Une nouvelle espèce de petit-duc (*Otus*, Aves) aux Comores : taxonomie et statut de conservation

JAZ

René-Marie LAFONTAINE
& Nathalie MOULAERT

R.-M. Lafontaine & N. Moulaert
Institut Royal des Sciences Naturelles de Belgique
Rue Vautier, 29
B-1000 Bruxelles
Belgique
E-mail: consbiol@kbinirsnb.be

Manuscrit reçu le 7 mars 1997
Revu le 27 septembre 1997
Accepté le 16 décembre1997

Section editor: P. Devillers

© 1998 AGAR Publishers

Lafontaine, R.-M. & Moulaert, N. 1998. Une nouvelle espèce de petit-duc (*Otus*, Aves) aux Comores: taxonomie et statut de conservation. *J. Afr. Zool.* 112: 163-169.

*A new species of scops owl (*Otus, *Aves) : taxonomy and conservation status.* - A new population of *Otus*, allied to the species of the near islands of the Indian Ocean, was discovered during studies about characterisation of forest habitats on the island of Mohéli (Comoros). In this article, the discovery of this new taxon is reported, the taxon is described, its systematic position and its conservation status are discussed.

Une nouvelle population d'*Otus*, apparentée aux espèces des îles proches de l'Océan Indien a été découverte lors de travaux sur la caractérisation des habitats forestiers de l'île de Mohéli (Comores). Dans cet article, la découverte de ce nouveau taxon est relatée, le taxon est décrit, sa position systématique discutée ainsi que son statut de conservation.

Key words : birds, taxonomy, conservation, new species, *Otus*, Comores.

INTRODUCTION

Situé dans le canal du Mozambique, entre Madagascar et l'Afrique, l'archipel des Comores est formé de quatre îles, Grande Comore, Anjouan, Mohéli et Mayotte. Son avifaune est d'affinité malgache, et quelque soixante taxons d'oiseaux sont endémiques à l'archipel. Parmi ceux-ci, trois petits-ducs du genre *Otus* étaient connus. Ces trois taxons ont tous été considérés à un moment ou à un autre comme des sous-espèces d'*Otus rutilus*. Des études récentes sur les caractéristiques morphologiques et la voix de ces oiseaux ont conduit à reconnaître le caractère spécifique de deux d'entre eux, *Otus pauliani* de Grande Comore (Herremans *et al.*, 1991) et *Otus capnodes* d'Anjouan (Safford, 1993). Seule la population de Mayotte est donc encore actuellement considérée comme une sous-espèce de *Otus rutilus*, sous le nom d'*Otus rutilus mayottensis*. Aucun petit-duc n'était connu de Mohéli (Louette *et al.*, 1989; Louette & Stevens, 1992) bien que Benson (1960) ait évoqué la possibilité d'une présence.

DÉCOUVERTE DE L'OISEAU

En février 1995, un petit hibou est observé au chalet Saint-Antoine (Mohéli, alt. 700 m) par le second auteur et M. de Lopé. Suite à cette observation, J.-P. Ledant (com. pers.) nous a signalé avoir entendu des cris nocturnes peut-être attribuables à un petit-duc.

En septembre 1996, des comptages par points d'écoute ont été effectués dans la forêt de Mohéli. Ils avaient pour but principal de comparer les peuplements ornithologiques de différents types de formations forestières (Moulaert, 1998). Dès le coucher du soleil, outre les cris du puffin *Puffinus (lherminieri) temptator* et du perroquet *Coracopsis vasa*, un chant inconnu se faisait entendre. L'auteur de ce chant était relativement commun puisqu'une dizaine d'exemplaires furent entendus durant la nuit du 15 septembre depuis le chalet Saint-Antoine.

Nous avons alors placé des filets japonais et capturé le petit rapace nocturne du genre *Otus* susceptible d'être l'auteur du chant nocturne inconnu.

Nous avons poursuivi les prospections dans la forêt du Mlédjélé, à cinq kilomètres du site de la première capture. Nous avons entendu un chant identique à celui du chalet Saint-Antoine, la nuit ou au crépuscule (8 à 9 individus), le 22 septembre et les 21 et 22 octobre. La confirmation ultime que l'*Otus* était bien l'auteur de ces chants vint lorsque deux individus, maintenus quelques jours en captivité, se mirent à chanter. Le chant était en tout point similaire à celui entendu précédemment.

DESCRIPTION

Des comparaisons quant aux caractères morphologiques ont été réalisées entre les spécimens collectés et des spécimens d'autres *Otus* de la région malgache présents dans les collections du British Museum (Natural History), Tring, du Zoological Museum, University of Cambridge, et du Muséum National d'Histoire Naturelle (Paris). Des enregistrements de la voix de ces espèces ont également été comparés entre eux. A la suite de ces examens, il est apparu évident que les spécimens de Mohéli formaient un nouveau taxon bien différencié. Les trois spécimens, deux mâles et une femelle, possèdent une combinaison de caractères morphologiques, en particulier de plumage, et des paramètres vocaux bien distincts de ceux de toute autre espèce déjà décrite. Ces caractères nous ont convaincus que ce nouveau petit-duc mérite d'être reconnu comme une nouvelle espèce pour laquelle nous proposons le nom de

Otus moheliensis sp. nov.
Petit-duc de Mohéli

Types

Holotype. - Institut royal des Sciences naturelles de Belgique, n°3190, série type; femelle adulte collectée à Mohéli (Comores) dans la forêt du Mlédjélé, 12°19'03"S et 43°43'50"E, à 620 m d'altitude, le 21 octobre 1996 par N. Moulaert et I. Saïd; préparé par P.-Y. Renkin; n° de récolte 1996–0–4.
Paratypes. - Deux autres spécimens de *Otus moheliensis* ont également été déposés à l'Institut royal des Sciences naturelles de Belgique. (1) IRSNB n°3191, série type; mâle adulte, capturé dans la forêt du Mlédjélé (Mohéli), 12°19'03"S et 43°43'50"E, à 620 m d'altitude (même site que l'holotype), le 22 octobre 1996; collecté par N. Moulaert et I. Saïd; préparé par P.-Y. Renkin; n° de récolte 1996–0–3. (2) IRSNB n°3189, série type; mâle adulte, capturé au chalet Saint-Antoine (Mohéli), 12°16'57"S et 46°39'49"E, à 690 m d'altitude, le 19 septembre 1996; collecté par R.-M. Lafontaine et I. Saïd, préparé par P.-Y. Renkin; n° de récolte 1996–O–1.

Diagnose

Un *Otus* brun roux, de taille moyenne, avec un disque facial peu marqué et des aigrettes relictuelles. Se différencie des *Otus* africains et malgaches (sauf *O. pauliani* et *O. capnodes*) par les tarses déplumés sur un tiers de la longueur totale, par la réduction des aigrettes et par l'atténuation extrême des dessins sur les scapulaires. Se différencie de *O. pauliani* par sa taille supérieure, un bec plus robuste et un plumage plus sombre. Se différencie de *O. capnodes* par son plumage plus roux et vif. Se différencie de *O. pauliani* et *O. capnodes* par son chant totalement distinct.

Distribution

Dans la forêt dense humide de Mohéli (Comores), entre 450 m et 790 m d'altitude.

Description de l'holotype

Plumage. - Le dos est composé de plumes très homogènes quant à leur coloration. De couleur brun antique (Antique Brown 37, selon Smithe, 1975), une plume typique du dos est irrégulièrement barrée et marbrée de noir. Les barres sont sombres, au nombre de 2 ou 3, et d'une largeur de 2 mm. Les plumes de la base de la nuque sont davantage marbrées de noir et forment un collier plus sombre. Les aigrettes sont courtes; leurs plumes présentent une coloration et des dessins similaires à ceux des plumes dorsales. Chaque scapulaire a un vexille externe de couleur cannelle (Cinnamon 39), finement barré de 1 ou 2 traits noirs, terminé par une zone sombre à son extrémité. Les tertiaires et la plupart des couvertures sont de couleur brun uniforme au centre (Vandyke brown, 121); ils présentent des liserés marbrés de brun antique. Les vexilles externes des primaires et secondaires sont régulièrement barrés de taches chamois (Buff, 124) dans leur partie proximale et marbrées de brun antique dans leur partie distale. Les vexilles internes sont brun uniforme (Vandyke brown, 121). Les plumes de la queue, non barrées, sont uniformément marbrées de brun antique sur un fond brun Vandyke. Les soies de la face sont très développées; leur base est très claire à blanchâtre, leur extrémité est noire. Le disque facial est peu marqué, limité par une étroite bordure noire. Les plumes de la gorge sont blanchâtres et chamois sur leur extrémité. La poitrine et l'abdomen sont roux-cannelle (True Cinnamon, 139 et Kingfisher Rufous, 240), striés de noir. Chaque plume présente une strie brune (Vandyke brown, 121), large de 1 mm, sur le rachis. Cette strie s'élargit irrégulièrement, perpendiculairement au rachis. La partie inférieure de l'abdomen est finement barrée de chamois (Chamois, 123D) sur un fond roux-cannelle. Les plumes des cuisses et de la partie emplumée des tarses sont écaillées de brun Vandyke et de brun antique. Les couleurs des parties molles (individu vivant) : iris jaune-vert; partie supérieure des pattes gris anthracite, plante des pattes de couleur chair-jaunâtre; bec sombre.

Mensurations. - Longueur de l'aile (corde), 161 mm; queue, 71 mm; tarse, 34

mm; bec (culmen de la base du bec à la pointe), 23 mm; poids de l'exemplaire frais, 116 g.

Variation chez les paratypes

Le premier paratype est très similaire à l'holotype par tous ses caractères de plumage.

Le deuxième paratype est un individu de phase rousse (Marshall, 1967). En raison de la saturation de couleur de cette phase, la plupart des détails de plumage sont atténués par rapport à l'holotype et au premier paratype. La face inférieure de l'individu n°3189 présente une couleur rousse; les stries sont moins nombreuses et plus fines. Les barres de la partie inférieure de l'abdomen sont moins distinctes. La face dorsale de l'individu est nettement rousse et moins striée-marbrée. La queue est indistinctement barrée. Les mensurations des deux paratypes sont reprises dans la tableau 1 et comparées à celles de divers taxons de la région malgache.

Etymologie

Nous nommons cette espèce d'après sa distribution, limitée à l'île de Mohéli.

Tableau 1. — Mensurations des *Otus* du groupe *manadensis* à l'intérieur de la région malgache, les données quantitatives, minimum-maximum (moyenne; nombre d'individus mesurés), proviennent de nos propres mesures à l'exception du poids et des mensurations du mâle d'*Otus insularis*.

Taxons	Sexe	Aile [1]	Culmen [2]	Tarse [3]	Tarse exposé [4]	Poids [5]
O. moheliensis	M	155-164 (159.5;2)	23-24 (23.5;2)	35-36 (35.5;2)	1/3	95
	F	161	23	34	1/3-1/4	116
O. capnodes	o	153-165.5 (160.6;14)	20-24.5 (22.7;14)	35.5-39 (37.6;14)	1/3	-
O. pauliani	M	138	21	27	1/3	-
O. r. mayottensis	M	166-169 (167.5;4)	(22)25.5-26 (25.8;3)	34-40 (36.9;4)	<1/6	-
	F	167-178 (172;4)	26-27 (26.4;4)	34.5-38 (36.5;4)	>1/7	
O. r. rutilus	M	20-24 (21.7;8)		29.5-32 (30.7;8)	0/1	85,97,105,107
	F	20-23 (21.3;8)		26-32 (29.5;8)	0/1	112
	o	21.5-23.5 (22.2;8)		27-31.5 (29.5;8)	0/1	116
O. pembaensis	M	146-152.5 (149.3;5)	22-23.5 (22.6;5)	29-31 (29.8;5)	0/1	-
	F	145-147 (146.0;2)	22-22.5 (22.3;2)	28-29 (28.5;2)	0/1	-
O. insularis [6]	M	163	25		1/1	-
	F	168	28	34.5	9/10	-

[1] longueur de l'aile en mm (corde).
[2] longueur du bec de la base du bec à la pointe en mm.
[3] longeur du tarse en mm.
[4] proportion du tarse nu.
[5] en gramme, mesuré sur les individus frais pour *O. moheliensis* , d'après les étiquettes de collecte pour les autres spécimens.
[6] d'après Safford, 1993.

RELATIONS SYSTÉMATIQUES

Les petits-ducs du genre *Otus* ont un plumage très variable et mimétique avec l'écorce ou les feuilles mortes. Le rôle de celui-ci est de camoufler l'individu lorsqu'il dort pendant la journée (Marshall, 1978). Cette coloration varie géographiquement et en fonction de la végétation. Les caractères de plumages chez les rapaces nocturnes sont donc une adaptation au milieu et n'ont pas l'importance taxonomique qu'ils présentent pour de nombreuses autres familles d'oiseaux. Les vocalisations de ces oiseaux nocturnes fournissent par contre une information taxonomique beaucoup plus pertinente (Marshall, 1978). D'autres caractères morphologiques (tarses plus ou moins emplumés, aigrettes plus ou moins développées ...) présentent également une information utile.

Le petit-duc de Mohéli fait partie du groupe *manadensis* de Marshall (1978) qui regroupe la plupart des petits-ducs occupant les îles pélagiques de l'océan indien. Ce groupe englobe entre autres *Otus magicus* y compris *O. (magicus) insularis* des îles Seychelles, *O. mantananensis, O. elegans, O. umbra, O. hartlaubi* de Sao Tomé et le complexe d'*Otus rutilus*. Ce complexe d'*O. rutilus* est uni en une espèce par Marshall (1978), subdivisée en 5 sous-espèces, *O. r. rutilus* de Madagascar, *O. r. mayottensis* de Mayotte, *O. r. capnodes* d'Anjouan, *O. r. pauliani* de Grande Comore et *O. r. pembae* de Pemba. *O. moheliensis* y appartient de toute évidence. Depuis l'étude de Marshall, les relations à l'intérieur du complexe ont été réévaluées et l'importance des divergences reconnue. Trois taxons ont été élevés au rang spécifique, *O. capnodes* (Safford, 1993), *O. pauliani* (Herremans *et al.*, 1991) et *O. pembae* (Kemp, 1988).

Le tableau 2 reprend les principales caractéristiques des *Otus* du groupe *manadensis* à l'intérieur de la région malgache. La combinaison des tarses partiellement déplumés, des dessins sur les scapulaires et des aigrettes vestigiales rapprochent *O. moheliensis* d'*O. capnodes* et d'*O. pauliani*, comme d'ailleurs le dessin d'ensemble du plumage, avec une face ventrale finement barrée, dans laquelle une admixture importante de barres

Tableau 2. — Caractéristiques des espèces d'*Otus* du groupe *manadensis* à l'intérieur de la région malgache.

Taxons	Tarse exposé	Vocalisations principales	dessin sur les scapulaires	Aigrette
O. moheliensis	1/3-1/4	1. chuintement aspiré en séquence de 1 à 5 2. grincement (screech)	rélictuel	vestigiale
O. capnodes	1/3	1. "piiuu" sifflé en séquence de 3 à 5 2. grincement (screech)	rélictuel	absente
O. pauliani	1/3	"cho" répété en longue série	rélictuel	vestigiale
O. r. mayottensis	<1/6 M; >1/7 F	"hou-ou" répété 3 à 5 fois	visible	proéminente
O. r. rutilus	0/1	"hou-ou" répété 3 à 5 fois	visible	proéminente
O. pembaensis	0/1	"hou" répété en longue séquence	très visible	petite
O. insularis	9/10-1/1	croassement rauque répété en longue séquence	très visible	petite

claires assez larges est caractéristique. Cet ensemble de caractères distinguent nettement ces trois taxons des autres formes de la région.

A l'intérieur de l'ensemble *O. capnodes*, *O. pauliani*, *O. moheliensis*, ce dernier se distingue morphologiquement par la possession d'un morphe roux, par la couleur plus brun-roux du morphe "normal", par la couleur chamois et non blanche des barres de la face inférieure. Les chants territoriaux des trois formes comoriennes sont remarquablement distinctifs. Aucun n'approche le "hou-hou-hou" doux et mélodieux d'*O. rutilus*. Le chuintement habituellement utilisé par *O. moheliensis* est très différent du "cho" répété d'*O. pauliani* et du sifflement aigu et mélodieux d'*O. capnodes*. Il est intéressant de noter que comme *O. capnodes*, *O. moheliensis* possède un deuxième type de vocalisation, qui paraît être un cri d'excitation. Ce cri paraît assez semblable chez les deux espèces, ressemble dans une certaine mesure au chant territorial d'*O. moheliensis* et au-delà à celui d'*O. insularis* et d'espèces asiatiques du groupe d'*O. magicus*.

HABITAT ET DISTRIBUTION

L'île de Mohéli est située à mi-distance entre la côte mozambicaine et la côte nord-ouest de Madagascar. Elle est d'origine volcanique et constituée de deux entités géomorphologiques distinctes, un plateau et une crête centrale aux versants abrupts (altitude maximale : 790 m). Sa superficie est de 211 km2. Le petit-duc est présent uniquement dans la forêt dense humide qui couvre la crête et la partie supérieure des versants. Cette forêt se caractérise par une importante richesse en épiphylles et épiphytes (lichens, fougères, orchidées et dicotylédones) et un endémisme remarquable.

STATUT DE CONSERVATION DE *OTUS MOHELIENSIS*

Otus moheliensis doit être considéré d'ores et déjà comme une espèce en danger. En effet, la forêt dense humide de Mohéli, son habitat, est menacée et se dégrade rapidement. Elle s'étend entre 790 m d'altitude (sommet de l'île) et 400 à 600 m (limite inférieur d'origine anthropique). En 1995, la forêt dense humide, intacte de toute culture, occupait 1 070 ha, soit 5 % de la superficie de l'île (Moulaert, 1996) alors qu'entre 1955 et 1968, sa superficie était estimée entre 5 000 et 6 000 ha, soit près de 30 % de la superficie de l'île (Latrille, 1977; AGRAR und Hydrotechnik, 1987). Cette réduction de surface résulte de l'occupation de la forêt par les agriculteurs : ils s'approprient des parcelles en forêt, les défrichent et y installent des cultures vivrières.

Otus moheliensis est une espèce relativement abondante dans son habitat. Nous avons en effet estimé sa densité à 1 individu/5 ha en forêt intacte et 1 individu/10 ha en forêt dégradée. Le nombre total d'individus est de l'ordre de 400.

RÉFÉRENCES

AGRAR & Hydrotechnik Gmbh. 1987. *Carte d'occupation des terres aux Comores.* Essen, Germany.

Benson, C. W. 1960. The birds of the Comoros Islands : results of the British Ornithologists' Union Centenary Expedition 1958. *Ibis*, 130b: 5-106.

Herremans, M., Louette, M. & Stevens, J. 1991. Conservation status and vocal and morphological description of the Grand Comoro Scops Owl *Otus pauliani* Benson 1960. *Bird Cons. Int.* 1: 123-133.

Kemp, A.C. 1988. Strigidae, typical hosts. *In*: Fry, C. H., Keith, S. & Urban, E. K. (eds), *The Birds of Africa.* Vol. 3. Academic Press, London, pp. 110-155.

Latrille, E. 1977. *Mohéli - Inventaire des terres cultivables et de leurs aptitudes culturales.* Gouvernement comorien, 208 pp.

Louette, M., Bijnens, L., Stevens, J. & Hanssens, L. 1989. Comparison of forest bird communities on Ngazidja and Mwali (Comoro Islands). *Ostrich. suppl.* 14: 33-37.

Louette, M. & Stevens, J. 1992. Conserving the endemic birds on the Comoro Islands. I: general considerations on survival prospects. *Bird Cons. Int.* 2: 61-80.

Marshall, J. T. Jr. 1967. Parallel variation in North and Middel American screech-owls. *Western Found. Vert. Zool. Monogr.* 1.

———. 1978. Systematics of smaller Asian night birds based on voice. Orn. Monogr. 25: 1-58.

Moulaert, N. 1996. *Approche floristique et écologique des ptéridophytes de la forêt de l'île de Mohéli (archipel des Comores).* D.E.A., Fac. Univ. Sc. Agron., Gembloux, 47 pp.

Moulaert, N. 1998. *Définition d'une méthodologie de gestion et de suivi d'écosystèmes fragilisés par la pression anthropique : le cas de l'archipel des Comores.* Thèse de doctorat, Fac. Univ. Sc. Agron., Gembloux. En préparation.

Safford, R. 1993. Rediscovery, taxonomy and conservation of the Anjouan Scops Owl *Otus capnodes* (Gurney 1889). *Bird Cons. Int.*, 3: 57-74.

Smithe, F. B. 1975. *Naturalist's Color Guide.* The American Museum of Natural History, New York.