



A new species of *Petrocephalus* Marcusen 1854 (Osteoglossomorpha: Mormyridae) from the Sanaga River basin, Cameroon

SÉBASTIEN LAVOUÉ

Institute of Oceanography, National Taiwan University, Roosevelt Road, Taipei 10617, Taiwan, E-mail: microceb@hotmail.com

Abstract

Petrocephalus similis n. sp. is described from the Djerem River, upper Sanaga basin, in Cameroon. It can be distinguished from all other *Petrocephalus* from West and Central Africa by a unique combination of morphological characters including: body without melanin mark, 22–24 branched rays in the dorsal fin and 28 or 29 branched rays in the anal fin, mouth commissure under the posterior half of the eye. *Petrocephalus similis* mostly resembles *Petrocephalus sullivanii*. Yet, *P. similis* has proportionally a larger mouth and a wider head, and reaches a longer maximum standard length. The electric organ discharge waveform of this species is not known. Molecular comparisons based on cytochrome *b* nucleotide sequences are congruent with morphological comparisons in independently supporting the distinctiveness of this species from 17 other species of *Petrocephalus*. Within the genus *Petrocephalus*, *P. similis* belongs to a group that is almost exclusively composed of endemic species of Central Africa, pointing out its likely origin from this region. Additional examinations of museum specimens from the Sanaga River basin demonstrate the occurrence of at least two other species of *Petrocephalus*: *Petrocephalus microphthalmus*, and a second species which is conservatively assigned to *Petrocephalus* cf. *christyi*, pending additional evidence.

Key words: electric fish, Central Africa, molecular phylogeny, cytochrome *b*, integrative taxonomy

Résumé

Petrocephalus similis n. sp. est décrite de la rivière Djerem, bassin de la Haute Sanaga, au Cameroun. Elle se distingue de toutes les autres espèces de *Petrocephalus* de la Basse Guinée et des régions limitrophes par la combinaison des caractères suivants : patron de coloration sans marque noirâtre ; 22–24 rayons branchus à la nageoire dorsale et 28 ou 29 rayons branchus à la nageoire anale ; commissures de la bouche situées sous la moitié postérieure de l'œil. *Petrocephalus similis* ressemble le plus à *Petrocephalus sullivanii*. Elle s'en distingue néanmoins par une bouche et une tête proportionnellement plus larges, et elle atteint une plus grande longueur standard. La forme de la décharge électrique n'est pas connue. Les comparaisons moléculaires fondées sur des séquences complètes du cytochrome *b* confirment les résultats morphologiques obtenus en soutenant la distinction de cette nouvelle espèce par rapport à 17 autres espèces de *Petrocephalus*. Au sein du genre *Petrocephalus*, *P. similis* appartient à un groupe constitué pratiquement uniquement d'espèces endémiques d'Afrique Centrale, soulignant l'origine de cette espèce à partir de cette région. Des observations complémentaires sur des spécimens du bassin de la Sanaga montrent qu'il y coexiste au moins deux autres espèces de *Petrocephalus* : *Petrocephalus microphthalmus* et une seconde espèce qui est provisoirement identifiée comme *Petrocephalus* cf. *christyi*, en attendant d'avoir plus de données.

Introduction

The Sanaga River is the main drainage in Cameroon (~900 km long, average flow of 2,072 m³/sec), with its basin covering about 140,000 km² of the central region of the country (Fig. 1). The geographic position of the Sanaga River makes its fish fauna particularly interesting. The entire Sanaga basin is placed within the Lower Guinea ichthyo-province (Lévêque 1997; Roberts 1975; Stiassny *et al.* 2007). Yet the western and northern parts of the upper Sanaga basin are respectively bordered by the Benue River, a tributary of the Niger basin, and the Lake Chad basin,