

***Humbertioturraea labatii* Lescot & Callm. (Meliaceae), une nouvelle espèce endémique de Madagascar**

Martin W. CALLMANDER

Missouri Botanical Garden, P.O. Box 299, St. Louis, MO-63166-0299 (USA)
et Conservatoire et Jardin botaniques de la ville de Genève,
chemin de l'Impératrice 1, 1292 Chambésy (Suisse)
martin.callmander@mobot.org

Michèle LESCOT

Muséum national d'Histoire naturelle,
Département Systématique et Évolution (UMR 7205),
case postale 39, 57 rue Cuvier, F-75231 Paris cedex 05 (France)

Greg WAHLERT

Missouri Botanical Garden, P.O. Box 299, St. Louis, MO-63166-0299 (USA)
et Department of Biology, University of Utah,
257 South 1400 East, Salt Lake City, UT-84112 (USA)

Callmander M. W., Lescot M. & Wahlert G. 2011. — *Humbertioturraea labatii* Lescot & Callm. (Meliaceae), une nouvelle espèce endémique de Madagascar. *Adansonia*, sér. 3, 33 (2): 243-247. DOI: 10.5252/a2011n2a9.

RESUMÉ

MOTS CLÉS
Meliaceae,
Humbertioturraea,
Madagascar,
statut de conservation,
espèce nouvelle.

Nous décrivons une nouvelle espèce du genre endémique malgache *Humbertioturraea* J.-F.Leroy: *H. labatii* Lescot & Callm. La nouvelle espèce est décrite avec des illustrations, une discussion sur ses affinités morphologiques ainsi que l'évaluation préliminaire de son statut de conservation suivant les catégories et critères de la liste rouge de l'UICN.

ABSTRACT

KEY WORDS
Meliaceae,
Humbertioturraea,
Madagascar,
conservation status,
new species.

Humbertioturraea labatii Lescot & Callm. (Meliaceae), a new endemic species from Madagascar.

We describe a new species in the endemic Malagasy genus *Humbertioturraea* J.-F.Leroy: *H. labatii* Lescot & Callm. The new species is provided with illustrations, a discussion of its morphological affinities and a conservation threat analysis based on the IUCN Red List Categories and Criteria.

INTRODUCTION

La famille des Meliaceae est représentée à Madagascar par 73 espèces réparties dans 14 genres dont six sont endémiques (Madagascar Catalogue 2011). Parmi ces genres, deux, proches du genre pantropical *Turraea* L., ont été reconnus par Leroy (1960, 1969) : *Calodectarya* J.-F.Leroy et *Humbertioturraea* J.-F.Leroy. *Calodectarya* a été décrit pour les deux espèces malgaches à étamines libres au moins sur les $\frac{3}{4}$ de leur longueur et leurs graines campylootropes à sarcotesta (Leroy 1960). *Humbertioturraea* a, quant à lui, été décrit pour les espèces malgaches à fruit indéhiscent et à graine non arillée (Leroy 1969). Une phylogénie moléculaire a montré que ces trois genres, proches par la morphologie de leurs fleurs, forment un clade avec le genre *Naregamia* Wight & Arn. (Muellner *et al.* 2008). Ce dernier genre, comprenant deux espèces (l'une asiatique et l'autre africaine), avait été mis en synonymie par Cheek (1996) avec *Turraea* suite à des études morphologiques (Cheek 1990). La question de savoir s'il faudrait considérer un grand genre *Turraea* (incluant *Calodectarya*, *Humbertioturraea* et *Naregamia*) ou maintenir les quatre genres séparés reste à débattre, mais nous considérerons ici la deuxième option, comme le préconisent Muellner *et al.* (2008).

Humbertioturraea compte actuellement cinq espèces à Madagascar (Madagascar Catalogue 2011). Leroy & Lescot (comm. pers.) ont écrit un premier traitement pour la *Flore de Madagascar et des Comores* qui reste inédit. Grâce à ce manuscrit et à l'étude de tout le matériel récemment collecté à Madagascar, nous avons pu évaluer une grande partie des genres malgaches de Meliaceae pour le *Catalogue des Plantes vasculaires de Madagascar* (Madagascar Catalogue 2011). Parmi les espèces d'*Humbertioturraea* laissées inédites dans ce manuscrit figure une espèce nommée d'après notre cher collègue et ami Jean-Noël Labat récemment disparu. Il nous a semblé important de valider sa publication dans ce volume dédié à sa mémoire. Nous décrivons donc ici une nouvelle espèce: *Humbertioturraea labatii* Lescot & Callm., endémique des forêts sèches du plateau de l'Ankarana au nord de Madagascar. Cette description est basée sur les données morphologiques observées sur les spécimens des herbiers de Genève

(G) et Paris (P). Les coordonnées et les altitudes des collections anciennes ont été assignées *post-facto*, grâce au gazetier de Schatz & Lescot (2005). Ces coordonnées sont indiquées entre crochets dans le texte. Le statut de conservation est provisoirement assigné, basé sur les Catégories et Critères de la Liste rouge de l'UICN (2001). La méthode utilisée est celle exposée dans Callmander *et al.* (2007).

SYSTÉMATIQUE

Humbertioturraea labatii

Lescot & Callm., sp. nov.

(Fig. 1)

Haec species a congeneris filamentis ad apicem liberis sub anthesi ad tubum staminalem inclinatis atque fructu maturitate magno (5 cm in diam.) distincta.

TYPUS. — Madagascar. Prov. Antsiranana, Ambilobe, Matsaborimanga, Réserve Spéciale d'Ankarana, Tsingy au dessus du lac Vert, 12°55'26"S, 49°05'10"E, 300 m, 20.XI.1996, fl., Labat, Randrianjohany & Andrianantoanina 2788 (holo-, P [P00078745]!; iso-, G [G00303497]!, K!, MO!, US!, P [P00078863], TAN!, WAG!).

PARATYPES. — Madagascar. Prov. Antsiranana, Massif de l'Ankarana, Tsingy du Lac Vert, 12°55'24"S, 49°05'13"E, fl., Allorge 2763 (P [P00387810]). — Massif de l'Ankarana, bordure du tsingy du lac Vert, 12°55'S, 49°06'E, st., Bardot-Vaucoulon & Toly 38 (P [P00701747]). — Ankarana AP, Matsaborimanga, bordure du tsingy du lac Vert, 12°55'S, 49°06'E, 20.X.1990, fl., Bardot-Vaucoulon & Toly 160 (P [P00701748], TAN). — *Idem.*, 17.XI.1990, fl. & j. fr., Bardot-Vaucoulon & Toly 299 (K, P [P00701746], TAN). — Ankarana AP, Matsaborimanga, à droite du sentier allant à Amposately, 12°55'23"S, 49°05'11"E, 150 m, 19.X.1997, fl., Bardot-Vaucoulon & Andrianantoanina 813 (P [P00701751]). — *Ibid.*, fr., Bardot-Vaucoulon & Andrianantoanina 816 (MO, P [P00701752, P00701753], TAN). — Ankarana AP, Matsaborimanga, rocher en bordure du lac Vert, 12°55'24"S, 49°05'13"E, 14.I.2003, fr., Bardot-Vaucoulon & Andrianantoanina 1185 (P [P00455478]). — Plateau de l'Ankarana, vallée sèche à l'E d'Ambondromifehy, [12°53'30"S, 49°12'30"E], 7.III.1951, fr., Service Forestier 3042 (G, P, TEF).

DESCRIPTION

Arbuste ou petit arbre tortueux, tourmenté de 2(-10) m de hauteur; écorce noire épaisse très squameuse, fissurée et crevassée; rameaux épais, robustes,

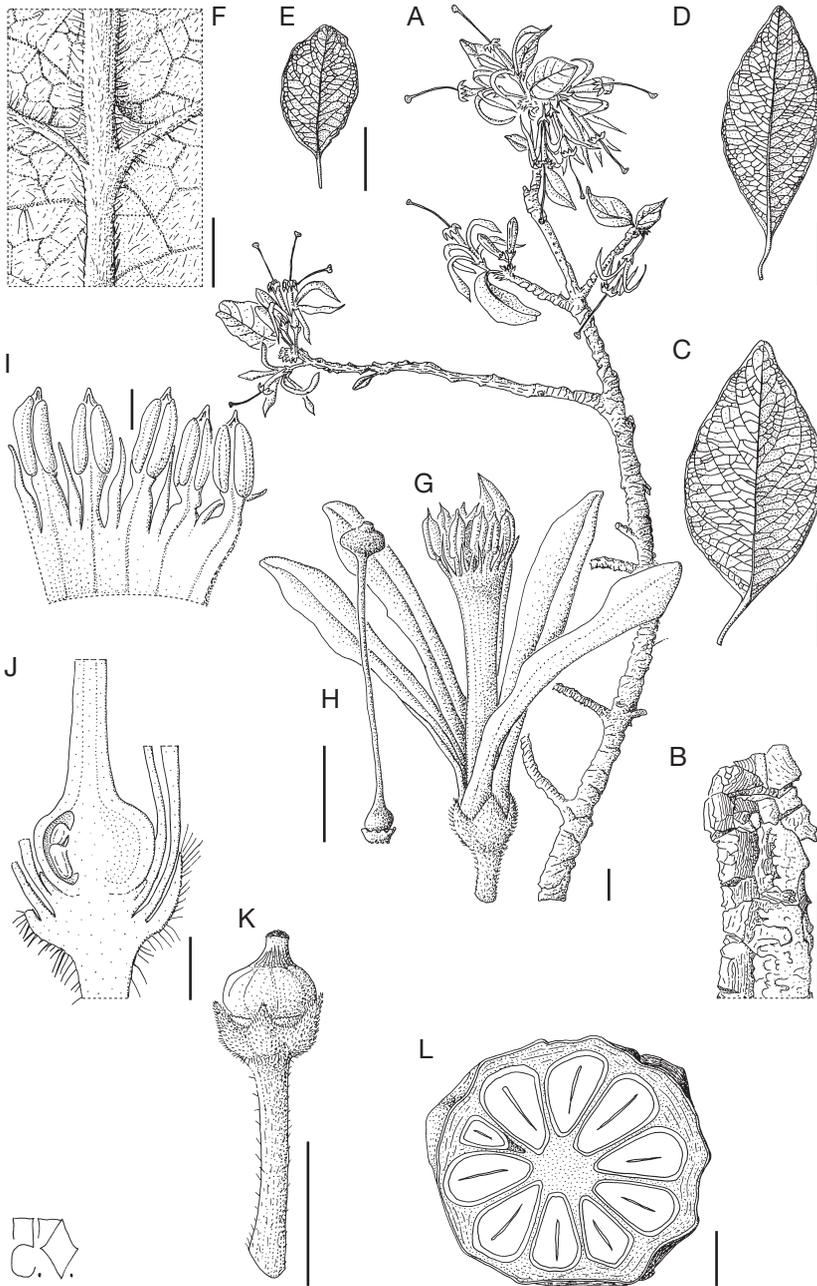


FIG. 1. — *Humbertioturraea labatii* Lescot & Callm.: **A**, extrémité de rameau fleuri; **B**, détail de l'écorce; **C-E**, feuilles; **F**, détail du limbe (face abaxiale) montrant les domaties; **G**, fleur en début d'épanouissement; **H**, gynécée de la même fleur; **I**, détail du sommet du tube staminal; **J**, réceptacle et ovaire en section longitudinale; **K**, jeune fruit; **L**, fruit mûr en section transversale. **A, B, G-K**, Labat, Randrianjohany & Andrianantoanina 2788; **C-F**, Bardot-Vaucoulon & Andrianantoanina 1185; **L**, Service Forestier 3042. Échelles: A-E, I, J, L, 10 mm; F, 1 mm; G, H, K, 5 mm. Dessin Thierry Deroin.

brun rougeâtre, fissurés transversalement, glabres. Feuille simple, alterne; pétiole (5-)8-10 mm, pubescent à petits poils apprimés blanchâtres; limbe membraneux, largement elliptique (3-)5-7 × (2-)3-4 cm, pubescent à poils blancs, dressés, épars sur les deux faces (surtout sur les nervures primaires et secondaires), doux au toucher, à base obtuse, à apex obtus, légèrement luisant sur la face supérieure, mat sur la face inférieure, à marge entière ondulée. Domaties présentes à l'aisselle de la nervure médiane et des nervures secondaires. Nervure primaire légèrement saillante, 5-7 paires de nervures secondaires, fines, légèrement saillantes en dessus, nettement en dessous; réticulum peu visible sur les deux faces. Inflorescence en glomérules pauciflores. Fleurs blanches ou vert jaunâtre, jaunissant en vieillissant, longues de 2,5-3,5 cm. Pédicelle de 5-6 mm, hirsute à petits poils blancs dressés. Calice courtement cupuliforme de 2 × 3 mm, incluant 5 dents triangulaires, de 1 × 0,8 mm, densément recouvert d'un indument blanchâtre. Corolle à préfloraison imbriquée, à 5 pétales linéaires-spatulés, plus longs que le tube staminal, recourbés et enroulés à l'anthèse, de (1,5-)2-3 × 0,1 cm, élargis à environ 2-3 mm vers le sommet, finement pubescents, principalement dans la partie apicale externe, papilleux à l'intérieur. Tube staminal blanc, cylindrique, non entier à filets libres à l'apex, glabre; appendices 10, élargis à la base puis filiformes, longs de 2 mm, glabres. Anthères 10, largement elliptiques, de 1,6 × 0,8 mm, surmontées d'un mucron de 0,3 mm, glabres; portion libre des filets très élargie, d'environ 1,8 mm. Disque à la base du tube staminal à lobes arrondis. Ovaire subglobuleux, côtelé, de 1 mm de diamètre, glabre, à 10 loges à 2 ovules superposés. Style blanc, exsert sur 12-15 mm, de 0,3 mm de diamètre, non papilleux. Réceptacle pollinique blanc, globoïde, de 2 mm de diamètre, surmonté d'un lobe stigmatique de 0,2 mm de diamètre. Baie dure, sphérique, déprimée du côté du pédicelle, convexe à l'opposé, de (3-)5 cm de diamètre, glabre, à 10 loges. Péricarpe à section d'abord blanche puis devenant rouge. Graines, 8-10, disposées en étoile autour de l'axe central plus ou moins sur deux rangées superposées, anguleuses, longues de 1,5 cm, à tégument externe couleur de jaune d'œuf.

DISTRIBUTION ET ÉCOLOGIE

Humbertioturraea labatii n'est connu que des Tsingy de l'Ankarana au nord de Madagascar dans la forêt sèche caducifoliée. Il pousse dans les vallées sèches, les creux de rochers lapiazés et dans la végétation éparse des tsingy, sur sol calcaire érodé du Jurassique moyen.

REMARQUES

Humbertioturraea labatii est caractérisé par des feuilles pubescentes, un réceptacle globuleux, des appendices staminaux filiformes et un grand fruit de plus de 5 cm de diamètre à maturité contenant de nombreuses graines (8-10). *Humbertioturraea seyrigii* J.-F.Leroy est la seule autre espèce connue du genre possédant des feuilles pubescentes. Cette espèce diffère de *H. labatii* par sa feuille, petite (2-)3(-4,5) cm × 1-2 cm (*vs.* [3-]5-7 × [2-]3-4 cm chez *H. labatii*), un réceptacle pollinique ovoïde, 4 × 1,5 mm (*vs.* réceptacle pollinique globoïde, 2 mm de diamètre), des pétales longs, 6-7 × 0,2 cm (*vs.* courts, [1.5-]2-3 × 0,1 cm) et un fruit d'environ 3 cm de diamètre possédant 4-6 graines (*vs.* environ 5 cm de diamètre et possédant 8-10 graines). *Humbertioturraea seyrigii* n'est connu que de la région d'Ampandrandava au sud-est de Madagascar, alors que *H. labatii* est endémique du massif de l'Ankarana au nord de Madagascar. *Humbertioturraea labatii* est actuellement l'espèce la plus septentrionale connue du genre.

STATUT DE CONSERVATION

Avec une zone d'occurrence de > 10 km², une zone d'occupation de 18 km², une sous-population qui se trouve dans le réseau d'Aires protégées de Madagascar (Ankarana), *H. labatii* est provisoirement considéré comme « Vulnérable » (VU 2ab[ii,v]; D2) selon les Catégories et Critères de la Liste rouge des espèces de l'UICN (2001).

Remerciements

Les auteurs tiennent à remercier Laurent Randrihasipara et Sabine Comtet pour leur aide précieuse à l'herbier du Muséum national d'Histoire naturelle de Paris (MNHN). Nous remercions aussi chaleureusement Thierry Deroin (MNHN) pour le dessin

de la nouvelle espèce, Roy Gereau (MBG) pour la diagnose latine, et Peter B. Phillipson (MBG) pour ses commentaires éclairés sur une version antérieure de ce texte. Ce travail a été réalisé grâce au soutien de la U.S. National Science Foundation (0743355) et de la fondation Andrew W. Mellon.

RÉFÉRENCES

- CALLMANDER M. W., SCHATZ G. E., LOWRY II P. P., LAIVAO M. O., RAHARIMAMPIONONA J., ANDRIAMBOLOLONERA S., RAMINOSOA T. & CONSIGLIO T. 2007. — Application of IUCN Red List criteria and assessment of Priority Areas for Plant Conservation in Madagascar: rare and threatened Pandanaceae indicate new sites in need of protection. *Oryx* 42: 168-176.
- CHEEK M. 1990. — A New Species of *Turraea* (Meliaceae) from Madagascar and Comments on the status of *Naregamia*. *Kew Bulletin* 45 (4): 711-715.
- CHEEK M. 1996. — The Identity of *Naregamia* Wight & Arn. (Meliaceae). *Kew Bulletin* 51 (4): 716.
- LEROY J.-F. 1960. — Recherches sur les Meliaceae: un intéressant genre de Turraeae, le *Calodecarya* J.-F. Leroy (deux espèces). *Comptes rendus hebdomadaires des Séances de l'Académie des Sciences*, Paris, sér. D, 250: 4026-4029.
- LEROY J.-F. 1969. — Recherches sur l'évolution: divergence évolutive de l'organisation ovarienne dans la tribu des Turraeae (Meliaceae-Melioidae). *Comptes rendus hebdomadaires des Séances de l'Académie des Sciences*, Paris, sér. D, 269: 2319-2322.
- MADAGASCAR CATALOGUE 2011. — *Catalogue of the Vascular Plants of Madagascar*. Missouri Botanical Garden, St. Louis, U.S.A. and Missouri Botanical Garden, Madagascar Research and Conservation Program, Antananarivo, Madagascar. Tropicos website: <http://www.efloras.org/madagascar> (consulté: 4 mai 2011).
- MUELLNER A. N., SAMUEL R., CHASE M. W., COLEMAN A. & STUESSY T. F. 2008. — An evaluation of tribes and generic relationships in Melioideae (Meliaceae) based on nuclear ITS ribosomal DNA. *Taxon* 57: 98-108.
- UICN 2001. — *IUCN Red List Categories and Criteria: Version 3.1*. IUCN Species Survival Commission, Gland, Switzerland & Cambridge, ii + 30 p.
- SCHATZ G. E. & LESCOT M. 2005. — *Gazetteer to Malagasy Botanical Collecting Localities*. Missouri Botanical Garden website: <http://www.mobot.org/MOBOT/Research/madagascar/gazetteer> (consulté: 23 mai 2011).

*Soumis le 23 mai 2011 ;
accepté le 21 octobre 2011.*