



<http://dx.doi.org/10.11646/zootaxa.3693.4.4>

<http://zoobank.org/urn:lsid:zoobank.org:pub:13EA08B0-9D7C-4845-854C-FECC3C9580F1>

A new ectoparasitic distichodontid of the genus *Eugnathichthys* (Characiformes: Citharinoidei) from the Congo basin of central Africa, with a molecular phylogeny for the genus

MELANIE L.J. STIASSNY¹ JOHN S.S. DENTON^{1,2} & RAOUL J.C. MONSEMBULA IYABA³

¹American Museum of Natural History, Department of Ichthyology, Central Park West at 79th Street, New York, New York 10024.

E-mail: mljs@amnh.org

²Richard Gilder Graduate School, American Museum of Natural History, Central Park West at 79th Street, New York, New York 10024.

E-mail: jdenton@amnh.org

³Faculté des Sciences, Département de Biologie, Université de Kinshasa B.P 190 Kin XI, Democratic Republic of Congo.

E-mail: raoulmonsembula@yahoo.fr

Abstract

A new species of ectoparasitic distichodontid, *Eugnathichthys virgatus*, is described from localities in the central and western Congo basin. The new species is a fin-eater even at small sizes and, in common with congeners, is capable of biting off sections of heavily ossified fin-rays of large prey species. Prior to the present study, two species were included in this distinctive distichodontid genus: the type species, *Eugnathichthys eetveldii*, and a second species, *E. macroterolepis*, both of which are widely distributed throughout much of the Congo basin. Morphologically, *E. virgatus* is readily distinguished from its two congeners based on a combination of meristic and morphometric attributes. The new species possesses a unique pigmentation pattern, a reduced number of pectoral-fin rays, and a markedly reduced dentition on the fifth ceratobranchial elements of the pharynx, all of which are derived features considered diagnostic for the new species. With molecular data the species is further diagnosed by four apomorphic, non-synonymous nucleotide transitions in two sampled genes (NADH dehydrogenase subunit 2 and glycosyltransferase). Phylogenetic analysis of those mtDNA and ncDNA markers supports a sister-group relationship between *E. virgatus* and *E. eetveldii* rather than with *E. macroterolepis*, the species with which it bears closest phenetic similarity.

Key words: *Eugnathichthys virgatus*, new species, ectoparasite, generic intrarelationships

Resumé

Une nouvelle espèce de distichodontid ectoparasite, *Eugnathichthys virgatus*, est décrite à partir des localités du centre et de l'ouest du bassin du Congo. La nouvelle espèce se nourrit de nageoire, et cela même à petites tailles. Elle a en commun avec les autres espèces congénères la capacité de manger, par morsure, de morceaux de nageoire fortement ossifiés d'espèces proies de grande taille. Avant la présente étude, deux espèces avaient été incluses dans ce genre distinctif de distichodontid: il s'agit des espèces type, *Eugnathichthys eetveldii*, et *E. macroterolepis* qui, tous deux, sont largement distribuées dans une grande partie du bassin du Congo. Morphologiquement, *E. virgatus* se distingue facilement de ses deux congénères sur base d'une combinaison de caractères méristiques et morphométriques. Cette espèce possède un motif de pigmentation unique, un nombre réduit de rayons des nageoires pectorales et une dentition nettement réduite sur les éléments du cinquième cératobranchial du pharynx, qui sont tous des traits dérivés, considérés comme diagnostic pour la nouvelle espèce. De surcroît, l'espèce est encore diagnostiquée par la présence de quatre nucléotides apomorphes de transition, non-synonymes, dans les deux gènes testés (NADH déshydrogénase sous-unité 2 et glycosyltransférase). L'analyse phylogénétique de ces marqueurs mtADN et ncADN soutient que *E. virgatus* et *E. eetveldii* sont issus d'un même groupe et ont un lien de parenté étroit plutôt qu'avec l'espèce *E. macroterolepis* qui porte la plus proche similitude phénotypique.