



A new large and colorful skink of the genus *Amphiglossus* from Madagascar revealed by morphology and multilocus molecular study

AURÉLIEN MIRALLES^{1,5}, ACHILLE P. RASELIMANANA², DOMOINA RAKOTOMALALA³, MIGUEL VENCES¹ & DAVID R. VIEITES⁴

¹Technical University of Braunschweig, Zoological Institute, Mendelssohnstr. 4, 38106 Braunschweig, Germany.

²Département de Biologie Animale, Université d'Antananarivo, B.P 906, Antananarivo (101), Madagascar, and Association Vahatra, BP 3972, Antananarivo 101, Madagascar

³WWF Madagascar and West Indian Ocean Programme Office, BP. 738, Antananarivo (101), Madagascar

⁴Department of Biodiversity and Evolutionary Biology, Museo Nacional de Ciencias Naturales–CSIC, C/ José Gutiérrez Abascal 2, 28006 Madrid, Spain

⁵Corresponding author. E-mail: miralles.skink@gmail.com

Abstract

We describe a new species of *Amphiglossus* skink from the western edge of the Central Highlands of Madagascar in the Reserve of Makira, and also found in the Réserve Spéciale of Ambohijanahary and in the Réserve Spéciale of Marotandrano. *Amphiglossus meva* n. sp. is characterized and differentiated from other species of the genus by a combination of morphological, chromatic and molecular characters: 1) a relatively large size (SVL of adults from 126 to 150 mm); 2) a characteristic pattern of coloration, *Amphiglossus meva* being the only skink in Madagascar together with *Amphiglossus crenni* with dark grey dorsum contrasting with orange flanks and ventrum; 3) the absence of a postnasal scale; 4) the pre-subocular frequently absent, 5) the presence of single elongated tertiary temporal bordering lower secondary temporal and 6) pentadactyl limbs. In addition to the morphological approach, a multi-locus genetic analysis based on eight mitochondrial and nuclear genes clearly supports the distinctiveness of *A. meva*. This new species was found in areas of rainforest, sometimes containing transitional deciduous forest elements. It was typically observed under large rotten logs associated with dense layers of decomposed wood retaining certain humidity and providing habitat for invertebrate larvae and termites.

Key words: *Amphiglossus*, conservation, Madagascar, molecular phylogeny, rainforest, Squamata: Scincomorpha: Scincidae

Résumé

Une nouvelle espèce de scinque de genre *Amphiglossus* est décrite de la bordure ouest des hauts plateaux de Madagascar, dans la Réserve de Makira, et dans les Réserves Spéciales de Marotandrano et d'Ambohijanahary. *Amphiglossus meva* sp. nov. se distingue des autres espèces du genre par la combinaison des caractères suivants: 1) une taille relativement importante (distance tête-cloaque comprise entre 126 et 150 mm chez les adultes); 2) un modèle de coloration caractéristique, puisqu'il s'agit avec *Amphiglossus crenni* des deux seuls scinques malgaches dotés d'une face dorsal gris foncée contrastant avec des flancs et une face ventrale orange; 3) l'absence d'écaille postnasale; 4) l'écaille presuboculaire qui est fréquemment absente, 5) la présence d'une unique temporale tertiaire, allongée et bordant la temporale secondaire inférieure, et 6) des membres pentadactyles. En plus de l'approche morphologique, une analyse génétique basé sur sept gènes mitochondriaux et nucléaires soutient également la validité taxinomique de *A. meva*. Cette espèce n'est actuellement connue que par quelques spécimens récoltés dans des secteurs de forêt pluviale contenant parfois des éléments de forêt décidue transitionnel. Son biotope préférentiel semble être constitué par les larges souches et troncs d'arbres en décomposition retenant l'humidité et hébergeant des larves d'invertébrés et des termites.