

African small carnivores: the 'forgotten Eden'

The overarching aim of *Small Carnivore Conservation (SCC)* is to improve the conservation outlook for the world's small carnivores through enhancing the availability and dissemination of relevant information, and stimulating further conservation work. Small carnivores are defined for the journal as those species under the mandate of the IUCN SSC Small Carnivore Specialist Group. In 2014, *SCC* will celebrate its 25th anniversary. There is no doubt that, over the past 24 years, this newsletter and then journal has contributed tremendously to the above-mentioned goal. However, a closer look at the geographic range of species covered by papers in *SCC*, quickly shows the paucity of articles dealing with American (especially South American) and African species. This is particularly true of the articles published in the past decade, with a large bias towards contributions covering tropical Asian species.

One recent step towards alleviating this bias in geographic range coverage was for the *SCC* Editorial Board to instigate a Special Issue focussing on the Americas. This volume was published in 2009, just before the 10th International Mammalogical Congress in Mendoza, Argentina. Quite logically, it was decided that this effort would be followed by a collation of papers focussing on African small carnivores. Four years later, and once again just a few weeks prior to an International Mammalogical Congress (the 11th, in Belfast, Northern Ireland), we are most delighted to be able to present you this 'Special Africa Issue'.

This team effort was kick-started by the input of Mike Hofmann, who greatly assisted us through suggesting several possible contributors. The call for contributions was made in January 2012, and the last manuscript was received in April 2013. We must here sincerely thank all the authors for their exciting contributions and – at times herculean – efforts to amend and ameliorate consecutive drafts. To us, they are true modern heroes who dedicate their time and energy to a better knowledge of mammals, in this case small carnivores, and their conservation. We are also greatly indebted to all the reviewers for their precious comments, to Will 'Hawkeye' Duckworth for his tireless efforts to improve the quality of manuscripts, as well as to Divya Mudappa for her expert technical assistance and endless patience. Finally, we gratefully acknowledge our generous sponsors, without whom the publication of this Special Issue would not have been possible: the Southern African Wildlife Management Association (Louw Hoffmann, Elma Marais and SAWMA Council Members), the Zoological Society of Southern Africa (Sarita Maree and ZSSA Council Members), as well as the Govan Mbeki Research and Development Centre (Gideon de Wet), at the University of Fort Hare, South Africa.

This issue opens with an overview paper on the conservation status, distribution and species richness of African small carnivores. We hope that this contribution will give readers a quick and objective evaluation of 'what is fine',

'what is not', and 'what needs to be done' in terms of small carnivore research and conservation in Africa. The bulk of this volume is then made of solid contributions reporting the results of faunal surveys involving small carnivores (in three cases as main focus, and in three cases as part of broader mammal surveys) in a number of African countries, namely Liberia, Gabon, Tanzania and Zambia. One of these articles contains the first picture of a live Bourlon's Genet, whereas another paper describes extensions of known range for two small carnivore species. Several shorter articles report exciting findings, such as the presence of Johnston's Genet in Senegal and that of a polecat-like mustelid in Algeria, the probable 'rediscovery' of Pousargues's Mongoose in Central African Republic, as well as the first record of a chinchilla phenotype in Viverridae.

Besides observation-based papers, and a few questionnaire and bushmeat surveys, most data presented in this Special Issue, as is typical in recent volumes of *SCC*, are based on camera-trapping. This booming technique allows determination or confirmation of the distribution of species, as clearly showcased for several in this issue. In addition, with the introduction of camera-traps into the ecologist's arsenal of equipment, general knowledge of small, elusive, often nocturnal, small carnivores has clearly begun to increase. However, although this method allows some insights into the habitat ecology and broad activity patterns of small carnivores, relatively little information can be obtained on other aspects of the ecology and behaviour of species for which individual identification is difficult (let alone impossible). In such cases radio-tracking allows the determination of basic information such as activity rhythms, resting-site ecology, home-range size, movement patterns (including dispersal) and, ultimately, a species's socio-spatial organisation. Yet, such studies are rarely undertaken and often involve a few tagged individuals only (see Ayalew *et al.*, this volume). Radio-tracking studies cannot claim to be impeded by cost, because the deployment of dozens or hundreds of camera-traps is comparatively expensive. Instead, working for long hours in often difficult terrain, under unfavourable climatic conditions, sometimes among dangerous animals, and over several months or even years might constitute and sadly remain some of the most challenging factors limiting current and future knowledge of small carnivores.

In comparison with large carnivores, including Lion, Leopard, Cheetah or Spotted Hyaena, African small carnivores have received very little attention; hence, to us, these fascinating creatures constitute nothing else than a 'forgotten Eden'. We sincerely hope that the exciting findings published in this Special Issue will stimulate some of our expert readers and colleagues to submit their own data on African small carnivores to *SCC*, even if this information was obtained as a 'by-product' of other studies. The important role of small carnivores in ecosystems and the severe lack of data on most species, as highlighted

in this volume, will hopefully also lead to the initiation of more research aiming at describing the general biology, ecology and behaviour of little-known African small carnivores.

Lastly, we would like to dedicate this 'Special Africa Issue' to the late Harry Van Rompaey, founder and first Editor-

in-Chief of *SCC*, and a great 'connaisseur' of African small carnivores!

Emmanuel DO LINH SAN
Michael J. SOMERS
(Guest Editors)

ÉDITORIAL

Petits carnivores africains: l'«Éden oublié»

L'objectif prioritaire de *Small Carnivore Conservation* (*SCC*) est d'améliorer les perspectives de conservation pour les petits carnivores du monde en augmentant la disponibilité et la diffusion des informations pertinentes et de stimuler la poursuite des travaux de conservation. Les petits carnivores sont définis pour le journal comme des espèces sous mandat du Groupe des Spécialistes des Petits Carnivores (SCSG) de la Commission de Survie des Espèces (SSC) de l'Union Internationale pour la Conservation de la Nature (IUCN). En 2014, *SCC* fêtera son 25^e anniversaire. Il ne fait aucun doute qu'au cours des 24 dernières années, ce bulletin, puis journal, a énormément contribué aux objectifs mentionnés ci-dessus. Cependant, un examen plus attentif de la répartition géographique des espèces couvertes par les articles parus dans *SCC* montre rapidement la rareté des articles traitant des espèces américaines (spécialement d'Amérique du Sud) et africaines. Cela est particulièrement vrai des articles publiés dans la dernière décennie, avec un biais en faveur des contributions couvrant les espèces de l'Asie tropicale.

Une étape récente vers la réduction de cette partialité dans la couverture géographique des espèces de petits carnivores a été pour le comité de rédaction de *SCC* de lancer la préparation d'un numéro spécial mettant l'accent sur les Amériques. Ce volume a été publié en 2009, juste avant le 10^e Congrès International de Mammalogie à Mendoza, en Argentine. Assez logiquement, il a été décidé que cet effort serait suivi d'une mise en commun de documents axés sur les petits carnivores africains. Quatre ans plus tard, et une fois de plus quelques semaines avant un Congrès International de Mammalogie (le 11^e, à Belfast, en Irlande du Nord), nous sommes très heureux de pouvoir vous présenter ce « Numéro Spécial Afrique ».

Ce travail d'équipe a bénéficié du « coup d'envoi » de Mike Hofmann, qui nous a beaucoup aidés en suggérant plusieurs contributeurs possibles. L'appel à contributions a été fait en janvier 2012, et le dernier manuscrit a été reçu en avril 2013. Nous devons ici remercier sincèrement tous les auteurs pour leurs contributions passionnantes et leurs efforts – parfois herculéens – pour modifier et améliorer les versions consécutives de leurs manuscrits. Pour nous, ils sont de véritables héros des temps modernes qui consacrent leur temps et leur énergie à une meilleure connaissance des mammifères, en

l'occurrence les petits carnivores, et leur conservation. Nous sommes également très reconnaissants à tous les relecteurs pour leurs commentaires précieux, à Will « Hawkeye » Duckworth pour ses efforts inlassables pour améliorer la qualité des manuscrits, ainsi qu'à Divya Mudappa pour son assistance technique experte et sa patience infinie. Enfin, nous sommes reconnaissants à nos généreux sponsors, sans qui la publication de ce numéro spécial n'aurait pas été possible: la Southern African Wildlife Management Association (Louw Hoffmann, Elma Marais et les membres du Conseil de la SAWMA), la Zoological Society of Southern Africa (Sarita Maree et les membres du Conseil de la ZSSA), ainsi que le Govan Mbeki Research and Development Centre (Gideon de Wet), à l'Université de Fort Hare, en Afrique du Sud.

Ce numéro débute par un document de synthèse sur l'état de conservation, la distribution et la richesse des espèces de petits carnivores africains. Nous espérons que cette contribution fournira aux lecteurs une évaluation rapide et objective de « ce qui est bien », « ce qui ne l'est pas », et « ce qui doit être fait » en termes de recherche et de conservation des petits carnivores en Afrique. La majeure partie de ce volume est ensuite faite de contributions solides qui rapportent les résultats d'enquêtes faunistiques impliquant des petits carnivores (dans trois cas en tant que sujets d'étude principaux, et dans trois cas dans le cadre d'enquêtes générales sur les mammifères) dans un certain nombre de pays africains, à savoir le Libéria, le Gabon, la Tanzanie et la Zambie. L'un de ces articles contient la première photographie d'un individu vivant de la Genette de Bourlon, tandis qu'un autre document décrit l'extension de l'aire de distribution connue pour deux espèces de petits carnivores. Plusieurs articles plus courts rapportent des résultats intéressants, tels que la présence de la Genette de Johnston au Sénégal et celle d'un mustélidé de « type putois » en Algérie, la probable « redécouverte » de la Mangouste des savanes en République centrafricaine, ainsi que la première mention d'un phénotype chinchilla chez les Viverridae.

Outre les articles basés sur l'observation, ainsi que quelques enquêtes par questionnaires et liées à la consommation et au commerce de la viande de brousse, la plupart des données présentées dans ce numéro spécial ont été récoltées par l'entremise du piégeage photographique, tendance qui transparaît également dans les derniers volumes de *SCC*. Ce-

tte technique en plein essor permet la détermination ou la confirmation de la répartition géographique des espèces, tel que c'est le cas pour plusieurs d'entre elles dans ce volume. En outre, avec l'introduction des pièges photographiques dans l'arsenal d'équipement de l'écologiste, les connaissances générales sur des carnivores de petite taille, furtifs et souvent nocturnes, ont clairement commencé à augmenter. Cependant, bien que cette méthode permette d'obtenir un aperçu sur l'écologie de l'habitat et le patron général d'activité des petits carnivores, relativement peu d'informations peuvent être obtenues sur d'autres aspects de l'écologie et du comportement des espèces pour lesquelles l'identification individuelle est difficile, voire impossible. Dans ce cas, le radio-pistage permet de déterminer des informations de base telles que les rythmes d'activité, l'écologie des sites de repos, la taille du domaine vital, les modes de déplacement (y compris la dispersion) et, en fin de compte, l'organisation socio-spatiale d'une espèce. Pourtant, de telles études sont rarement effectuées et comportent souvent seulement quelques individus marqués (voir Ayalew *et al.* dans ce volume). Les études par radio-pistage ne peuvent pas prétendre être entravées par le coût, puisque que le déploiement de dizaines ou de centaines de pièges photographiques est comparativement cher. Au lieu de cela, le fait de devoir travailler pendant de longues heures dans des terrains souvent difficiles, dans des conditions climatiques défavorables, parfois parmi des animaux dangereux, et pendant

plusieurs mois, voire plusieurs années, pourrait constituer et malheureusement demeurer l'aspect majeur limitant les connaissances actuelles et futures sur les petits carnivores.

En comparaison avec les grands carnivores, y compris le Lion, le Léopard, le Guépard ou l'Hyène tachetée, les petits carnivores africains ont reçu très peu d'attention. Ainsi, pour nous, ces créatures fascinantes constituent ni plus ni moins qu'un « Éden oublié ». Nous espérons sincèrement que les résultats passionnants publiés dans ce numéro spécial stimuleront certains de nos lecteurs experts et des collègues à soumettre leurs propres données sur les petits carnivores africains à *SCC*, même si cette information a été obtenue en tant que « sous-produit » d'autres études. Nous souhaitons aussi que le rôle important des petits carnivores dans les écosystèmes et le grave manque de données sur la plupart des espèces, tel que mis en évidence dans ce volume, encourageront plus de recherche visant à décrire la biologie générale, l'écologie et le comportement de petits carnivores africains peu connus.

Enfin, nous tenons à dédier ce « Numéro Spécial Afrique » à feu Harry Van Rompaey, fondateur et premier rédacteur en chef de *SCC*, et un grand connaisseur des petits carnivores africains!

Emmanuel DO LINH SAN
Michael J. SOMERS
(Rédacteurs invités)