



Nouveautés taxonomiques et nomenclaturales dans le genre *Euphorbia* (Euphorbiaceae) à Madagascar

Authors: Castillon, Jean-Philippe, and Castillon, Jean-Bernard

Source: *Candollea*, 74(2) : 159-167

Published By: The Conservatory and Botanical Garden of the City of Geneva (CJBG)

URL: <https://doi.org/10.15553/c2019v742a6>

Nouveautés taxonomiques et nomenclaturales dans le genre *Euphorbia* (Euphorbiaceae) à Madagascar

Jean-Philippe Castillon & Jean-Bernard Castillon

Abstract

CASTILLON, J.-P. & J.-B. CASTILLON (2019). Taxonomic and nomenclatural novelties in the genus *Euphorbia* (Euphorbiaceae) in Madagascar. *Candollea* 74: 159–167. In French, English and French abstracts. DOI: <http://dx.doi.org/10.15553/c2019v742a6>

The identity of *Euphorbia neobosseri* Rauh is clarified. A new combination *Euphorbia mahafalensis* var. *itampolensis* (Rauh) J.-P. Castillon & J.-B. Castillon is proposed. *Euphorbia rubrostriata* Drake is described in detail and neotypified. The origin and typification of *Euphorbia annamariaeae* Rauh is discussed. Lectotypes are designed for: *Euphorbia annamariaeae* Rauh, *Euphorbia erythroxyloides* Baker, and *Euphorbia mangorensis* Leandri. Five new synonymies are proposed.

Résumé

CASTILLON, J.-P. & J.-B. CASTILLON (2019). Nouveautés taxonomiques et nomenclaturales dans le genre *Euphorbia* (Euphorbiaceae) à Madagascar. *Candollea* 74: 159–167. En français, résumés anglais et français. DOI: <http://dx.doi.org/10.15553/c2019v742a6>

L'identité de *Euphorbia neobosseri* Rauh est précisée. Une nouvelle combinaison *Euphorbia mahafalensis* var. *itampolensis* (Rauh) J.-P. Castillon & J.-B. Castillon est proposée. *Euphorbia rubrostriata* Drake est décrite en détail et néotypifiée. L'origine et la typification de *Euphorbia annamariaeae* Rauh sont discutées. Des lectotypes sont désignés pour: *Euphorbia annamariaeae* Rauh, *Euphorbia erythroxyloides* Baker et *Euphorbia mangorensis* Leandri. Cinq nouvelles synonymies sont proposées.

Keywords

EUPHORBIACEAE – *Euphorbia* – Madagascar – Taxonomy – New Combination – Synonymy – Typification

Addresses of the authors:

JPC: IUT de Saint-Pierre, Université de la Réunion, rue des Capucins 1, 97427 L'Etang-Salé-les-Bains, la Réunion, France. E-mail: jean-philippe.castillon@univ-reunion.fr

JBC: Professeur retraité de l'Université de la Réunion, rue Jean Albany 41, 97430 Le Tampon, la Réunion, France.

First published online on October 7, 2019.

ISSN: 0373-2967 – Online ISSN: 2235-3658 – *Candollea* 74(2): 159–167 (2019)

© CONSERVATOIRE ET JARDIN BOTANIQUES DE GENÈVE 2019

Introduction

Cette note est la suite d'une première parue dans *Candollea* en 2016 (CASTILLON et al., 2016). Suite à des recherches sur le terrain effectuées dans les localités types des espèces concernées, à la comparaison des plantes trouvées in situ avec les images des spécimens disponibles sur SONNERAT (2019), ou fournies par HEID, G, BR et MO, ainsi qu'à la lecture des descriptions originales et des ouvrages de référence, l'identité taxonomique de certains taxa du genre *Euphorbia* L. (*Euphorbiaceae*) à Madagascar a pu être clarifiée.

Sur l'identité de *Euphorbia neobosseri*

Euphorbia neobosseri Rauh in Cact. Succ. J. (Los Angeles) 64: 264. 1992 (Fig. 1A–B).

= *Euphorbia milii* var. *bosseri* Rauh in Cact. Succ. J. (Los Angeles) 42: 271. 1970.

Typus: [MADAGASCAR]: [cultivé au Jardin botanique d'Heidelberg], 10.XII.1964, *Anon. s.n. [Jardin botanique d'Heidelberg 10856, leg. Bosser]* (HEID [HEID204111, HEID206111, HEID206112 spirit] images vues).

Euphorbia mahafalensis var. *itampolensis* (Rauh) J.-P. Castillon & J.-B. Castillon, **comb. nova** (Fig. 1C–D).

= *Euphorbia neobosseri* var. *itampolensis* Rauh in Trop. Subtrop. Pflanzenwelt 100: 7. 1999.

Holotypus: MADAGASCAR. **Reg. Atsimo-Andrefana [Prov. Toliara]:** Itampolo, III.1992, *Bana s.n. [Jardin botanique d'Heidelberg 73303]* (HEID [HEID204128 spirit] image vue; iso-: HEID [HEID206113 excl. n°70598 spirit] image vue).

Arbuste buissonnant, très épineux, excessivement ramifié, de taille allant de 30 cm à 1 m 50, similaire à *E. mahafalensis*, mais s'en distingue par ses cyathophylles plus arrondis acuminés (vs acuminés) et très largement étalés (vs légèrement), 6 × 8 mm (vs 6 × 5 mm) souvent ponctués de nombreuses et minuscules taches marron (vs à marge rougeâtre).

Notes. – Le type de *E. milii* var. *bosseri* est cité dans le protologue comme «70856» mais celui-ci doit être rectifié en 10856 selon les informations des étiquettes des préparations en alcool à Heidelberg.

RAUH (1992: 265, Fig. 3, photo du haut) génère une confusion lors de la publication de *E. neobosseri* par l'ajout d'une photo qui ne correspond pas à la description originale (feuilles, spination et cyathophylles différents). Cette photo correspond cependant à *E. neobosseri* var. *itampolensis*. Ce taxon est à rattacher à *E. mahafalensis* dont le type a été collecté à 70 km au nord d'Itampolo, au lac Tsimanampetsotsa (Fig. 1E–F). Nous proposons donc une nouvelle combinaison pour cette espèce.

Spécimens étudiés. – MADAGASCAR. **Reg. Atsimo-Andrefana [Prov. Toliara]:** c. 2 km N of Itampolo on route to Lavavolo, 24°39'S 43°58'E, 8.II.1990, *du Puy et al. MB633* (K, P); Beheloka, Itampolo, 24°35'S 43°56'E, 150 m, 8.II.1990, *Phillipson 3466* (MO); Lavavolo, *Rakotomalaza 1749* (G).

Neotypification et description de *Euphorbia rubrostriata*

Euphorbia rubrostriata Drake in Bull. Mus. Hist. Nat. (Paris) 9: 44. 1903 (Fig. 2A–D).

Holotypus: MADAGASCAR. **Reg. Atsimo-Andrefana [Prov. Toliara]:** “Mont de la Table”, IX.1901, *Grandidier s.n.* (P, non localisé). **Neotypus** (hic designatus): MADAGASCAR. **Reg. Atsimo-Andrefana [Prov. Toliara]:** bord de route de Tulear à Antanimena, à 18 km à l'E de Tulear, 23°25'44"S 43°49'37"E, 7.XII.2009, *Aubriot et al. 80* (P [P00685161] image vue).

= *Euphorbia mainiana* Poisson, Rech. Fl. Mérid. Madagascar: 37. 1912. **Holotypus:** MADAGASCAR. **Reg. Atsimo-Andrefana [Prov. Toliara]:** Monts Mainia (La Table), s.d., *Geay 5929* (P [P00078027] image vue), **syn. nov.**

Arbuste épineux de 50 cm à 1,50 m de hauteur, à port vertical, très ramifié. *Racine* peu ou non napiforme. *Tiges* grises, cylindriques, non anguleuses; à la base simples et de diamètre pouvant atteindre 6 cm; tiges secondaires très ramifiées et portant de nombreux brachyblastes; diam. des tiges terminales: 8–10 mm. *Epines* sans disposition ni alignement particulier, nombreuses sur les tiges récentes, parfois absentes sur les anciennes tiges et à la base de la plante, de taille variable, jusqu'à 12 × 2 mm, grises, blessantes, perpendiculaires à l'axe de la tige, toujours géminées de part et d'autre des cicatrices foliaires. *Feuilles* 8 × 3 cm, regroupées par 3–5 au sommet des tiges, de forme ovale allongée, à extrémité nettement aigüe, presque mucronée; canaliculées, glabres ou couvertes d'un très fin duvet blanchâtre; limbe vert, lisse; marge continue, ondulée, parfois rosée; pétiole absent ou très court et très épais (4 × 4 mm); nervation pennée: nervure principale très épaisse, prolongeant le pétiole en une carène nettement visible sous la feuille, de couleur vert clair, parfois rosée, nervures secondaires 10–15 légèrement en relief. *Incyathescences* 1(–3) par tige, subterminales, formées généralement de 1 à 2 dichasia en position pendante. *Pédoncule* principal court et épais 5–10 × 2 mm, vert, légèrement duveteux, parfois recourbé, terminé par deux bractées marron-rouge, rectangulaires acuminées, 3 × 2 mm. Pédoncules secondaires identiques mais légèrement plus courts, généralement recourbés. *Cyathes* hermaphrodites, pendantes, en forme de cloche. *Cyathophylles* glabres ou très légèrement duveteux, largement ouverts, arrondis, 10 × 10 mm, à extrémité apiculée, de couleur jaune, plus ou moins largement veinés de rouge (les trainées rougeâtres sont plutôt sur le côté



Fig. 1. – Euphorbes épineuses du sud-ouest malgache. **A–B.** *Euphorbia neobosseri* Rauh; **C–D.** *Euphorbia mahafalensis* var. *itampolensis* (Rauh) J.-P. Castillon & J.-B. Castillon; **E–F.** *Euphorbia mahafalensis* Denis du lac Tsimanampetsotsa. [Photos: J.-P. Castillon]

extérieur des cyathophylles, mais bien visibles de l'intérieur par transparence). *Involucre* conique 4 × 4 mm. *Glandes*: 5, jaunes à orange, réniformes, contigües, très légèrement dressées, 2 × 1 mm. *Bractées* interglandulaires blanc-jaune, petites, légèrement dressées, fimbriées. *Fleurs mâles*: env. 10, pédicelle blanc, 2 mm, étamine blanche, 2 mm, 2 anthères jaunes. *Ovaire* légèrement poilu. *Style* jaune-vert à 3 lobes bifides. *Fruit*: une capsule tricoque de 6 mm, jaune fortement tachetée de rouge, à style persistant.

Notes. – Deux noms peuvent correspondre à l'euphorbe d'Ambohimahavelona: *E. rubrostriata* (dont l'épithète ne laisse aucun doute sur l'identité) et *E. mainiana* (plante à cyathes jaune pur, originaire des monts Mainia, l'ancien nom des montagnes calcaires de Tuléar). Or, aucune autre euphorbe similaire n'existe dans la région et la plante d'Ambohimahavelona est variable à l'intérieur d'une même population tant en taille (50 cm à 2 m; Fig. 2A–B) qu'en couleur des cyathophylles (jaune parfois pur, parfois strié de rouge, Fig. 2C–D). L'espèce décrite par POISSON (1912) est donc considérée comme un synonyme de *E. rubrostriata*. Une population plus homogène de plus petite taille (40–80 cm) et à cyathes toujours entièrement jaunes, pousse sur les falaises calcaires de Lavanono.

Euphorbia rubrostriata présente souvent plusieurs ramifications principales proches du sol: la plante a alors une forme en V; elle en est parfois dépourvue: la plante a alors un port plus droit. La pilosité des feuilles, des pédoncules, des cyathes et des fruits est variable: certains spécimens sont glabres, d'autres clairement duveteux.

Cette espèce se différencie de *E. hofstaetteri* Rauh, une espèce très proche aux incyathescences identiques en provenance de Tongobory, 50 km en amont de l'Onilaky, essentiellement par sa plus grande taille (50 cm–2 m vs 40–60 cm), ses épines moins épaisses et plus longues, ses tiges cylindriques (vs anguleuses) et ses feuilles (allongées, glabres ou légèrement duveteuses, 8 × 3 cm vs pyriformes, très poilues, 3 × 2 cm).

L'holotype de *E. rubrostriata* collecté par Guillaume Grandidier en 1901 n'a jamais été localisé (HAEVERMANS et al., 2009). Nous désignons ici un néotype collecté près de la localité type (falaises et plateaux calcaires bordant l'Onilaky aux environs d'Ambohimahavelona) et qui en est en parfait accord avec le protologue.

Nouvelles synonymies

Euphorbia beuginii Rebmann in Cact. & Succ. 4: 45. 2012 (Fig. 2E–F).

Holotypus: MADAGASCAR. **Reg. Ihorombe [Prov. Fianarantsoa]:** Isalo, Ranohira, 29.VIII.2005, *Rebmann* 22 (BR [BR0000013344733] image vue).

= *Euphorbia milii* var. *tulearensis* Ursch & Leandri in Mém. Inst. Sci. Madagascar, Sér. B, Biol. Vég. 5: 152. 1954. **Holotypus:** MADAGASCAR: «cultivée au jardin de Tsimbazaza sous le n° 13», s.d., *Leandri* 2385 (P [P00078047] image vue), **syn. nov.**

Notes. – *Euphorbia milii* var. *tulearensis* a été décrit à partir d'une plante cultivée à Antananarivo au Parc de Tsimbazaza, ayant pour indication d'origine «Tuléar, montagne de la Table» (URSCH et al., 1954). Les recherches ont été suffisamment nombreuses dans la région de la Table pour que nous puissions affirmer, avec une probabilité quasi-nulle de nous tromper, qu'il n'y existe pas de telle euphorbe. La seule qui aurait pu s'en rapprocher est celle poussant vers Ambohimahavelona (*E. rubrostriata*, cf. ci-dessus), d'apparence végétative semblable, mais dont les inflorescences comportent généralement 2–4 cyathes pendantes, avec un pédoncule très court, et des cyathophylles jaunes plus ou moins veinés de rouge, mais jamais entièrement rouges.

Il existe cependant une euphorbe correspondant exactement à la description d'*E. milii* var. *tulearensis*; il s'agit de celle du groupe *E. milii* que l'on trouve le long de la RN7 en traversant l'Isalo (Fig. 2E–F), décrite par REBMANN (2012) comme *E. beuginii*. AUBRIOT (2012: 149–150) a montré la paraphylie de l'espèce *E. milii* telle qu'actuellement circonscrite. Les variétés de l'Ihorombe formant un clade à part, elles doivent être élevées au rang d'espèce, ainsi le nom *E. milii* var. *tulearensis* doit s'effacer devant *E. beuginii*.

Euphorbia famatamboay Friedmann & Cremers in Adansonia ser. 2, 16: 253. 1976.

Holotypus: MADAGASCAR. **Reg. Androy [Prov. Toliara]:** env. de Beloha, X.1972, *Friedmann* 1909 (P [P00077984] image vue).

= *Euphorbia cedrorum* Rauh & Hebding in Succulentas 16: 5. 1993. **Holotypus:** [MADAGASCAR]: [cultivé au Jardin botanique “les Cèdres” à Saint Jean Cap Ferrat], 14.VI.1991, *Anon. s.n.* [Jardin botanique d'Heidelberg 59367a] (HEID [HEID204087 spirit] image vue; iso: HEID [HEID206101 spirit] image vue), **syn. nov.**

Notes. – Avant 1976, trois noms servaient à désigner les euphorbes coralliformes à tiges cylindriques de Madagascar: *E. onoclada* Drake, *E. alluaudii* Drake et *E. leucodendron* Drake. En raison des incertitudes sur les localités d'origine,

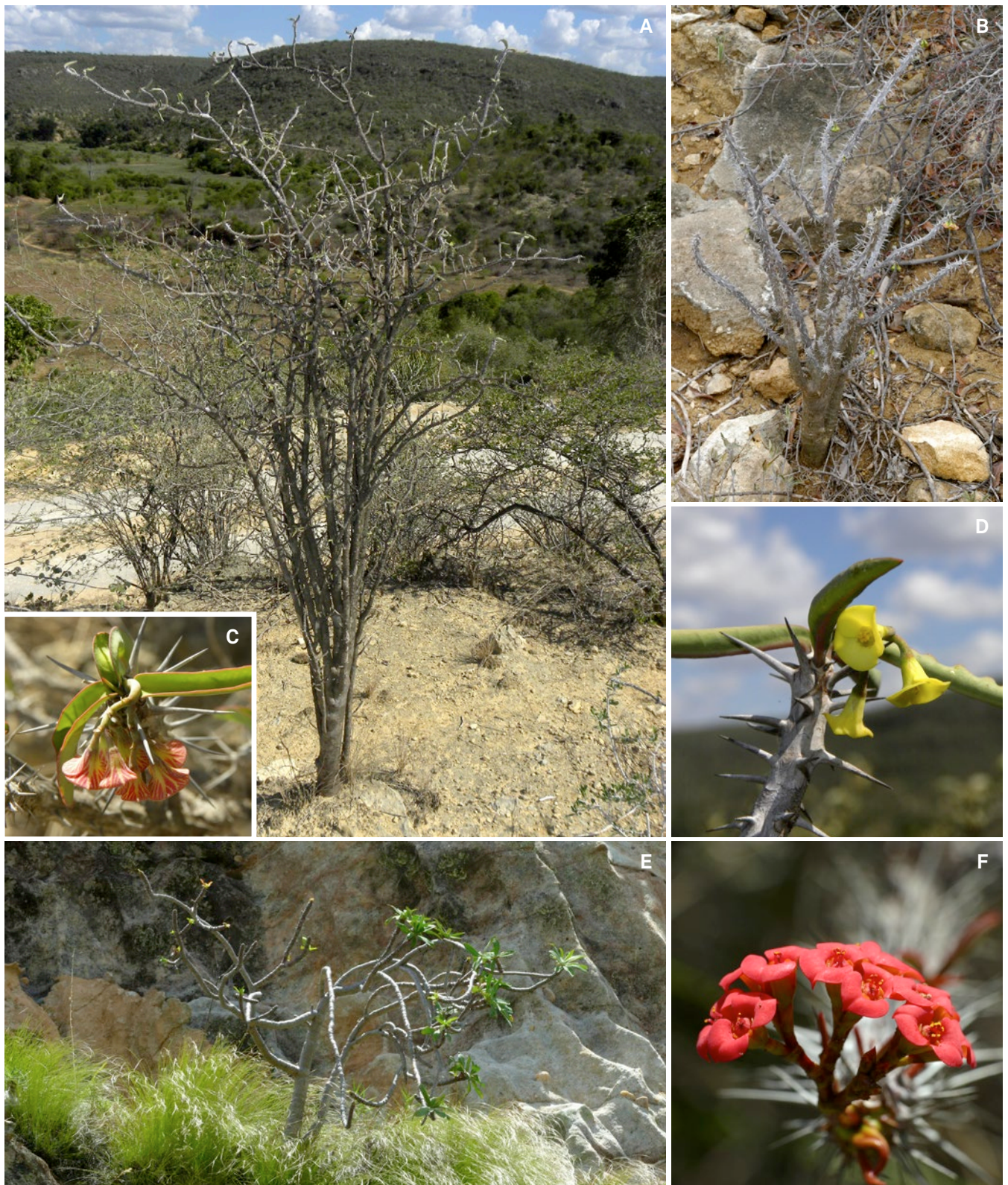


Fig. 2. – Euphorbes épineuses du sud-ouest malgache. **A-D.** *Euphorbia rubrostriata* Drake d'Ambohimahavelona, près de Tuléar; **E-F.** *Euphorbia beuginii* Rebmann de l'Isalo.
[Photos: J.-P. Castillon]

de l'absence d'échantillons type et du manque de précision des descriptions originales, l'application de ces noms restait cependant très floue, excepté *E. oncoclada*, la célèbre «euphorbe saucisse» de la région de Tuléar. FRIEDMANN et al. (1976) ont remarquablement clarifié les choses mettant les deux autres noms en synonymie (sous *E. alluaudii*), et ne conservant *E. oncoclada* (Fig. 3A) que comme sous-espèce de celle-ci (Fig. 3B). Ils ont par la même occasion décrit une nouvelle espèce *E. famatamboay*, avec une sous-espèce *itampolensis* (Fig. 3C). Celle-ci est une euphorbe à tiges cylindriques, similaire à *E. alluaudii*, mais clairement différente de par son port en candélabre, moins désordonné, ses rameaux sans rétrécissements annuels, mais caducs et laissant des grosses cicatrices rondes sur les tiges, et ses inflorescences non sub-terminales mais ornant le tiers supérieur des articles. Hélas, une erreur au niveau des légendes des illustrations dans la description originale (FRIEDMANN et al., 1976: 247, planche 1, la photo 1 correspond en fait à *E. famatamboay* et la photo 2 à *E. alluaudii*) a sans doute induit en erreur beaucoup de botanistes sur l'identité réelle de chacune de ces espèces.

Plus tard, Rauh & Hebbing (RAUH et al., 1993) décrivent *E. cedrorum* à partir d'une plante cultivée au jardin des Cèdres à Saint-Jean-Cap-Ferrat (Alpes-Maritimes), d'origine précise inconnue. Il n'y a aucune différence, autre que de vocabulaire, entre la description et les photos de *E. cedrorum* et celles de *E. famatamboay*. Enfin, RAUH (1994) identifie *E. cedrorum* avec une plante trouvée par Hermann Pétignat près de Tuléar; cette dernière – que nous avons observée – est *E. famatamboay* subsp. *itampolensis*.

Étant donné le peu de différences entre l'espèce *E. famatamboay* et sa sous-espèce *itampolensis* (la première pousse sur des sols de latérite et a une couleur générale plus verte, la seconde sur le plateau calcaire et ses tiges sont plus blanchâtres), l'incertitude quant à la localité d'origine du type de *E. cedrorum* et les modifications morphologiques inévitables causées par la culture en Europe, il est impossible de déterminer de façon catégorique à quelle sous-espèce de *E. famatamboay* correspond *E. cedrorum*. Cependant, les photos de la publication originale de *E. cedrorum* semblent mieux correspondre à l'espèce type.

Euphorbia alcornis Baker in J. Linn. Soc., Bot. 22: 517. 1887 (Fig. 4A–D).

Holotypus: MADAGASCAR. **Prov. Antananarivo:** Ampotaka, NW Imerina, s.d., *Baron 4875* (K [K000185115] image vue; iso-: P [P00077950, P00077951] image vue).

= *Euphorbia imerina* Cremers in Bull. Jard. Bot. Belg. 54: 51. 1984. **Holotypus:** MADAGASCAR. **Reg. Itasy [Prov. Antananarivo]:** NW d'Andilamena, près de Miarinarivo, X.1962, *Bosser 16719* (P [P00078011] image vue; iso-: P [P00078012, P00078013] image vue), **syn. nov.**

Notes. – *Euphorbia alcornis* est une euphorbe étrangement peu connue. La raison en est sans doute une description originale très succincte et trompeuse: «involucre 1/8 in. in diam., crowned by 7–8 erect small cuneate emarginated fleshy green appendages» (BAKER, 1887: 517). Le nombre de glandes, 7–8, est étonnant et n'a pas été retenu par la suite. DENIS (1921) traduit par «5 glandes dressées formant 5 appendices largement spatulés» et rajoute «espèce facile à reconnaître par la forme spéciale des glandes de son cyathium». LÉANDRI (1966) complète ensuite la description à partir de plantes collectées par Perrier de la Bâthie à Manerinerina, soit à 65 km au sud-est de la localité type (Ampotaka).

Cremers ne connaît pas *E. alcornis* qu'il n'a pas retrouvé dans son milieu naturel. Il décrit *E. imerina* à partir d'une euphorbe collectée par Bosser à Miarinarivo (près d'Andilamena et non près de Tananarive), avec comme paratypes des échantillons en provenance de l'ouest de Tananarive.

Nous avons vu des euphorbes coralliformes près d'Andriba (Fig. 4B–D), soit à moins de 20 km de la station type de *E. alcornis*. Elles correspondent exactement à la description de Léandri, et ne présentent aucune contradiction avec la courte description de Baker (à part les 7–8 glandes). Il s'agit incontestablement de *E. alcornis*. Nous avons retrouvé exactement les mêmes plantes à Manerinerina (Fig. 4A) et à Ankazobe. Tous ces spécimens, vus en fleurs, sont en accord parfait avec la longue description et les illustrations de *E. imerina* de Cremers. Enfin, dans sa clé d'identification, CREMERS (1984) sépare les deux espèces par le critère des rameaux extrêmes, ronds pour *E. alcornis* et «s'aplatissant vers l'extrémité» pour *E. imerina*. Nos observations, ainsi que la description de BAKER (1887): «main stems terete... ultimate (branchlets) subterete» et l'examen des échantillons type, montrent que la distinction n'est pas justifiée.

Euphorbia alcornis a donc une aire de répartition très vaste: au moins tout l'Imerina, de Tananarive à Andriba vers le nord-ouest et Andilamena vers le nord-est (alt. 500–1600 m), peut-être plus (il y a des euphorbes similaires près d'Antsirabe, près de Tsiroanomandidy ou dans les montagnes vers Antsohihy qui pourraient aussi être *E. alcornis*).

Euphorbia erythroxyloides Baker in J. Linn. Soc., Bot. 20: 252. 1884.

Lectotypus (hic designatus): MADAGASCAR. **Reg. Alaotra-Mangoro [Prov. Toamasina]:** near Analamazoatra, 21.VI.1862, *Meller s.n.* (K [K000185260] image vue). **Syntypi:** MADAGASCAR: “Central”, s.d., *Baron 1223* (K, P [P00077980] image vue). **Reg. Alaotra-Mangoro [Prov. Toamasina]:** near Ampasimpotsy, I.1882, *Baron 1621* (K [K000185206] image vue; P [P00077981] image vue).

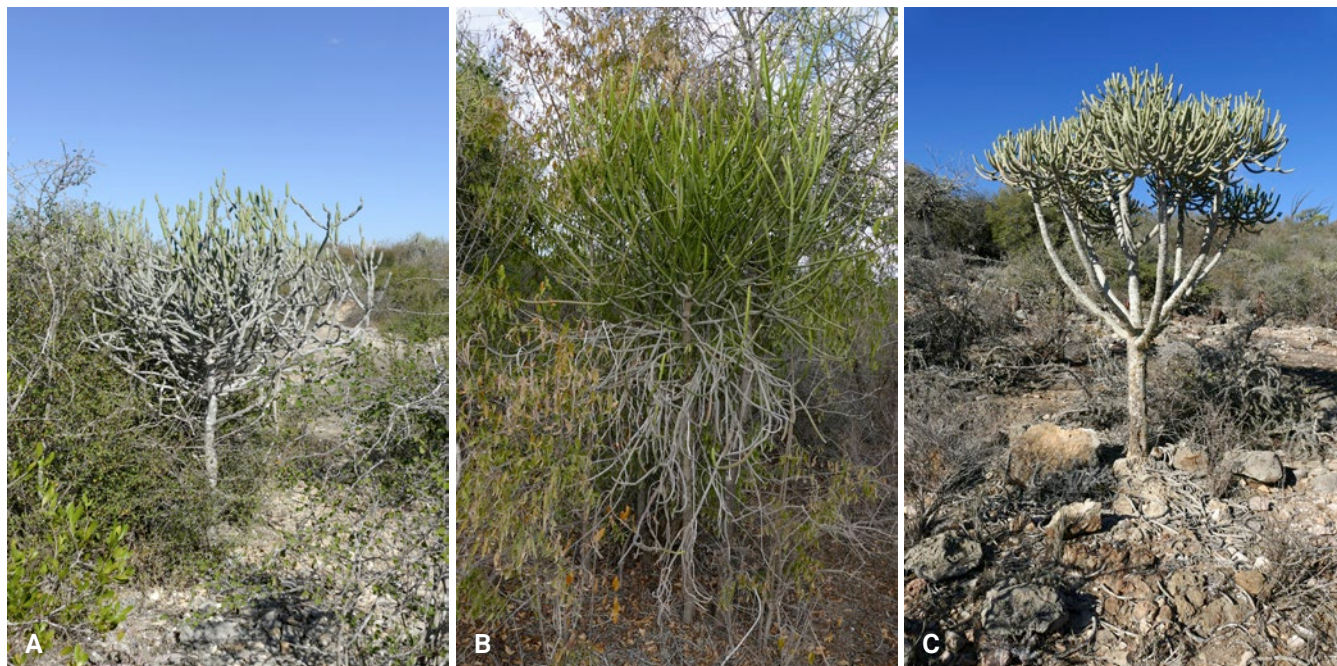


Fig. 3. – Les euphorbes malgaches à articles cylindriques. **A.** *Euphorbia alluaudii* subsp. *onoclada* (Drake) F. Friedmann & Cremers; **B.** *Euphorbia alluaudii* Drake; **C.** *Euphorbia famatamboay* subsp. *itampolensis* F. Friedmann & Cremers. [Photos: J.-P. Castillon]

= *Euphorbia mangorensis* Leandri in Notul. Syst. (Paris) 12: 73. 1945. **Lectotypus** (hic designatus): **MADAGASCAR. Reg. Atsinanana [Prov. Toamasina]:** Est-Centre, bords du Mangoro, s.d., 800 m, *Perrier de la Bâthie* 9898 (P [P00221924] image vue). **Syntypus:** *ibid. loco*, VIII.1912, *Perrier de la Bâthie* 9896 (P [P00078041, P00221925] image vue), **syn. nov.**

Notes. – Il n’y a aucune différence notable entre les syntypes de *E. erythroxyloides* et de *E. mangorensis*. Les seules différences notées dans la description de *E. mangorensis* sont la taille et la forme des feuilles, différences que l’on ne retrouve pas vraiment dans les syntypes des deux espèces. Les habitats des deux espèces sont les mêmes, leurs localités type ne sont séparées que par une distance de 25 km et enfin une visite in situ nous montre des plantes strictement identiques dans les forêts d’Analamazaotra (Andasibe) et dans celles bordant la rivière Mangoro.

A propos de *Euphorbia annamarieae*

Euphorbia annamarieae Rauh in Euphorbia J. 7: 21. 1991.

Lectotypus (hic designatus): [**MADAGASCAR**]: [cultivé au Jardin botanique de Heidelberg provenant d’une plante récoltée le 31.X.1961 dans les forêts côtières de Fort-Dauphin], VI.1990, *Rauh & Buchloh* 7557 (HEID [HEID204072 spirit] image vue; isolecto-: HEID [HEID204129 spirit] image vue).

Notes. – Quatre échantillons conservés à Heidelberg correspondent à la récolte *Rauh & Buchloh* 7557. Deux de ces échantillons conservés en herbier ([HEID702496, HEID702497]) ont été réalisés lors de la collecte de la plante le 31.X.1961 (et non le 10.VI.1961 comme indiqué dans le protologue) (WRHP, 2019; voir Koch, 2013). Ils ne correspondent pas à *E. annamarieae* mais bien à *E. lophogona* Lam. (feuilles spatulées, épines courtes, soudées, formant 5 crêtes frangées continues, incyathescences de 2–8 cyathes, larges cyathophylles arrondis). Ces échantillons sont donc à exclure pour la typification de *E. annamarieae* selon l’ICN (TURLAND et al., 2018: Art. 9.11, 9.14).

Deux autres échantillons sont conservés en alcool ([HEID204072, HEID204129]). Ils ont été réalisés sur la plante cultivée au Jardin botanique d’Heidelberg en Juin 1990 comme indiqué sur l’étiquette de l’échantillon HEID204129. Ces deux collections correspondent à la description et aux photos de *E. annamarieae* (feuilles allongées lancéolées, épines longues, densément disposées mais non soudées, incyathescences de 8–64 cyathes, cyathophylles plus petits à extrémité acuminée) et sont désignées ici comme lectotypes.

L’échantillon HEID204129 est numéroté 7547 qui correspond à une autre récolte d’euphorbe selon le carnet de récoltes de Rauh: «7547 *Euphorbia stenoclada* Trockenwald Fort-Dauphin km 436 28.10.1961» (WRHP, 2019). Il s’agit donc d’une erreur de numérotation de Rauh lors de la récolte de la plante cultivée à corriger en 7557.



Fig. 4. – *Euphorbia alaicornis* Baker. **A.** Plant mâle adulte photographié à Manerinerina; **B.** Détail des glomérules de cyathes; **C.** Fleurs mâles; **D.** Fleur femelle.
[Photos: J.-P. Castillon]

La longue période de 30 ans entre la collecte des herbiers sur le terrain et les préparations en alcool issues du Jardin botanique de Heidelberg démontre que *E. annamarieae* est la description d'une plante cultivée. L'origine exacte de *E. annamarieae* est difficile à déterminer. Une hybridation au Jardin botanique de Heidelberg n'est pas à exclure, pas plus qu'un mélange de deux différentes euphorbes sous le même numéro 7557 lors de la récolte originale en 1961. Nous considérons donc *E. annamarieae* comme douteux.

Remerciements

Nous adressons nos remerciements en premier lieu aux institutions qui permettent la conservation et le libre accès aux échantillons: le Muséum national d'Histoire naturelle de Paris (MNHN), les jardins royaux botaniques de Kew (K), le «Centre for Organismal Studies» (COS) de l'Université d'Heidelberg, et bien évidemment à toutes les personnes qui en ont la charge, en premier lieu desquelles MM. Peter Sack et Andreas Franzke pour leurs images de tous les échantillons type des euphorbes décrites par le Pr. Rauh, et M. Cristof Nikolaus Schröder pour ses travaux sur l'héritage du Pr. Rauh, son aide pour le déchiffrement des notes de ce dernier, ainsi que son aide dans la recherche des spécimens. Une pensée particulière pour M. Ralph Mangelsdorff de l'Université de Francfort pour son aide dans la traduction des notes du Pr. Rauh, ses renseignements sur les collectes de W. Rauh et surtout pour nos nombreux échanges, sa lecture attentive et ses remarques pertinentes qui ont permis d'améliorer grandement le manuscrit original. Nos remerciements aussi évidemment à MM. Martin Callmander, Lorenzo Ramella et Laurent Gautier pour leurs relectures précises et intransigeantes et leurs nombreuses corrections. Nos remerciements enfin à M. Xavier Aubriot dont l'échantillon a servi de néotype pour *E. rubrostriata*.

Références

- AUBRIOT, X. (2012). *Radiations évolutives, «innovations clés» et notions d'espèces dans le genre Euphorbia L. à Madagascar*. Thèse de doctorat, Muséum national d'Histoire naturelle, Paris.
- BAKER, J.G. (1887). Further contributions to the flora of Madagascar. *J. Linn. Soc., Bot.* 22: 473–537.
- CASTILLON, J.-P. & J.-B. CASTILLON (2016). A propos de quelques noms oubliés dans le genre *Euphorbia* L. (Euphorbiaceae) à Madagascar. *Candollea* 71: 149–158.
- CREMERS, G. (1984). Les euphorbes coralliformes de Madagascar. *Bull. Jard. Bot. Belg.* 54: 23–64.
- DENIS, M. (1921). *Les Euphorbiées des îles australes d'Afrique*. Imprimerie nemourienne André Lesot, Nemours.
- FRIEDMANN, F. & G. CREMERS (1976). Observations sur les euphorbes coralliformes de Madagascar. *Adansonia* ser. 2, 16: 245–257.
- HAEVERMANS, T., G. ROUHAN, W. HETTERSCHIED, M. TEISSIER, K. BELARBI, X. AUBRIOT & J.-N. LABAT (2009). Chaos revisited: nomenclature and typification of the Malagasy endemic *Euphorbia* subgenus *Lacanthis* (Raf.) M.G. Gilbert. *Adansonia* ser. 3, 31: 279–299.
- KOCH, M.A., C.N. SCHRÖDER, M. KIEFER & P. SACK (2013). A treasure trove of plant biodiversity from the 20th century: the Werner Rauh Heritage Project at Heidelberg Botanical Garden and Herbarium. *Plant Syst. Evol.* 299: 1793–1800.
- LEANDRI, J. (1966). Observations sur l'*Euphorbia onoclada* Drake et sur quelques euphorbes coralliformes malgaches. *Adansonia* ser. 2, 6: 331–349.
- POISSON, H.-L. (1912). *Recherches sur la flore méridionale de Madagascar*. A. Challamel, Paris.
- RAUH, W. (1992). A new euphorbia name and a new euphorbia species from the dry west forest of Sakaraha, southwest Madagascar (Prov. Toliara) *Cact. Succ. J. (Los Angeles)* 64: 264–266.
- RAUH, W. & R. HEBDING (1993). *Euphorbia cedrorum* Rauh & Hebding, une nouvelle espèce du groupe des Euphorbes coralliformes. *Succulentes (France)* 1993(4): 5–11.
- RAUH, W. (1994). *Euphorbia cedrorum* Rauh & Hebding Note complémentaire. *Succulentes (France)* 1994(1): 18.
- RAUH, W. (1998). *Succulent and xerophytic plants of Madagascar*. Vol. 2. Strawberry Press.
- RAUH, W. (1999). Weitere neue und wenig bekannte Euphorbien aus Madagaskar. *Trop. Subtrop. Pflanzenwelt* 100: 1–35.
- REBMANN, N. (2012). Une nouvelle espèce d'euphorbe de Madagascar: *Euphorbia beuginii*. *Cact. Succ.* 4: 45–47.
- SONNERAT (2019). *Base de données des collections du Muséum national d'Histoire naturelle*. MNHN, Paris [<http://science.mnhn.fr/institution/mnhn/collection/p/item/search/form>].
- TURLAND, N.J., J.H. WIERSEMA, F.R. BARRIE, W. GREUTER, D.L. HAWKSWORTH, P.S. HERENDEEN, S. KNAPP, W.-H. KUSBER, D.-Z. LI, K. MARHOLD, T.W. MAY, J. McNEILL, A.M. MONRO, J. PRADO, M.J. PRICE & G.F. SMITH (2018). International Code of Nomenclature for algae, fungi, and plants (Shenzhen Code) adopted by the Nineteenth International Botanical Congress Shenzhen, China, July 2017. *Regnum Veg.* 159.
- URSCH, E. & J. LEANDRI (1954). Les euphorbes épineuses et charnues du jardin de Tsimbazaza. *Mém. Inst. Sci. Madagascar, Sér. B, Biol. Vég.* 5: 109–186.
- WRHP [The Werner Rauh Heritage Project] (2019). Center for Organismal Studies [<http://scriptorium.cos.uni-heidelberg.de>].