

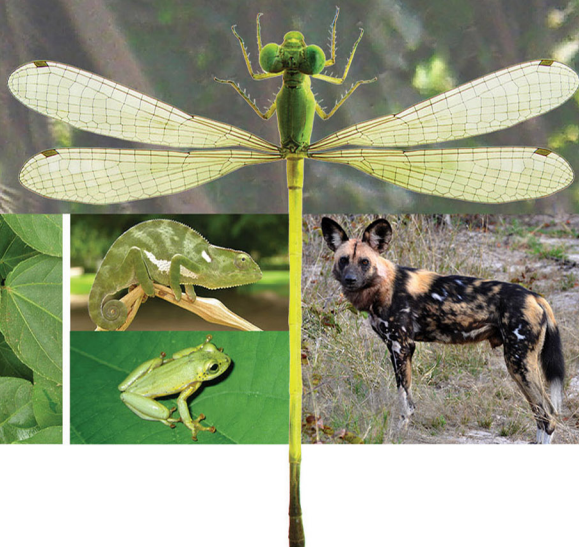


Research to Nourish Africa

Protection de la nature en Afrique de l'Ouest: Une Liste Rouge pour le Bénin

Nature Conservation in West Africa: Red List for Benin

Peter Neuenschwander
Brice Sinsin
Georg Goergen



Protection de la Nature en Afrique de l'Ouest: Une Liste Rouge pour le Bénin

Nature Conservation in West Africa: Red List for Benin

Peter Neuenschwander

International Institute of Tropical Agriculture
Cotonou, Bénin

Brice Sinsin

Université d'Abomey-Calavi
Cotonou, Bénin

Georg Goergen

International Institute of Tropical Agriculture
Cotonou, Bénin

Editors

© International Institute of Tropical Agriculture (IITA), 2011

IITA Ibadan, Nigeria
Telephone: (234-2) 7517472
Fax: (234-2) 2412221
E-mail: iita@cgiar.org
Web: www.iita.org

To Headquarters from outside Nigeria:
IITA, Carolyn House
26 Dingwall Road, Croydon, CR9 3EE, UK

Within Nigeria:
PMB 5320, Oyo Road
Ibadan, Oyo State

ISBN 978 978 49796 9 6

Citation correcte *Correct citation*: Neuenschwander, P., Sinsin, B. & Goergen, G. (eds). 2011. Protection de la Nature en Afrique de l'Ouest: Une Liste Rouge pour le Bénin. *Nature Conservation in West Africa: Red List for Benin*. International Institute of Tropical Agriculture, Ibadan, Nigeria. 365 pages.

Page de couverture:

Le singe endémique 'Zin kaka' (*Cercopithecus erythrogaster erythrogaster*, au centre) est l'animal phare, symbole de la protection de la nature au Bénin. Autres espèces rares et menacées (de gauche à droite) *Trichechus senegalensis*, *Fundulopanchax filamentosum*, *Thunbergia atacorensis*, *Chamaeleo necasi*, *Hyperolius* cf. *torrentis*, *Ceragrion citrinum*, *Lycaon pictus*. Pour les auteurs des photos voir page 348.

Cover page:

The endemic monkey (shown in the centre) is the flagship species for nature protection in Benin. The other species named in the French text (from left to right) are all rare and threatened. Photo credits: see page 348.

Liste des chapitres Contents

Contributeurs.....	iv
Avant-propos du Ministre de l'Environnement et de la Protection de la Nature.....	vi
Préface Preface: Peter NEUENSCHWANDER, Brice SINSIN & Georg GOERGEN.....	vii
1. Information de base pour développer une Liste Rouge pour le Bénin <i>Basic information for developing a Red List for Benin: Peter NEUENSCHWANDER, Georg GOERGEN & Brice SINSIN</i>	1
2. Le Bénin, milieu naturel et données socio-économiques <i>Benin, its natural environment and socio-economic data: Peter NEUENSCHWANDER & Ismaïla TOKO</i>	7
3. Phytogéographie du Bénin <i>Phytogeography of Benin: Aristide ADOMOU</i>	14
4. Plantes <i>Plants: Aristide ADOMOU & Brice SINSIN</i>	21
5. Champignons supérieurs <i>Larger fungi: Nourou S. YOROU & André DE KESEL</i>	47
6. Crevettes <i>Shrimps and prawns: Zacharie SOHOU, Meryas D. KOUTON & Roger DJIMAN</i>	61
7. Insectes <i>Insects: Georg GOERGEN, Pascal DUPONT, Peter NEUENSCHWANDER, Sévérin TCHIBOZO & Philippe LE GALL</i>	67
8. Gastéropodes marins <i>Marine snails: Zacharie SOHOU</i>	94
9. Céphalopodes <i>Squids, octopuses and cuttlefish: Zacharie SOHOU</i>	98
10. Poissons d'eau douce de grande taille <i>Large fresh water fishes: Philippe LALEYE</i>	103
11. Petits poissons d'eau douce <i>Small fresh water fishes: Damien MARTIN, Martial KOUDERIN & Peter NEUENSCHWANDER</i>	112
12. Poissons marins <i>Marine fishes: Zacharie SOHOU & Roger DJIMAN</i>	129
13. Amphibiens <i>Amphibians: G. NAGO</i>	149
14. Crocodiles <i>Crocodiles: G. Nathalie KPERA, Guy A. MENSAH & Brice SINSIN</i>	157
15. Tortues terrestres et d'eau douce <i>Tortoises and freshwater turtles: Sédjro Justine DOSSA</i>	164
16. Tortues marines <i>Sea turtles: Sédjro Justine DOSSA & Joséa DOSSOU-BODJRENOU</i>	175
17. Serpents <i>Snakes: A. S. Christian TOUDONOU</i>	186
18. Varans et caméléons <i>Monitor lizards and chameleons: A. S. Christian TOUDONOU</i>	198
19. Oiseaux <i>Birds: Toussaint O. LOUGBEGNON & Roland M. LIBOIS</i>	204
20. Chauves souris <i>Bats: Bruno A. DJOSSA, Nohemi C. A. VOGLOZIN & Brice A. SINSIN</i>	229
21. Primates <i>Primates: Georges NOBIME, Brice SINSIN & Peter NEUENSCHWANDER</i>	238
22. Rongeurs <i>Rodents: Guy Apollinaire MENSAH & Aimé H. BOKONON-GANTA</i>	250
23. Antilopes <i>Antelopes: Bruno A. DJOSSA, Barthélémy KASSA, Ferdinand KIDJO & Brice SINSIN</i>	259
24. Lamantin d'Afrique de l'Ouest <i>West African manatee: Joséa S. DOSSOU-BODJRENOU, Zacharie SOHOU & Patrice SAGBO</i>	272
25. Baleines et dauphins <i>Whales and dolphins: Zacharie SOHOU</i>	278
26. Eléphant <i>Elephant: Aristide C. TEHOU</i>	285
27. Hippopotame <i>Hippopotamus: Achille E. ASSOGBADJO, Gauthier AMOUSSOU, Brice SINSIN & Peter NEUENSCHWANDER</i>	289
28. Phacochères et potamochères <i>Warthog and bush pig: Bruno A. DJOSSA, Mireille D. AGASSOUNON HOUENOU & Brice SINSIN</i>	293
29. Mammifères myrmécophages <i>Myrmecophagous mammals: Hugues A. AKPONA & Is-haquou A. DAOUDA</i>	298
30. Damans <i>Hyraxes: Hugues A. AKPONA, Bruno DJOSSA & Brice SINSIN</i>	304
31. Grands carnivores <i>Large carnivores (Felidae, Hyaenidae & Canidae): Etotépé A. SOGBOHOSSOU & Brice SINSIN</i>	308
32. Petits carnivores <i>Small Predators (Herpestidae, Mustelidae, Viverridae, Canidae, Nandiniidae & Felidae): Chabi A. M. S. DJAGOUN, Hugues A. AKPONA & Is-haquou A. DAOUDA</i>	318
33. Une protection de la nature durable pour le Bénin: Conclusions <i>Sustainable nature protection for Benin: Conclusions: Peter NEUENSCHWANDER & Brice SINSIN</i>	331
Remerciements: Matériel photographique <i>Photo credits</i>	348
Index.....	351

Hippopotame *Hippopotamus*

Achille E. ASSOGBADJO, Gauthier AMOUSSOU, Brice SINSIN
& Peter NEUENSCHWANDER

Introduction

L'hippopotame est une des deux espèces de la famille des Hippopotamidae encore existantes. L'autre est l'hippopotame nain de l'Afrique de l'Ouest (Libéria à Côte d'Ivoire et au sud du Nigeria).

L'hippopotame est distribué à travers toute l'Afrique au sud du Sahara. Au Bénin, il occupe une place de choix dans la culture et l'alimentation des populations locales. Sauveur, protecteur, l'hippopotame est souvent considéré comme fétiche ou 'vodoun' et symbolisé par plusieurs divinités. Les organes de l'espèce tels que la langue, les os, le crâne, les lèvres, la queue, les oreilles, le contenu stomacal et les organes génitaux font partie des éléments constitutifs des fétiches (Dan, Hèbiosso, etc.) et de pratiques occultes. La viande d'hippopotame est bien appréciée dans le Sud du Bénin. Dans beaucoup de lieux les populations riveraines reconnaissent l'attrait touristique de l'animal, sans lequel elles l'auraient probablement déjà chassé de leur localité.

The hippopotamus is the only wide-spread species of this family; the other one, the pigmy hippo, being restricted to a few localities in Liberia, Côte d'Ivoire and Nigeria. In Benin, the hippo occupies a particular place in the local culture. In addition, it is appreciated as tourist attraction and, in the south of the country, hunted for its meat.

Description de l'espèce *Species description*

Au Bénin, l'espèce *H. amphibius* est la seule espèce de la famille (voir Kingdon (1997) et Lamarque (2007) pour des détails.

In Benin, H. amphibius is the only species of the family (see Kingdon, 1997 and Lamarque, 2007 for details).

***Hippopotamus amphibius* L. Photo 27.1a & b**

UICN: **VU**; Bénin: **VU**

Famille: Hippopotamidae

Français: Hippopotame; *Anglais:* Hippopotamus; *Fon:* Dègbo; *Mina:* Simègni; *Nago:* Akaakoun; *Dendi:* Banga; *Goun:* Agbanlin tomèton; *Haoussa:* Dorina; *Boo:* Boè; *Bariba:* Kpéra; *Mokolé:* Kpaakpata.

Description: L'hippopotame est une énorme masse (3 tonnes à l'âge adulte) la femelle étant un peu plus petite et plus légère que le mâle. Il a une robe variant du brun chocolat au gris et éclaircie aux parties inférieures. Le poil de l'animal est très long et dur, mais rare et clairsemé. La peau est épaisse et riche en glandes à mucus. L'hippopotame présente une tête énorme portée par un cou large et court qui se termine par un museau carré. Les yeux et les narines ainsi que les oreilles de l'animal sont proéminents. La gueule est largement fendue et armée d'incisives et de canines très développées. La queue est courte et épaisse et se termine par un faible toupillon. Les membres sont courts et massifs et se terminent par 4 doigts égaux munis d'onglons. Les soles plantaires permettent à l'animal de nager et de se déplacer aisément sur les sols marécageux ou meubles.

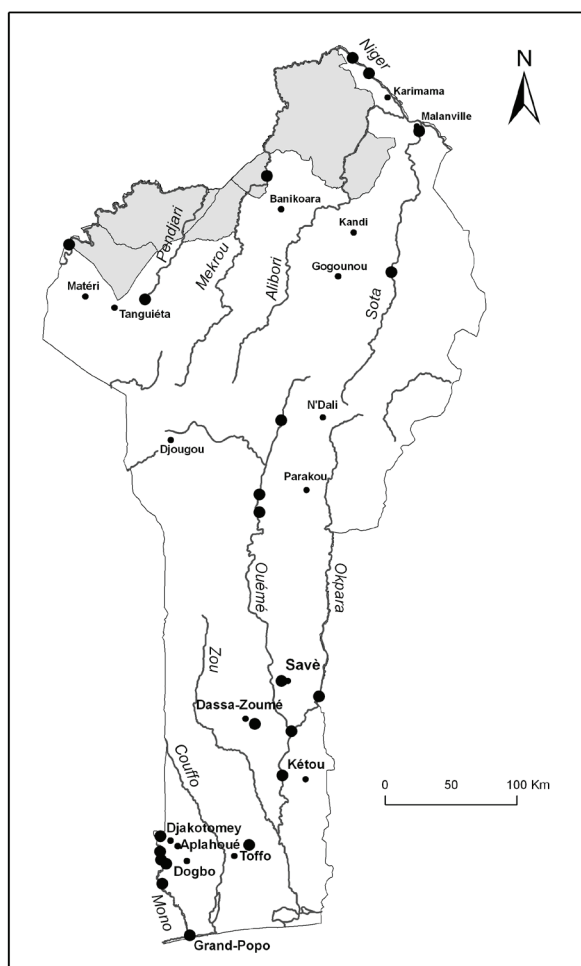
Biologie, écologie: Les hippopotames sont rencontrés dans des rivières, étangs, mares de boue, lacs mais aussi dans des plaines et en montagne jusqu'à 2 400 m d'altitude. Ils préfèrent les eaux entre 18° et 35°C et évitent les berges densément boisées ainsi que les eaux à fort courant. Ce sont des herbivores. Le broutage a lieu aussi bien dans la végétation aquatique que sur les pâturages naturels terrestres et dans les champs, où ils consomment des branches, des rhizomes, des racines, des fruits, et des cultures. Les espèces des familles des graminées et des cypéracées sont les plus représentées dans leur alimentation.

Très sédentaires, les hippopotames sont faciles à observer dans les points d'eau qu'ils fréquentent. Ils sont grégaires et forment des bandes de 5 à 15 individus en moyenne, pouvant atteindre parfois plus de 100 individus. De mœurs nocturnes ils passent la journée à dormir sur les bancs de sable aux heures les moins chaudes. Ils quittent la mare au crépuscule pour aller manger et la regagnent à l'aube.

Chez l'hippopotame, c'est la femelle qui choisit le mâle. Le cri de rut du mâle est formé de trois notes en série et l'accouplement, qui dure environ 15 minutes, a lieu dans l'eau. La mise-bas, par contre, se déroule sur terre dans un nid rudimentaire situé à l'écart du groupe, beaucoup plus rarement dans l'eau peu profonde. Le jeune hippopotame à la naissance pèse 35 à 55 kg. La femelle revient en chaleurs 50 jours après la mise-bas puis, si elle n'est pas fécondée, tous les 4 mois. Le sexe ratio est 1/1.

Distribution, abondance: Les inventaires et dénombrements des hippopotames au Bénin (**Carte 27.1**) ont été effectués par observation directe, par enquête auprès des populations riveraines, par relevés d'empreintes et de crottes et par la détection de pistes de parcours des troupes. Plusieurs groupes de familles d'hippopotames ont été identifiés avec un effectif qui atteint parfois 10 têtes. Ils sont répartis dans des lacs, mares, étangs, lagunes et fleuves de 0,2 km² à plus de 85 km² d'étendue, de 0,52 à 6,85 mètres de profondeur, de pH allant de 5,5 à 8,8 et de salinité variant de 0 g/l à 35 g/l.

En 2007 lors du dernier comptage sur 13 points d'eau dans le Parc de la Pendjari la population était de 1 010. Les effectifs les plus élevés (plus de 150 têtes) ont été enregistrés au niveau des mares sacrées Tiabiga et Yangouali, ce qui confirme ces mares comme des points d'observation par excellence des hippos dans le Parc de la Pendjari. En comparant ces résultats à ceux obtenus en 2001 qui étaient de 298 hippopotames, on remarque que la



Carte 27.1
Hippopotamus amphibius
Hippopotame

Hippopotamus

population d'hippopotame a plus que triplé en 6 ans contrairement à la situation d'avant 2001 où la population d'hippopotame était stationnaire.

Hors des parcs, la situation est moins reluisante. On distingue plusieurs petits groupes d'hippopotames menacés et répartis du Nord au Sud du Bénin dans les fleuves et rivières à savoir le Mono, l'Ouémé, la Sota, le Niger, la Pendjari, la Mékrou.

Voici les nombres détaillés pour l'ensemble du pays du nord au sud: A- Atacora à Tanguiéta, Sépounga, Tiélé, Fleuve Ouémé: migrateur; à Porga, Pendjari, Parc National Pendjari: 1 010 individus; B- Alibori à Gogounou, Dougoulaye, Rivière Sota: 18; à Karimama, Kompa, Monsey Bello, Fleuve Niger: 12; à Malanville, Kombo tora Molla, Fleuve Niger, Parc W, Mékrou: données manquantes; C- Borgou à Bétérou, Sinahou, Fleuve Ouémé: 15; à Monou FC Ouémé Supérieur, Fleuve Ouémé: 2; à N'Dali, Affon Borgou, Fleuve Ouémé: 7; D- Collines à Dassa Zoumè, Bétécoucou, Fleuve Ouémé: 15; à Savè, Gobè, Barrage sucrerie: 1; à Okpa, Confluent Ouémé /Okpara: migrateur; à Igbodja, Djabata, Fleuve Okpara: migrateur; E- Mono/Couffo à Aplahoué, Djiffri, Mono: 2; à Djakotomey, Zoko, Mono: 2; à Adjamè/Kpoba, Mono: 30; à Grand Popo, Mono: 8; à Dogbo, Medehounta/Dévè, Affluents du fleuve Mono: 2; à Lokossa, Doukonta, Mono: 2; F- Atlantique à Toffo, Kpomè, Lac Hlan: 1; G- Plateau à Kétou, Adakplamè, Fleuve Ouémé: 1.

Selon les dernières informations, le total d'hippopotames dénombrés au Bénin serait donc de 1 128 individus.

Menaces: Le braconnage des hippopotames est la principale menace sur l'espèce au Bénin. Il se pratique à l'aide de moyens traditionnels et modernes: dynamite, harpon, fosse, flèche, armes à feu, pioche, hache, etc. Ainsi, de 1972 à 2002, 27 hippopotames ont été abattus au total dans les zones humides du fleuve Mono. On note l'utilisation de ses organes dans l'alimentation et dans la pharmacopée traditionnelle.

Statut: Les hippopotames sont retrouvés dans toutes les zones climatiques du Bénin, le plus souvent à des densités très faibles et variables. En effet, ils présentent des effectifs assez réduits (10-20 individus) dans la plupart de leurs habitats (souvent des forêts classées) à l'exception de la Réserve de Biosphère de la Pendjari, qui regroupe 89,6 % de tous les hippopotames du Bénin. Dans cette réserve l'espèce n'est pas menacée grâce au niveau de protection. Mais dans le reste du pays l'espèce est vulnérable à cause de 1- ses effectifs très réduits de 10-20 individus dans la plupart des habitats (danger d' 'inbreeding') et 2- des menaces qui pèsent sur ses habitats comme le tarissement et la pollution des cours d'eau dus aux effets de changements climatiques et à l'agriculture et 3- les menaces par les populations.

In Benin, hippopotamus are found across all river and lagoon systems of the country. Recent counts indicate a total of 1 128 individuals. 89.6 % are resident in the Pendjari National Park, where numbers have tripled between 2001 and 2007. Numbers from the W-Park are still missing. In the rest of the country, hippos are only found in small groups of 10-20 individuals in and near the Mono, Ouémé, Sota, Niger, Pendjari, and Mékrou Rivers, where habitat destruction and poaching take their toll (see detailed list of localities

Conclusions

Le chiffre de 1 010 hippopotames dans la Réserve de Biosphère de la Pendjari est rassurant car le seuil de l'effectif minimum viable de 500 individus a été franchi. L'augmentation considérable de la population d'hippopotames durant les dernières années reflète nettement l'efficacité des efforts de conservation et des mesures anti-braconnage mis en place au Parc de la Pendjari. Sur l'ensemble du pays, par contre, l'hippopotame reste une espèce vulnérable. Pour garantir sa quiétude et protection, des aménagements et des méthodes de gestion des cours et plans d'eau à hippopotames sont indispensables. Ceci permettra de limiter les conflits hippopotames-hommes et les dommages causés aux cultures. Un schéma de délimitation de petites réserves biologiques à hippopotames serait donc indispensable pour assurer la survie de l'espèce. Par ailleurs, il convient de prendre en compte les méthodes traditionnelles de conservation existantes et les préoccupations des populations riveraines dans la mise en œuvre des aménagements. Particulièrement, dans la Réserve de Biosphère de la Pendjari, la promotion du tourisme de vision des hippopotames est à

encourager. Il est donc important de veiller à la pérennité des mares existantes, qui parfois tarissent en saison sèche, afin de maintenir les hippopotames dans les mêmes biotopes durant toutes les périodes de l'année.

The population of 1 010 individuals in the Pendjari Park attests to the efficacy of conservation and anti-poaching measures that have been taken in recent years. Overall in Benin, however, hippopotamus occur only in small groups and remain a vulnerable species. Their protection requires management practices in concert with the local populations and the creation of small reserves around permanent ponds with a long-term view of encouraging tourism.

Références

- Amoussou, K.G. (2002) Constitution d'une base de données biologiques, éco-éthologiques et socioéconomiques sur les groupes d'hippopotames (*Hippopotamus amphibius*) isolés dans les terroirs villageois en zones humides: Cas du département du Mono/Couffo au Bénin. *Rapport technique Eco-Bénin*, 184 pp.
- Amoussou, K.G., Mama, A. & Eclou, D. (2006) Identifying the focal landscape for hippo's conservation (*Hippopotamus amphibius*) in Mono basin, Benin. *Rapport technique, RSG*, 23 pp.
- Kingdon, J. (1997) *The Kingdon Field Guide to African Mammals*. Academic Press, London, 464 pp.
- Lamarque, F. (2007) *Les Grands Mammifères du Complexe WAP*. EU-CIRAD-ECOPAS.
- Sinsin, B. & Assogbadjo, A.E. (2001) Dénombrement des hippopotames (*Hippopotamus amphibius*) dans la Réserve de Biosphère de la Pendjari. *Projet Pendjari - GTZ / MDR. Rapport technique*, 5 pp.



Fig. 24.2 *Trichechus* sp.; **Fig. 25.1** *Megaptera novaeangliae*; **Fig. 25.2** *Physeter catodon*; **Fig. 25.3** *Delphinus delphis*; **Fig. 25.4** *Pseudorca crassidens*; **Fig. 26.1a & b** *Loxodonta africana*; **Fig. 27.1a** *Hippopotamus amphibius*.



27.1b



28.1



28.2



29.1



29.2



29.3



30.1



31.1

Fig. 27.1b *Hippopotamus amphibius*; Fig. 28.1 *Phacochoerus aethiopicus*; Fig. 28.2 *Potamochoerus porcus*; Fig. 29.1 *Manis tricuspis*; Fig. 29.2 *Manis gigantea*; Fig. 29.3 *Orycteropus afer*; Fig. 30.1 *Procavia capensis*; Fig. 31.1 *Panthera leo*.

Protection de la nature en Afrique de l'Ouest: Une Liste Rouge pour le Bénin

L'information requise pour la mise en œuvre d'une protection effective de la nature au Bénin est limitée et fragmentaire. Cet ouvrage présente pour la première fois en 33 chapitres des espèces rares et menacées de plantes, insectes, poissons, antilopes, grands félins, etc. Une évaluation du niveau de menace selon les critères de l'UICN est fournie pour plus de 550 espèces avec leurs noms locaux, courte description, écologie et distribution géographique. Ce livre s'adresse à toute personne intéressée par la protection de la nature et vise les centres de formation, ONGs, touristes et agences gouvernementales.

Nature Conservation in West Africa: Red List for Benin

The information needed for implementing nature protection in Benin is sparse and scattered. This volume for the first time presents information in 33 chapters covering rare and threatened plants, insects, fishes, antelopes, large cats, etc. The status of over 550 species is evaluated according to IUCN criteria and their local names, short descriptions, ecologies and distributions are given. The book is of interest to those working in nature conservation from schools, NGOs, tourists to government agencies.



HELVETAS

Agir pour un monde meilleur

BENIN



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Direction du développement
et de la coopération DDC



Koninkrijk der Nederlanden



ISBN 978 978 49796 9 6