

Nouvelles remarques sur l'identité de l'*Aloe deltoideodonta* Baker (Xanthorrhoeaceae) et nouveau nom, *Aloe horombensis* nom. nov., pour les *Aloe* L. affiliés du sud-Betsileo

Jean-Philippe CASTILLON

IUT de St-Pierre, Université de la Réunion
1 rue des capucins, F-97427 L'Étang-Salé-les-Bains, La Réunion (France)
jp.castillon@wanadoo.fr

Castillon J.-P. 2014. — Nouvelles remarques sur l'identité de l'*Aloe deltoideodonta* Baker (Xanthorrhoeaceae) et nouveau nom, *Aloe horombensis* nom. nov., pour les *Aloe* L. affiliés du sud-Betsileo. *Adansonia*, sér. 3, 36 (2): 221-235. <http://dx.doi.org/10.5252/a2014n2a5>

RÉSUMÉ

L'identité du mystérieux *Aloe deltoideodonta* Baker est étudiée ici. À la lumière d'anciens écrits du Rev. R. Baron, permettant de retracer son parcours et de localiser ses récoltes à Madagascar, de l'étude des échantillons présents à Kew et à Paris, et de l'étude morphologique des plantes dans leur habitat naturel, j'en arrive à la conclusion déjà émise par J.-J. Lavranos que *A. madecassa* H. Perrier des environs de Tananarive est synonyme de *A. deltoideodonta*. Des combinaisons nouvelles et noms nouveaux sont proposés pour résoudre les problèmes taxonomiques engendrés par cette synonymie : les *Aloe* L. du sud-Betsileo et de l'Androy anciennement dénommés *A. deltoideodonta* var. *brevifolia* et *A. deltoideodonta* var. *intermedia* sont renommés *A. horombensis* nom. nov., et les autres anciennes variétés et sous-espèces de *A. deltoideodonta* (*candicans*, *fallax*, *ruffingiana*, *amboahangyensis*) deviennent des sous-espèces de *A. horombensis*. Enfin, une nouvelle sous-espèce de la région de Fort-Dauphin, *A. horombensis* subsp. *andavakana* subsp. nov., est ici décrite.

MOTS CLÉS

Aloe,
Madagascar,
Richard Baron,
révision,
lectotypification,
combinaisons nouvelles,
statuts nouveaux,
noms nouveaux,
sous-espèce nouvelle.

ABSTRACT

New remarks on the identity of Aloe deltoideodonta Baker (Xanthorrhoeaceae) and new name, Aloe horombensis nom. nov., for the Aloe of Southern Betsileo.

The identity of the mysterious *Aloe deltoideodonta* Baker is studied here. In the light of ancient writings of Rev. R. Baron which allow us to follow his trips and locate his harvests in Madagascar, of the study of the herbarium sheets from Kew and Paris, and of the morphological study of the plants in their natural habitat, I come to the same conclusion than J.-J. Lavranos, that *A. madecassa* H. Perrier from around Antananarivo is synonymous with *A. deltoideodonta*. New combinations and new names are proposed to solve the taxonomic problems caused by this synonymy: South Betsileo and Androy *Aloe* formerly named *A. deltoideodonta* var. *brevifolia* and *A. deltoideodonta* var. *intermedia* are renamed *A. horombensis* nom. nov. and the other former varieties or subspecies of *A. deltoideodonta* (*candicans*, *fallax*, *ruffingiana*, *amboahangyensis*) become subspecies of *A. horombensis*. Finally, a new subspecies from the Fort-Dauphin area is described here: *A. horombensis* subsp. *andavakana* subsp. nov.

KEY WORDS

Aloe,
Madagascar,
Richard Baron,
revision,
lectotypification,
new combinations,
new status,
new names,
new subspecies.

INTRODUCTION

A. deltoideodonta Baker est sans doute le plus mystérieux des *Aloe* malgaches et celui sur lequel on a le plus écrit, sans toutefois jamais réellement parvenir à le cerner correctement. Perrier puis Reynolds n'ont pas vraiment cherché à savoir ce qu'est *Aloe deltoideodonta*, se contentant d'en décrire des variétés pour des plantes proches. Jean-Jacques Lavranos est le premier à avoir signalé en 1972 que *A. madecassa* est synonyme de *A. deltoideodonta*, et c'est lui qui m'a poussé à effectuer des recherches et à revoir ce groupe d'*Aloe* de Madagascar, groupe assez nettement reconnaissable par ses plantes acaules, à feuilles en rosette, aux inflorescences longues et acuminées, aux fleurs roses à bractées blanches et scarieuses. Il basait sa conviction sur le parcours de Baron qui habitait à Tananarive à la date de récolte de l'échantillon de *A. deltoideodonta*, ainsi que sur ses nombreuses collectes de pierres, mieux étiquetées, et dont aucune ne provient du Sud-Betsileo. Une partie de cet article reprend et confirme ses dires, et est donc à mettre à son crédit plus qu'au mien, le reste de l'article apporte d'autres arguments qui prouvent définitivement la synonymie des deux taxa, et effectue les changements taxonomiques rendus nécessaires par cette synonymie.

La présente étude repose sur les sources d'informations suivantes :

Les écrits du Rev. R. Baron, aussi bien ses articles botaniques que ses articles géologiques ou ethnologiques, parus entre 1874 et 1906 dans divers journaux (*l'Antananarivo Annual*, le *Journal of the Linnean Society*, les comptes-rendus de *The London Missionary Society*, la *Revue de Madagascar*, le *Quarterly Journal of the Geological Society of London*...) qui, une fois recoupés, permettent de définir de manière précise le cheminement de Baron à Madagascar.

Les nombreux échantillons de plantes récoltées par Baron et conservées à Kew, et dont la numérotation et l'étiquetage, mis en corrélation avec les déplacements de Baron, permettent d'affiner les régions d'origine de chaque plante,

La description initiale de *A. deltoideodonta* faite par Baker, publiée dans le *Journal of the Linnean Society* de 1884,

Et l'étude morphologique des échantillons de Paris et de Kew, en particulier des échantillons type, et leur comparaison avec les plantes plus ou moins proches retrouvées dans la nature sur toute la moitié sud de Madagascar, de Tananarive à Fort-Dauphin.

HISTORIQUE

A. deltoideodonta a été décrit par Baker (1884) à partir des échantillons nos 752 ([K000286392] et [P00398893]) et 946 ([K000286393]) de Baron (Fig. 1A) ayant comme seule origine de provenance « *Central Madagascar* ». Toute la difficulté de déterminer précisément l'identité de *A. deltoideodonta* résulte de cette imprécision originelle, la zone « *Central Madagascar* » de Baron pouvant correspondre à une gigantesque surface de plusieurs dizaines de milliers de km². Baron a par la suite envoyé à Kew en 1887 un autre échantillon d'*Aloe* numéroté 5781 ([P00398890] et [K000286393], Fig. 1B), et que l'on a associé, peut-être à tort, à *A. deltoideodonta*.

Perrier (1926), qui n'a pas vu le type de Baker et ne connaît donc de *A. deltoideodonta* que sa description, le rapproche d'une plante qui pousse sur l'Horombe, vers Betroka, qu'il décrit comme étant la variété *brevifolia*. Le vrai *A. deltoideodonta* était pour lui une forme d'altitude de sa variété. Il est étonnant qu'il n'ait pas fait le rapprochement avec son *Aloe madecassa* ([P00414023, P00414026, P00414029]), aucune contradiction n'étant à signaler dans les deux descriptions, si ce n'est la taille des plantes (feuilles de 10 cm pour Baker, de moins de 15 cm pour Perrier) : « *Cette espèce est excessivement variable. Elle est assez répandue sur les rocailles du sud-ouest de l'île de 10 à 800 m d'altitude. [...] Je n'ai pas vu le type de Baker, mais d'après sa description ce type correspondrait au n°12740 de mon herbier* (Note: le type de la variété *brevifolia*, [P00398880]). *Comme les échantillons de Baker ont été recueillis dans la région centrale, il est probable que ce type représente une race altitudinaire de l'espèce.* »

Raymond Decary collecte en 1928 un échantillon (le N° 6267, [P00398899]) en provenance de « Anosivato, environs de Tananarive ». Cet échantillon est identifié comme *A. deltoideodonta*. C'est actuellement le seul échantillon correctement étiqueté, en dehors de ceux de Baron.

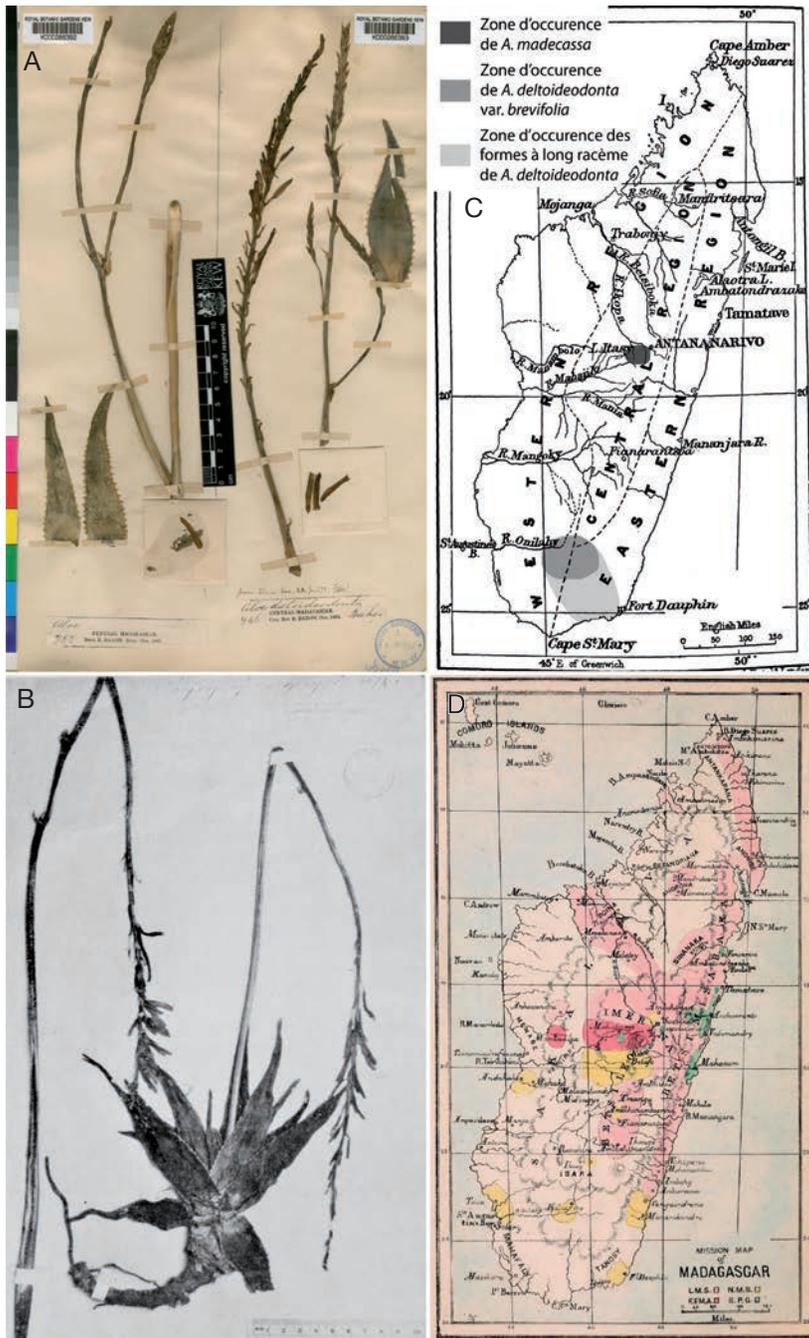


FIG. 1. — **A**, Les échantillons nos 752 et 946 de Baron qui ont servi de type à Baker (photo de Kew) ; **B**, l'échantillon no. 5781 de Baron, image extraite du livre de Reynolds (1958) ; **C**, La division de Madagascar en trois grandes zones botaniques par Baron et la localisation de nos plantes, identifiées ici sous leurs anciens noms (Baron 1890a) ; **D**, la province du Betsileo selon Baron (1890b).

Reynolds, dans son article « The identity of *Aloe deltoideodonta* Baker », choisit l'échantillon 946 comme type (on dirait maintenant lectotype) mais base sa description de *A. deltoideodonta* sur le regroupement des trois échantillons de Baron (Reynolds 1957). De l'échantillon 5781 (incorrectement numéroté 5181 par Reynolds), il conclut que *A. deltoideodonta* est une espèce qui rejette fort probablement, ce qui est en accord avec les variétés de Perrier. Hélas, l'échantillon 5781, qui ne fait pas partie des syntypes de *A. deltoideodonta*, n'a pas la même origine (*Chiefly from North-West Madagascar*), ni la même date de récolte. Il ne doit donc pas être pris en compte, rien ne prouvant a priori qu'il s'agisse de la même plante. Reynolds ne fait donc pas lui non plus le rapprochement avec *A. madecassa* et accepte le point de vue de Perrier. De plus, Reynolds transforme deux variétés de Perrier en espèces, l'une à raison : la variété *contigua* de Perrier qui devient *A. contigua* (H. Perrier) Reynolds puis *A. imalotensis* Reynolds, l'autre à tort : la variété *intermedia* de Perrier qu'il croit reconnaître dans une autre plante pourtant assez différente qui s'appellera successivement *A. intermedia* (H. Perrier) Reynolds puis *A. subacutissima* Rowley et enfin *A. newtonii* J.-B. Castillon (2009).

J.-J. Lavranos (1972) est le premier à identifier *A. deltoideodonta* comme étant une plante en provenance de l'Imerina (« *Comparison ... leave no doubt that the latter* (note : une plante collectée par lui-même près d'Arivonimamo, à 40 km à l'ouest de Tananarive) *represents A. deltoideodonta* Baker var. *typica*.»), et dont *A. madecassa* est fort probablement un synonyme. Il fait une description très précise de la plante de Baker qu'il a retrouvée près d'Arivonimamo, mais ne corrige pas pour autant la dénomination des variétés de Perrier du sud-Betsileo qui continuent donc d'exister officiellement, de même que *A. madecassa*.

N. Rebmann (2009) décrit deux nouvelles sous-espèces de l'*Aloe deltoideodonta*, en provenance du sud de Madagascar. Il transforme aussi sans autre explication toutes les variétés en sous-espèces, mais en reste au point de vue de Perrier.

J.-B. Castillon & J.-P. Castillon (2010) évoquent sans le résoudre le problème de l'identité de

A. deltoideodonta. Ils transforment *A. ruffingiana* Rauh & Pétignat en variété de *A. deltoideodonta* et mettent en synonymie la sous-espèce *esomonyensis* de Rebmann.

LA LOCALITÉ D'ORIGINE DU TYPE

Reynolds disait que Baron a vécu à Fianarantsoa cela est vrai, mais uniquement de 1878 à 1880. En 1880 il s'est installé à Tananarive (Ranaivo 1979), et les échantillons de *A. deltoideodonta* datent de 1881. Les échantillons ont donc toutes les chances de provenir de la région de Tananarive (contrairement à ce que laissait penser Reynolds). Tous les échantillons de Baron reçus à Kew en juillet 1880 portent la mention « *Chiefly in Betsileo Land* » (dernier numéro de récolte : environ 300) ; ceux reçus en février 1881 portent la mention « *Central Madagascar, Tanala forest* » et ont encore sans doute été collectés du temps de la résidence de Baron à Fianarantsoa (L'ethnie Tanala vit dans les forêts à l'est de Fianarantsoa, derniers numéros vers 350), par contre ceux reçus à partir d'octobre 1881 (premier numéro environ 380) portent la mention « *Central Madagascar* ». Ces dates coïncident (en tenant compte des délais d'acheminement des échantillons) avec le départ de Baron pour Tananarive en 1880. Ce changement de dénomination dans les lieux de récolte prouve sans conteste que l'indication « *Central Madagascar* » de Baron correspond à l'Imerina, et non au Betsileo.

Les numéros des échantillons de *A. deltoideodonta* (752 et 946) et leurs indications de provenance « *Central Madagascar* » prouvent que cette plante fait partie des récoltes réalisées par Baron lorsqu'il habitait à Tananarive. De plus, les autres échantillons d'*Aloe* de Baron datent de la même période, qui ont des numéros proches et des étiquettes meilleures, sont indiscutablement originaires de Tananarive et de ses environs : *A. macroclada* Baker : N° 1178, janvier 1882, massif de l'Angavo (quelques dizaines de kms à l'est de Tananarive). *A. capitata* Baker n°897 et n°1353, mont Andringitra (20 km au nord de Tananarive). *A. oligophylla* Baker n°1207, Est de

l'Imerina (NB : ces trois localités plus précises proviennent des descriptions originales de Baker [1884] et du *Compendium* de Baron [1906]).

Dans le *Compendium* de Baron, *A. deltoideodonta* est donné comme de provenance Imerina et Betsileo. Or les *Aloe* à inflorescences acuminées correspondant aux numéros 752 et 946 de Baron existent : autour de Tananarive (*A. madecassa*), autour d'Antsirabe-Ambositra (*A. manandonae* J.-B. & J.-P. Castillon, *A. mandotoensis* J.-B. Castillon) et autour de Betroka (*A. deltoideodonta* var. *brevifolia*), sur le plateau de l'Horombe, en pays Bara, dans une région considérée par Baron comme en dehors de « *Central Madagascar* » (Voir la carte de Baron dans son article sur la flore malgache [Baron 1890a] [Fig. 1C]). Il se peut donc que le type provienne de l'Imerina ou du Betsileo, mais certainement pas de l'Horombe ou de l'Androy ! Nous verrons ci-dessous qu'une comparaison de *A. deltoideodonta* avec les plantes affines originaires du Betsileo prouve de manière évidente que le type ne peut provenir que de l'Imerina. Enfin, le nom vernaculaire qu'il donne de cette plante « *vahombato* » est le nom générique des *Aloe* à Madagascar (littéralement *Aloe* des pierres, en opposition à « *vahonala* », *Aloe* des forêts, pour les *Lomatophyllum*) et est utilisé dans toute l'île, et pas seulement en dialecte Betsileo, pour désigner les *Aloe* poussant dans des zones rocheuses. Pourquoi Baron a-t-il alors donné à son *Aloe deltoideodonta* une double provenance Imerina et Betsileo, s'il ne provient que de l'Imerina ? La réponse à cette question se trouve dans le document « *Ten Years' Review of Mission Work in Madagascar. 1880-1890* » publié par Baron (1890b) pour la London Missionary Society : la région dénommée Betsileo par Baron y était bien plus grande que celle de même nom considérée de nos jours et allait jusqu'au sud de l'Ankaratra (Fig. 1D), incluant le massif du Vavavato (où j'ai trouvé une forme de l'*Aloe madecassa* – massif exploré par Baron qui en parle souvent dans ses articles géologiques), ainsi que le Vakinankaratra (Antsirabe) et l'Ibity.

Ultime argument s'il en était besoin, si Baron avait herborisé dans le Betsileo (j'entends ici le Betsileo actuel, d'Ambositra à Ambalavao), comment aurait-il pu ne pas collecter *A. conifera*

H. Perrier qui est présent sur toutes les collines autour d'Ambositra s'il avait recherché des plantes autour de Fianarantsoa, comment aurait-il pu ne pas voir *A. capitata* Baker qui y est si fréquent, et s'il avait collecté des plantes au sud de Fianarantsoa, comment aurait-il pu passer à côté de *A. acutissima* H. Perrier qui est l'*Aloe* le plus abondant du sud-Betsileo ? Ma réponse à ces questions : sur les 2000 échantillons, ou presque, de Baron déposés à Kew et visibles sur leur site, moins d'une centaine est datée d'avant février 1881 : Baron a donc commencé ses recherches lors de sa résidence à Fianarantsoa, mais a fait l'essentiel de ses récoltes quand il était à Tananarive, et donc dans l'Imerina.

La localité d'origine de *A. deltoideodonta* est donc l'Imerina.

ÉTUDE MORPHOLOGIQUE

DESCRIPTION DU TYPE

Plante acaule ; feuilles arrondies-acuminées 3 × 8-10 cm ; marge cartilagineuse continue, armée de dents de 2 mm ; inflorescences longues, ramifiées et acuminées. Le type ne comprenant que des feuilles – et pas de plante complète – n'indique en aucune façon que la plante puisse rejeter. Cette idée, basée sur l'échantillon n°5781 de Baron, et qui excluait la possibilité de synonymie avec *A. madecassa*, est fautive. Cet échantillon sera discuté plus en détails à la fin de l'article.

COMPARAISON DU TYPE

AVEC LES CANDIDATS POSSIBLES

Parmi tous les *Aloe* connus de l'Imerina (au sens large), je n'en retiens que trois pouvant correspondre à la description de Baker et aux échantillons types de Baron : *A. madecassa* et *A. manandonae* J.-B. Castillon & J.-P. Castillon, pour leur appartenance au groupe de l'*Aloe deltoideodonta* et *A. mandotoensis* J.-B. Castillon à cause de ses inflorescences. J'y rajoute *A. deltoideodonta* var. *brevifolia* H. Perrier pour sa ressemblance avec les échantillons de Baron, malgré une origine géographique très éloignée.

Comparaison avec *A. madecassa* : la seule différence est la taille des plantes, la plante de Perrier

étant plus grande que celle de Baker (Fig. 2B), mais *A. madecassa* est variable et il y a identité parfaite entre *A. deltoideodonta* et les petites formes de *A. madecassa* trouvées sur la route d'Arivonimamo (par Bosser et Lavranos) ou vers Antongona (Fig. 2A).

Comparaison avec *A. manandonae*: les fines linéoles et les petites épines de *A. manandonae* le distinguent immédiatement des échantillons 752 et 946. Cependant ses inflorescences très similaires font de *A. manandonae* l'espèce la plus proche de *A. deltoideodonta*.

Comparaison avec *A. mandotoensis*: cette dernière est une plante bien plus grande (feuilles atteignant 40 cm), et présente souvent de longues tiges.

Comparaison avec *A. deltoideodonta* var. *brevifolia*: Cette plante se rapproche effectivement de *A. deltoideodonta*. Perrier (1926) note cependant: « Diffère de la var. typica par ses feuilles beaucoup plus larges, presque arrondies (au moins 50 mm). Dans la même localité, j'ai trouvé une autre forme (n° 13496) à feuilles encore plus larges (7 cm et plus), à limbe parsemé de petites macules blanches (Fig. 3A) ». J'ai pu effectivement constater ces différences in situ, et j'ajouterais – comme autres différences essentielles – des inflorescences moins acuminées et des grandes bractées blanches scarieuses chez la variété *brevifolia* (Fig. 3B), alors qu'elles sont plus charnues, colorées, allongées et engainantes dans la var. *deltoideodonta*. Ceci dit, le critère de localité de Baron (Imerina et Betsileo) écarte cette plante de la région de l'Horombe de la liste des candidats.

En conclusion, *A. deltoideodonta* Baker est en fait la plante actuellement connue sous le nom de *A. madecassa* H. Perrier.

SYNONYMIE, COMBINAISONS ET NOMS NOUVEAUX

LECTOTYPIFICATION DE *A. DELTOIDEODONTA* ET SYNONYMIE DE *A. MADECASSA*

La description initiale de Baker est basée sur deux syntypes, tout-à-fait identiques, et collés sur la même feuille d'herbier: les échantillons 752 et 946 de Baron. Je choisirai ci-dessous ce dernier comme lectotype de *Aloe deltoideodonta*.

Il ressort de ce qui a été dit plus haut que l'*Aloe madecassa* de Perrier n'est autre que l'*Aloe deltoideodonta* de Baker. La variété *lutea* de Guillaumin est la même plante mais avec des fleurs jaunes. Aucune population n'en a été observée; J. Bosser collecte la plante et en donne la localisation exacte (J. Bosser n° 15589, TAN, mai 1962, PK 40, route d'Arivonimamo) mais une visite *in situ* ne m'a permis de trouver qu'une population de plantes à fleurs roses. Il ne s'agit donc que d'une variation sporadique dans la coloration des fleurs, comme l'on peut en observer aussi chez d'autres espèces d'*Aloe* (*A. vaombe* Decorse & Poisson en particulier). Le statut de variété ne me semble donc pas souhaitable. J'obtiens alors les synonymies suivantes:

Genus *Aloe* L.

Aloe deltoideodonta Baker. (Fig. 2)

Contributions to the Flora of Madagascar, Part III. Incompletae, Monocotyledons and Filices, *Journal of the Linnean Society, Botany* 20: 271, 272 (1884). — Type: Madagascar, Central Madagascar, R. Baron 946 (lecto-, K [K000286393], désigné ici). — Paratype: Madagascar, Central Madagascar, R. Baron 752 (K [K000286392], P [P00398893]).

Aloe madecassa H. Perrier, *Mémoires de la Société linnéenne de Normandie* 1 (1): 23 (1926), syn. nov. — Type: Madagascar, montagnes de l'Imerina, V.1926, Perrier 13062, (holo-, P [P00414029]; iso-, P [P00414030, P00414031]).

Aloe madecassa Perrier var. *lutea* Guillaumin, *Bulletin du Muséum d'Histoire Naturelle de Paris* 27: 86 (janvier 1955), syn. nov. — Type: 1928, Perrier f221, (holo-, P [P00413867]).

DISTRIBUTION. — Imerina, environs immédiats de Tananarive: Mont Iharanandriana près de Behenjy; Antongona; collines autour d'Arivonimamo.

ALOE HOROMBENSIS NOM. NOV.

Le nom *Aloe deltoideodonta* étant associé à l'*Aloe* des environs de Tananarive, les *Aloe* du sud-Betsileo et de l'Androy doivent être renommés car ils méritent plus que le simple statut de variété.



FIG. 2. — *Aloe deltoideodonta* Baker (synonyme de *Aloe madecassa* H. Perrier) : **A**, petite forme près d'Arivonimamo, avril 2010 ; **B**, près de Behenjy, juin 2006 ; **C**, détail de l'inflorescence. Photos J.-P. Castillon.

Toutes les plantes anciennement connues sous le nom de *A. deltoideodonta* forment un ensemble assez homogène (plantes acaules de taille moyenne, poussant en touffes de 5-50 individus, rejetant, à rosette ouverte, à inflorescences et fleurs semblables...) occupant une zone géographique très vaste allant d'Ambalavao (pour la variété *fallax* J.-B. Castillon [2006]) jusqu'à Fort-Dauphin (les formes « *variegata* » du Pr. Rauh [1995]). Sur un espace aussi immense, on trouvera évidemment des variations (des races locales selon la terminologie de Perrier), mais je ne pense pas souhaitable d'ériger toutes ces variations au rang d'espèces, pas plus que d'essayer de les décrire et de les nommer toutes.

Je nommerai donc *Aloe horombensis* nom. nov. les plantes de l'Horombe (les formes médianes provenant du centre de cette immense zone, décrites par Perrier sous les noms *Aloe deltoideodonta* var. *brevifolia* et *A. deltoideodonta* var. *intermedia*); un simple changement de statut est impossible car les noms *Aloe brevifolia* et *Aloe intermedia* ont déjà été utilisés pour d'autres plantes. Ces deux anciennes variétés de Perrier, géographiquement mêlées et morphologiquement très proches, sont donc regroupées sous un nom unique. Les autres anciennes variétés de *A. deltoideodonta* en provenance du sud-Betsileo et des collines de l'Androy deviennent alors des sous-espèces de *A. horombensis* nom. nov.

Aloe horombensis J.-P. Castillon, nom. nov.
(Fig. 3)

Aloe deltoideodonta Baker var. *brevifolia* H. Perrier, *Mémoires de la Société linnéenne de Normandie* 1 (1): 24 (1926). — *Aloe deltoideodonta* Baker subsp. *brevifolia* (H. Perrier) N. Rebmann, *Cactus-Aventures International* 84: 24 (2009). — Type: Madagascar, environs de Benenitra, Perrier 12740 (holo-, P[P00398879]; iso-, P[P00398880]).

Aloe deltoideodonta Baker var. *intermedia* H. Perrier, *Mémoires de la Société linnéenne de Normandie* 1 (1): 24 (1926), syn. nov. — Type: Madagascar, entre Itrongay et Benenitra, Perrier 12690 (holo-, P[P00413853]; iso-, P[P00413854]).

DISTRIBUTION. — Sud de l'Horombe, de Betroka à Benenitra, jusqu'à Jangany au nord et Beraketa au sud.

DESCRIPTION

Plante acaule, rejetant et poussant en touffes de 5-15 individus. Rosette ouverte de 12-20 feuilles, triangulaires sub-arrondies à allongées, 10 × 7 cm à 26 × 6 cm, parfois tachetées de blanc, à épines plus ou moins distantes. Inflorescence 40-60 cm, simple ou à 1-2 ramifications. Grandes bractées blanches, scarieuses, à 4-5 nervures marron, 12 × 8 mm. Périanthe droit, mais présentant un renflement à la base, de couleur rose, 25 × 5 mm. Anthères atteignant la limite du périanthe, stigmate finalement exsert de 2-3 mm.

NOTES

Il est à noter, en plus de la différence des bractées bien visible sur les échantillons secs, une autre différence nette entre *A. horombensis* nom. nov. et *A. deltoideodonta*, mais que l'on ne peut voir que sur les plantes vivantes: les fleurs de *A. deltoideodonta* sont plus grandes (30 mm), moins larges et plus arquées (Fig. 2C), les fleurs de *A. horombensis* nom. nov. sont plus courtes (25 mm), plus larges, droites et présentent un renflement plus prononcé à la base du périanthe (comme chez *A. maculata* All. et les *Aloe* du groupe sud-africain *Pictae*, mais ce renflement, même s'il est nettement visible, est cependant bien moins marqué chez *A. horombensis* nom. nov.).

Les variétés *brevifolia* et *intermedia* de Perrier n'ont entre elles comme différences que la taille des feuilles (et les taches blanches que peuvent avoir les feuilles de la variété *brevifolia*), mais l'on trouve souvent côte à côte des plantes adultes de toute taille, avec ou sans taches sur les feuilles. Un regroupement de ces deux variétés me semble donc indispensable.

Vers l'ouest, *A. horombensis* nom. nov. cède peu à peu la place à *A. imalotensis* Reynolds (Ranohira), et à sa variété *longeracemosa* J.-B. Castillon (Benenitra, Bezaha). La limite morphologique entre ces espèces est très floue (*A. imalotensis* est une plante plus grosse, aux feuilles plus arrondies, aux marges cartilagineuses continues), la limite géographique tout aussi imprécise peut être approchée par la lisière est de la chaîne de l'Isalo. Cette impossibilité à établir des limites précises tendrait à me faire partager le point de vue de Perrier qui ne considérait *A. imalotensis* que comme une autre variété de *A. deltoideodonta* (sensu Perrier).



FIG. 3. — *Aloe horombensis* J.-P. Castillon, nom. nov. (synonyme de *Aloe deltoideodonta* var. *brevifolia* H. Perrier): **A**, forme à feuilles tachetées, Jangany; **B**, en fleurs, à Betroka, juin 2012. Photos J.-P. Castillon.

LES PLANTES PLUS AU NORD

Dans la région du sud-Betsileo (Ambalavao-Ihoso), deux plantes proches sont actuellement répertoriées : les variétés *candicans* H. Perrier et *fallax* J.-B. Castillon de *A. deltoideodonta*.

Les différences entre *A. horombensis* nom. nov. et *A. deltoideodonta* var. *candicans* sont relativement mineures : des différences végétatives – la variété *candicans* pousse en touffes bien plus grandes (plusieurs dizaines d'individus), elle présente des rosettes plus refermées – et des différences au niveau floral – rachis bien plus court, bractées encore plus grandes pour la variété *candicans*. Ces différences, ainsi que leur éloignement géographique d'avec *A. horombensis* nom. nov., valent ici à l'ancienne variété *candicans* le statut de sous-espèce.

Trois syntypes existent actuellement pour la variété *candicans* de Perrier : les échantillons 13121 et 13121bis qui proviennent d'Ikalamavony, et le 11026 qui vient de Zazafotsy. Je choisis ce dernier comme lectotype de la variété de Perrier, pour la principale raison que c'est une plante que tout le monde peut facilement retrouver le long de la RN7 entre Ankaramena et Ihoso (Fig. 4A, B), et aussi parce que H. Perrier a écrit lui-même le mot type sur la feuille d'herbier.

Aloe horombensis J.-P. Castillon
subsp. *candicans* (H. Perrier) J.-P. Castillon,
comb. nov., stat. nov.
(Fig. 4A, B)

Aloe deltoideodonta Baker var. *candicans* H. Perrier, *Mémoires de la Société linnéenne de Normandie* 1 (1): 25 (1926). — *A. deltoideodonta* Baker subsp. *candicans* (H. Perrier) N. Rebmann, *Cactus-Aventures International* 84: 24 (2009). — Type: Madagascar, Mont Amboloandro près de Zazafotsy, alt. 800 m, III.1912, H. Perrier 11026 (lecto-, P[P00398877] désigné ici; isolecto-, P[P00398876]). — Paratype: Madagascar, environs d'Ikalamavony, Perrier 13121A et 13121B (P[P00398869, P00398870]).

DISTRIBUTION. — Sud du Betsileo, d'Ankaramena à Ihoso le long de la RN7; collines aux environs d'Ikalamavony.

ÉTYMOLOGIE. — Le nom *candicans* provient des bractées blanches caractéristiques de la plante.

Aloe horombensis J.-P. Castillon subsp. *fallax*
(J.-B. Castillon) J.-P. Castillon,
comb. nov., stat. nov.
(Fig. 4C)

Aloe deltoideodonta Baker var. *fallax* J.-B. Castillon, *Succulentas* 1: 20 (2006). — *A. deltoideodonta* Baker subsp. *fallax* (J.-B. Castillon) N. Rebmann, nom illégitime, *Cactus-Aventures International* 84: 24 (2009). — Type: Madagascar, environs d'Ambalavao, 15.V.2005, Castillon 19, (holo-, HBG).

DISTRIBUTION. — Au sud d'Ambalavao, le long de la RN7 (réserve d'Anja, Mahasoia,) et vers le massif de l'Andringitra.

REMARQUES

Cette sous-espèce (Fig. 4C) a des feuilles nettement linéolées, qui la distinguent immédiatement de la sous-espèce précédente. Cependant ses inflorescences exactement identiques montrent l'appartenance à la même espèce.

LES PLANTES PLUS AU SUD

Les formes de l'Androy sont aussi transformées ici en sous-espèces de *A. horombensis* nom. nov.

Aloe horombensis J.-P. Castillon
subsp. *ruffingiana*
(W.Rauh & H.Pétignat) J.-P. Castillon
comb. nov., stat. nov.

Aloe ruffingiana, W.Rauh & H.Pétignat, *Kakteen und andere Sukkulanten* 50 (11): 271 (1999). — *Aloe deltoideodonta* var. *ruffingiana* (W.Rauh & H.Pétignat) J.-B. & J.-P. Castillon, *Les Aloe de Madagascar* 28 (2010). — Type: Madagascar, environs d'Antanimora, VIII.1998, Hermann Pétignat 671 (holo-, HEID).

Aloe deltoideodonta subsp. *esomonyensis* N. Rebmann, *Cactus-Aventures International* 84: 30-31 (2009), syn. nov. — Type: Madagascar, rochers granitiques à l'ouest d'Esomony, alt. 450 m, VIII.2003, N. Rebmann 16, (holo-, BR).

DISTRIBUTION. — Massifs granitiques de l'Androy: Antanimora, Esomony,



FIG. 4. — **A, B**, *Aloe horombensis* subsp. *candicans* (H. Perrier) J.-P. Castillon, comb. nov, stat. nov. entre Ankaramena et Zazafotsy; **C**, *Aloe horombensis* subsp. *fallax* (J.-B. Castillon) J.-P. Castillon, comb. nov, stat. nov. près d'Ambalavao, mai 2010. Photos J.-P. Castillon.

Aloe horombensis J.-P. Castillon subsp.
amboahangyensis (N. Rebmann) J.-P. Castillon
comb. nov., stat. nov.

Aloe deltoideodonta subsp. *amboahangyensis* N. Rebmann, *Cactus-Aventures International* 84: 29 (2009). — Type: Madagascar, Région de l'Androy, nord d'Amboahangy, IX.2003, N. Rebmann 17, (holo-, BR).

DISTRIBUTION. — Androy, nord d'Amboahangy.

NOTE

L'*Aloe raubii* Reynolds fait lui aussi partie de ce groupe de plantes. Cependant, sa séparation géographique (il provient d'Ampanihy; on le trouve aussi vers Tsiombe), sa constante petite taille, et l'absence de formes intermédiaires pouvant le relier directement aux diverses sous-espèces de *A. horombensis* nom. nov. font que je lui conserve son statut d'espèce.

SOUS-ESPÈCE NOUVELLE

Si toutes les formes de *A. horombensis* nom. nov. que l'on trouve en Androy, dans les régions semi-arides à l'ouest de la chaîne de l'Andohahelo, présentent entre elles des différences que l'on pourrait qualifier de mineures, les plantes que l'on trouve dans les régions humides à l'est de l'Andohahelo, près de Fort-Dauphin, sont, pour certaines, fort différentes du *A. horombensis* nom. nov. de Betroka et de l'Horombe. On peut ainsi trouver sur la même colline, à quelques mètres seulement de distance, de très grosses plantes et d'autres très petites, des formes acaules et des formes à tige, des plantes à feuilles unies et d'autres à feuilles tachetées, des plantes à grappes sub-capitées et d'autres à grappes allongées, toutes ces plantes gardant cependant un « air de famille » évident avec *A. horombensis* nom. nov. L'hybridation avec *A. bakeri* Scott-Elliott de Fort-Dauphin pourrait être une explication, une autre explication que mon père et moi avons proposée dans notre livre (Castillon & Castillon 2010: 240) est un phénomène de rayonnement adaptatif dû à l'acclimatation d'une plante de région aride à un climat très pluvieux.

Nous n'avons jamais voulu décrire ces plantes – trop de formes différentes en un mélange

inextricable ! Cependant, il y a une colline, près d'Andavaka, où tous les *Aloe* ont la même taille, la même forme, les mêmes inflorescences, et semblent donc former un peuplement stabilisé, malgré des feuilles de couleurs variables (Fig. 5). Ce sont les plantes que nous avons dénommées, de façon erronée, *Aloe imalotensis* « *variegata* » dans notre livre (p. 254-257), et que je décris ici sous le nom *A. horombensis* subsp. *andavakana* subsp. nov.

Aloe horombensis J.-P. Castillon
subsp. *andavakana* J.-P. Castillon, subsp. nov.
(Fig. 5)

A. horombensis nom. nov. *omnibus sub-speciebus cognata est sed, loco typico circumscripto (colle circum Tolagnaro urbem), subalbis scariosis bracteis minoribus cingentioribusque, foliis latioribus ad basim et diverse coloratissimis, praecipue differt.*

TYPUS. — Madagascar, collines granitiques en bord de mer, Andavaka, à l'ouest de Taolagnaro, 25°10'S, 46°39'E, 100 m, 10.IV.2013, J.-B. Castillon 57 (holo-, TAN).

DISTRIBUTION. — Collines à l'est de Fort-Dauphin: Ranopiso, Andavaka, Manambaro

DESCRIPTION ET COMMENTAIRES

Cette plante est assez éloignée de l'*Aloe horombensis* nom. nov. typique, mais assez proche des sous-espèces en provenance de l'Androy. Depuis Ambalavao, et en descendant vers le sud, l'*Aloe horombensis* nom. nov. se déforme progressivement: il voit tout d'abord ses grappes s'allonger et des taches blanches apparaître de plus en plus fréquemment sur ses feuilles, puis sa rosette s'ouvrir et ses feuilles s'élargir tout en diminuant d'épaisseur (subsp. *ruffingiana* comb. nov., stat. nov.); cette dernière sous-espèce a une rosette encore plus ouverte, des feuilles encore plus larges, et surtout bien plus colorées que toutes les autres sous-espèces. Celles-ci ont en effet des couleurs allant du vert-bleu au marron et jusqu'au gris sombre, sont parfois unies et parfois stellées de taches claires, parfois dépourvues de linéoles et parfois nettement linéolées; leurs marges sont parfois pourvues d'épines séparées, parfois continues, cornées et munies d'une multitude de petites



FIG. 5. — *Aloe horombensis* subsp. *andavakana* J.-P. Castillon, subsp. nov. : **A-E**, à Andavaka, près de Fort-Dauphin, juillet 2006 ; **F**, floraison en culture. Photos J.-P. Castillon.

dents. Inflorescences et fleurs sont fort semblables à celles des autres variétés de l'*Aloe horombensis* nom. nov. et ne méritent donc pas de description particulière, tout juste peut-on dire que les bractées blanches scarieuses sont plus petites et plus engageantes que chez les autres sous-espèces de *A. horombensis* nom. nov.

Il s'agit sans conteste de la plus belle de toutes les plantes du groupe de *A. deltoideodonta*, et de l'un des plus beaux *Aloe* malgaches.

ET L'ÉCHANTILLON 5781 ?

L'échantillon 5781 (Fig. 1B) a été récolté par Baron en 1886 et reçu à Kew en septembre 1887 parmi tout un lot d'autres échantillons, ayant tous comme indication de provenance « *Chiefly from North-West Madagascar* » (ce lot d'échantillons, sauf erreur d'étiquetage, commence au numéro 5001 et se termine au numéro 5898). La dénomination d'origine de ces échantillons est différente de celle habituellement employée par Baron (« *Central Madagascar* » pour les autres échantillons d'*Aloe*).

Nous savons de plus qu'en 1886 Baron a fait effectivement un voyage dans le nord de Madagascar, pour preuve l'article qu'il écrit dans l'*Antananarivo Annual* de 1887 : « *Over New Ground : A Journey to Mandritsara and the North-West Coast* » (Baron 1887). À la lecture de cet article, nous pouvons retracer le parcours de Baron lors de son périple à pied de plus de trois mois et demi qui le mènera jusqu'en vue de Nosy-Be : parti de Tananarive, il s'est d'abord dirigé vers le lac Alaotra, puis plein nord vers Marotrandrano et Mandritsara, puis nord-nord-ouest vers Befandriana, la baie de Radama et la presqu'île d'Ampasindava, avant de rentrer à Majunga par bateau puis à Tananarive en passant par Maevatanana. L'échantillon pourrait donc provenir d'un point quelconque de ce périple.

Les numéros d'échantillons et la description des plantes qu'il a rencontrées au cours de son voyage vont préciser les choses. Il est tout d'abord à noter que les numéros d'échantillons suivent la chronologie du parcours de Baron et peuvent être mis en parallèle avec les commentaires qu'il fait dans son récit : d'abord des plantes originaires des

hauts-plateaux (*Crassula cordifolia* Baker, no. 5194), puis arrivent les *Ficus* vers Mandritsara (*Ficus pachyclada* Baker, no. 5691), puis les palmiers vers Befandriana (*Dypsis baronii* (Becc.) Beentje & J. Dransf., no. 5923) puis des plantes des forêts humides du nord-ouest (*Uncarina peltata* (Baker) Stapf, no. 5928 (et non 5328 !) qui pousse dans la baie de Radama).

En se référant à ces numéros de collectes, on peut placer l'*Aloe* no. 5781 entre le no. 5690 : *Uncarina grandidieri* (Baill.) Stapf et le no. 5875 : *Pachypodium baronii* Costantin & Bois ; le texte de Baron correspondant à ces deux dernières récoltes : « *Leaving Mandritsara [...] two shrubs [...] bearing perhaps the prettiest flowers I have seen in Madagascar [...] a Bignoniad with tufts of large yellow trumpet-shaped flowers. [...] fruits [...] being covered with numerous grappling hooks [...] The second shrub, an Apocynad (probably a species of Pachypodium) [...] a bunch of gorgeous scarlet flowers [...]* » nous donne une forte présomption sur l'origine de l'*Aloe* no. 5781 : fort probablement la région de Mandritsara (Baron 1887).

Le seul *Aloe* actuellement connu de cette région est *A. bulbifera* H. Perrier var. *paulianae* Reynolds qui ne lui ressemble guère. Il s'agit donc d'une espèce nouvelle ou alors d'une espèce déjà répertoriée mais pour l'instant inconnue de cette région qui est très peu explorée, car entièrement dépourvue de routes.

Remerciements

Tous mes remerciements s'adressent en premier lieu à Jean-Jacques Lavranos. Il est en effet le premier à avoir affirmé la synonymie entre *A. madecassa* et *A. deltoideodonta*, et c'est lui qui m'a poussé à réviser ce groupe de plantes. Dans un mail adressé à mon père en novembre 2009, il m'a fourni des bonnes pistes de recherche, en particulier sur la résidence de Baron (« *Je n'ai aucune idée où Reynolds est allé chercher la notion que Baron était installé à Fiana entre les années 1880 et 1896, donc durant seize ans. En fait il n'y a été en poste que durant 30 mois et ses échantillons géologiques n'indiquent guère des déplacements vers le sud pour ne pas dire aussi loin qu'au-delà d'Ambalavao* ») ou encore sur la localité du vrai *A. deltoideodonta* (« *Je maintiens donc ma conviction que tant Perrier*

que Reynolds, n'ayant pu trouver la plante de Baron, pourtant très commune entre Arivonimamo et jusque dans les environs de Miarinarivo, ont imaginé une provenance du pays au sud de Fiana ». La vérification de ses affirmations qui sont à l'origine de cet article m'a peu à peu amené à d'autres découvertes prouvant indiscutablement sa thèse.

Mes remerciements s'adressent aussi, et une fois de plus, aux Muséums de Paris et de Kew pour leurs travaux de numérisation des échantillons d'herbier, ainsi qu'aux bibliothèques qui conservent et numérisent tous les vieux documents utilisés ici (Bibliothèque du Missouri Botanical Garden, Bibliothèque de l'Université de la Réunion) ; sans eux cette recherche n'aurait de toute évidence pas pu aboutir.

Tous mes remerciements enfin à mes deux rapporteurs, T. Deroin et S. Rakotoarisoa, dont les lectures attentives et les remarques pertinentes ont permis d'améliorer significativement le manuscrit original.

RÉFÉRENCES

- BAKER J.-G. 1884. — Contribution to the Flora of Madagascar. *The Journal of the Linnean Society, Botany* 20: 271-273.
- BARON REV. R. 1887. — Over New Ground: A Journey to Mandritsara and the North-West Coast. *Antananarivo Annual*: 261-282.
- BARON REV. R. 1890a. — On the Flora of Madagascar, *The Journal of the Linnean Society, Botany* 25: 246-294.
- BARON REV. R. 1890b. — Ten Years' Review of Mission Work in Madagascar, 1880-1890. *The London Missionary Society*, Antananarivo.
- BARON REV. R. 1906. — Compendium des Plantes Malgaches. *Revue de Madagascar* 8 (9): 818.
- CASTILLON J.-B. 2006. — Deux nouveaux taxa dans le genre *Aloe* (Asphodelaceae) à Madagascar. *Succulentes* 1: 20-23.
- CASTILLON J.-B. 2009. — Rectification of a mistake by G.-W. Reynolds on a Malagasy *Aloe* (Asphodelaceae) and description of a new species. *Bradleya* 27: 145-152.
- CASTILLON J.-B. & CASTILLON J.-P. 2010. — *Les Aloe de Madagascar*. Autoédité, 400 p.
- LAVRANOS J.-J. 1972. — *Aloe deltoideodonta* var. *typica*, a rediscovered succulent. *Aloe* 10 (3): 4-6.
- PERRIER DE LA BATHIE H. 1926. — Les *Lomatophyllum* et les *Aloe* de Madagascar. *Mémoires de la Société Linnéenne de Normandie, nouvelle série botanique*, T1. Société Linnéenne de Normandie, Caen, 59 p.
- RANAIVO F. 1979. — *Hommes et destins, dictionnaire biographique d'Outre-Mer*. Tome III, Madagascar. Académie des sciences d'outre-mer, Paris, 543 p.
- RAUH W. 1995. — *Succulent and Xerophytic Plants of Madagascar*. Mill Valley, Calif., Strawberry Press, Vol. 1: 344 p., Vol. 2: 386 p.
- RAUH W. & PETIGNAT H. 1999. — Eine neue Aloe aus Madagaskar: *Aloe ruffingiana* spec. nov. *Kakteen und andere Sukkulenten* 50 (11): 269-272.
- REBMANN N. 2009. — Deux nouvelles sous-espèces d'*Aloe* de Madagascar. *Cactus-Aventures International* 84: 30, 31.
- REYNOLDS G.-W. 1957. — The identity of *Aloe deltoideodonta* Baker. *Journal of South African Botany* 23: 65-73.
- REYNOLDS G.-W. 1958. — Les Aloes de Madagascar, in *Le Naturaliste Malgache, tome X*. Institut de recherche scientifique de Madagascar, Tananarive, Tsimbazaza, 156 p.

Soumis le 10 mai 2013;
 accepté le 5 avril 2014;
 publié le 26 décembre 2014.