0	68,0	61,0	45,2	17,0	12,6	11,2	65,9	14,8	87,1	6,1	35,9
MNHN 1999-1025 (R)	202,0	132,0	65,3	70,0	53,0	17,1	13,0	9,0	52,6	13,0	76,0	5,0	29,2
MNHN 1999-1026 (R)	212,0	137,0	64,6	75,0	54,7	17,5	12,8	10,3	58,9	14,1	80,6	4,9	28,0
MNHN 1999-1027	177,0	114,0	64,4	63,0	55,3	13,2	11,6	8,6	65,2	12,1	91,7	3,8	28,8
MNHN 1999-1028	125,0	84,0	67,2	41,0	48,8	10,7	12,7	6,0	56,1	7,1	66,4	2,8	26,2
MNHN 1999-1030	113,0	73,0	64,6	50,0	68,5	10,0	13,7	5,5	55,0	7,2	72,0	2,8	28,0
MNHN 1998-1576 (R)	265,0	188,0	70,9	77,0	41,0	25,0	13,3	13,5	54,0	17,9	71,6	7,0	28,0
MNHN 1998-2010 (R)	277,0	190,0	68,6	87,0	45,8	24,5	12,9	15,8	64,5	20,8	84,9	9,2	37,6
MHNG 2607.45	184,0	114,0	62,0	70,0	61,4	14,1	12,4	8,1	57,4	10,5	74,5	4,2	29,8
Min.-Max.	113-318,5	73-214	62-67,4	45,2-68,5			11,6-13,7	8,1	52,6-69,1		66,4-91,7		27,2-37,6
<i>R. electogrammus</i>	162,3-270,6	97,1-155,8	55-66,4	50,5-81,8			12-13,8		52,1-62		73,9-87,5		29,7-33,8
Type MBUCV-V-10489	225,7	140,0	162,0	85,7	61,2	18,8	13,4	10,6	56,4	14,6	77,7	6,0	31,9
<i>R. zarati</i>	118,1-293,1	69-161,5	54,8-61		63,6-82,4		10,8-13,7		49,4-61		78,5-94,3		20-30
Type MBUCV-V-14242	200,9	117,5	58,5	83,4	71,0	14,1	12,0	8,3	58,8	12,1	85,8	4,2	30,0
<i>R. eastwardi</i>	75,2-250,1	54,3-153,4	58,8-72,2		38,4-70		11,1-15,1		52,3-70,9		74,5-99,4		24,3-35,9
Type MBUCV-V-10443	192,7	136,2	70,7	56,5	41,5	16,6	12,2	11,0	66,3	17,1	103,0	5,0	30,1
<i>R. stewarti</i>	110,5-164,4	66,4-109	60,1-69,5		49,5-60,5		9,1-12		71,9-87,3		100-107,9		25,9-33,3
Type ANSP 158687	164,5	109,4	66,5	54,5	49,8	10,8	9,9	7,8	72,2	11,1	102,8	2,8	25,9
<i>R. caniceps</i>	101,8-273,8	74,4-184,8	60,3-73,1		36,8-65,9		10,4-13,5		50,4-66,9		71,6-95		26,8-39
<i>R. troscheli</i>	402-428	272-288	67,3-67,6		47,7-48,6		11,5-11,8		52,6		75,8-81,4		25,1
Type ZMB 4085	428,0	288,0	67,3	140,0	48,6	33,0	11,5			25,0	75,8		

Tableau I. – (continued). [Morphometrics and meristics datas from *Rhabdolichops jegui* and the other known species. LT: total length (R: regenerated tail); LA: length from snout to posterior end of anal fin base; LQ: tail length; Lt: head length; Ht: head depth at eye; Hto: head depth at occiput; Lb: gape length; O: eye diameter; Di: interocular distance; Don: distance between eye and posterior nostril; Q: tail depth; Eli: rows of transparent electrocytes; Br: first arch gill rakers; P: pectoral fin rays; A: anal fin rays; Vert.: number of vertebrae (precaudal + caudal).]

N° spécimens	O	O (%Lt)	Di	Di (%Lt)	Don	Don (%Lt)	Q	Q (%LA)	Eli	Br	P	A	Vert.
<i>R. jegui</i> n. sp.													
MNHN 1999-1022	4,5	16,4	5,5	20,0	1,0	3,6	5,5	5,3	3	13	ii5	184	12+60
MNHN 1999-1023 (R)	3,5	17,8	4,2	21,3	1,0	5,1	2,0	3,0	0	14	ii5	191	12+51
MNHN 1999-1024 -Type	3,2	17,4	4,0	21,7	1,5	8,2	2,5	3,6	0	13	ii5	187	12+69
MNHN 1999-1025 (R)	3,5	20,6	4,6	27,1	0,5	2,9	3,0	4,9	4	15	ii5	189	12+51
MNHN 1999-1026 (R)	3,1	18,1	4,1	24,0	1,0	5,8	1,5	2,1	0	14	ii5	172	12+66
MNHN 1999-1027	4,0	22,9	4,0	22,9	1,0	5,7	1,5	2,0	2	14	ii5	169	12+69
MNHN 1999-1028	2,2	16,7	3,2	24,2	0,5	3,8	1,5	2,4	1	14	ii5	165	12+74
MNHN 1999-1030	2,0	18,7	2,8	26,2	0,5	4,7	1,5	3,7	2	14	ii5	178	12+73
MNHN 1999-1031	2,0	20,0	2,7	27,0	0,5	5,0	1,5	3,0	4	13	ii5	190	12+68
MNHN 1998-1576 (R)	4,2	16,8	5,1	20,4	1,5	6,0	2,0	2,6	1	14	ii5	192	12+57
MNHN 1998-2010 (R)	4,0	16,3	5,5	22,4	1,0	4,1	4,9	5,6	2	13	ii5	180	12+51
MHNG 2607.45	3,2	22,7	3,3	23,4	1,0	7,1	1,5	2,1	1	13	ii5	180	12+65
Min.-Max.		16,3-22,9		20-27,1				2-5,3	0-4	13-15		165-190	12+60-74
<i>R. electrogrammus</i>		12,9-15,9		22-26,1				1,3-1,9	0-3(1)	10-14 (13)		175-191	12+72-76
Type MBUCV-V-10489	2,0	10,6	5,2	27,6	1,0	5,3	2,2	1,6	3	12	iii12-iii12	180	
<i>R. sareti</i>		10,5-13,1		21,9-26,7				1,4-2,2	1-6(4)	30-35 (32)		173-189	12+45-72
Type MBUCV-V-14242	1,7	12,1	3,8	27,0	0,8	5,7	2,0	1,7	4	30	iii12-iii12	171	
<i>R. eastwardi</i>		12,1-16,7		21,9-30,5				1,9-4,6	5-9(7)	14-18 (17)		163-223	12+70-87
Type MBUCV-V-10443	2,3	13,9	4,3	25,9	1,3	7,8	4,7	3,5	8	17	iii12-iii13	201	/
<i>R. stewarti</i>		16,6-19,1		29,2-36,1				3,6-3,9	6-10(9)	4-10 (7)		173-203	
Type ANSP 158687	1,8	16,7	3,9	36,1	0,4	3,7			8	8	iii11	176	
<i>R. caviceps</i>		12,3-16,4		21,2-27,8				1,6-9,3	6-9(8)	13-19 (16)		191-249	12+74-79
<i>R. troscheli</i>		9,6-12,4		17,6-18,9				2,7-3,1	4-8.	11-15 (12)		225-274	12+100
Type ZMB 4085	4,1	12,4	5,8	17,6			7,7	2,7		12	15-16	243(+4)	

Description

Les mesures morphométriques et méristiques des exemplaires de *R. jegui* sont indiquées dans le tableau I. Les vues latérales des figures 1a et 1b montrent la tête, la forme du corps, la position des nageoires et la coloration après fixation.

Le profil dorsal est convexe, moins chez les grands spécimens où il peut être presque droit. Le profil ventral est convexe. Le corps présente, derrière la tête, une partie ventrue bien visible. La peau de la tête et du corps est peu épaisse. L'œil est grand et représente 16,4 à 22,9% de la longueur de la tête (LT). La longueur de la tête représente 7,5 à 8,8% de la longueur totale (LT).

La bouche, sub-terminale à supère, est large et représente 27,2 à 35,9% de la LT. Le prémaxillaire possède 3 rangées de dents villiformes courbées. Les branchiospines sont au nombre de 13 à 15 sur le premier arc branchial (4 sur la partie supérieure, 9 à 11 sur la partie inférieure).

La queue est étroite, compressée, assez longue et représente 41 à 68,5% de la longueur du bout du museau à l'extrémité de la nageoire anale (LA). La nageoire anale possède 165 à 190 rayons et elle atteint sa plus grande hauteur derrière la plus grande hauteur du corps. Son origine est située sous la base des nageoires pectorales. Celles-ci sont ovales et leur extrémité est arrondie. Elles ont un rayon dur et 15 rayons mous (i-15 rayons). Leur premier rayon est court, les second et troisième sont les plus longs. Il y a peu ou pas de rangées d'électrocytes (0 à 4 rangées) sur la queue et au-dessus de la partie postérieure de la nageoire anale. Il y a 12 vertèbres précaudales et 60 à 74 vertèbres caudales.

La couleur après fixation est jaune-brun à rose-jaune sur les flancs avec de nombreux chromatophores disséminés sur le corps, en particulier sur la tête qui est plus foncée. Une zone sombre, au-dessus de l'œil sur le haut de la tête, va du bout du museau à l'extrémité du préopercule. Cette zone sombre se prolonge en une bande jusqu'à l'extrémité de l'opercule. La peau, peu épaisse, laisse apparaître les vaisseaux sanguins à disposition métamérique situés dans l'hypoderme et lui donnant un aspect très finement rayé. Le dos est brun foncé à noir sur la partie supérieure, plus clair sur les parties latérales supérieures. L'insertion des rayons de la nageoire anale est bien marquée sur le ventre par de petites barres parallèles grisâtres. Toutes les nageoires sont hyalines. La queue est brune à noire.

Comparaisons

Rhabdolichops jegui se distingue principalement des autres espèces de *Rhabdolichops* par les caractères suivants:

- de *R. troscheli* (Kaup, 1856) par: un nombre de rayons à la nageoire anale (A) inférieur (165-190 *versus* 225-274); un nombre de vertèbres (Vert.) inférieur (12+60-74 *versus* 12+100); un diamètre de l'œil par rapport à la longueur de la tête supérieur (16,3-22,9 *versus* 9,6-12,4). *R. troscheli* est distribué au Brésil (Rios Salimoes, Madeira, Rio Negro, Lagos Manacapuru, Paru) et au Pérou; sa présence au Guyana (localité type) est douteuse d'après Lundberg et Mago-Leccia (1986);

- de *R. caviceps* (Fernández-Yépez, 1968) par: un nombre de rayons à la nageoire anale (A) inférieur (165-190 *versus* 203-249); un diamètre de l'œil par rapport à la longueur de la tête supérieur (16,3-22,9 *versus* 12,3-16,4); un nombre de rangées d'électrocytes visibles (El) inférieur (0-4 *versus* 6-9). *R. caviceps* est distribué au Venezuela (Rio Apure Seco, Rio Portuguesa, bassin de l'Amazone), au Brésil (Rio Amazonas, Rio Jurua), en Équateur (Rio Aguari-co), au Pérou (bassin de l'Amazone) et en Bolivie (bassin de l'Amazone);

- de *R. stewarti* Lundberg & Mago-Leccia, 1986 par: un nombre de branchiospines sur le premier arc branchial supérieur (13-15 *versus* 4-10) (Tableau II); un nombre de rangées d'électrocytes visibles (El) inférieur (0-4 *versus* 6-10); un nombre de rayons aux nageoires

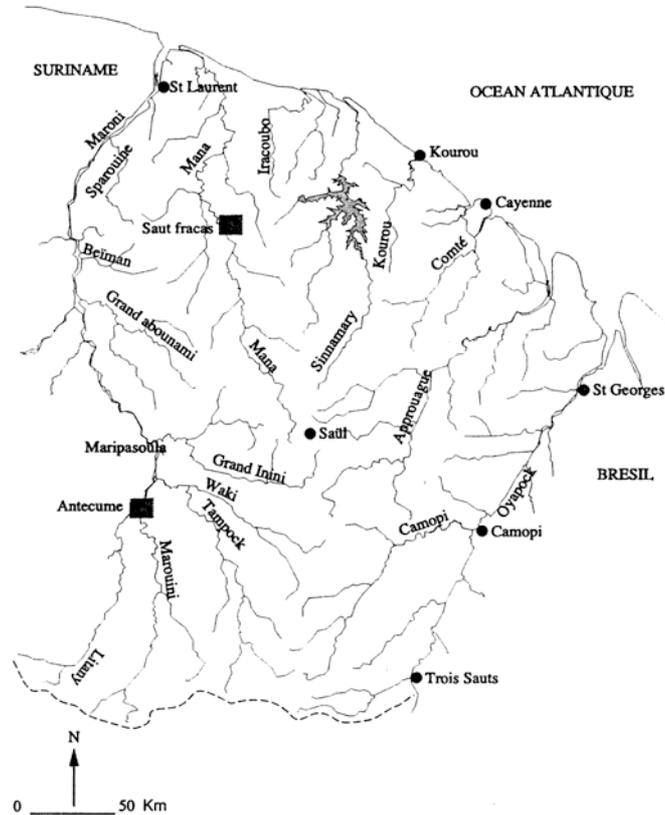


Fig. 3. - Localisation des captures de *Rhabdolichops jegui*. [Location of *Rhabdolichops jegui*.]

torales supérieur (i-15 versus i-11). *R. stewarti* est distribué au Venezuela (Orénoque) et au Brésil (Rio Tapajos);

- de *R. zareti* Lundberg & Mago-Leccia, 1986 par: un nombre de branchiospines sur le premier arc branchial inférieur (13-15 versus 30-35) (Tableau II); un diamètre de l'œil par rapport à la longueur de la tête supérieur (16,3-22,9 versus 10,5-13,1); un nombre de rayons aux nageoires pectorales supérieur (i-15 versus ii-12). *R. zareti* est distribué au Venezuela (Orénoque, Rio Apure);

- de *R. eastwardi* Lundberg & Mago-Leccia, 1986 par: un nombre de branchiospines sur le premier arc branchial inférieur (13-15 (14) versus 14-18 (17)) (Tableau II); un diamètre de l'œil par rapport à la longueur de la tête supérieur (16,3-22,9 versus 12,1-16,7); un nombre de rangées d'électrocytes visibles (El) inférieur (0-4 versus 5-9); un nombre de rayons aux nageoires pectorales supérieur (i-15 versus ii-12). *R. eastwardi* est distribué au Venezuela (Orénoque, Rio Guainia (Amazonas)), au Brésil (Rio Solimoes), en Bolivie (Rio Baures) et en Equateur (Rio Aguarico);

- de *R. electrogrammus* Lundberg & Mago-Leccia, 1986 par: un nombre de branchiospines sur le premier arc branchial supérieur (13-15 (14) versus 10-14 (13)) (Tableau II); un diamètre de l'œil par rapport à la longueur de la tête supérieur (16,3-22,9 versus 12,9-15,9); un nombre de rayons à la nageoire anale (A) inférieur (165-190 versus 175-191); un

nombre de rayons aux nageoires pectorales supérieur (i-15 versus ii-12). *R. electrogrammus* est distribué au Venezuela (Orénoque, Rio Cataniapo) et au Brésil (Rio Negro).

Distribution

La nouvelle espèce est limitée à la Guyane française, au bassin de la Mana et du Maroni (Fig. 3). Elle est probablement présente aussi au Suriname dans ce même bassin. C'est la seule espèce connue du plateau des Guyanes, toutes les autres étant principalement localisées dans les grands bassins de l'Amazone ou de l'Orénoque (l'information selon laquelle *R. troscheli* serait présente au Guyana est douteuse selon Lundberg et Mago-Leccia (1986)).

Écologie

L'espèce se nourrit de petits invertébrés (crustacés, insectes) et de petits poissons (Characoides). Les animaux ont été trouvés en bas des sauts, près des rives et des zones à végétation et embacles, là où le courant est plus faible.

Étymologie

L'espèce est nommée en l'honneur de notre collègue Michel Jégu, ichthyologue à l'IRD (ex ORSTOM), spécialiste des Serrasalminae, qui a rapporté tous les échantillons du Maroni.

Remerciements. - Nous remercions particulièrement Messieurs P. Planquette (†), P.Y. Le Bail, M. Jégu, É. Vigneux et M. Duranton qui ont participé aux campagnes sur la Mana ce qui a permis de collecter certains spécimens de cette étude.

RÉFÉRENCES

- EIGENMANN C.H. & W.R. ALLEN, 1942. - Fishes of Western South America. 494 p. Lexington: The Univ. of Kentucky.
- ESCHMEYER W.N., 1998. - Catalog of Fishes. 2905 p. California Academy of Science.
- KEITH P., LE BAIL P.Y. & P. PLANQUETTE, 2000. - Atlas des Poissons d'Eau douce de Guyane. Tome 2, fasc. I. Patrimoines Naturels. 286 p. Paris: MNHN/SPN Eds. 43(I).
- KIRSCHBAUM F. & F.J. MEUNIER, 1981. - Experimental regeneration of the caudal skeleton of the glass knifefish, *Eigenmannia virescens* (Rhamphichthyidae, Gymnotoidei). *J. Morphol.*, 168: 121-135.
- KIRSCHBAUM F. & F.J. MEUNIER, 1988. - South American Gymnotiform fishes as model animals for regeneration experiments? *Monogr. Dev. Biol.*, 21: 112-123.
- LE BAIL P.Y., KEITH P. & P. PLANQUETTE, 2000. - Atlas des Poissons d'Eau douce de Guyane. Tome 2, fasc. II. Patrimoines Naturels. 307 p. Paris: MNHN/SPN. Eds. 43(II).
- LUNDBERG J.G. & F. MAGO-LECCIA, 1986. - A review of *Rhabdolichops* (Gymnotiformes, Sternopygidae), a genus of South American freshwater fishes, with descriptions of four new species. *Proc. Acad. Nat. Sci. Philadelphia*, 138(1): 53-85.
- MAGO-LECCIA F., 1978. - Los peces de la familia Sternopygidae de Venezuela. *Acta Cient. Venezolana*, 29(1): 1-89.
- MAGO-LECCIA F., 1994. - Electric Fishes of the continental Waters of America. Vol. 29, 206 p. Caracas, Venezuela: FUDECI, Biblioteca de la Academia de Ciencias Físicas, Matemáticas y Naturales, eds.
- MAGO-LECCIA F., LUNDBERG J.G. & J.N. BASKIN. - 1986. Systematics of the South American fish genus *Adontosternachus* (Gymnotiformes, Apterontidae). *Contrib. Sci., Nat. Hist. Mus. Los Angeles County*, 358: 1-19.

PLANQUETTE P., KEITH P. & P.Y. LE BAIL, 1996. - Atlas des Poissons d'Eau douce de Guyane.
Tome 1. Patrimoines Naturels, Vol. 22, 429 p. Paris: IEGB/MNHN.

Reçu le 14.02.2000.

Accepté pour publication le 17.11.2000.