



An interactive identification key for genets and oyans (Carnivora, Viverridae, Genettinae, *Genetta* spp. and *Poiana* spp.) using Xper²

PHILIPPE GAUBERT^{1,3}, ANTOINE CHALUBERT² & GUILLAUME DUBUS²

¹Muséum National d'Histoire Naturelle, Département Milieux et Peuplements Aquatiques, UR IRD 131 - UMS MNHN 403, 43 rue Cuvier, 75005 Paris, France. E-mail: gaubert@mnhn.fr; Tel: (33)1 40 79 31 68; Fax: (33)1 40 79 37 71

²Université Pierre et Marie Curie, UMR 5143 Paléobiodiversité et Paléoenvironnements, Équipe Systématique, Recherche informatique et Structuration des cladogrammes, Laboratoire Informatique & Systématique (LIS), 43 rue Buffon, 75005 Paris, France.

E-mail: ketrus@gmail.com; dubus@ccr.jussieu.fr

³Corresponding author

Abstract

We built an interactive identification key (IIK) to provide a user-friendly tool for the problematic identification of the Genettinae species (*Genetta* spp. and *Poiana* spp.) using Xper², a knowledge platform dedicated to taxonomic description and identification. A total of 45 qualitative characters were described after the observation of > 4500 specimens, representing 19 species. Assessing among-species discrimination efficiency per character partition and character, we were able to establish a list of 13 characters from skull and coat likely to optimize species identification among Genettinae. *Genetta maculata* and *G. "letabae"*, which belong to the large-spotted genet complex, was the only species pair that could not be distinguished. The IIK of Genettinae we propose herein (<http://lis.snv.jussieu.fr/apps/xper/data/genettes/web/>) may be used to assist regular-basis update of distribution ranges, a needed effort for several poorly known species of high conservation concern.

Key words. Mammals, Africa, taxonomy, knowledge platform, Xper index, morphology

Résumé

Nous avons construit une clé d'identification assistée par ordinateur (CIAO) afin de fournir un outil facilitant l'identification, problématique, des espèces appartenant aux Genettinae (*Genetta* spp. et *Poiana* spp.). Nous avons utilisé le logiciel Xper², une plateforme de connaissances dédiée à la description et à l'identification taxonomique. Un total de 45 caractères discrets ont été définis d'après l'observation de plus de 4500 spécimens, représentant 19 espèces. En évaluant la puissance discriminative par partition de caractères et par caractère de notre jeu de données, nous avons pu établir une liste de 13 caractères liés au crâne et au pelage susceptibles d'optimiser l'identification des espèces de Genettinae. *Genetta maculata* et *G. "letabae"*, qui appartiennent au "large-spotted genet complex", est la seule paire d'espèces qui ne peut pas être distinguée. La CIAO que nous proposons (<http://lis.snv.jussieu.fr/apps/xper/data/genettes/web/>) pourra être utilisée pour encadrer la réactualisation régulière des aires de répartition, un effort nécessaire pour plusieurs espèces mal connues de Genettinae et d'un grand intérêt de conservation.

Introduction

Genets (Carnivora, Viverridae, Genettinae, genus *Genetta* G. Cuvier, 1816) are African small carnivorans with a long debated taxonomy (e.g. Matschie 1902; Rosevear 1974; Crawford-Cabral 1981a; Schlawe 1981; Gaubert 2003a; Gaubert *et al.* 2003, 2004a, 2004b, 2005a; Wozencraft 2005; Gaubert & Begg 2007). *Genetta* is the