

CONVENTION SUR LE COMMERCE INTERNATIONAL DES ESPECES
DE FAUNE ET DE FLORE SAUVAGES MENACEES D'EXTINCTION

Dix-huitième session de la Conférence des Parties
Colombo (Sri Lanka), 23 mai – 3 juin 2019

EXAMEN DES PROPOSITIONS D'AMENDEMENT DES ANNEXES I ET II

A. Proposition

Inscription de *Paroedura androyensis* à l'Annexe II, conformément à l'Article II, paragraphe 2 a) de la Convention et remplissant le critère B de l'annexe 2a de la résolution Conf. 9.24 (Rev. CoP16).

B. Auteur de la proposition

Madagascar et Union européenne* :

C. Justificatif

1. Taxonomie

1.1 Classe : Reptilia

1.2 Ordre : Squamata

1.3 Famille : Gekkonidae

1.4 Genre, espèce ou sous-espèce, et auteur et année : *Paroedura androyensis* (Grandidier, 1867)

1.5 Synonymes scientifiques : *Phyllodactylus androyensis* (Grandidier, 1867)

1.6 Noms communs : anglais : Grandidier's Madagascar Ground Gecko

1.7 Numéros de code :

2. Vue d'ensemble

Paroedura androyensis est collecté dans la nature pour approvisionner le commerce international d'animaux de compagnie. L'augmentation des niveaux de commerce semble refléter l'engouement croissant des amateurs de reptiles pour l'espèce. Elle est classée Vulnérable dans la Liste rouge des espèces menacées de l'UICN pour les raisons suivantes : zone d'occurrence restreinte (17 970 km²) ; population extrêmement fragmentée ; et déclin continu de son habitat, en qualité et en étendue.

L'espèce est rare avec une tendance démographique à la baisse et pourrait être affectée par le commerce selon la définition de l'annexe 5 ii). La réglementation du commerce est nécessaire pour garantir que le prélèvement de spécimens ne réduise pas la population sauvage à un niveau tel que sa survie puisse être menacée par la poursuite des prélèvements ou par d'autres facteurs. L'espèce remplit, par conséquent, les

* Les appellations géographiques employées dans ce document n'impliquent de la part du Secrétariat CITES (ou du Programme des Nations Unies pour l'environnement) aucune prise de position quant au statut juridique des pays, territoires ou zones, ni quant à leurs frontières ou limites. La responsabilité du contenu du document incombe exclusivement à son auteur.

conditions d'inscription à l'Annexe II sur la base du critère B de l'annexe 2a de la résolution Conf. 9.24 (Rev. CoP17).

3. Caractéristiques de l'espèce

3.1 Répartition géographique

Paroedura androyensis est endémique au sud (D'Cruze *et al.*, 2009), au sud-ouest (Raselimanana *et al.*, 2012) et au sud-est (Welch, 1982) de Madagascar (Figure 1). L'espèce se trouve dans plusieurs endroits épars, tels que : Andrahomana, Cap Sainte Marie, Isaka-Ivondro, Miary, Sarodrano, Tolagnaro, Tsivanoa, Forêt de Zombitse (Glaw et Vences, 2007), Malahelo, Petriky (Ramanamanjato *et al.*, 2002 ; Glaw et Vences, 2007), Isalo (Hawkins, 1994, dans : Rakotondravony et Goodman, 2011), Salary-Bekodoy (Raselimanana *et al.*, 2012), Andohahela (Nussbaum *et al.*, 1999) et dans l'aire protégée d'Ifofaka Nord (Theisinger et Ratianarivo, 2015). Il a été rapporté que l'espèce serait gravement fragmentée dans son aire de répartition, avec une zone d'occurrence estimée à 17 970 km² (Rabibisoa *et al.*, 2011).



Figure 1 : Répartition de *Paroedura androyensis* (en orange) (Madagasikara Voakajy, 2011)

3.2 Habitat

Paroedura androyensis a été observé à des altitudes se situant entre 40 et 80 m au-dessus du niveau de la mer (D'Cruze *et al.*, 2009), dans des forêts sèches, des milieux rocheux littoraux secs (Glaw et Vences, 2007), des forêts de transition, littorales et épineuses (Ramanamanjato *et al.*, 2002), des forêts galeries (D'Cruze et Sabel, 2005), des habitats arbustifs (Nopper *et al.*, 2018) et des habitats riverains. L'espèce n'a pas été observée dans les forêts très perturbées (Rabibisoa *et al.*, 2011) et semble disparaître lorsque son habitat initial est modifié (Theisinger et Ratianarivo, 2015). Elle n'a pas été observée dans les lisières de forêts lors des études menées à Malahelo (Ramanamanjato *et al.*, 2002), ni dans d'autres sites voisins de Petriky (Ganzhorn, 1998, dans : Ramanamanjato *et al.*, 2002) et d'Andohahela (Nussbaum *et al.*, 1999, dans : Ramanamanjato *et al.*, 2002).

Paroedura androyensis a été observé en 1995 dans une forêt épineuse à une altitude de 120 m au-dessus du niveau de la mer, dans un site situé à 7,5 km au nord-est d'Hazofotsy, dans le centre-sud de Madagascar (Nussbaum *et al.*, 1999).

3.3 Caractéristiques biologiques

Paroedura androyensis est une espèce nocturne (Raselimanana, 2008) qui a été décrite à la fois comme arboricole (D'Cruze et Sabel, 2005) et comme « principalement active sur le sol » (Rabibisoa *et al.*, 2011). Elle est ovipare (Uetz *et al.*, 2018) et on sait que les espèces appartenant à ce genre ont généralement une couvée de deux œufs, qui sont enfouis dans le sol (Glaw et Vences, 2007). Des conseils d'alimentation publiés sur un site Web amateur suggèrent que le régime alimentaire de l'espèce se compose d'insectes, de vers de farine et de grillons (Boyd, 2018).

3.4 Caractéristiques morphologiques

Paroedura androyensis est un gecko relativement petit, atteignant une longueur de 47 mm de la tête au tronc (Glaw et Vences, 2007). Il a une face dorsale dont la couleur va du beige au brun foncé, possède des tubercules dorsaux moyennement gros (et de ce fait, une peau moyennement rugueuse) et quatre marques beiges allant de la nuque à la région pelvienne, qui ne s'étendent pas sur la partie ventrale (Glaw et Vences, 2007). L'espèce possède des lèvres blanchâtres avec des rayures sombres, une gorge blanche avec un réseau réticulé gris, et une queue ronde, large et courte atteignant 80 mm de long (Glaw et Vences, 2007). Les juvéniles ont la tête beige, le corps noirâtre et leur queue comporte des bandes orange et sombres (Glaw et Vences, 2007).

3.5 Rôle de l'espèce dans son écosystème

Aucune étude spécifique n'a été menée concernant le rôle de *Paroedura androyensis* dans son écosystème.

4. État et tendances

4.1 Tendances de l'habitat

Pour la période de 2011 à 2016, on a signalé, à l'échelle de Madagascar, une réduction d'un peu plus de 16% de la couverture forestière avec plus de 30% de canopée, et une réduction plus importante de plus de 18% dans la région de Toliary dans le sud de Madagascar (Hanson *et al.*, 2013).

4.2 Taille de la population

Des études sont nécessaires pour déterminer la taille de la population de *Paroedura androyensis* dans la nature, étant donné qu'il n'existe aucune information à ce sujet.

4.3 Structure de la population

Aucune information n'a été trouvée concernant la structure de la population de l'espèce.

4.4 Tendances de la population

Paroedura androyensis a été décrite comme « rare » (D'Cruze et Sabel, 2005 ; Rabibisoa *et al.*, 2011), avec une tendance démographique décroissante (Rabibisoa *et al.*, 2011). Son abondance relative s'est avérée « peu fréquente » lors d'une étude de la forêt de Belomotse dans la zone de protection temporaire de la vallée de l'Onilahy, au sud-ouest de Madagascar, en 2002 (D'Cruze *et al.*, 2009). L'espèce est classée « Vulnérable » dans la Liste rouge de l'UICN en 2011 du fait de sa zone d'occurrence restreinte (17 970 km²), de la fragmentation extrême de sa population, et du déclin continu de l'étendue et de la qualité de son habitat (Rabibisoa *et al.*, 2011).

4.5 Tendances géographiques

L'habitat de forêt sèche de *Paroedura androyensis* semble épars et en déclin (Rabibisoa *et al.*, 2011).

5. Menaces

Paroedura androyensis est confiné à des forêts intactes menacées par l'extraction de bois d'œuvre destiné à la production de charbon de bois, ainsi que par le défrichement des terres pour l'agriculture sur brûlis, deux activités menées dans l'ensemble de son aire de répartition (D'Cruze *et al.*, 2009 ; Rabibisoa *et al.*, 2011).

6. Utilisation et commerce

6.1 Utilisation au plan national

6.2 Commerce licite

Bien que l'évaluation de la Liste rouge de l'UICN de 2011 constate que l'espèce « n'est ni utilisée ni commercialisée » (Rabibisoa *et al.*, 2011), des éléments probants de commerce de *Paroedura androyensis* au sein de l'UE ont été recueillis dans le cadre d'une enquête Internet menée en 2009 sur les reptiles non couverts par la CITES (PNUE-WCMC, 2009) ; l'espèce figure en effet sur plusieurs sites Web dédiés au commerce des animaux de compagnie dans au moins six États membres de l'UE.

Madagascar a signalé des exportations de 6392 spécimens de l'espèce entre 2013 et 2017, le commerce international ayant augmenté pour atteindre plus de 1000 spécimens par an depuis 2015 (tableau 1). Les destinations déclarées de ces exportations étaient (par ordre alphabétique) : l'Allemagne, le Canada, l'Espagne, les États-Unis d'Amérique, la Fédération de Russie, la France, Hong Kong, la Hongrie, le Japon, la Malaisie, les Pays-Bas, la République tchèque et Taïwan.

Tableau 1. Exportations de spécimens de *Paroedura androyensis* de Madagascar 2013-2017.

2013	2014	2015	2016	2017	Total
12	359	1570	2880	1571	6392

Selon la base de données LEMIS (*Law Enforcement Management Information System*), gérée par l'U.S. Fish and Wildlife Service, les importations par les États-Unis d'Amérique de spécimens de *Paroedura androyensis* capturés à l'état sauvage ont augmenté au cours de la période 2009-2018, pour atteindre un niveau record en 2018 (figure 2). De faibles quantités de spécimens élevés en captivité auraient été importées de Madagascar aux États-Unis au cours de la même période, bien qu'il n'existe pas d'établissements d'élevage en captivité pour cette espèce à Madagascar.

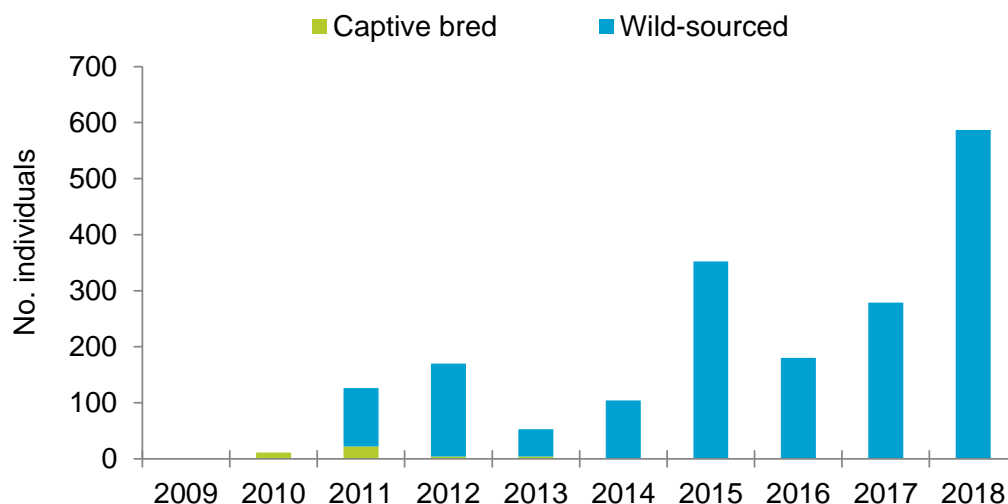


Figure 2 : Importations directes de spécimens de *Paroedura androyensis* de Madagascar par les États-Unis d'Amérique entre 2009 et 2018 (données 2018 complètes au 13 décembre 2018). Source : base de données LEMIS, USFWS, États-Unis d'Amérique. Chiffres fournis au PNUE-WCMC les 28 février et 13 décembre 2018.

Plusieurs sites Web de l'UE indiquaient en 2018 le prix d'environ 30 EUR pour l'achat d'un spécimen de cette espèce. L'un des sites en ligne de commerce d'animaux de compagnie (www.dwarfgeckos.com) signalait que *Paroedura androyensis* n'était pas facile à obtenir, et que les spécimens élevés en captivité étaient rares.

On sait que l'espèce est prélevée au sud-ouest de Madagascar, dans les lieux suivants : Tuléar II, Belanda, Ankililoaka, Fiherenana, Antsoanabo, Mihary, Saint-Augustin, Sept Lacs et Mangily. Nombre de ces sites de collecte sont situés à l'intérieur d'aires protégées proposées ou récemment créées (Nouvelles Aires Protégées) (Raxworthy, comm. pers. Au PNUE-WCMC, 2018). Des échantillons de l'espèce ont été trouvés dans le commerce des animaux de compagnie dans la région de Toliara, mais la zone d'origine où ces spécimens avaient été prélevés était inconnue (Aprea *et al.*, 2013).

Paroedura androyensis figurait sur une liste d'espèces d'amphibiens et de reptiles exotiques commercialisées au Texas (États-Unis) entre 2002 et 2008, dans laquelle on signalait qu'elle était d'origine sauvage et avait été exportée [probablement réexportée] à partir des États-Unis (Prestridge, 2009).

6.3 Parties et produits commercialisés

Paroedura androyensis a été signalé dans le commerce international sous forme de spécimens vivants.

6.4 Commerce illicite

Aucun cas d'exportation illégale de Madagascar n'a été signalé.

6.5 Effets réels ou potentiels du commerce

Des entretiens avec un guide local et des chasseurs à Belanda, dans le sud-ouest de Madagascar, où de nombreux reptiles sont prélevés pour le commerce, ont révélé que près d'un millier de spécimens de *Paroedura androyensis* seraient prélevés chaque année, ce qui pourrait représenter une menace pour l'espèce (Andriantsimanarilafy, comm. pers. au PNUE-WCMC, 2018).

7. Instruments juridiques

7.1 Au plan national

Paroedura androyensis est classé comme espèce de la Catégorie III par le Décret N° 2006-400 portant sur le classement des espèces de faune sauvage (Gouvernement de Madagascar, 2006 ; PC20 Inf. 11 A4). La Catégorie III comprend les espèces constituant le gibier dont la chasse et la capture sont autorisées seulement moyennant une autorisation de chasse et en période d'ouverture de la chasse (du 1^{er} février au 30 avril (Gouvernement de Madagascar, 2006 ; PC20 Inf. 11 A4).

La loi malgache n° 2005-018 sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvages surveille et gère le commerce des espèces sauvages du pays dans le cas des espèces figurant dans les Annexes I, II et III (c'est-à-dire toutes celles qui sont inscrites aux annexes correspondantes de la CITES), et à l'Annexe IV qui contient les espèces non inscrites à la CITES et dont le commerce international est soumis à la réglementation nationale, et qui garantit le respect des dispositions de la CITES par Madagascar (Gouvernement malgache, 2005). L'exportation d'une espèce inscrite aux Annexes I, II ou III nécessite un permis d'exportation formel, tandis que l'exportation d'une espèce figurant à l'Annexe IV nécessite une « autorisation de sortie », moins formelle (Gouvernement de Madagascar, 2005).

7.2 Au plan international

8. Gestion de l'espèce

8.1 Mesures de gestion

Rabibisoa *et al.* (2011) indique qu'aucune mesure de conservation spécifique à l'espèce n'a été mise en place.

8.2 Surveillance continue de la population

Il n'existe pas de surveillance des populations.

8.3 Mesures de contrôle

8.3.1 Au plan international

Il n'existe pas de mesure de contrôle international spécifique.

8.3.2 Au plan interne

8.4 Élevage en captivité et reproduction artificielle

Il existerait des stocks reproducteurs internationaux de *Paroedura androyensis* en captivité (Jenkins *et al.*, 2014). Certains sites Web dédiés aux amateurs d'animaux de compagnie fournissent des informations sur la reproduction de l'espèce, notamment le fait que les femelles pondent deux œufs toutes les trois ou quatre semaines, et que les œufs doivent être prélevés et incubés à 25-30° C pendant 65 à 90 jours. Il n'existe aucun établissement d'élevage en captivité à Madagascar.

8.5 Conservation de l'habitat

Paroedura androyensis serait présent dans trois aires protégées à Madagascar, sur des sites côtiers et intérieurs (Rabibisoa *et al.*, 2011). L'espèce a été observée dans l'aire protégée d'Ifofotaka Nord, au sud-est du pays (Theisinger et Ratianarivo, 2015), dans la réserve de Berenty dans le sud du pays (Crowley, 1995, dans : Ichino *et al.*, 2018) et dans l'aire protégée à statut temporaire de la vallée du cours inférieur du fleuve Onilahy (D'Cruze *et al.* 2009). L'évaluation de la Liste rouge de l'UICN en 2011 indiquait la nécessité de poursuivre les recherches pour déterminer la zone d'occupation, la tolérance à la perturbation de l'habitat, les tendances des populations et l'écologie de l'espèce ; elle recommandait en outre la protection des autres zones forestières où l'espèce est connue (Rabibisoa *et al.*, 2011). Ces auteurs (2011) suggéraient qu'il était nécessaire de protéger d'autres zones forestières où la présence de l'espèce est attestée, afin de garantir la persistance de ses populations.

8.6 Mesures de sauvegarde

9. Information sur les espèces semblables

Il existe actuellement 18 espèces du genre *Paroedura* (Glaw *et al.*, 2014).

Paroedura vahiny est décrite comme étant d'apparence semblable à *Paroedura androyensis*, mais possède de petits tubercules dorsaux et présente donc une peau lisse (Vences *et al.*, 2003 ; Glaw et Vences, 2007).

10. Consultations

11. Remarques supplémentaires

12. Références

- Andriantsimanarilafy, R. R. 2018. Raphali R. Andriantsimanarilafy (Madagasikara Voakajy and IUCN SSC Chameleon Specialist Group) pers. comm. to UNEP-WCMC, 5th March 2018.
- Apra, G., Andreone, F., Fulgione, D., Petraccioli, A. and Odierna, G. 2013. Chromosomal rearrangements occurred repeatedly and independently during species diversification in Malagasy geckos, genus *Paroedura*. *African Zoology*, 48(1) : 96–108.
- Boyd, D. 2018. *How to care for the Madagascar ground gecko*. Available at: <http://www.reptilesmagazine.com/How-to-Care-For-The-Madagascar-Ground-Gecko/>. [Accessed: 29/06/2018].
- Crowley, H.M. 1995. *Berenty Reserve Management Plan*. Wildlife Preservation Trust International, Philadelphia, USA.

- D’Cruze, N., Olsson, A., Henson, D., Kumar, S. and Emmett, D. 2009. The amphibians and reptiles of the Lower Onilahy River Valley, a temporary protected area in southwest Madagascar. *Herpetological Conservation and Biology*, 4(1): 62–79.
- D’Cruze, N. and Sabel, J. 2005. The reptiles of the southern Mikea forest, Madagascar. *Herpetological bulletin*, 93: 2.
- Ganzhorn, J.U. 1998. Progress report on the QMM faunal studies: lemurs in the littoral forest of southeast Madagascar. *Lemur News*, 3: 22–23.
- Glaw, F., Rösler, H., Ineich, I., Gehring, P.-S., Köhler, J. and Vences, M. 2014. A new species of nocturnal gecko (*Paroedura*) from karstic limestone in northern Madagascar. *Zoosystematics and Evolution*, 90(2): 249–259.
- Glaw, F. and Vences, M. 2007. *A field guide to the amphibians and reptiles of Madagascar*. 3rd Ed. Vences & Glaw Verlag, Cologne, Germany. 495 pp.
- Gouvernement de Madagascar 2006. *Décret N° 2006-400: classification des espèces de faune et flore sauvages de Madagascar*.
- Gouvernement de Madagascar 2005. *Loi N° 2005-018 du 17 octobre 2005 sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvages*.
- Hanson, M.C., Potapov, P. V, Moore, R., Hancher, M., Turubanova, S.A., Tyukavina, A., Thau, D., Stehman, S. V, Goetz, S.J., Loveland, T.R. et al. 2013. High-Resolution Global Maps of 21st-Century Forest Cover Change. *Science*, 342(15 November): 850–853. Data available on-line from: <http://earthenginepartners.appspot.com/science-2013-global-forest>.
- Hawkins, F. 1994. *Isalo faunal inventory. Final report to the Association Nationale pour la Gestion des Aires Protégées*. City, UK.
- Ichino, S., Maehata, T., Rakotomanana, H. and Rakotondraparany, F. 2018. Forest vertebrate fauna and local knowledge among the Tandroy people in Berenty Reserve, southern Madagascar: a preliminary study. *African Study Monographs, Supplementary issue*, 54: 115–135.
- Jenkins, R.K.B., Tognelli, M.F., Bowles, P., Cox, N., Brown, J.L., Chan, L., Andreone, F., Andriamazava, A., Andriantsimanarilafy, R.R., Anjeriniaina, M. et al. 2014. Extinction risks and the conservation of Madagascar’s reptiles. Supporting material: Table S2. *PLoS ONE*, 9(8): e100173.
- Madagasikara Voakajy 2011. *Paroedura androyensis. The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2017-3*. Available at: <http://maps.iucnredlist.org/map.html?id=172822>. [Accessed: 22/06/2018].
- Nopper, J., Riemann, J.C., Brinkmann, K., Rödel, M.O. and Ganzhorn, J.U. 2018. Differences in land cover- biodiversity relationships complicate the assignment of conservation values in human-used landscapes. *Ecological Indicators*, 90: 112–119.
- Nussbaum, R.A., Raxworthy, C.J., Raselimanana, A.P. and Ramanamanjato, J.B. 1999. Amphibians and reptiles of the Réserve Naturelle Intégrale d’Andohahela, Madagascar. In: Goodman, S.M. (Ed.). *A floral and faunal inventory of the Réserve Naturelle Intégrale d’Andohahela, Madagascar: with reference to elevational variation*. Fieldiana Zoology No. 94. Field Museum of Natural History. 155–173.
- Prestridge, H.L. 2009. *Amphibian and reptile trade in Texas: current status and trends*. MSc Thesis. Texas A&M University, College Station, Texas, USA. 186 pp.
- Rabibisoa, N., Rafanomezantsoa, J. and Rakotondrazafy, N.A. 2011. *Paroedura androyensis. The IUCN Red List of Threatened Species 2011: e.T172822A6924613*. Available at: <http://www.iucnredlist.org/details/full/172822/0>. [Accessed: 14/06/2018].
- Rakotondravony, H.A. and Goodman, S.M. 2011. Rapid herpetofaunal surveys within five isolated forest and sedimentary rock in western Madagascar. *Herpetological Conservation and Biology*, 6(2): 297–311.
- Ramanamanjato, J.P., McIntyre, P.B. and Nussbaum, R.A. 2002. Reptile, amphibian, and lemur diversity of the Malahelo Forest, a biogeographical transition zone in southeastern Madagascar. *Biodiversity and Conservation*, 11(1791–1807).
- Raselimanana, A.P. 2008. Herpétofaune des forêts sèches malgaches. *Malagasy Nature*, 1: 46–75.
- Raselimanana, A.P., Raherilalao, M.J., Soarimalala, V., Gardner, C.J., Jasper, L.D., Schoeman, M.C. and Goodman, S.M. 2012. Un premier aperçu de la faune de vertébrés du bush épineux de Salary-Bekodoy, à l’ouest du Parc National de Mikea, Madagascar. *Malagasy Nature*, 6(1–23).

- Raxworthy, C. J. 2018. Christopher Raxworthy, American Museum of Natural History. pers. comm. to UNEP-WCMC, 14 December, 2018.
- Theisinger, O. and Ratianarivo, M.C. 2015. Patterns of reptile diversity loss in response to degradation in the spiny forest of southern Madagascar. *Herpetological Conservation and Biology*, 10(1): 273–283.
- Uetz, P., Hallermann, J. and Hošek, J. 2018. *Paroedura androyensis*. Available at: <http://reptile-database.reptarium.cz/species?genus=Paroedura&species=androyensis>. [Accessed: 22/06/2018].
- UNEP-WCMC 2009. *Review of non-CITES reptiles that are known or likely to be in international trade*. A Report to the European Commission. UNEP-WCMC, Cambridge, UK.
- Vences, M., Glaw, F. and Schmidt, K. 2003. *Paroedura*, Nachtgeckos aus Madagascar. *Deutsche Aquarien und Terrarien Zeitschrift (DATZ)*, 56: 6–11.
- Welch, K.R.G. 1982. *Herpetology of Africa: a checklist and bibliography of the orders Amphisbaenia, Sauria, and Serpentes*. Krieger Pub. Co., Malabar, Florida.