



The genus *Neoromicia* (Family Vespertilionidae) in Madagascar, with the description of a new species

STEVEN M. GOODMAN^{1,2,5}, PETER J. TAYLOR³, FANJA RATRIMOMANARIVO² & STEVEN R. HOOFER⁴

¹Field Museum of Natural History, 1400 South Lake Shore Drive, Chicago, Illinois 60605, USA. E-mail: sgoodman@fieldmuseum.org

²Vahatra, BP 3972, Antananarivo (101), Madagascar. E-mail: sgoodman@vahatra.mg, fanjahrat@yahoo.fr

³Department of Ecology & Resource Management, School of Environmental Sciences, University of Venda, Private Bag X5050 Thohoyandou, South Africa, 0950. E-mail: Peter.Taylor@univen.ac.za

⁴Sedgwick County Regional Forensic Science Center, 1109 N. Minneapolis, Wichita, Kansas 67214, USA. E-mail: srhooper@hotmail.com

⁵Corresponding author. E-mail: sgoodman@fieldmuseum.org

Abstract

Using molecular genetics, male sexual organ morphology (baculum), and cranio-dental characters, we describe a new species of the genus *Neoromicia* from Madagascar, *N. robertsi* **sp. nov.** It is presumed to be endemic to the island and is known from three specimens taken in montane areas of the eastern central region. The new species shows 1.0 % and 2.8% divergence in the 12S rRNA and 16S rRNA genes, respectively, from its nearest congener and is notably larger in cranio-dental measurements than other members of the genus occurring on Madagascar. This new species was previously identified as *N. melckorum*, which is considered a junior synonym of southern African *N. capensis*. *Neoromicia malagasyensis*, an endemic to central western Madagascar, is the sister species to *N. robertsi* and the two are best considered vicariant species. Specimens provisionally assigned to *N. malagasyensis*, but notably smaller in baculum and skull size, and with different baculum morphology, probably represent another unknown species from the island. Given the apparent rarity of *N. robertsi* compared with other Malagasy members of this genus living in the eastern portion of Madagascar, it is considered a taxon of conservation concern.

Key words: taxonomy, morphology, molecular genetics, *Neoromicia*, new species, eastern Madagascar

Résumé

Nous décrivons une nouvelle espèce de Madagascar appartenant au genre *Neoromicia*, *N. robertsi* **sp. nov.**, sur la base de la génétique moléculaire, de la morphologie de l'organe sexuel mâle (baculum) et des caractères crânio-dentaires. Cette nouvelle espèce, supposée être endémique à l'île, est représentée par trois échantillons prélevés dans les régions montagneuses du centre-est de Madagascar. Elle montre des divergences génétiques de 1.0% (12S) et 2.8% (16S) par rapport à ses plus proches congénères, et les mesures crânio-dentaires sont plus grandes que celles des autres membres du genre rencontrés à Madagascar. Cette nouvelle espèce fut précédemment identifiée comme *N. melckorum*, ce dernier étant considéré comme un synonyme junior de *N. capensis* de l'Afrique australe. *Neoromicia malagasyensis*, une espèce endémique du centre-ouest de Madagascar, est l'espèce sœur de *N. robertsi* ; les deux espèces devraient être considérées comme des espèces vicariantes. Des spécimens provisoirement attribués à *N. malagasyensis*, mais dont le baculum et la taille des crânes sont nettement plus petits, et dont la morphologie du baculum est différente représentent probablement une autre espèce, non décrite, de l'île. Compte-tenu de la rareté apparente de *N. robertsi* en comparaison avec d'autres membres malgaches de ce genre distribués dans la partie orientale de Madagascar, le statut de conservation de cette nouvelle espèce pourrait être préoccupant.