

## 31. ARIIDAE

Jacques DAGET

Cat-fishes of medium to large size, with naked body. Three pairs of barbels, one maxillary and two mandibular. Two pairs of nostrils closely approximated on each side. Dorsal fin short with a long, osseous, more or less serrated spine preceded by a very short one and followed by 7 soft rays. Adipose fin present. Anal fin with 16 to 25 soft rays. Caudal fin forked. Head covered by a rugose bony shield, extending backwards to meet a predorsal plate. Mouth inferior. Small teeth on the jaws and often on palate, the palatine ones arranged in one or two patches, when present.

Ariidae occur mainly in marine coastal waters, entering in large river estuaries and brackish lagoons. One genus, with four species, entering in brackish and fresh waters of West Africa.

### Genus *Arius* Valenciennes, 1840

This genus is characterized by gill-rakers present on the anterior and posterior faces of all branchial arches, except the two first ones, the posterior face of these with only 0, 1 or 2 gill-rakers. Cephalic shield coarsely rugose, visible through the skin on the top of the head. Teeth villiform on the jaws, the palatine teeth arranged in plates the number and form of which characterize the different species. Eggs very few, spherical, very large (16-17 mm of diameter in *A. latiscutatus*). Males practise buccal incubation.

KEY  
TO SPECIES

- 1 Total number of anterior gill-rakers on 1st branchial arch,  
17-22 ..... 2
- Total number of anterior gill-rakers on 1st branchial arch,  
11-15 ..... 3
- 2 Palatine teeth forming a single pair of triangular patches  
(fig. 31.1) ..... ***A. gigas***
- Palatine teeth forming two pairs of patches, an anterior  
subquadrate pair and a posterior elongated pair (fig. 31.1) .....  
***A. latiscutatus***
- 3 Palatine teeth forming a single pair of rounded patches,  
sometimes missing on one or both sides; when present the  
two patches are widely separated, the distance between both  
much greater than the diameter of a patch (fig. 31.1) .....  
***A. heudeletii***
- Palatine teeth forming a single pair of rounded patches, the  
distance between both narrower than the diameter of a patch  
..... ***A. parkii***

## 31. ARIIDAE

Jacques DAGET

Les Ariidae sont des Silures à corps nu, de taille moyenne à grande, possédant trois paires de barbillons, une maxillaire et deux mandibulaires. Narines proches l'une de l'autre, de chaque côté de la tête. Une nageoire dorsale courte, munie d'une forte épine osseuse denticulée, précédée d'une autre épine très courte et suivie par 7 rayons mous. Adipeuse présente. Nageoire anale ayant 16 à 25 rayons mous et nageoire caudale fourchue. La tête est protégée par un bouclier osseux formant un processus occipital en contact avec une plaque osseuse prédorsale. Bouche inférieure. Dents petites sur les mâchoires et souvent sur le palais, ces dernières formant une ou deux plaques, lorsqu'elles sont présentes. Cette famille comprend des formes généralement marines et euryhalines qui pénètrent dans les estuaires et les eaux saumâtres. Un seul genre, avec quatre espèces, pénètre dans les eaux douces ou saumâtres de l'Afrique de l'Ouest.

### Genre *Arius* Valenciennes, 1840

Ce genre est caractérisé par la présence de branchiospines sur les bords antérieur et postérieur de tous les arcs branchiaux sauf des deux premiers dont le bord postérieur ne porte que 0, 1 ou 2 branchiospines. Bouclier céphalique osseux visible à travers la peau sur le dessus de la tête ; sa surface est rugueuse. Dents villiformes aux mâchoires et sur la voûte palatine où elles forment des plaques dont le nombre, la forme et la disposition caractérisent les espèces. Les œufs sont peu nombreux, sphériques, très gros (16-17 mm de diamètre chez *A. latiscutatus*). Les mâles pratiquent l'incubation buccale.

#### CLÉ DES ESPÈCES

- 1** Nombre total de branchiospines sur le bord antérieur du premier arc branchial, 17-22 ..... **2**  
Nombre total de branchiospines sur le bord antérieur du premier arc branchial, 11-15 ..... **3**
- 2** Dents palatines formant de chaque côté une plaque triangulaire (fig. 31.1) ..... ***A. gigas***  
Dents palatines formant de chaque côté deux plaques contiguës, l'antérieure subquadragulaire, la postérieure allongée (fig. 31.1) ..... ***A. latiscutatus***
- 3** Dents palatines formant de chaque côté une plaque arrondie (parfois absente), l'espace médian qui sépare les deux plaques étant supérieur à leur diamètre (fig. 31.1) ..... ***A. heudeletii***  
Dents palatines formant de chaque côté une plaque arrondie, l'espace médian qui sépare les deux plaques étant inférieur à leur diamètre (fig. 31.1) ..... ***A. parkii***

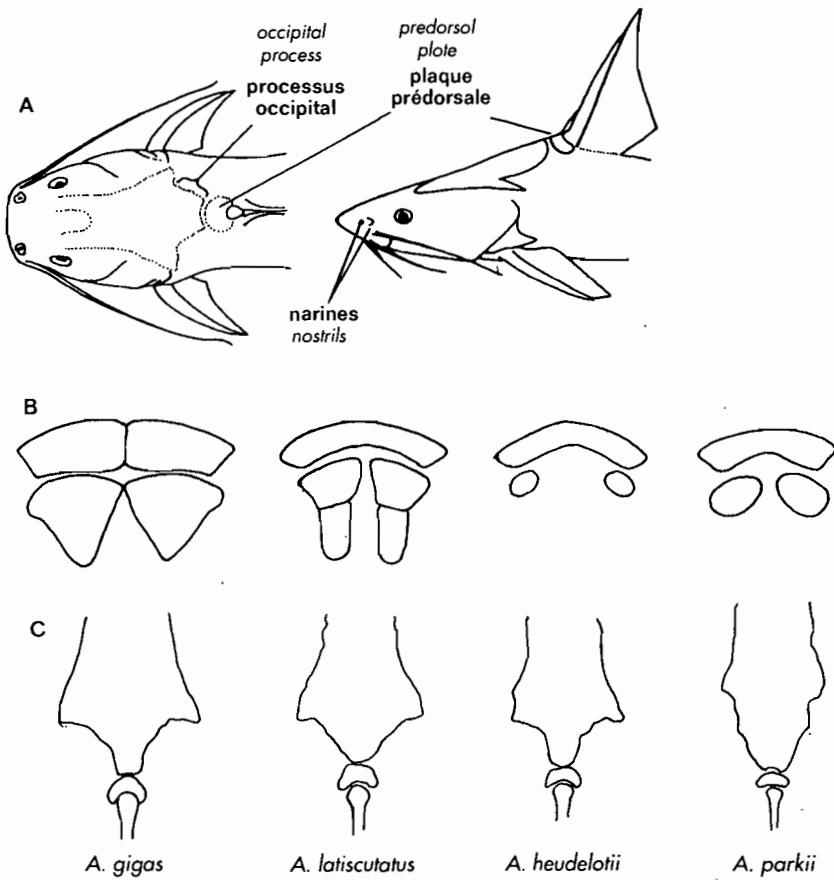


Figure 31.1

Vues dorsale et latérale de la tête d'un *Arius* (A) ;  
forme des dents prémaxillaires et palatines (B) ;  
forme du processus occipital et de la plaque osseuse prédorsale des principales espèces (C)  
(modifié d'après Taylor et Van Dycke, 1981).

*Dorsal and lateral views of head in Arius (A);*  
*shape of premaxillary and palatine tooth patches (B);*  
*shape of occipital process and bony predorsal plates in the principal species (C)*  
(modified from Taylor & Van Dycke, 1981).

### ***Arius gigas*** Boulenger, 1911

**Description:** body elongated and rounded, head broad and only slightly flattened above, snout rounded (slightly pointed in small specimens), mouth inferior. Maxillary barbels just reaching to pectoral fin bases, mandibular ones being shorter. Osseous head shield, fairly visible through the skin, coarsely rugose with a very slight median keel. Occipital process moderately broad at base and truncated posteriorly.

Predorsal plate rugose, crescent-shaped. Premaxillary teeth villiform forming two plates meeting at midline. Palatine teeth in two large subtriangular patches which are only slightly separated at midline. No gill-rakers on posterior face of the first and second arches. Total number of anterior gill-rakers on first arch 18 to 21, on second arch 18 to 20. Dorsal and pectoral fins with a strong osseous, erectile spine with anterior rim granulose and posterior rim serrated. Soft rays of dorsal fin 7, of pectoral fin

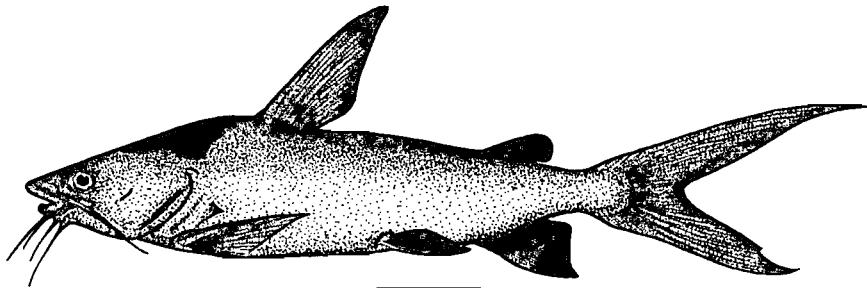


Figure 31.2

*Arius gigas* (d'après Blache et al., 1964).

*Arius gigas* (from Blache et al., 1964).

### ***Arius gigas***

Boulenger, 1911

**Description :** corps allongé et arrondi, tête large et légèrement aplatie sur le dessus, museau arrondi (légèrement pointu chez les jeunes), bouche inférieure. Les barbillons maxillaires atteignent la base de la pectorale, les mandibulaires sont plus courts. Le bouclier céphalique osseux, bien visible sous la peau, présente une carène médiane peu accusée et une surface granuleuse très rugueuse. Le processus occipital, modérément large à sa base, est tronqué à l'extrémité distale. La plaque prédorsale est rugueuse, en forme de croissant. Les dents prémaxillaires villiformes forment deux plaques accolées médianement ; les dents palatines sont disposées en plaques subtriangulaires se touchant presque sur la ligne médiane. Pas de branchiospines postérieures aux deux premiers arcs branchiaux ; nombre total de branchiospines antérieures : 18-21 au premier arc et 18-20 au second. Nageoires dorsale et pectorale précédées d'une forte épine osseuse érectile, à bord antérieur granuleux et à bord postérieur denticulé. On compte 7 rayons bifurqués à la nageoire dorsale, 11-13 à l'anale, 12 à la pectorale. La nageoire adipeuse est bien développée. La nageoire caudale est fourchue, le lobe supérieur étant légèrement plus long que le lobe inférieur. Taille maximale observée : 1 500 mm LT et peut-être davantage.

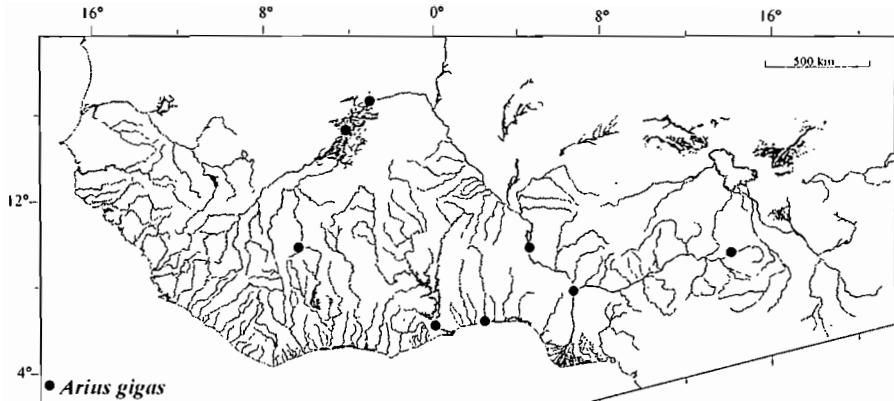
**Coloration :** gris bleuté sur le haut des flancs, s'éclaircissant progressivement vers le ventre qui est blanc. Le bord distal des nageoires est noir.

**Distribution :** cette espèce est connue de la plus grande partie des bassins du Niger, y compris celui de la Bénoué en aval des chutes Gauthiot, de l'Ouémé et de la Volta.

### ***Arius latiscutatus***

Günther, 1864

**Description :** corps allongé et arrondi, tête large et légèrement aplatie sur le dessus, museau arrondi, bouche inférieure. Les barbillons maxillaires atteignent la base de la pectorale, les mandibulaires sont plus courts. Le bouclier céphalique osseux, bien visible sous la peau, présente une carène médiane peu accusée et une surface granuleuse très rugueuse. Le processus occipital est plus large à sa base qu'à son extrémité distale. La plaque prédorsale est très rugueuse, en forme de croissant. Les dents prémaxillaires villiformes forment une plaque légèrement arquée ; les plaques palatines forment de chaque côté deux plaques contiguës, l'antérieure subquadrangulaire et la postérieure allongée. Pas de branchiospines postérieures aux deux premiers arcs branchiaux ; nombre total de branchiospines antérieures : 17-22 au premier arc et 18-23 au second. Nageoires dorsale et pectorale précédées d'une forte épine osseuse érectile, à bord antérieur granuleux et à bord postérieur denticulé. On compte 7 rayons bifurqués à la dorsale, 13-14 à l'anale et 11-12 à la pectorale. La nageoire adipeuse est bien développée. La caudale est fourchue, à lobes longs et pointus. Taille maximale observée : 700 mm LT.



usually 12, of anal fin 11 to 13.

Adipose fin well developed. Caudal fin forked, upper lobe slightly elongated. Maximal reported size: 1 500 mm TL, perhaps more.

**Colour:** bluish grey on the upper part, lightening progressively towards belly which is white. Distal rim of fins blackish.

**Distribution:** this species is known from the greater part of the Niger River basin, including the Benue River downstream Gauthiot Falls, and from Ouémé and Volta rivers.

### *Arius latiscutatus*

Günther, 1864

**Description:** body elongated and rounded, head broad and only slightly flattened above, snout rounded, mouth inferior. Osseous head shield coarsely rugose, fairly visible through the skin. Occipital process prominently broad at base, tapering posteriorly.

with a median keel. Predorsal plate very rugose, short and crescent-shaped. Premaxillary teeth villiform, forming a plate slightly curved.

Palatine teeth in two pairs of patches, the anterior one wider and continuous with the posterior patch.

No gill-rakers on posterior face of the first and second branchial arches. Total number of anterior gill-rakers: on first arch 17 to 22, on the second arch 18 to 23.

Dorsal and pectoral fins with a strong serrated, erectile spine.

Soft rays of dorsal fin 7, of pectoral fin 11-12, of anal fin 13-14.

Adipose fin well developed.

Caudal fin forked.

Maximal reported size: 700 mm TL.

**Colour:** olive-brown above, silvered on sides, belly white.

**Distribution:** *A. latiscutatus* is a principally marine species, recorded in Atlantic from Dakar to Angola coasts.

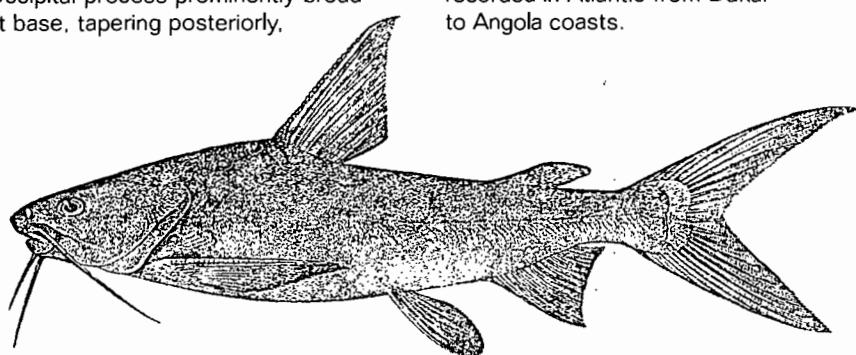


Figure 31.3

*Arius latiscutatus* (d'après Boulenger, 1911).

*Arius latiscutatus* (from Boulenger, 1911).

**Coloration :** le dos est brun olivâtre, les côtés argentés et le ventre blanc.

**Distribution :** *A. laticutatus* est une espèce principalement marine, rencontrée de Dakar à l'Angola.

### ***Arius heudelotii***

Valenciennes, 1840

**Description :** corps allongé et arrondi, tête large et légèrement aplatie sur le dessus, museau arrondi, bouche inférieure. Les barbillons maxillaires atteignent la base de la pectorale, les mandibulaires sont plus courts. Le bouclier céphalique osseux, bien visible sous la peau, présente une carène médiane peu accusée et une surface granuleuse très rugueuse. Le processus occipital est relativement étroit à la base et se rétrécit progressivement vers son extrémité distale. La plaque prédorsale est courte, rugueuse, en forme de croissant. Les dents prémaxillaires villiformes forment une plaque arquée ; les dents palatines forment deux plaques arrondies relativement petites et séparées, lorsqu'elles sont présentes, par un espace largement supérieur à leur diamètre. Ces plaques peuvent manquer d'un côté ou des deux à la fois. En général pas de branchiospines ou parfois 1 ou 2 petites sur la face postérieure du 1<sup>er</sup> et du 2<sup>e</sup> arc branchial ; nombre total de branchiospines antérieures : 13-15 au premier arc. Nageoires dorsale et pectorales

précédées d'une forte épine osseuse érectile, à bord antérieur granuleux et à bord postérieur denticulé. On compte 7 rayons bifurqués à la nageoire dorsale, 12-14 à l'anale, généralement 11, parfois 10 ou 12 à la pectorale. La nageoire adipeuse est bien développée. La caudale est fourchue, à lobes longs et pointus. Taille maximale observée : 760 mm LT.

**Coloration :** le dos est brun olivâtre, les côtés argentés, le ventre blanc.

**Distribution :** espèce commune dans les eaux marines côtières du Cap Blanc (Mauritanie) au Gabon. Pénètre occasionnellement dans les estuaires et les eaux saumâtres. Reid et Sydenham (1979) l'ont signalée dans la moyenne Bénoué, entre Makurdi et Ibi, ainsi que dans la rivière Ankwe, donc très loin de la côte.

### ***Arius parkii***

(Günther, 1864)

**Description :** corps allongé et arrondi, tête large et légèrement aplatie sur le dessus, museau arrondi, bouche inférieure. Les barbillons maxillaires atteignent la base de la pectorale, les mandibulaires sont plus courts. Le bouclier céphalique osseux, bien visible sous la peau, présente une carène médiane peu accusée et une surface granuleuse rugueuse. Le processus occipital est assez large à sa base et se rétrécit progressivement vers son extrémité distale. La plaque prédorsale est petite

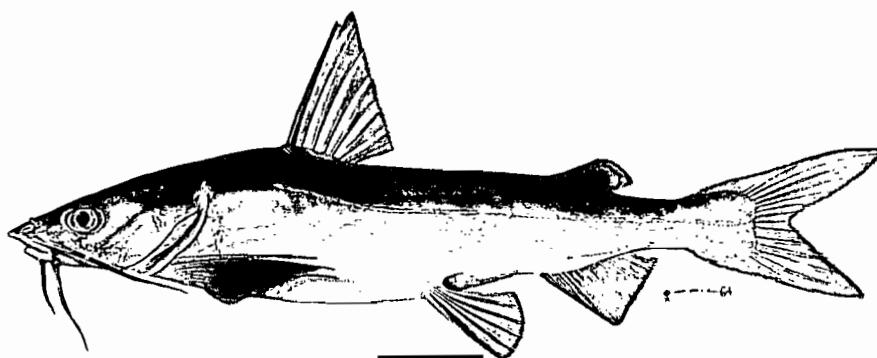


Figure 31.4

*Arius heudelotii* (d'après Séret et Opic, 1981).

*Arius heudelotii* (from Séret & Opic, 1981).

## ***Arius heudelotii***

Valenciennes, 1840

**Description:** body elongated and rounded, head broad and only slightly flattened above, snout rounded, mouth inferior. Maxillary barbels reaching to pectoral fin bases, mandibular ones being shorter. Osseous head shield fairly visible through the skin, coarsely rugose. Occipital process rather narrow at base, tapering towards its distal end, with a median keel. Predorsal plate short, very rugose and crescent-shaped. Premaxillary teeth villiform, forming a plate slightly curved. Palatine teeth usually in a single pair of small rounded patches, widely separated, when present, by a space much greater than their diameter. Sometimes one or both patches absent. Usually no, infrequently 1 or 2 tiny, gill-rakers on posterior face of first and second branchial arch. Total number of anterior gill-rakers on first arch: 13 to 15. Dorsal and pectoral fins with a strong serrated, erectile spine. Soft rays of dorsal fin 7, of anal fin 12-14, of pectoral fin usually 11, sometimes 10 or 12. Adipose fin well developed. Caudal fin forked, with long and pointed lobes. Maximal reported size: 760 mm TL.

**Colour:** olive-brown above, silvered on sides, belly white.

**Distribution:** *A. heudelotii* is a common species in the coastal marine waters from Cap Blanc (Mauritania) to Gaboon. It enters occasionally in estuaries and brackish waters. Reid & Sydenham

(1979) have recorded captures in the Middle Benue, between Makurdi and Ibi, and in the Ankwe River, then very far from the coast.

## ***Arius parkii***

(Günther, 1864)

**Description:** body elongated and rounded, head broad and only slightly flattened above, snout rounded, mouth inferior. Maxillary barbels reaching to pectoral fin bases, mandibular ones being shorter. Osseous head shield, coarsely rugose, fairly visible through the skin. Occipital process moderately broad at base, tapering towards its distal end, with a median keel. Predorsal plate, very rugose, short and crescent-shaped. Premaxillary teeth villiform forming a plate slightly curved. Palatal teeth in single pair of rounded patches, well separated by a space smaller than their diameter. No gill-rakers on the posterior face of the first and second arches. Total number of anterior gill-rakers on first arch: 11 to 14. Dorsal and pectoral fins with a strong serrated, erectile spine. Soft rays of dorsal fin 7 and of pectoral fin 11, or more often 12. Adipose fin well developed. Caudal fin forked with long pointed lobes. Maximal size reported: 750 mm TL.

**Colour:** olive brown above, belly whitish.

**Distribution:** *A. parkii* is commonly caught in coastal sea-waters from Cap Blanc (Mauritania) to Angola.

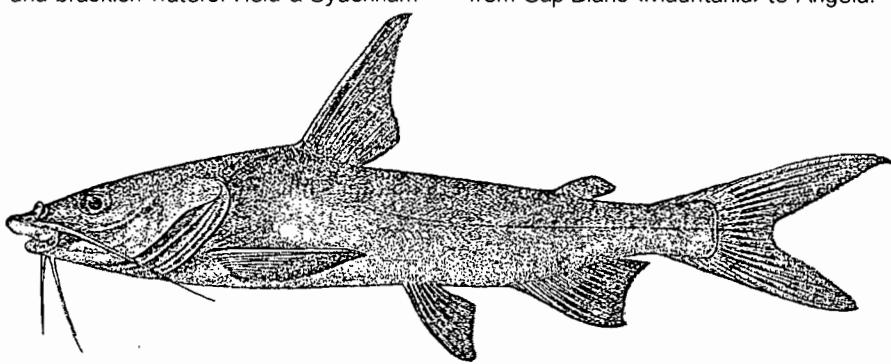


Figure 31.5

*Arius parkii* (d'après Boulenger, 1911).

*Arius parkii* (from Boulenger, 1911).

et rugueuse. Les dents prémaxillaires villiformes forment une plaque arquée plus étroite médianement que latéralement ; les plaques palatines forment deux plaques arrondies assez grandes, séparées l'une de l'autre par un espace médian nettement inférieur au diamètre de chacune d'elles.

Pas de branchiospines postérieures aux deux premiers arcs branchiaux ; nombre total de branchiospines antérieures : 11-14 au premier arc. Nageoires dorsale et pectorales précédées d'une forte épine osseuse

érectile à bords antérieur et postérieur denticulés. On compte 7 rayons bifurqués à la dorsale, 11 ou plus souvent 12 à la pectorale. La nageoire adipeuse est bien développée.

La caudale est fourchue, à lobes longs et pointus. Taille maximale observée : 750 mm TL.

**Coloration :** le dos et les flancs sont brun olivâtre, le ventre clair.

**Distribution :** espèce commune dans les eaux marines côtières, du Cap Blanc (Mauritanie) à l'Angola.

## **RÉFÉRENCE CONCERNANT LES ARIIDAE**

---

## **REFERENCE ON ARIIDAE**

---

TAYLOR (W.R.), VAN DYCKE (G.), 1981 -  
*FAO species identification sheets  
for fishing purposes.*  
Eastern Central Atlantic fishing  
area 34 and 47. 1: Ariidae, 14 p.

Daget J.

31. Ariidae = 31. Ariidae.

In : Paugy Didier (ed.), Lévêque André (ed.), Teugels G.G. (ed.). Faune des poissons d'eaux douces et saumâtres de l'Afrique de l'Ouest : tome 2 = The fresh and brackish water fishes of West Africa : volume 2. Paris (FRA), Paris (FRA), Tervuren : IRD, MNHN, MRAC, 2003, 2/2, p. 269-276.

(Faune et Flore Tropicales ; 40). ISSN 1286-4994