

40. ELEOTRIDAE

Frank PEZOLD, Ian J. HARRISON et Peter J. MILLER

Communément connus comme poissons dormeurs, les Eleotridae se caractérisent par la présence de six rayons branchiostèges, par des nageoires pelviennes séparées, par une tête déprimée à largeur interorbitaire aussi grande ou plus grande que le diamètre oculaire, par une deuxième nageoire dorsale plus courte que la longueur du pédoncule caudal et par une nageoire caudale arrondie.

Cette famille de poissons est un élément important des estuaires subtropicaux et tropicaux autour du globe, elle se rencontre également dans les eaux douces de certaines régions. Cinq genres sont représentés en basse Guinée, dont un est strictement confiné aux eaux douces, et un autre est introduit depuis l'Indo-Pacifique.

CLÉ DES GENRES

Sauf indication contraire, le nombre d'écaillés en ligne longitudinale donné dans la clé et la description des espèces n'incluent pas les écaillés sur la base de la nageoire caudale.

- 1 Bord osseux au-dessus de l'œil à dentelures minuscules (fig. 40.1) **Butis**
Bord osseux lisse au-dessus de l'œil **2**
- 2 Préopercule à épine unique et robuste (fig. 40.2) **Eleotris**
Préopercule dépourvu d'épine **3**
- 3 Écaillés cycloïdes, plus de 40 en ligne longitudinale. Canaux sensoriels présents avec pores sur le museau, au-dessus des yeux, et sur l'opercule **Bostrychus**
Écaillés cténoïdes (au moins sur les flancs), moins de 40 en ligne longitudinale. Pas de pores aux canaux sensoriels de la tête **4**



Figure 40.1

Illustration schématique de la tête de *Butis koilomatodon*, les flèches indiquent les os supraorbitaires et préorbitaires latéraux. Les pores des canaux oculo-scapulaires et préoperculaires sont ombragés (adapté de MILLER *et al.*, 1989).

*Schematic illustration of head of Butis koilomatodon, the arrows indicate the spines on supraorbital and lateral preorbital bones. Oculoscapular and preopercular canal pores are shaded (adapted from MILLER *et al.*, 1989).*

40. ELEOTRIDAE

Frank PEZOLD, Ian J. HARRISON & Peter J. MILLER

Commonly known as sleepers, eleotrids are characterized by six branchiostegal rays, separate pelvic fins, depressed heads with interorbital width as large as the eye diameter or larger, second dorsal fins shorter than the caudal peduncle length, and rounded caudal fins. The family is an important component of subtropical and tropical estuaries around the globe, and in some regions also occurs in fresh waters. In Lower Guinea five eleotrid genera are represented, one of which is strictly confined to fresh water and another introduced from the Indo-Pacific.

KEY TO GENERA

- Unless stated otherwise, longitudinal series scale counts given in the key and species descriptions do not include scales on the base of the caudal fin.
- 1 Bony margin above the eye with tiny serrations (fig. 40.1) **Butis**
 Bony margin above the eye smooth **2**
 - 2 Preopercle with a single stout spine (fig. 40.2) **Eleotris**
 Preopercle without spine **3**
 - 3 Scales cycloid, more than 40 in longitudinal series. Sensory canals present with pores on snout, above eyes and over opercle **Bostrychus**
 Scales ctenoid (at least on flanks), fewer than 40 in a longitudinal series. No sensory canal pores on head **4**
 - 4 Cheek and opercle scaled. More than 25 long, thin and closely spaced gill rakers on the first gill arch **Dormitor**
 Cheek and opercle naked. Fewer than ten short, stubby gill rakers on first arch **Kribia**



Épine préoperculaire
Preopercular spine

Figure 40.2

Illustration schématique montrant l'épine préoperculaire et la disposition transversale des neuromastes sur la tête de *Eleotris*.

Schematic illustration showing the preopercular spine and the transverse arrangement of neuromasts on the head in *Eleotris*.

**CLÉ
DES GENRES**

- 4** Joue et opercule écaillé. Plus de 25 branchiospines longues, minces et étroitement espacées sur le premier arc branchial ***Dormitator***
- Joue et opercule nus. Moins de 10 branchiospines courtes, et épaisses sur le premier arc branchial ***Kribia***

Genre *Butis* Bleeker, 1856

Tel que discuté au chapitre « Espèces étrangères ou introduites en basse Guinée » (vol. I), *Butis koilomatodon* (Bleeker, 1849) a été introduit en basse Guinée où sa présence a été importée du Cameroun. Voir « Espèces étrangères ou introduites en basse Guinée » pour les caractéristiques de l'espèce.

Genre *Eleotris* Bloch et Schneider, 1801

Ce genre est caractérisé par un corps très peu élevé et torpédiforme, une tête grande et légèrement aplatie. La bouche est oblique et grande, s'étendant au-dessous du milieu de l'œil, projetant la mâchoire inférieure. Une épine proéminente à l'angle du préopercule se projette antéro-ventralement (fig. 40.2). Pas de canaux sensoriels céphaliques ; rangées « transversales » suborbitales de neuromastes libres rayonnent ventralement à partir de l'œil (fig. 40.2), avec parfois prolifération des séries (fig. 40.3). En général, il y a un nombre égal de rayons à la deuxième dorsale et à l'anale (I, 8). La nuque et l'opercule sont pourvus de petites écailles cycloïdes, parfois présentes aussi sur les joues. Les écailles cténoïdes couvrent latéralement les flancs. La caudale est arrondie.

Quatre espèces sont connues de basse Guinée, dont une est confinée aux îles du golfe de Guinée.

Remarques : ESCHMEYER (2004) considère *Giuris* comme un synonyme de ce genre sur la base de *Eleotris (Giuris) vanicolensis* Sauvage 1880 décrit de l'île Vanikoro. Cependant, D. Hoese (données non publiées) a identifié l'holotype (MNHN A.1675) comme *Ophieleotris aporos*.

**CLÉ
DES ESPÈCES**

- 1** Tache foncée discrète mais bien visible présente sur la base supérieure de la pectorale (si l'exemplaire est très foncé la tache peut ne pas être très contrastée, mais reste encore distincte). Les papilles sensorielles sur le champ arrière supérieur de l'opercule forment une seule série d'arcs (*os* ; fig. 40.3A) **2**
- Pas de tache foncée discrète sur la base supérieure de la pectorale, si le pigment foncé est présent, il n'est pas distinct de celui sur la nuque. Les papilles sensorielles sur le champ arrière supérieur de l'opercule forment une série fourchue (*os* et *ot'* ; fig. 40.3B) **3**
- 2** 44-53 écailles en ligne longitudinale, en général 50 ou moins ***E. daganensis***
- 54-63 écailles en ligne longitudinale, en général 56 ou plus ***E. annobonensis***

Genus *Butis* Bleeker, 1856

As discussed in chapter "Introduced or alien species of Lower Guinea", *Butis koilomatodon* (Bleeker, 1849) has been introduced into Lower Guinea where it has been recorded from Cameroon. See chapter "Introduced or alien species of Lower Guinea" (vol. I) for a species account.

Genus *Eleotris* Bloch & Schneider, 1801

Body low and torpediform, head broad and slightly flattened. Large, oblique mouth extending to below mid-eye, projecting lower jaw. A prominent spine on the angle of the preopercle projects anteroventrally (fig. 40.2). No cephalic sensory canals; "transverse" suborbital free neuromast rows radiating ventrally from eye (fig. 40.2), sometimes with proliferation of rows (fig. 40.3). Usually equal number of fin elements in the second dorsal and anal fins (I, 8). Nape and opercle with small cycloid scales, sometimes also on cheeks. Ctenoid scales laterally on flanks. Caudal fin rounded. Four species are recognised from Lower Guinea, one of which is confined to islands in the Gulf of Guinea.

Remarks: ESCHMEYER (2004) lists *Giuris* as a synonym of this genus based upon *Eleotris (Giuris) vanicolensis* Sauvage, 1880, described from Vanikoro Island. However, D. Hoese (unpublished data) has identified the holotype (MNHN A.1675) as *Ophieleotris aporos*.



Figure 40.3

Papilles sensorielles chez

A) *Eleotris annobonensis* (adapté de MILLER, 1998, fig. 8) ; B) *Eleotris senegalensis*.
Notez la disposition des séries operculaires *os* et *ot'*.

Sensory papillae in

A) *Eleotris annobonensis* (adapted from Miller 1998, fig. 8); B) *Eleotris senegalensis*.
Note arrangement of opercular rows *os* and *ot'*.

KEY TO SPECIES

- 1 Conspicuous discrete dark spot present on upper pectoral fin base (if specimen is very dark the spot may not be highly contrasted, but it is still distinct). Sensory papillae on upper rear field of opercle form a single arching row (*os*; fig. 40.3A) **2**
- No discrete dark spot present on upper pectoral fin base, if dark pigment present, not distinct from pigment on nape. Sensory papillae on upper rear field of opercle form a forked row (*os* and *ot'*; fig. 40.3B) **3**
- 2 44-53 scales in a longitudinal series, usually 50 or fewer ***E. daganensis***
- 54-63 scales in longitudinal series, usually 56 or more ***E. annobonensis***

- 3 36-44 écailles en ligne longitudinale ***E. senegalensis***
 57-65 écailles en ligne longitudinale ***E. vittata***



Figure 40.4

Eleotris daganensis, fleuve Kunene, Namibie, 53,7 mm LS.

Eleotris daganensis, Kunene River, Namibia, 53.7 mm SL.

Eleotris daganensis

Steindachner, 1870

Description : 29 à 42 écailles prédorsales (en général 33 à 38), petites écailles cycloïdes habituellement sur le coin arrière supérieur de l'œil, opercule à petites écailles cycloïdes encastrées, 44 à 53 écailles en ligne longitudinale (en général 45 à 49), 13 à 18 (en général 13 à 15) écailles en ligne transversale.

Dorsale : VI (rarement V) + I, 8 (rarement 7) ; anale : I, 8 (rarement 7) ; pectorale : 15 à 18 (en général 16 à 17).

Taille maximale observée :
97 mm LS.

Coloration : la couleur du corps est en général chocolat pâle ou brun rouille, mais peut être brun foncé.

Tache foncée sur la partie dorsale de la base de la pectorale.

Raies brunes sur la tête rayonnant de l'œil, une le long de la cannelure au-dessus de l'opercule atteignant la tache sur la base de la pectorale, une autre se projetant en avant jusqu'au bout du museau, deux suborbitaires et une de la joue jusqu'au préopercule.

Séries longitudinales de taches foncées sur les flancs au-dessus de la ligne du milieu ; le patron des taches peut suggérer une bande foncée, bien que discontinue comme chez *E. vittata*.

Dos variablement plus clair ou plus foncé que les flancs, mais abdomen généralement plus clair.

Première dorsale à deux bandes horizontales foncées séparées

par une bande translucide. Deuxième dorsale à 4-5 séries longitudinales de taches. Anale à séries de taches, bandes verticales de taches sur la caudale.

Distribution : en basse Guinée, cette espèce se rencontre dans les cours inférieurs de la plupart des fleuves depuis le fleuve Cross au nord jusqu'à Chiloango au sud, bien qu'apparemment non collectée au sud du Gabon et en République du Congo. Ailleurs, elle est répandue dans les eaux douces et saumâtres depuis le Sénégal jusqu'au fleuve Kunene en Namibie.

Eleotris annobonensis

Blanc, Cadenat et Stauch, 1968

Description : 39-55 écailles prédorsales (en général 39 à 47), moitié postérieure des joues en général pourvue de petites écailles cycloïdes, opercule en général entièrement écailleux, 54 à 63 écailles en ligne longitudinale (en général 56 à 60), 16 à 22 (en général plus de 18) écailles en ligne transversale.

Dorsale : VI + I, 8 ; anale : I, 8.
Pectorale : 16 à 18 (en général 17).

Taille maximale observée :
115 mm LS.

Coloration : coloration du corps semblable à celle décrite chez *E. daganensis*, y compris la tache distincte sur la base supérieure de la pectorale. Les taches sur les flancs sont irrégulières, moins uniformes et plus grandes que chez *E. daganensis*.

**KEY
TO SPECIES**

- 3** 36-44 scales in longitudinal series *E. senegalensis*
57-65 scales in longitudinal series *E. vittata*

Eleotris daganensis

Steindachner, 1870

Description: 29-42 predorsal scales (usually 33-38), cheeks usually with small cycloid scales on upper rear corner behind eye, opercle with small embedded cycloid scales, 44-53 longitudinal scales (usually 45-49), 13-18 (usually 13-15) transverse scale rows. Dorsal fins VI (rarely V) + I, 8 (rarely 7); anal fin I, 8 (rarely 7); pectoral fins 15 to 18 (usually 16 to 17).

Maximum size: 97 mm SL.

Colour: body colour usually a pale chocolate or rusty brown, but may be dark brown. Dark spot on dorsal part of pectoral fin base. Brown streaks on head radiating from eye, one along groove above opercle reaching to spot on pectoral fin base, one projecting forward to tip of snout, two suborbital and one across cheek to preopercle. Longitudinal series of dark spots on flanks above mid-line; spotting pattern may suggest a dark band, though not continuous as in *E. vittata*. Dorsum variably lighter or darker than flanks, but abdomen generally lighter. First dorsal fin with two dark horizontal bands separated by translucent band. Second dorsal fin with 4-5 longitudinal rows of spots. Anal fin with spots, vertical bands of spots in caudal fin.

Distribution: in Lower Guinea found in lower courses of most rivers from the Cross River in the north to the Chiloango in the south, though not apparently collected from southern Gabon.

Elsewhere, widespread in fresh and brackish waters from Senegal to the Kunene River, Namibia.

Eleotris annobonensis

Blanc, Cadenat & Stauch, 1968

Description: 39-55 predorsal scales (usually 39-47), posterior half of cheeks usually with small cycloid scales, opercle usually entirely scaled, 54-63 longitudinal scales (usually 56-60), 16-22 (usually more than 18) transverse scale rows. Dorsal fins VI + I, 8; anal fin I, 8. Pectoral fins 16 to 18 (usually 17).

Maximum size: 115 mm SL.

Colour: body colour similar to that described for *E. daganensis*, including the distinct spot on the upper pectoral fin base. Spotting on flanks is irregular, less uniform and with larger spots than in *E. daganensis*. Dorsum may be dark with 4-5 saddle-like bands, not extending below mid-line. Some individuals with a spot on the lower pectoral fin base. Fins as described for *E. daganensis*. Some specimens are dark with dusky pectoral and pelvic fins, median fins with banded pattern. Caudal fin dusky with indistinct vertical bands of spots. Abdomen generally tan.

Distribution: a Lower Guinea endemic, found on Bioko (Fernando Poo), Sao Tome, Principe and Pagalu (Annobon) Islands.

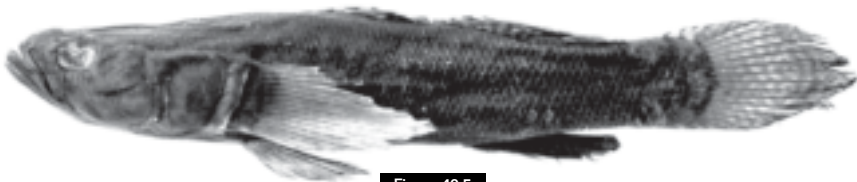


Figure 40.5

Eleotris annobonensis (forme mélanistique), Principe, 79,3 mm LS.

Eleotris annobonensis (melanistic form), Principe, 79.3 mm SL.

Le dos peut être foncé avec 4 ou 5 bandes en forme de selle, ne s'étendant pas sous la ligne médiane. Certains individus ont une tache sur la base inférieure de la pectorale. Les nageoires sont telles que décrites chez *E. daganensis*. Quelques spécimens sont foncés avec les nageoires pectorales et pelviennes sombres, les nageoires médianes ont un patron à bande. Caudale sombre avec bandes verticales non distinctes. Abdomen généralement marron.

Distribution : espèce endémique de basse Guinée, on la rencontre dans les îles Bioko (Fernando Poo), Sao Tomé, Principe et Pagalu (Annobon).

Eleotris senegalensis
Steindachner, 1870

Description : 35 à 50 (en général 38 à 44) écailles prédorsales, joues en général nues mais occasionnellement avec de petites écailles cycloïdes sur la moitié ou le coin arrière supérieur, opercule à petites écailles cycloïdes encastrées, 36 à 44 écailles en ligne longitudinale, 13-16 écailles en ligne transversale. Dorsale : VI (rarement V) + I, 8 (rarement 9) ; anale : I, 8 (rarement 7 ou 9). Pectorale : 14 à 18 (en général 15 ou 16).

Taille maximale observée :
165 mm LS.

Coloration : corps généralement très sombre, avec une bande longitudinale large sur ou au-dessus de la ligne médiane. Pas de tache proéminente sur la base de la pectorale. Pectorale et pelvienne à bandes distinctes. Autrement semblable à la couleur des autres espèces.

Distribution : espèce présente en basse Guinée dans les cours inférieurs de la plupart des fleuves depuis le fleuve Cross au nord jusqu'à Kouilou au sud, bien qu'apparemment non collectée entre l'Ogôoué et le Kouilou. Ailleurs, elle est répandue en eaux douces et saumâtres depuis le Sénégal jusqu'en Angola.

Eleotris vittata
Duméril, 1858

Description : 43 à 57 (en général 48 à 55) écailles prédorsales, joues et opercule recouverts de petites écailles cycloïdes, 57 à 65 (en général 59 à 65) écailles en ligne longitudinale, 18-24 écailles en ligne transversale. Dorsale : VI + I, 8 (rarement 9) ; anale : I, 8 (rarement 9). Pectorale : 16-18 (en général 17).

Taille maximale observée :
220 mm LS.

Coloration : les spécimens conservés ont une coloration générale allant du brun pâle au brun foncé ou rouille, ou brun-pourpre chez les spécimens très foncés. La partie dorsale est plus sombre que la partie ventrale, sauf chez les individus uniformément brun pâle. La partie ventrale de la tête est foncée, et pourvue de plusieurs taches pâles. Jusqu'à trois barres brun foncé sur les côtés de la tête, rayonnant postérieurement et ventralement de l'œil vers le préopercule et l'opercule. Les flancs ont des macules de taches foncées en séries longitudinales au-dessus de la ligne médiane, se terminant en une tache foncée sur le bord dorsal de la base de la caudale. Chez quelques poissons, ces macules sont étendues et forment une large



Figure 40.6

Eleotris senegalensis, Coco beach, Fang Bieg, Gabon, 93 mm LS.
Eleotris senegalensis, Coco beach, Fang Bieg, Gabon, 93 mm SL.

Eleotris senegalensis

Steindachner, 1870

Description: 35-50 (usually 38-44) predorsal scales, cheeks usually naked but occasionally with small cycloid scales on rear half or upper rear corner, opercle with small embedded cycloid scales, 36-44 longitudinal scales, 13-16 transverse scale rows. Dorsal fins VI (rarely V) + I, 8 (rarely 9); anal fin I, 8 (rarely 7 or 9). Pectoral fins 14 to 18 (usually 15 or 16).

Maximum size: 165 mm SL.

Colour: body usually very dark, with a broad longitudinal band on, or dorsal to, the mid-line. No prominent spot on the pectoral fin base. Pectoral and pelvic fins with distinct bands. Otherwise similar in colour to other species.

Distribution: in Lower Guinea found in lower courses of most rivers from the Cross River in the north to the Kouilou in the south, though not apparently collected from between the Ogowe and the Kouilou. Elsewhere, widespread in fresh and brackish waters from Senegal to Angola.

Eleotris vittata

Duméril, 1858

Description: 43-57 (usually 48-55) predorsal scales, cheeks and opercle with small cycloid scales, 57-65 (usually 59-65) longitudinal scales, 18-24 transverse scale rows. Dorsal fins VI + I, 8 (rarely 9); anal fin I, 8 (rarely 9). Pectoral fins 16-18 (usually 17).

Maximum size: 220 mm SL.

Colour: body colour of preserved specimens ranging from pale brown to a rusty or dark brown, or purplish brown in very dark specimens. Darker dorsally than ventrally, except in uniformly pale brown specimens. Ventral part of head dark, with several pale spots. Up to three dark brown bars on side of head, radiating posteriorly and ventrally from eye toward preopercle and opercle. Flanks with patches of dark spots in longitudinal series dorsal to the mid-line, terminating in a dark spot on dorsal margin of caudal fin base. In some fish these patches are expanded, forming a continuous, broad band running from the pectoral fin base to the caudal fin base; this band may become continuous with the upper pigmentation bar on the head. First dorsal fin with two dark brown or black longitudinal bands separated by a translucent band; another translucent band at distal margin of fin. Second dorsal and anal fins with 4-6 dark longitudinal bands. Caudal fin often heavily pigmented, with 5-7 vertical or crescentic bands, sometimes confluent; caudal fin sometimes with white distal margin and fin base sometimes with dark vertical band. Dark but indistinct bands running vertically down pectorals and transversely across anterior parts of pelvic fins. Some specimens are uniformly dark brown with dusky median and paired fins marked with poorly contrasted bands of small spots. In life the dark patches on the body and fins are reddish brown or purplish brown; the pale parts of the fins and body are yellowish.

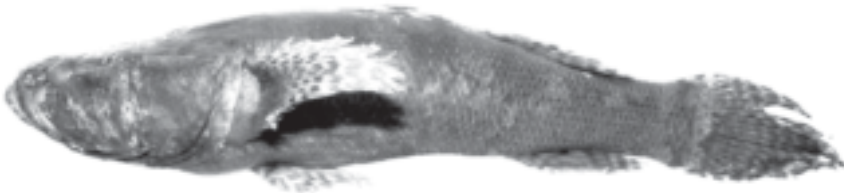


Figure 40.7

Eleotris vittata, rivière Bindji, tributaire du fleuve Kouilou en République du Congo, 126 mm LS.

Eleotris vittata, Bindji river, tributary to Kouilou River, Republic of Congo, 126 mm SL.

bande continue de la base de la pectorale jusqu'à la base de la caudale ; cette bande peut devenir continue avec la barre supérieure de pigmentation de la tête. La première dorsale avec deux bandes longitudinales brun foncé ou noires séparées par une bande translucide ; une autre bande translucide est présente sur le bord distal de la nageoire.

La deuxième dorsale et l'anale avec 4 à 6 bandes longitudinales foncées. Caudale souvent très pigmentée, avec 5 à 7 bandes verticales ou falciformes, parfois confluentes ; caudale parfois avec un bord distal blanc et base de la nageoire parfois avec une bande verticale foncée. Bandes foncées, mais peu distinctes, allant verticalement sur les pectorales et transversalement sur les parties antérieures des pelviennes. Quelques spécimens sont uniformément brun foncé avec les nageoires paires médianes sombres marquées de bandes faiblement contrastées de petites taches. Sur le vivant, les taches sombres

sur le corps et les nageoires sont brun-rougeâtre ou brun-pourpre ; les parties pâles des nageoires et du corps sont jaunâtres.

Distribution : espèce présente en basse Guinée dans les rivières côtières, les lagunes, criques et estuaires des îles Bioko, Sao Tomé, Principe et Pagalu et dans les cours inférieurs des rivières du Cross au sud de la Loémé, mais elle ne semble pas avoir été capturée dans les rivières du Gabon. Ailleurs, elle est répandue de Sierra Leone jusqu'en Angola.

Remarques : MILLER (1998) a comparé 10 exemplaires de cette espèce à deux paratypes de *Electris feai* et séparé les deux espèces sur la base du nombre d'écaillés en ligne longitudinale et de la configuration des séries de papilles sur les joues. Deux paratypes de *E. feai* entraient dans l'intervalle de variation de ces caractères que PEZOLD et CAGE (2002) ont observés chez *E. vittata*. Pour ces raisons, *Electris feai* est synonymisé ici avec *E. vittata*.

Genre *Bostrychus* Lacépède, 1802

Les espèces appartenant à ce genre sont caractérisées par un corps cylindrique dans la partie antérieure et plutôt comprimé en arrière. La commissure de la bouche arrive au niveau du milieu de l'œil. Le préopercule est dépourvu d'épine. Le système des canaux sensoriels sur la tête est bien développé, avec plusieurs pores. Les neuromastes suborbitaires sont disposés en un motif « transversal » (fig. 40.2). Petites écaillés cycloïdes sur le corps, sur les parties latérales de la tête, s'étendant presque jusqu'au museau sur la partie dorsale de la tête. Ce genre de l'Indo-Pacifique est représenté en basse Guinée par une seule espèce.

Bostrychus africanus (Steindachner, 1880)

Description : 42 à 58 écaillés prédorsales, joue et opercule écailléux, 78 à 86 écaillés en ligne longitudinale, y compris les écaillés sur la base de la caudale, 31 à 40 écaillés en ligne transversale.
Dorsale : VI + I, 9, anale : I, 8.
Pectorale : 16,3 + 6 branchiospines sur le premier arc branchial.

Taille maximale observée :
210 mm LT.

Coloration : le corps est brun foncé ou noir, plus clair sur le ventre. Nageoires foncées ; une tache distincte foncée est présente sur le bord dorsal de la caudale près de sa base. Les bords ventraux de l'anale et de la caudale sont blancs, les pelviennes ont des bords latéraux blancs.

Distribution: in Lower Guinea, found in coastal rivers, lagoons, creeks and estuaries on Bioko, Sao Tome, Principe and Pagalu Islands, and in the lower courses of rivers from the Cross, south to the Loeme, but does not appear to have been collected from rivers in Gabon.

Elsewhere, widespread from Sierra Leone to Angola.

Remarks: MILLER (1998) compared ten specimens of this species to two paratypes of *Eleotris feai* and distinguished the two species based on longitudinal scales and the configuration of cheek papillae rows. Two paratypes of *E. feai* fell within the range of variation for these characters, which PEZOLD & CAGE (2002) observed in *E. vittata*.

For these reasons *Eleotris feai* is synonymized here with *E. vittata*.

Genus *Bostrychus* Lacépède, 1802

Body cylindrical anteriorly and rather compressed posteriorly. Angle of mouth located below centre of eye. Preopercle without a spine. Sensory canal system well-developed on head and with several pores. Suborbital neuromasts arranged in a "transverse" pattern (fig. 40.2). Small cycloid scales on body, lateral parts of head, and extending almost to snout on dorsal part of head. An Indo-Pacific genus represented in Lower Guinea by one species.

Bostrychus africanus

(Steindachner, 1880)

Description: 42-58 predorsal scales, cheek and opercle scaled, 78-86 longitudinal scales including scales on caudal fin base, 31-40 transverse scale rows. Dorsal fins VI + I, 9, anal fin I, 8. Pectoral fins 16,3 + 6 gill rakers on the first arch.

Maximum size: 210 mm TL.

Colour: body dark brown or black, lighter ventrally. Fins dark; a distinct dark spot on dorsal margin of caudal fin near its base. Ventral margins of anal and caudal fins white, pelvic fins with white lateral margins.

Distribution: in Lower Guinea found in the lower courses of the Cross River in Nigeria, the Kienke and Lobe Rivers in Cameroon, coastal sites in the vicinity of Libreville, and from lower courses of river basins from the Kouilou to the Chiloango in the south.

However, it is likely to be more widespread throughout the region. It is usually found in brackish waters, but may occasionally be taken from fresh water.

Elsewhere, the species is reported from Senegal to Angola.



Figure 40.8

Bostrychus africanus, fleuve Kouilou à Bas-Kouilou, République du Congo, 135 mm LS.

Bostrychus africanus, Kouilou River at Bas-Kouilou, Republic of Congo, 135 mm SL.

Distribution : espèce présente en basse Guinée dans le Nyong et les cours inférieurs du fleuve Cross au Nigeria, des rivières Kienké et Lobé au Cameroun, zones côtières à proximité de Libreville et des cours inférieurs des bassins des fleuves allant du Kouilou jusqu'à Chiloango au sud.

Cependant, il est probable que cette espèce soit répandue à travers toute la région considérée. On la trouve en général dans les eaux saumâtres, mais elle peut de temps en temps être capturée en eau douce. Ailleurs, l'espèce est rencontrée du Sénégal jusqu'en Angola.

Genre *Dormitator* Gill, 1862

Ce genre à corps élevé se caractérise par l'absence d'épine sur le préopercule. La tête est plus haute que large et aplatie dorsalement, la largeur interorbitaire est grande. Il y a de nombreuses branchiospines allongées sur le premier arc branchial, le bord supraorbitaire n'est pas denticulé, séries de papilles « longitudinales » sur la joue (fig. 40.9), écailles cténoïdes sur les flancs et pas de canaux oculo-scapulaires partant de la partie dorsale du museau le long de la partie interorbitaire et dorso-latérale de la tête. Comme signalé par HARRISON et MILLER (1992), *Batanga* ne diffère de *Dormitator* que par l'absence du canal latéro-sensoriel préoperculaire et par la longueur des séries de papilles suborbitaires. Le développement du canal latéro-sensoriel préoperculaire est très variable chez les espèces de l'Atlantique occidental, *Dormitator maculatus*, et est complètement absent chez quelques individus. Ici, on reconnaît *Batanga* comme un synonyme junior.

Au moins deux espèces apparaissent dans l'hémisphère ouest, seule une espèce est connue en basse Guinée.

Remarques : l'examen de l'holotype de *Dormitator pleurops* par l'un d'entre nous (FP) a révélé que c'était en fait *D. maculatus*, trouvé dans l'Atlantique occidental du sud des États-Unis, du golfe de Mexico et la mer des Caraïbes jusqu'en Amérique du Sud tropicale. On suspecte que la description de la première espèce ait été le résultat de la confusion de spécimens au British Museum. Les matériaux arrivés d'Afrique en 1908, y compris *Eleotris pleurops*, ont apparemment été précédés par des lots obtenus au Mexique, Brésil et Colombie (P. Campbell, comm. pers.), lots qui coïncident avec l'aire de répartition de *D. maculatus*.



Figure 40.9

Papilles sensorielles latérales chez *Dormitator lebretonis*
(adapté de MILLER et WONGRAT, 1981).

Lateral sensory papillae in Dormitator lebretonis
(adapted from MILLER & WONGRAT, 1981).

Genus *Dormitator* Gill, 1862

This deep-bodied genus lacks a spine on the preopercle, has a head that is deeper than long and flattened dorsally with a broad interorbital width, many elongate gill rakers on the first gill arch, supraorbital margin not serrated, "longitudinal" cheek papillae rows (fig. 40.9), ctenoid scales on the flanks, and no oculoscapular canals running from the dorsal part of the snout along the interorbital and dorsolateral part of head. As noted by HARRISON & MILLER (1992), *Batanga* is distinguished from the genus *Dormitator* by the lack of a preopercular laterosensory canal and by the length of suborbital papillae rows. Development of a preopercular laterosensory canal is highly variable in the West Atlantic species, *Dormitator maculatus*, and is completely absent in some individuals. Here we recognise *Batanga* as a junior synonym.

At least two species occur in the Western Hemisphere, only one is known from Lower Guinea.

Remarks: examination of the holotype of *Dormitator pleurops* by one of us (FP) revealed it to be *D. maculatus*, found in the West Atlantic from the southern United States, through the Gulf of Mexico and Caribbean Sea to tropical South America. It is suspected that the description of the former species was the result of confusion of specimens at the British Museum. Materials accessioned from Africa in 1908, including *Eleotris pleurops*, were apparently preceded by lots obtained in Mexico, Brazil and Colombia (P. Campbell, pers. comm.), which coincides with the range of *D. maculatus*.

Dormitator lebretonis (Steindachner, 1870)

Description: sensory papillae on cheek form horizontal rows.
29-37 gill rakers on the first gill arch.
14-24 predorsal scale rows (usually 19-22), cheeks and opercle scaled, 25-30 longitudinal scales, 8-11 transverse scale rows.
Dorsal fin VII + I, 7-9 (usually I, 8);
anal fin elements I, 9-10.
Pectoral fin rays 11-13.

Maximum size: 124 mm TL.

Colour: head and body brown or tan with a large dark patch above the pectoral fin base on the side

of the nape extending onto the upper pectoral fin base. Most mid-lateral scales with spots equal in depth to scales forming an interrupted band extending from the pectoral fin base to the caudal fin base. Dorsum with seven or eight irregular dark saddles, becoming lighter ventrally below the mid-lateral row of spots. Thin infraorbital bar reaching from eye just behind the angle of the jaw to the edge of the gular fold.

A pair of dark bands running posteriorly from the lower half of the eye to the edge of the preopercle.

First dorsal fin with three or four horizontal bands, second dorsal fin with three or four rows of interradiated spots, caudal



Figure 40.10

Dormitator lebretonis, Pointe-Noire, République du Congo, 40,5 mm LS.

Dormitator lebretonis, Pointe-Noire, Republic of Congo, 40.5 mm SL.

Dormitator lebretonis

(Steindachner, 1870)

Description : les papilles sensorielles sur la joue forment des séries horizontales. 29 à 37 branchiospines sur le premier arc branchial.

14 à 24 séries d'écailles prédorsales (en général 19 à 22), joues et opercule écailleux, 25 à 30 écailles en ligne longitudinale, 8 à 11 écailles en ligne transversale.

Dorsale : VII + I, 7-9 (en général I, 8) ; anale : I, 9-10. Pectorale : 11-13.

Taille maximale observée :

124 mm LT.

Coloration : tête et corps brun ou marron avec une grande tache foncée au-dessus de la base de la pectorale sur le côté de la nuque et s'étendant sur la base supérieure de la pectorale. La plupart des écailles mi-latérales avec des taches égales en hauteur aux écailles formant une bande interrompue allant de la base de la pectorale jusqu'à la base de la caudale. Sept ou huit selles foncées irrégulières sur le dos, devenant plus claires sur le ventre

sous la série mi-latérale des taches.

Une barre infraorbitaire mince s'étend de l'œil juste en arrière de la commissure de la mâchoire jusqu'au bord du repli gulaire. Présence d'une paire de bandes foncées allant postérieurement de la moitié inférieure de l'œil jusqu'au bord du préopercule.

Première dorsale avec trois ou quatre bandes horizontales, deuxième dorsale avec trois ou quatre séries de taches interradales, caudale avec des bandes verticales de petites taches.

Anale avec trois bandes horizontales discrètement bordées, pectorales sombres, pelviennes avec une ligne foncée traversant les bases des rayons.

Distribution : espèce connue en basse Guinée depuis le fleuve Cross au nord jusqu'au fleuve Chiloango au sud, mais apparemment pas collectée dans les environs des bassins de l'Ogôoué et du Nyanga. En général trouvée dans les eaux saumâtres, mais également de temps en temps en eau douce. Ailleurs, dans les fleuves allant du Sénégal jusqu'au fleuve Kunene en Namibie.

Genre *Kribia* Herre, 1946

Ce genre est caractérisé par un corps petit, cylindrique et légèrement comprimé. Le museau est court, la bouche large, oblique et supérieure. La commissure de la bouche ne dépasse pas le niveau du milieu de l'œil. Le préopercule est dépourvu d'épine. La tête est dépourvue de canaux latéro-sensoriels. Les neuromastes suborbitaires sont disposés en un motif « transversal » (fig. 40.2). En général, la tête est dépourvue d'écailles, parfois quelques petites écailles sur l'opercule et quelques écailles cycloïdes prédorsales (jamais plus de 15). La base de la pectorale est dépourvue d'écailles, le corps est couvert de grandes écailles cténoïdes (parfois cycloïdes sur le dos avant la seconde dorsale).

Le genre *Kribia* existe dans le Nil, l'Afrique centrale et l'Afrique de l'Ouest. Quatre espèces ont été décrites, une d'elles (*Kribia nana*) comprenant cinq sous-espèces nominales. Il est probable que les différentes populations et sous-espèces nominales de ces petits poissons, dans les bassins isolés, pourraient être génétiquement distinctes. Cependant, les sous-espèces et quelques espèces se distinguent actuellement par de petites différences, souvent très variables, dans les caractères méristiques. L'étude de nombreux exemplaires provenant de l'ensemble de l'aire de répartition a démontré que ces différences méristiques semblent reliées à des variations clinales qui ne permettent pas une diagnose aisée de toutes les espèces. Par conséquent, en attendant une révision complète, les sous-espèces de *K. nana* sont ici considérées comme conspécifiques.

À présent, deux espèces sont connues en basse Guinée, mais compte tenu des difficultés taxonomiques, les clés et les descriptions données dans ce travail ne sont que provisoires.

fin with vertical bands of small spots. Anal fin with three discretely edged horizontal bands, pectoral fins dusky, pelvic fins with a dark line crossing bases of rays.

Distribution: in Lower Guinea found from the Cross River in the north

to the Chiloango River in the south, but not apparently collected from vicinities of the Ogowe and Nyanga basins.

Usually found in brackish waters but also occasionally taken in freshwater.

Elsewhere, in rivers from Senegal to the Kunene River, Namibia.

Genus *Kribia* Herre, 1946

Kribia are small fishes with cylindrical, slightly compressed bodies. Snout short, mouth broad, oblique and superior. Angle of mouth not extending posteriorly beyond the middle of the eye. Preopercle without a spine. No laterosensory canals on the head. Suborbital neuromasts arranged in a "transverse" pattern (fig. 40.2). Head usually scaleless, occasionally with some small scales on opercle and a few cycloid predorsal scales (never more than 15). Pectoral fin bases scaleless, body covered with large, ctenoid scales (sometimes cycloid on dorsum, anterior to the second dorsal fin).

Kribia occurs in the Nile, Central Africa and West Africa. Four species are recognized, one of which (*Kribia nana*) includes five nominal subspecies. It seems likely that the different populations and nominal subspecies of these small fishes, in isolated drainage basins, may be genetically distinct. However, the subspecies and some of the species are distinguished currently by only small, often highly variable, meristic differences. Examination of a large number of specimens from all parts of the species distribution area suggests that these meristic differences may be clinal variations that do not afford easy diagnosis for all specimens. Therefore, pending a thorough revision, the subspecies of *K. nana* are here regarded as conspecific.

At present, two species are recognised in Lower Guinea, but in view of the present taxonomic difficulties, the keys and descriptions given here must be considered provisional.

KEY TO SPECIES

1 Predorsal scales sometimes present (at most 15), 32-37 (usually not more than 35) scales in longitudinal series (including scales on caudal fin base), 11-15 (usually not more than 13) scales in rearward transverse series ***K. kribensis***

Predorsal scales always absent, 27-31 (rarely 32) scales in longitudinal series (including scales on caudal fin base), 9-11 scales in rearward transverse series ***K. nana***

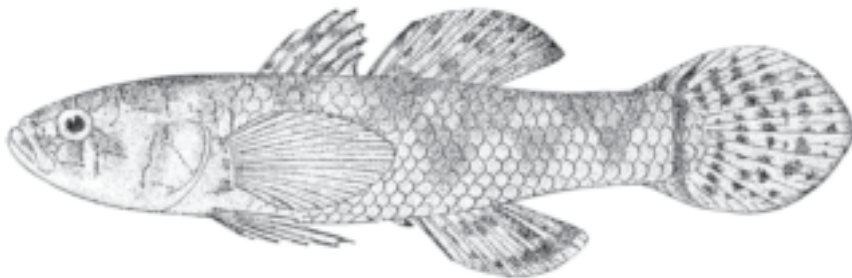


Figure 40.11

Kribia kribensis (d'après DAGET, 1962).

Kribia kribensis (after DAGET, 1962).

1 Écailles prédorsales parfois présentes (15 au plus), 32 à 37 (en général moins de 35) écailles en ligne longitudinale (y compris les écailles sur la base de la caudale), 11 à 15 (en général moins de 13) écailles en ligne transversale arrière ***K. kribensis***

Écailles prédorsales toujours absentes, 27 à 31 (rarement 32) écailles en ligne longitudinale (y compris les écailles sur la base de la caudale), 9 à 11 écailles en ligne transversale arrière ***K. nana***

Kribia kribensis
(Boulenger, 1907)

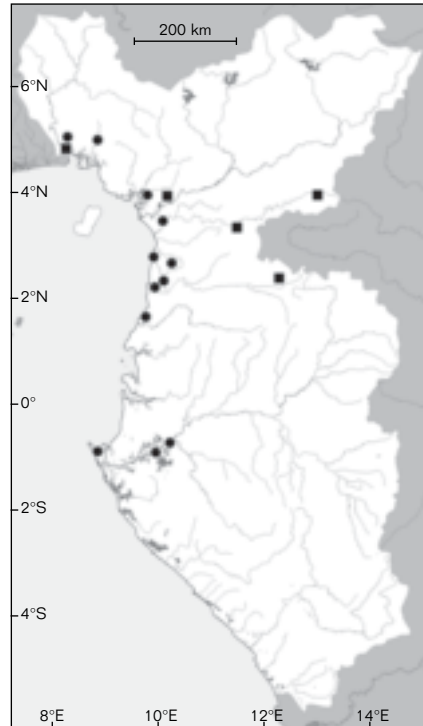
Description : tête dépourvue d'écailles ou avec quelques écailles cycloïdes sur l'opercule. Écailles prédorsales présentes ou absentes (15 écailles cycloïdes au plus en une série étroite s'étendant antérieurement au niveau du préopercule), écailles cténoïdes sur les flancs. 32 à 37 (en général 35 ou moins) écailles en ligne longitudinale (y compris une ou deux écailles sur la base de la caudale), 11 à 15 écailles (en général 13 ou moins) en ligne transversale arrière, abdomen entièrement couvert d'écailles. Dorsale : VI (rarement V) + I, 7-10 (en général 8 ou 9), anale : I, 6-9 (en général 6 ou 7). Pectorale : 15-16. Caudale arrondie avec 14 ou 15 rayons segmentés, dont 11 à 13 branchus. 5 à 6 séries de neuromastes préarticulaires (série *i*, sur la fig. 40.12B) sur la partie ventrale de la tête, allant transversalement de la mâchoire inférieure vers la région gulaire.

Taille maximale observée :
45,8 mm LS (56 mm LT).

Coloration : la tête des exemplaires conservés est claire à brun foncé, parfois marbrée avec des taches brun foncé sur l'infraorbitaire et l'opercule. La partie postéro-dorsale de l'opercule est parfois pourvue d'une tache blanche près de la base de la pectorale. Le corps est brun clair avec 4 à 7 barres verticales ou obliques foncées et une barre verticale foncée à la base de la caudale. Première dorsale plus ou moins pigmentée, parfois très sombre, ou avec une ou deux bandes foncées. Deuxième dorsale et anale en général marbrées, avec 2 ou 3 bandes longitudinales foncées, les deux pourvues d'un bord distal transparent.

Caudale avec 2 à 4 bandes verticales de taches. Pectorales et pelviennes plus claires que les autres nageoires, pectorales parfois pourvues d'une tache foncée adjacente aux rayons externes (dorsaux) et d'une petite tache foncée près des rayons intérieurs (ventraux).

Distribution : espèce présente dans les fleuves allant du Cross jusqu'à l'Ogôoué, mais pas au sud de l'Ogôoué ; cependant, elle est peut-être répandue en basse Guinée. Ailleurs, elle est présente dans de nombreux bassins d'Afrique de l'Ouest, depuis la Guinée jusqu'en République Démocratique du Congo.



■ ***Kribia nana***
● ***Kribia kribensis***



Figure 40.12

Papilles sensorielles latérales chez *Kribia kribensis*, avec série *i* préarticulaire.
(A) vue latérale ; (B) vue ventrale.

Lateral sensory papillae in Kribia kribensis, with prearticular i rows.
(A) lateral view; (B) ventral view.

Kribia kribensis

(Boulenger, 1907)

Description: head naked on sides, or with a few cycloid scales on opercle. Predorsal scales present or absent (at most, 15 cycloid scales in a narrow series extending anteriorly to level of preopercle), ctenoid scales on flanks; 32-37 (usually 35 or less) scales in longitudinal series (including one or two scales on caudal fin base), 11-15 scales (usually 13 or less) in rearward transverse series, abdomen fully scaled. Dorsal fins VI (rarely V) + I, 7-10 (usually 8 or 9), anal fin: I, 6-9 (usually 6 or 7). Pectoral fins 15-16. Caudal fin rounded with 14 or 15 segmented rays, 11-13 of which are branched; 5-6 prearticular neuromast rows (*i* rows, in fig. 40.12B) on the ventral part of the head, running transversely from the lower jaw towards the gular region.

Maximum size: 45.8 mm SL (56 mm TL).

Colour: in preserved specimens the head is light to dark brown, sometimes marbled with brown spots over infraorbital region and opercle. Posterodorsal part of opercle sometimes with white patch near pectoral fin base. Body light brown with 4-7 vertical or oblique dark bars and a dark vertical bar at base of caudal fin. First dorsal fin more or less pigmented, sometimes

very dark, or may have one or two dark bands. Second dorsal and anal fins usually marbled, with 2-3 dark longitudinal bands, both fins with a transparent distal margin. Caudal fin with 2-4 vertical bands of spots. Pectorals and pelvics lighter than other fins, pectorals sometimes with a dark spot adjacent to outer (dorsal) rays and a small dark spot near inner (ventral) rays.

Distribution: collected from rivers from the Cross to the Ogowe, but not south of the Ogowe; however, perhaps widespread in Lower Guinea. Elsewhere, in many West African water basins, from Guinea to Congo.

Kribia nana

(Boulenger, 1901)

Description: predorsal scales absent, ctenoid scales on flanks. 27-31 (rarely 32) scales in longitudinal series (including one scale on caudal fin base), 9-11 in rearward transverse series. Dorsal fins V or VI (rarely VII) + I-8-10, anal fin: I-6-8. Pectoral fins 15-17 (rarely 14). Caudal fin rounded with 14-16 segmented rays, 11-13 of which are branched; 5-6 prearticular neuromast rows (*i* rows) on the ventral part of the head, running transversely from the lower jaw towards the gular region.

Kribia nana

(Boulenger, 1901)

Description : écailles prédorsales absentes, écailles cténoïdes sur les flancs. 27 à 31 (rarement 32) écailles en ligne longitudinale (y compris une écaille sur la base de la caudale),

9 à 11 écailles en ligne transversale arrière. Dorsale : V ou VI (rarement VII) + I, 8-10, anale : I, 6-8.

Pectorale : 15-17 (rarement 14).

Caudale arrondie avec 14 à 16 rayons segmentés, dont 11 à 13 branchus.

5 à 6 séries de neuromastes préarticulaires (série *l*) sur la partie ventrale de la tête, s'étendant transversalement de la mâchoire inférieure vers la région gulaire.

Taille maximale observée :

en général environ 30 mm LS ou moins.

Un spécimen type de *Eleotris chevalieri* mesure 43 mm LS et PELLEGRIN (1923) a fait mention d'un autre spécimen mesurant 49 mm LS (voir « Remarques »).

Coloration : la coloration générale est brunâtre, plus foncée sur le dos. La tête est foncée avec des bandes verticales foncées au-dessous de l'œil. L'opercule est pourvu d'une bande verticale foncée et parfois d'une tache foncée sur le bord postéro-dorsal. Une tache pâle peut être présente juste en arrière de l'opercule et au-dessus de la pectorale. Les flancs ont 7 à 8 bandes verticales foncées plus ou moins distinctes. Présence d'une bande verticale distincte à la base de la caudale. La première dorsale est plus ou moins pigmentée, avec des points noirs formant deux bandes

longitudinales et avec la partie postérieure de sa base foncée. Deuxième dorsale et anale souvent bien pigmentées, avec 1 à 4 bandes longitudinales et avec les parties antérieure et postérieure de la base foncées.

Bord distal de la dorsale clair.

Pectorales et pelviennes pointillées, pectorales parfois pourvues d'une tache sur son bord dorsal et ventral.

Distribution : cette espèce se rencontre dans les bassins du Cross, Sanaga, Nyong et Ntem. Elle est probablement répandue en basse Guinée.

Ailleurs, elle est présente dans de nombreux bassins de l'Afrique de l'Ouest, de la Guinée à la République Démocratique du Congo.

Elle est aussi présente dans le bassin du lac Tchad et dans le Nil.

Remarques : *Kribia nana chevalieri* est considéré comme synonyme de *K. nana* selon MAUGÉ (1986).

Cependant, les caractères méristiques et la grande taille du corps rapportés pour au moins un spécimen suggèrent aussi une similitude avec *K. kribensis* (notée par DAGET, 1952).

Quelques auteurs ont suggéré que *Kribia uellensis* Boulenger est conspécifique à *K. nana*. Certains spécimens de la série type de *K. uellensis* ne semblent pas différents de *K. nana*. Cependant, quelques spécimens types de *K. uellensis* sont conformes à la description originale pour l'espèce, ayant des caractères méristiques qui peuvent les distinguer de *K. nana*. En attendant une révision complète du genre, nous considérons *K. uellensis* comme une espèce distincte.



Figure 40.13

Kribia nana (d'après DAGET, 1962).

Kribia nana (after DAGET, 1962).

Maximum size: usually about 30 mm SL or less. A type specimen of *Eleotris chevalieri* is measured as 43 mm SL and PELLEGRIN (1923) reports another specimen as 49 mm SL (see "Remarks").

Colour: generally brownish, darker dorsally. Head dark, with some vertical dark bands below eye. Opercle with dark, vertical band and sometimes a dark patch on posterodorsal margin. Pale patch may be present just posterior to opercle and above base of pectoral fin. Flanks with 7-8 more or less distinct dark vertical bands. Distinct vertical band at base of caudal fin. First dorsal fin more or less pigmented, with black dots forming two longitudinal bands and posterior part of fin base dark. Second dorsal and anal fins often well pigmented, with 1-4 longitudinal bands and anterior, as well as posterior parts of fin bases dark. Distal margin of dorsal fins light. Pectoral and pelvic fins speckled, pectorals sometimes with a dark patch on the dorsal and the ventral margins.

Distribution: collected from the Cross, Sanaga, Nyong and Ntem drainages; probably widespread in Lower Guinea. Elsewhere, present in many West African water basins, from Guinea to Congo. Also present in the Chad basin and the Nile.

Remarks: *Kribia nana chevalieri* is synonymized with *K. nana* following MAUGÉ (1986). However, meristic features and the large body size reported for at least one specimen also suggest a similarity to *K. kribensis* (noted by DAGET, 1952).

Some authors have suggested that *Kribia uellensis* Boulenger is conspecific with *K. nana*. Some of the type series of *K. uellensis* do not appear to differ significantly from *K. nana*. However, some other type specimens of *K. uellensis* conform to the original description for the species and have meristic features that may distinguish them from *K. nana*. Pending a thorough review of the genus, we regard *K. uellensis* as a distinct species.

RÉFÉRENCES CONCERNANT LES ELEOTRIDAE

REFERENCES ON ELEOTRIDAE

BOESEMANN (M.), 1963 – An annotated list of fishes from the Niger Delta. *Zool. Verh. (Leiden)*, 61 : 1-48.

DAGET (J.), 1952 – « Poissons ». In : *La réserve naturelle intégrale du Mt Nimba* (fascicule 1), Mém. Inst. franç. Afr. noire, 19 : 311-334.

DAGET (J.), 1962 – Les poissons du Fouta Dialon et de la basse Guinée. *Mém. Inst. franç. Afr. noire*, 65.

ESCHMEYER (W. N.), 2004 – The catalog of fishes online [retrieval system on the Internet] [San Francisco (CA)] : California Academy of Sciences. February 15, 2002 [modified May 10, 2004 ; cited June 14, 2004]. Available at : <http://www.calacademy.org/research/ichthyology/catalog/fishcatsearch.html>.

HARRISON (I. J.), MILLER (P. J.), 1992 – « Eleotridae ». In Lévêque (C.), Paugy (D.), Teugels (G. G.) (eds) : *Faune des poissons d'eaux douces et saumâtres d'Afrique de l'Ouest*, vol. 2, Paris, Orstom ; Tervuren, MRAC : 822-836.

MAUGÉ (A. L.), 1986 – « Eleotridae ». In Daget (J.), Gosse (J. P.), Thys van den Audenaerde (D. F. E.) (eds) : *Checklist of the Freshwater Fishes of Africa*, 2, Brussels, ISNB ; Tervuren, MRAC ; Paris, Orstom : 389-398.

MILLER (P. J.), 1998 – The West African species of *Eleotris* and their systematic affinities (Teleostei : Gobioidaei). *J. nat. Hist.*, 32 : 273-296.

MILLER (P. J.), WONGRAT (P.), 1981 – « Eleotridae ». In Fischer (W.) (ed.) : *FAO Species Identification Sheets for Fishery Purposes, Eastern Central Atlantic, Fishing Area 34 and 37 (part) 2*.

MILLER (P. J.), WRIGHT (J.), WONGRAT (P.), 1989 – An Indo-Pacific goby (Teleostei : Gobioidaei) from West Africa, with systematic notes on *Butis* and related eleotridine Genera. *J. Nat. Hist.*, 23 : 311-324.

PELLEGRIN (J.), 1923 – Description d'un poisson nouveau du Fouta-Djalou, appartenant au genre *Eleotris*. *Bull. Mus. Nat. Hist. nat., Paris*, 29 (2) : 135-136.

PEZOLD (F.), CAGE (B.), 2002 – A review of the spinycheek sleepers, genus *Eleotris* (Teleostei : Eleotridae), of the western hemisphere, with comparison to the West African species. *Tulane Studies in Zoology and Botany*, 31 (2) : 19-63.