

## 29. POLYCENTRIDAE

Ralf BRITZ

A small family, commonly known as leaffishes, comprised of just four species distributed in western Africa and north-eastern South America. Polycentrids were previously classified in the Nandidae but are now considered as a separate family not closely related to the Asian genus *Nandus* (KULLANDER & BRITZ, 2002). Leaffishes have highly transparent pectoral, caudal, soft dorsal and anal fins and their bodies have camouflaging colouration allowing them to approach prey unnoticed. With remarkably protrusile jaws, polycentrids are predators that mainly feed on small fishes and invertebrates. At least three species exhibit male parental care. Of the two African species only one occurs in Lower Guinea.

### Genus *Polycentropsis* Boulenger, 1901

*Polycentropsis* has a highly protrusible upper jaw with premaxillary ascending processes projecting posteriorly as far as the supraoccipital and housed in a concave groove on top of the skull. Teeth in the oral jaws are small, unicuspid arrayed in numerous rows. There are no teeth on the vomer, palatine, pterygoids or basihyal (tongue). Lachrymal, preopercle and subopercle are with serrate ventral edges. Branchiostegal rays, six. The genus is monotypic and closely resembles the South American leaffishes of the genera *Polycentrus* and *Monocirrhus* and seems to be more closely related to these than to the other African genus *Afronandus* (BRITZ, 1997)

#### ***Polycentropsis abbreviata*** Boulenger, 1901

**Description:** 33 to 34 scales in a longitudinal row. Usually a pored lateral line is lacking, but if present, only 4-6 scales of the dorsally curving series are pored.  
D: XV, 10-11; A: IX-X, 9.  
16 principal caudal rays with one procurrent ray on each lobe.  
15-17 pectoral rays, pelvics with one spine and five rays.  
First pelvic ray with anterior and posterior branches projecting a little beyond fin membrane.  
Caudal peduncle is conspicuously short.  
23 vertebrae (10 abdominal + 13 caudal).  
Three predorsal bones (supraneurals) in front of the first dorsal pterygiophore.

**Maximum size:** 67 mm SL.

**Colour:** base body colouration brown with scattered, irregular dark brown to black markings giving the body a marbled appearance.  
A dark band runs from the anterior base of the dorsal fin through the eye to the snout tip. A second dark band runs from the ventrocaudal margin of the eye ventrocaudally over the cheek and to the ventral side of the body anterior to the pelvic fin base.  
Pelvics, and the spinous part and base of the soft dorsal and anal fins, brown. The distal parts of the soft dorsal and anal fin, the caudal and pectoral fins transparent.

**Distribution:** in Lower Guinea recorded from coastal areas of the Meme,

## 29. POLYCENTRIDAE

Ralf BRITZ

Petite famille, communément connue sous le nom de poissons-feuilles, ne comprenant que quatre espèces distribuées en Afrique de l'Ouest et au nord-est de l'Amérique du Sud. Auparavant, les Polycentridae étaient classés dans la famille des Nandidae, mais sont maintenant considérés comme une famille distincte non étroitement apparentée au genre asiatique *Nandus* (KULLANDER et BRITZ, 2002). Les poissons-feuilles ont des nageoires pectorales et caudales transparentes, des nageoires dorsales et anales molles et leur corps présente une coloration de camouflage leur permettant de s'approcher de leur proie sans être aperçus. Dotés de mâchoires remarquablement protractiles, les Polycentridae sont des prédateurs se nourrissant principalement de petits poissons et d'invertébrés. Au moins trois espèces présentent une protection parentale mâle. Des deux espèces africaines, une seule est connue dans la basse Guinée.

### Genre *Polycentropsis* Boulenger, 1901

*Polycentropsis* a une mâchoire supérieure hautement protractile avec la partie ascendante du prémaxillaire s'étendant postérieurement jusqu'au niveau du supraoccipital et logée dans une rainure concave au-dessus du crâne. Dents minuscules sur les mâchoires, monocuspides et réparties sur plusieurs rangées. Absence de dents sur le vomer, le palatin, les ptérygoïdes ou basihyale (langue). Lacrymal, préopercule et subopercule ont des bords ventraux dentelés. Rayons branchiostèges : 6. Le genre est monotypique et ressemble fortement aux poissons-feuilles sud-américains des genres *Polycentrus* et *Monocirrhus* et semble être plus étroitement apparenté à ceux-ci qu'au genre africain *Afronandus* (BRITZ, 1997).

#### ***Polycentropsis abbreviata*** Boulenger, 1901

**Description :** 33 à 34 écailles en ligne longitudinale. Habituellement ligne latérale percée absente, mais quand présente, seules 4 à 6 écailles de la série dorsale en courbe sont percées. D : XV, 10-11, A : IX-X, 9. 16 rayons caudaux principaux avec un rayon procurrent sur chaque lobe. 15-17 rayons pectoraux, pelviennes avec une épine et cinq rayons. Premier rayon pelvien muni de branches antérieures et postérieures s'étendant

un peu au-delà de la membrane de la nageoire. Pédoncule caudal très court. 23 vertèbres (10 abdominales + 13 caudales). Trois os prédorsaux (supraneuraux) devant le premier ptérygiophore dorsal.

**Taille maximale :** 67 mm LS.

**Coloration :** coloration de base du corps brune avec des taches noir-brun irrégulières et des marques noires donnant au corps une apparence marbrée. Une bande noire s'étend de la base antérieure de la nageoire dorsale en passant par l'œil jusqu'à l'extrémité



Figure 29.1

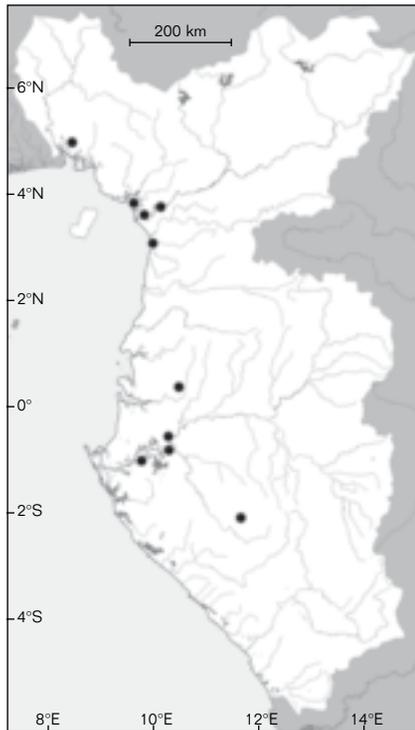
*Polycentropsis abbreviata*, fleuve Ogôoué, Gabon, 52,5 mm LS.

*Polycentropsis abbreviata*, Ogowe River, Gabon, 52.5 mm SL.

Wouri, Sanaga and Lokundje basin in Cameroon, and the Komo and Ogowe basin in Gabon.

Elsewhere, the species was originally described from the mouth of the Ethiop River in Nigeria and is also distributed in coastal areas of Nigeria and Benin east of the Oueme.

**Remarks:** *Polycentropsis abbreviata* exhibits male parental care (BRITZ, 1997). In captivity, 100-200 eggs (diameter 1.3-1.4 mm) are preferentially attached to the underside of floating leaves. After spawning, the male builds a foam-nest below the leaf covering the eggs in air bubbles. Bubbles are produced by taking air into the mouth and releasing bubbles through the gill cover. Eggs hatch after 120 h (at 27°C). Larvae adhere to the nesting site with a multicellular attachment organ on top of their head. They are guarded by the male until they leave the nest around 24 h after hatching. Yolk sac is resorbed and larvae start to swim free on the second day after hatching.



● *Polycentropsis abbreviata*

du museau. Une deuxième bande noire s'étend depuis le bord ventro-caudal de l'œil, suivant un axe ventro-caudal sur la joue, jusqu'à la partie du corps antéro-ventrale à la base de la nageoire pelvienne. Les pelviennes ainsi que la partie épineuse et la base des nageoires dorsale et anale molles sont brunes. Les parties distales des nageoires dorsale et anale molles de même que les nageoires pectorales et caudale sont transparentes.

**Distribution :** en basse Guinée, l'espèce est connue des zones côtières des bassins de la Memé, Wouri, Lokoundjé et Sanaga au Cameroun et de l'Ogôoué et Komo au Gabon. Ailleurs, l'espèce a été originellement décrite de l'embouchure de la rivière Ethiop au Nigeria et est aussi distribuée dans les zones côtières du Nigeria et du Bénin à l'est de l'Ouémé.

**Remarques :** *Polycentropsis abbreviata* présente une protection parentale mâle (BRITZ, 1997). En captivité, 100-200 œufs (diamètre 1,3-1,4 mm) sont préférentiellement attachés à la face interne des feuilles flottantes. Après la ponte, le mâle construit un nid en écume sous la feuille, recouvrant les œufs de bulles d'air. Les bulles sont produites en prenant de l'air dans la bouche et en le relâchant à travers l'opercule. Les œufs éclosent après 120 h d'incubation (à 27 °C). Les larves adhèrent au nid à l'aide d'un organe de fixation multicellulaire placé au-dessus de leur tête. Elles sont gardées par le mâle jusqu'à ce qu'elles quittent le nid environ 24 h après éclosion. Le sac vitellin se résorbe au second jour suivant l'éclosion et les larves se mettent à nager librement.

## **RÉFÉRENCES CONCERNANT LES POLYCENTRIDAE**

---

### **REFERENCES ON POLYCENTRIDAE**

---

BRITZ (R.), 1997 – Egg surface structure and larval cement glands in nandid and badid fishes (Teleostei, Percomorpha), with remarks on phylogeny and zoogeography. *Amer. Mus. Novitates*, 3195 : 1-17.

KULLANDER (S. O.), BRITZ (R.), 2002 – Revision of the family Badidae (Teleostei : Perciformes), with description of a new genus and ten new species. *Ichthyol. Explor. Freshwaters*, 13 : 295-372.