

**Caractères morphologiques et distribution
de *Ichthyborus quadrilineatus*
(Pellegrin, 1904) et *Phago loricatus*
Günther 1865 (Pisces, Distichodontidae)
en Afrique de l'Ouest**

Christian LÉVÊQUE (1) et Rémy BIGORNE (1)

RÉSUMÉ

L'examen de quelques séries d'*Ichthyborus quadrilineatus* et de *Phago loricatus* a permis de préciser la distribution et les limites de variabilité des caractères méristiques et métriques de ces deux espèces rarement recollées jusqu'ici. Il est proposé la mise en synonymie de *Phago maculatus* avec *Phago loricatus*.

MOTS-CLÉS : Poissons — Distichodontidae — Systématique — Répartition — Afrique de l'Ouest.

SUMMARY

MORPHOLOGY AND DISTRIBUTION OF *Ichthyborus quadrilineatus* (PELLEGRIN, 1904)
AND *Phago loricatus* GÜNTHER, 1865 (PISCES, DISTICHODONTIDAE) IN WEST AFRICA

A study of a number of samples of *Ichthyborus quadrilineatus* and *Phago loricatus* allowed us to demonstrate the geographic distribution and the range of morphological characters for these two poorly known species. *Phago maculatus* is proposed as a junior synonym of *Phago loricatus*.

KEY WORDS : Fish — Distichodontidae — Systematics — Distribution — West Africa.

A l'occasion de plusieurs missions réalisées en Afrique de l'Ouest au cours de ces dernières années, nous avons récolté des exemplaires de deux espèces de Distichodontidae qui n'étaient connues jusqu'ici que par quelques individus. Ce matériel nous a incités à examiner l'ensemble des collections, peu nombreuses, déposées dans les musées de Londres, Paris et Tervuren, afin de mieux préciser la description morphologique des espèces ainsi que leurs aires de répartition.

***Ichthyborus quadrilineatus* (Pellegrin, 1904)**
(fig. 1)

Décrite sous le nom de *Neoborus quadrilineatus* par PELLEGRIN (1904), cette espèce n'était connue que par l'holotype provenant de la rivière Casamance et quelques individus déposés au British Museum et provenant de Guinée Bissau (BOULENGER, 1916).

Nous avons eu l'occasion de récolter plusieurs exemplaires de *I. quadrilineatus* en République

(1) Hydrobiologistes à l'ORSTOM, 213, rue Lafayette, 75480 Paris Cedex 10 et Muséum National d'Histoire Naturelle, 43, rue Cuvier, 75231 Paris Cedex 05.

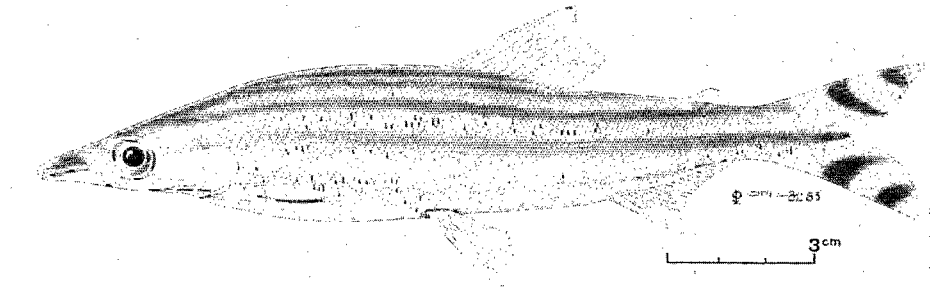


FIG. 1. — *Ichthyoborus quadrilineatus* (Pellegrin, 1904). Exemple de 140 mm LS provenant de la rivière de Kolenté (Guinée).
Ichthyoborus quadrilineatus (Pellegrin, 1904). A specimen of 140 mm SL from river Kolenté (Guinée)

Populaire de Guinée et d'examiner des individus provenant de Sierra Leone au British Museum. Nous sommes donc en mesure de mieux préciser la variabilité des caractères méristiques et morphologiques de *I. quadrilineatus* ainsi que sa répartition en Afrique de l'Ouest.

Sur le plan taxinomique, l'espèce avait été classée dans le genre *Phagoborus* Myers 1924, qui a été mis en synonymie avec *Ichthyoborus* par VARI (1979). Le genre *Ichthyoborus* est caractérisé, en particulier au niveau des dents, par :

— le développement important de la cuspide antérieure par rapport à la cuspide postérieure (fig. 2) alors que c'est l'inverse pour les autres genres de Distichodontidae, et chez *Phago* en particulier ;

— l'existence de dents caniniformes à l'extrémité antérieure des mâchoires. Chez *I. quadrilineatus*, il y a deux canines fortement développées à la mâchoire supérieure, séparées par un intervalle au milieu de la mâchoire, et par un autre intervalle des dents prémaxillaires. Les canines dépassent la lèvre supérieure et viennent recouvrir la mâchoire inférieure lorsque la bouche est fermée. Trois dents caniniformes plus faiblement développées à la mâchoire inférieure ; une médiane et deux latérales. Ces dents viennent s'emboîter dans les intervalles laissés de part et d'autre des canines de la mâchoire supérieure. VARI (1979) indique : « In *I. quadrilineatus* these dentary and premaxillary teeth are only slightly enlarged with a limited overlap between the anterior teeth of the upper and lower jaws ». Les spécimens examinés par VARI présenteraient donc quelques différences avec les nôtres ;

— l'absence d'une seconde rangée de dents internes prémaxillaires ou mandibulaires. Ici également VARI (1979) note l'existence d'une rangée interne de dents prémaxillaires chez *I. quadrilineatus* alors qu'à la suite de PELLEGRIN (1904) et BOULENGER (1909) nous n'avons observé qu'une seule rangée de dents à chaque mâchoire.

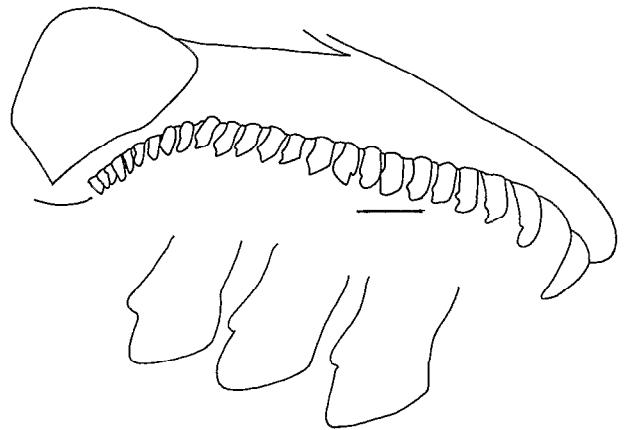


FIG. 2. — *Ichthyoborus quadrilineatus* : disposition des dents sur la mâchoire supérieure et détail des dents prémaxillaires.
Arrangement of teeth on the upper jaw and detail of premaxillary teeth

Il y a 20 à 25 dents de chaque côté de la mâchoire supérieure et 16 à 19 dents de chaque côté de la mâchoire inférieure. Sur *I. monodi*, THYS VAN DEN AUDENAERDE (1975) a également trouvé des variations importantes du nombre de dents (respectivement 18 à 27 et 17 à 23).

Les caractères méristiques qui ont été examinés sont présentés dans le tableau I. Dans sa description originale, PELLEGRIN (1904) indique 90 écailles en ligne latérale. Nous avons constaté sur l'holotype que des écailles manquaient et le nombre total a été estimé à 104. Il est compris entre 100 et 112 pour les différents exemplaires examinés. Ces écailles sont de type cténoïde (fig. 3). Le nombre des rayons branchus à l'anale est un peu plus élevé (15 à 17) dans les séries examinées que sur le type (14). Il en est de même pour le nombre d'écailles autour du pédoncule caudal. Les autres caractères sont relativement stables d'un bassin à l'autre.

TABLEAU I

Variabilité de quelques caractères méristiques d'*Ichthyoborus quadrilineatus* provenant de différents bassins hydrographiques d'Afrique de l'Ouest. RA : nombre de rayons à l'anale ; RD : nombre de rayons à la dorsale ; ELL : nombre d'écaillés en ligne latérale ; ELL-D : nombre d'écaillés entre la ligne latérale et l'origine de la nageoire dorsale ; ELL-V : nombre d'écaillés entre la ligne latérale et l'origine de la nageoire ventrale ; EPC : nombre d'écaillés autour du pédoncule caudal

Variability of meristic counts for series of *I. quadrilineatus* from different river basins in West Africa. RA : number of anal fin rays ; RD : number of dorsal fin rays ; ELL : number of scales in the lateral line ; ELL-D : number of scales between lateral line and origin of dorsal fin ; ELL-V : number of scales between lateral line and origin of pelvic fin ; EPC : number of scales around the least circumference of the caudal peduncle

	RA					RD			ELL												
	13	14	15	16	17	15	16	17	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112
Type	1					1			1												
Kolente		5	3	1		2	6	1	1	1	1	2	1	1	1						1
Corubal			3			1	2				2			1							
Waanje			1						1												
Taja			1															1			
Geba		4	1			1	3	1			1				3					1	

	ELL-D				ELL-V			EPC		
	1	12	13	14	7	8	9	24	26	28
Type	1				1			1		
Kolente	3	5	1		1	6	2	1	4	4
Corubal	2	1			1	1	1	1	2	
Waanje	1				1					1
Taja		1			1					1
Geba	1	2	1		1	3	1			5

TABLEAU II

Limites de variations de quelques caractères métriques chez *Ichthyoborus quadrilineatus*. LS : longueur standard ; H : hauteur du corps ; Lt : longueur de la tête ; lt : largeur de la tête ; Lm : longueur du museau ; O : diamètre de l'œil ; Ei : espace interorbitaire ; LA : longueur de base de la nageoire anale ; LP : longueur de la nageoire pectorale ; LV : longueur de la nageoire ventrale ; LPC : longueur du pédoncule caudal ; HPC : hauteur du pédoncule caudal

Range of variations in measurement counts for *I. quadrilineatus*. LS : standard length ; H : greatest depth of the body ; Li : head length ; lt : head width ; lm : snout length ; O : eye diameter ; EI : interorbital distance ; LA : anal fin length ; LP : pectoral fin length ; LV : pelvic fin length ; LPC : length of caudal peduncle ; HPC : least depth of the caudal peduncle

	LS/H	LS/Lt	Lt/lt	Lt/O	Lm/O	EI/O	Lt/Lm	LP/LV	Lt/LP
Type	5,9	3,3	3,9	4,5	1,9	0,8	2,3	1,0	2,5
Kolente	4,8-5,8	3,6-4,1	2,6-3,1	3,6-4,6	1,3-1,8	0,8-1,0	2,5-2,8	0,8-1,0	1,9-2,2
Corubal	5,2-5,8	3,9-4,0	2,7-2,8	4,0-4,2	1,5-1,6	1,1-1,2	2,5-2,6	0,8-0,9	2,0-2,2
Waanje	5,5	3,4	3,2	4,0	1,5	0,6	2,7	0,9	2,3
Taja	6,1	3,5	3,2	3,9	1,6	0,7	2,4	1,0	2,2
Geba	5,1-6,3	3,6-3,8	3,0-3,1	4,2-4,5	1,6-1,8	0,8-0,9	2,4-2,6	0,9	2,0-2,1

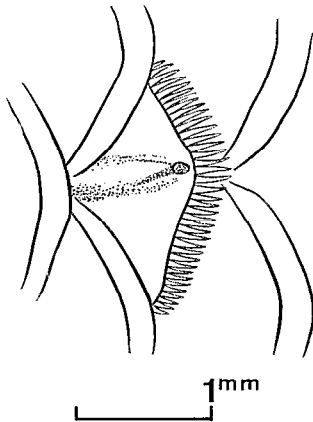


FIG. 3. — *Ichthyborus quadrilineatus* : détail des écailles de la ligne latérale. *Ichthyborus quadrilineatus* : detail of lateral line scales

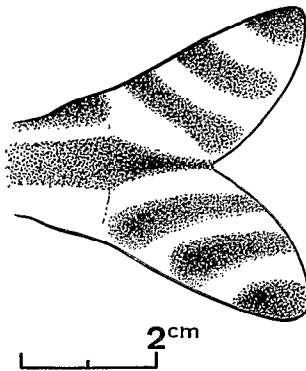


FIG. 4. — *Ichthyborus quadrilineatus* : coloration de la queue d'un individu de 200 mm LS provenant du Tominé. *Ichthyborus quadrilineatus* : coloration of caudal fin for a specimen of 200 mm SL from river Tomine (Guinée)

Les caractères métriques sont résumés dans le tableau II. Il n'apparaît pas de différences importantes entre les séries provenant de différents bassins hydrographiques.

Le plus grand exemplaire examiné mesure 208 mm de longueur standard.

Sur le vivant, la partie supérieure du corps est jaune clair. La nageoire caudale est jaune vif avec des bandes noires. Le nombre de bandes varie avec la taille. Sur l'holotype (103 mm LS), on distingue une bande sur chaque lobe. Sur l'individu figuré (fig. 1) de 140 mm LS, il y a deux bandes. Enfin, sur un individu plus grand (200 mm LS), on observe trois bandes (fig. 4).

On distingue, en général, quatre bandes longitudinales noires sur le corps. La première est située sur la ligne latérale. Elle se prolonge jusqu'à l'œil et se

termine par un triangle allongé atteignant l'échancrure de la caudale. La seconde, assez large, passe sur la partie supérieure du pédoncule caudal. Les deux autres lignes longitudinales situées sur le dos sont plus étroites. Une cinquième bande est parfois visible sur la partie inférieure des flancs.

L'espèce est connue des rivières Casamance, Corubal, Kolenté, Waanje et Taja. Il est probable qu'elle existe également dans d'autres bassins côtiers, de Guinée et de Sierra Leone, mais son aire de répartition (fig. 5) paraît restreinte à cette région d'Afrique de l'Ouest.

I. quadrilineatus est assez proche de *I. ornatus* (BOULENGER, 1899) connu du bassin du Zaïre. En particulier, les caractères méristiques sont très voisins (tabl. III et IV). Les deux espèces diffèrent cependant par la forme du museau qui est plus allongé chez *I. ornatus* et de l'œil qui est plus gros chez *I. quadrilineatus*. Ces caractéristiques sont illustrées par des différences dans les caractères métriques (tabl. IV) : Lt/Lm plus faible chez *I. ornatus*, alors que Lt/O est plus élevé. D'autre part, la tête est plus étroite chez *I. ornatus* (Lt/l plus élevé). *I. ornatus* possède également plus de dents de chaque côté des mâchoires que *I. quadrilineatus* : 29-34 à la mâchoire supérieure et 22-27 à la mâchoire inférieure.

Des différences existent également dans la coloration. Ainsi, les bandes noires sur la caudale sont plus étroites et plus nombreuses à taille égale chez *I. ornatus*. Chez les individus examinés elles étaient au nombre de 3 pour une LS de 75 mm, 4 pour 128 et 147 mm, et 5 pour 175 mm. En outre, si *I. ornatus* possède également une large bande longitudinale noire sur la ligne latérale, il n'y a que deux bandes noires sur le dos, pas toujours bien individualisées.

Deux autres espèces d'*Ichthyborus* sont connues en Afrique (DAGET & GOSSE 1984) :

— *I. monodi* (= *Gavialocharax monodi*) (Pellegrin, 1926) dont la morphologie et la distribution ont été revues par THYS VAN DEN AUDENAERDE (1975). Cette espèce possède un museau plus allongé que les précédentes et n'est présente que dans quelques bassins côtiers du sud Nigeria et du Cameroun.

— *I. besse* (Joannis, 1835) qui a un museau plus court que la précédente et qui n'est connue que des bassins du Nil, du Tchad, de la Bénoué et d'une partie du Zaïre (bassin du Luapula). Elle se différencie des autres espèces d'*Ichthyborus* par la forme générale du corps et la coloration.

2. — *Phago loricatus* Günther, 1865 (fig. 6)

Synonyme : *Phago maculatus* Ahl, 1922

Le genre *Phago* est proche du genre *Belanophago* (voir VARI, 1979). Il est caractérisé en particulier

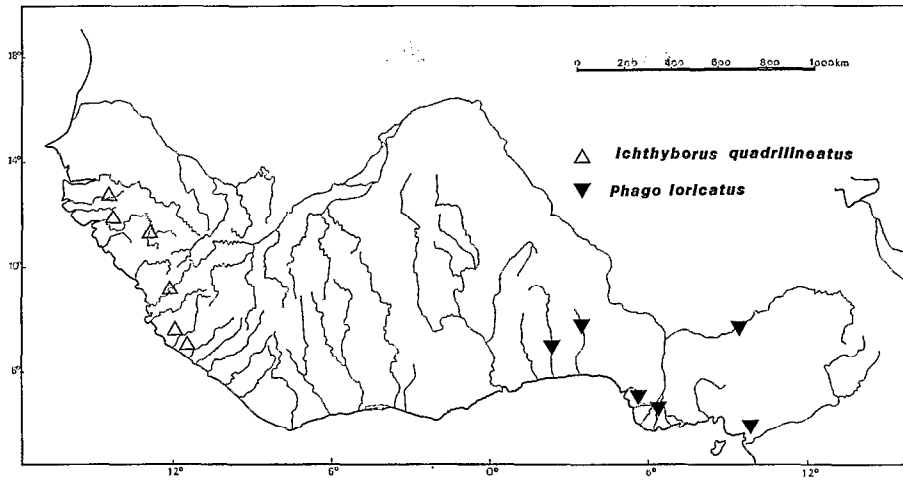


FIG. 5. — Carte de répartition des exemplaires examinés d'*I. quadrilineatus* et *P. loricatus*. Distribution of the specimens examined of *I. quadrilineatus* and *P. loricatus*

TABLEAU III

I. ornatus : Caractères méristiques des syntypes et de quelques exemplaires examinés (voir tabl. I pour les abréviations)

I. ornatus: Meristic counts for syntypes and some examined specimens (see table I for abbreviations)

	RA			RD			ELL								ELL-D				ELL-V			EPC		
	17	18	19	16	17	18	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	13	14	15	16	8	9	10	28
Syntypes	2	1		1	1	1				1		1				1	1	2	1	2	1	2	2	1
autres		3	1	2	4	1	1	2	3								1	1	2		2	1		5

TABLEAU IV

I. ornatus : limites de variations de quelques caractères métriques (voir tabl. II pour les abréviations)

I. ornatus: range of measurements counts (see table II for abbreviations)

	LS/H	LS/Lt	Lt/l _t	Lt/O	Lm/O	EI/O	Lt/Lm
Syntypes	5,5-6,0	3,4-3,6	3,4-3,5	4,6-4,7	1,9-2,0	0,8-0,9	2,2-2,4
autres	5,3-7,4	3,0-3,5	3,8-4,2	5,2-6,0	2,1-2,8	0,8-1,1	2,0-2,5

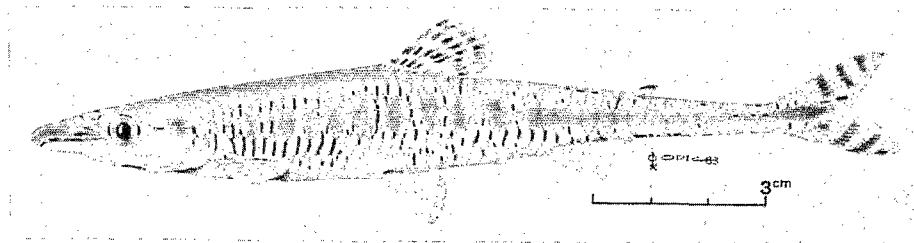


FIG. 6. — *Phago loricatus* (Günther, 1865). Exemplaire de 130 mm LS provenant de l'Ouémé (Bénin). *Phago loricatus* (Günther, 1865). A specimen of 130 mm SL from river Ouémé (Benin)

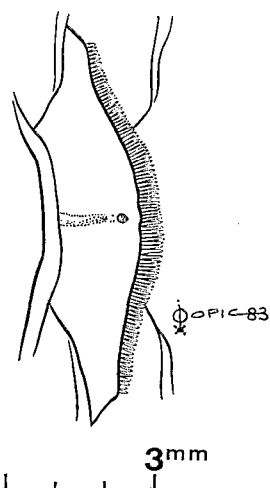


FIG. 7. — *Phago loricatus*. Détail des écailles de la ligne latérale. *Phago loricatus* : detail of lateral line scales

par des écailles épaisses, allongées verticalement (fig. 7).

Les caractères méristiques (tabl. V) sont assez stables pour les différentes populations étudiées, mais les caractères métriques sont plus variables (tabl. VI). En particulier, les individus provenant de l'Ogun sont un peu moins allongés que les autres.

Il existe deux rangées de dents à chaque mâchoire : une rangée externe avec des dents fortes et bicuspidées et une rangée interne avec des dents petites et coniques. Le nombre de dents est sujet à des variations individuelles, nous en avons compté, sur la rangée externe, 19 à 23 dents de chaque côté de la mâchoire supérieure et 17 à 23 de chaque côté de la mâchoire inférieure.

Le plus grand exemplaire observé mesure 165 mm de longueur standard.

Coloration : la dorsale est marquée de petites taches noires verticales et alignées, formant 3 à 4 bandes horizontales. Chacun des lobes de la caudale est également marqué de 2 à 3 bandes brun-noir obliques. Sur le matériel fixé, la coloration des flancs paraît uniforme chez certains individus, alors que pour d'autres on observe des taches plus ou moins régulières, chevauchant la ligne latérale et allongées verticalement. Ces taches sont en général jointives dans la partie postérieure du corps, et parfois dans la partie antérieure.

P. maculatus Ahl, 1922, dont le type a été examiné, a des caractères tout à fait semblables à ceux de *P. loricatus*. GERY (1977) et VARI (1979) avaient noté qu'il s'agissait d'une espèce douteuse. La comparaison du type avec des séries de *P. loricatus* ne nous a pas permis de trouver des caractères permettant de distinguer les deux espèces.

TABLEAU V

Phago loricatus : caractères méristiques de quelques populations (voir tabl. I pour abréviations)
Phago loricatus : Meristic counts for different river populations (see table I for abbreviations)

Bassins	RA	RB	ELL						ELL-D	ELL-V	EPC				
	8	9	8	9	45	46	47	48	49	50	1,5	2	2	2,5	6
Type	1	1						1			1			1	1
Ouémé	4	1	5					2	3		4	1		5	5
Ogun	1	1	2		1			1			2			2	2
Bénoué	4		4						3	1	4			4	4
Elhiope R.	2		2	1		1					2			2	2
Wouri	5		2	3				1	1	3				5	5
Type <i>P. maculatus</i>	1		1					1			1			1	1

Dans sa description originale, AHL (1922) indique que *P. maculatus* est proche de *P. loricatus* dont il se distingue surtout par le nombre de dents : 19 sur la rangée externe de chaque côté des mâchoires pour *P. loricatus*, 22 pour *P. maculatus*. Nous avons vu que ce nombre varie selon les individus et le critère utilisé par Ahl ne paraît donc pas recevable.

D'autre part sur les individus examinés, on peut observer sur les flancs une bande sombre ininterrompue ou une série de taches larges et plus ou moins individualisées.

Dans ces conditions, nous proposons la mise en synonymie de *P. maculatus* avec *P. loricatus*. Notons que le type de *P. maculatus* a une origine

TABLEAU VI

Phago loricatus : limites de variations des caractères métriques pour quelques populations (voir tabl. II pour abréviations)
Phago loricatus: range of measurement counts for different river populations (see table II for abbreviations)

Bassins	LS/H	LS/Lt	Lt/lc	LT/O	Lt/Lm	LPC/HPC
Type	8,7	4,1	3,8	5,2	2,4	7,8
Ouémé	6,9-7,8	3,9-4,5	2,9-3,8	4,0-4,6		6,2-7,1
Ogun	6,5-6,7	4,3	2,9-3,1	5,0	2,6	6,7-6,9
Bénoué	7,1-8,1	4,4	3,4-3,6	4,6-5,3	2,5-2,6	7,9-8,6
Elhiope R.	8,1-8,3	3,7-3,8	3,2-3,4	4,6-4,7	2,5-2,8	6,9-7,4
Wouri	7,5-8,5	3,7-4,2	3,2-3,5	4,2-4,6	2,5-2,6	6,1-7,3
Type <i>P. maculatus</i>	7,3	4,2	3,0	4,1	2,5	7,2

TABLEAU VII

Caractères méristiques de *P. boulengeri* et *P. intermedius* (voir (tabl. I pour abréviations)
Meristic counts for P. boulengeri and P. intermedius (see table I for abbreviations)

	RA			RD		ELL			ELL-D	ELL-V	EPG							
	8	9	10	8	9	10	44	45	46	47	48	49	2,5	2	2,5	6	8	
<u><i>P. boulengeri</i></u>																		
Type			1			1								1	1			1
Exemplaires examinés	4	1		1	4		3	1	1					5	5			5
<u><i>P. intermedius</i></u>																		
Type				1		1				1				1	1			1
Exemplaires examinés		2	4	1	4	1			1	3	2		5	5				5

TABLEAU VIII

Limites de variations de quelques caractères morphométriques chez *P. boulengeri* et *P. intermedius* (voir tabl. II pour abréviations)
Range of measurement counts for P. boulengeri and P. intermedius (see table II for abbreviations)

	LS/H	LS/Lt	Lt/lc	Lt/O	Lt/Lm	LPC/HPC
<u><i>P. boulengeri</i></u>						
Type	6,8	4,1	2,8	4,4	2,8	8,1
Exemplaires examinés	5,6-6,1	3,7-3,9	2,7-3,2	3,5-4,6	2,7-2,9	6,5-8,2
<u><i>P. intermedius</i></u>						
Type	5,7	3,6	3,3	4,9	2,1	5,3
Exemplaires examinés	6,2-6,6	3,5-3,6	2,9-3,3	4,1-4,5	2,2-2,3	5,3-6,0

douteuse. Probablement le delta du Niger selon AHL.

P. loricatus a une distribution limitée (fig. 4) puisqu'il est connu seulement de quelques bassins : Niger inférieur et Bénoué, rivières Ouémé, Ogun, Wouri.

Deux autres espèces de *Phago* sont présentes en Afrique dans le bassin du Zaïre (DAGET & GOSSE, 1984) :

— *P. intermedius* (Boulenger, 1899) dont les caractères méristiques (tabl. VII) sont très proches

de ceux de *P. loricatus*, mais qui possède 2,5 écailles entre la ligne latérale et l'origine de la dorsale, contre 1,5 chez *P. loricatus*. Le pédoncule caudal est également moins allongé chez *P. intermedius* (tabl. VIII) et le corps plus trapu.

— *P. boulengeri* (Schilthuis, 1891), qui possède également 2,5 écailles entre la ligne latérale et l'origine de la dorsale, mais 8 écailles autour du pédoncule caudal contre 6 chez les deux autres espèces (tabl. VII).

REMERCIEMENTS

Les auteurs remercient les responsables du Muséum national d'Histoire naturelle de Paris, du British Museum of Natural History, du Musée Royal d'Afrique centrale (Tervuren) et du Musée de Berlin qui leur ont permis d'examiner les collections. Nous remercions également MM. DAGET et TEUGELS pour

les commentaires très constructifs qu'ils nous ont donnés sur le manuscrit.

Ce travail a été réalisé dans le cadre du programme PEDALO (Poissons d'eau douce de l'Afrique de l'Ouest), grâce à des financements ORSTOM et PIREN.

Manuscrit accepté par le Comité de Rédaction le 15 mai 1987

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- AHL (E.), 1922. — *Phago maculatus* sp. n. *Blatter f. Aquar. Terr. Kunde* : 23-25.
- BOULENGER (G. A.), 1916. — Catalogue of the freshwater fishes of Africa in the British Museum (National History). Vol. IV, London, 392 p.
- DAGET (J.), GOSSE (J. P.), 1984. — Distichodontidae. In Check list of the freshwater fishes of Africa (ed. sci. J. Daget, J. P. Gosse, D. F. E. Thys van den Audenaerde) : 184-211. MRAC (Tervuren) et ORSTOM (Paris), 410 p.
- GERY (J.), 1977. — Characoids of the world. T. H. F. Publications. 672 p.
- MYERS (G. S.), 1924. — Mutanda ichthyologica. *Neoborus* Boulenger qnd *Barbus rubripinnis* Nichols and Griscom. *Rev. Zool. afr.*, 13 (3) : 397.
- PELLEGRIN (J.), 1904. — Characinides nouveaux de la Casamance. *Bull. Mus. Hist. nat.*, 10 : 219-220.
- THYS VAN DEN AUDENAERDE (D. F. E.), 1975. — Notes on the morphology and the distribution of *Gavialocharax monodi* Pellegrin 1926. *Rev. Zool. afr.*, 89 (3) : 662-668.
- VARI (R. P.), 1979. — Anatomy, relationships and classification of the families Citharinidae and Distichodontidae (Pisces, Characoidea). *Bull. Br. Mus. Nat. Hist.*, 36 (5) : 261-344.

EXEMPLAIRES EXAMINÉS

- BMNH : British Museum (Natural History), Londres.
 MNHN : Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris.
 MRAC : Musée Royal d'Afrique centrale, Tervuren.
 ZMHU : Zoologisches Museum der Humboldt-Universität, Berlin.
- Ichthyoborus quadrilineatus*
- MNHN 1904-54 — Holotype — riv. Casamance près Kolibatan (Guinée).
 1981-1006, riv. Kolenté à Kolenté (Guinée).
 1981-1007, riv. Corubal (Tominé) à Gaoual (Guinée).
 1986-532, riv. Kolenté à Kolenté (Guinée).
 1986-533, riv. Kolenté à Kora (Guinée).
- BMNH 1950.9.22 : 31-33, riv. Waanje (Sierra Leone).
 1983.1.25 : 11, riv. Taja, Njala (Sierra Leone).
 1912.4.1 : 56-59, riv. Culif à Bafata (Guinée Bissau).
 1912.4.1 : 51-55, riv. Geba à Bafata (identifié *I. ornatus*) (Guinée Bissau).
- MRAC 7047 — Guinée Portugaise.
 73-10-P-2244-2247, riv. Taja à Njala (Sierra Leone).
 73-10-P-2248-2250, riv. Taja à Njala (Sierra Leone).
 73-10-P-2251, riv. Waanje à Pujehum (Sierra Leone).
- Ichthyoborus ornatus*
- MRAC 712, syntype provenant de Kutu, lac Mai Ndombé (Zaïre).
 715, syntype provenant de Bikoro, lac Tumba (Zaïre).
- BMNH 1899.6.27 : Upper Congo.
 1901.12.21 : 31 : Monsembe.
- MNHN 1962-440, riv. Likouala à Mossaka (Congo).
 1962-441, riv. Likouala aux herbes à Bakouango (Congo).
- 1958-81, Stanley Pool (Zaïre).
 1925-296, Tondou (lac Tumba) (Zaïre).
- Phago loricatus*
- BMNH 1865.1.20 : 15, Holotype : western coast of Africa (Niger) (Nigeria).
 1956.9.6 : 105, riv. Ogun à Issheri (Nigeria).
 1969.1.27 : 48-49, riv. Éthiophe (Nigeria).
 1971.9.28 : 62-66, riv. Bénoué entre Ibi et Makurdi (Nigeria).
 1979.4.20 : 2, riv. Ijeubu, tributaire de l'Ogun (Nigeria).
- MNHN 1900-106, fl. Forcados (Nigeria).
 1928-124, riv. Wouri à Yabassi (Cameroun).
 1981-914 ; 1981-915 ; 1982-983 et 984 ; 1982-1161 ; 1984-507, riv. Ouémé (Bénin).
 1985-1121, Otuocho market (Nigeria).
- ZMHU 20558, Holotype de *P. maculatus*, delta du Niger (Nigeria).
- Phago boulengeri*
- BMNH 1897.9.30 : 18, Kinshassa, Stanley Falls (Zaïre).
 1899.9.6 : 12, Holotype, Kinshassa, Stanley Pool (Zaïre).
 1911.7.17 : 9, riv. Sankun, Kondue, Kasai (Zaïre).
- MNHN 1900-221, Congo français, Stanley Pool.
 1921-375, riv. Oubangui à Bangui (RCA).
 1958-83, Stanley Pool (Zaïre).
- Phago intermedius*
- MRAC 123, Holotype, Léopoldville (Zaïre).
 60-736.749, Buta (Zaïre).
- MNHN 1921-374, Holotype de *Phago fulica*, Bangui (RCA).