

Deux nouvelles espèces d'*Aloe* L. (Xanthorrhoeaceae, Asphodelaceae), section *Lomatophyllum* Rowley, de Madagascar

Jean-Philippe CASTILLON

IUT de Saint-Pierre, Université de la Réunion,
1 rue des Capucins, F-97427 L'Etang-Salé-les-Bains, La Réunion (France)
jp.castillon@wanadoo.fr
jean-philippe.castillon@univ-reunion.fr

Publié le 30 juin 2017

Castillon J.-P. 2017. — Deux nouvelles espèces d'*Aloe* L. (Xanthorrhoeaceae-Asphodelaceae), section *Lomatophyllum* Rowley, de Madagascar. *Adansonia*, sér. 3, 39 (1): 7-13. <https://doi.org/10.5252/a2017n1a1>

RÉSUMÉ

Deux nouveaux taxons appartenant à la section *Lomatophyllum* Rowley du genre *Aloe* L. (Xanthorrhoeaceae, Asphodelaceae), et en provenance de Madagascar, *A. maningoryensis* J.-P. Castillon, sp. nov., et *A. alaotrensis* J.-P. Castillon, sp. nov., sont décrits ici. Le premier de ces taxons est morphologiquement intermédiaire entre *A. occidentalis* (H. Perrier) Newton & Rowley de la côte ouest malgache et *A. orientalis* (H. Perrier) Newton & Rowley de la côte est; il pousse sur les hauts-plateaux, dans les forêts bordant le lac Alaotra. Le deuxième taxon, originaire de la même région, est quant à lui morphologiquement intermédiaire entre *A. propagulifera* (Rauh) Newton & Rowley et *A. socialis* (Perrier) Newton & Rowley. Ces deux espèces sont particulièrement intéressantes car elles relient plusieurs groupes de *Lomatophyllum* qu'on pouvait croire éloignés et confirment ainsi l'unité de la section.

ABSTRACT

Two new *Aloe* L. species (Xanthorrhoeaceae-Asphodelaceae), section *Lomatophyllum* Rowley, from Madagascar. Two new taxa from Madagascar, belonging to the section *Lomatophyllum* Rowley of the genus *Aloe* L. (Xanthorrhoeaceae, Asphodelaceae), *A. maningoryensis* J.-P. Castillon, sp. nov. and *A. alaotrensis* J.-P. Castillon, sp. nov., are described here. The first one is morphologically intermediate between *A. occidentalis* (H. Perrier) Newton & Rowley from the west coast of Madagascar, and *A. orientalis* (H. Perrier) Newton & Rowley from the east coast; it grows on the highlands, in the forests near lake Alaotra. The second one, from the same area, is intermediate between *A. propagulifera* (Rauh) Newton & Rowley and *A. socialis* (Perrier) Newton & Rowley. Those two new species are particularly interesting because they connect together some morphological groups of *Lomatophyllum* and thus confirm the unity of the section.

MOTS CLÉS

Xanthorrhoeaceae,
Aloe,
Aloe sect. *Lomatophyllum*,
Madagascar,
espèces nouvelles.

KEY WORDS

Xanthorrhoeaceae,
Aloe,
Aloe sect. *Lomatophyllum*,
Madagascar,
new species.

INTRODUCTION

Le genre *Lomatophyllum* Willd. a été créé en 1811 par Willdenow avec comme unique espèce *L. borbonicum* Willd., mise plus tard en synonymie avec *Aloe purpurea* Lam. De nombreux auteurs ont par la suite repris ce genre pour désigner les *Aloe* à baies (en particulier H. Perrier [1926] et W. Rauh [1998] pour des plantes de Madagascar, ou encore Marais [1975, 1976] pour des plantes des îles de l'océan indien), jusqu'à son inclusion en tant que section dans le genre *Aloe* effectuée par G. D. Rowley (1996) (la section comptait alors 15 espèces). De nos jours, une trentaine d'espèces sont reconnues dans cette section ; le chiffre exact reste assez imprécis car on peut accepter ou rejeter certaines synonymies (Lavranos & Teissier 2004), et surtout car certaines espèces (*A. boiteaui* Guillaumin, *A. delphinensis* Rauh (Forster 2000) et *A. lucile-allorgeae* Rauh), actuellement classées dans la section uniquement à cause de leurs fruits non déhiscent, ne devraient selon moi pas s'y trouver.

J'avais depuis longtemps remarqué, dans les collections du MNHN et de l'herbier de Tsimbazaza, un *Aloe* identifié « cf. *socialis* » mais présentant des caractères qui ne correspondaient pas à *A. socialis*, en particulier des inflorescences très allongées et portant des bulbilles. Cet *Aloe* avait été récolté dans des ravins à l'est du Lac Alaotra, une région que je ne connaissais pas et que je suis allé visiter en juillet 2013. Il ne reste hélas plus grand-chose des forêts qui originellement devaient atteindre l'est du Lac Alaotra – les dernières vraies forêts sont comprises dans le parc national de Zahamena qui est situé 15 km plus à l'est et que je n'ai pu atteindre – mais j'ai eu la chance de retrouver dans deux minuscules lambeaux de forêts non pas une, mais deux espèces nouvelles d'*Aloe*, une plante de grande taille et une autre bien plus petite, dont voici les descriptions.

SYSTÉMATIQUE

Aloe maningoryensis J.-P. Castillon, sp. nov.
(Fig. 1)

Haec planta A. occidentalis affinis est sed, nominatis characteribus, praecipue distinguitur: habitu, arcuatioribus et ad basim latioribus foliis, floribus minoribus et prope primos propagines sunt.

TYPE. — Madagascar. District d'Ambatondrazaka, berges du fleuve Maningory, près du lac Alaotra, dans des lambeaux de forêt, 17°24'S, 48°43'E, 800 m, J.-B Castillon 59 (holo-, TAN).

ÉTYMOLOGIE. — La plante pousse près de la rivière Maningory.

DESCRIPTION

Plante

De grande taille, parfois acaule, elle atteint alors 80 cm de hauteur, parfois développant une tige courte et épaisse 50 cm-1 m de long × 5-6 cm de diamètre, d'abord couchée puis redressée, sans feuilles sèches persistantes (Fig 1B) . Elle ne rejette pas mais peut vivre en peuplements denses du fait

de son mode de reproduction (par bulbilles et graines qui tombent et germent sur place) (Fig. 1C). Rosette de 20-30 feuilles, atteignant 2 m de large.

Feuilles

Vert vif, parfois rougeâtres au soleil (Fig. 1A, B), unies, la face inférieure légèrement plus claire, lisses, dressées-arquées, canaliculées, 60-110 × 5-8 cm, sans rétrécissement à la base, se terminant en pointe aiguë.

Épines

5 × 4 mm, assez régulièrement réparties, espacées de 6-13 mm, de même couleur que la feuille mais à bord blanc cartilagineux-corné, piquantes sans être blessantes, présentes sur toute la longueur de la feuille sauf sur les 5-7 derniers cm.

Suc

Jaune-vert sur le frais, peu abondant, peu amer.

Inflorescences

En moyenne 1 à 2, jusqu'à 3 par rosette, courbée, de longueur atteignant 50 cm. 1 à 3 ramifications, partant du même point, un peu au-dessus du milieu du pédoncule. Pédoncule et racèmes dressés mais parfois courbés sous leur poids (Fig. 1D). Pédoncule vert-rouge, 14 mm de largeur × 4 mm d'épaisseur à la base, la première ramification est à environ 30 cm ; présence occasionnelle d'une bulbille.

Bractées stériles

Une première 3 cm avant la ramification du pédoncule et 4 autres après la ramification, 4 × 3 mm, blanc scarieux avec une nervure centrale épaisse noire.

Racème

Cylindro-conique, de 20 cm environ, les racèmes latéraux légèrement plus courts (18 cm), de 6 cm de largeur, assez denses (environ 20 fleurs pour 5 cm) ; jeunes boutons dressés, puis horizontaux, fleurs ouvertes pendantes.

Fleur (Fig. 1E)

Bractée triangulaire acuminée, 3 × 3 mm, blanc scarieux avec une nervure noire.

Pédicelle

11 × 1 mm, rouge, avec un bourrelet à la base du périanthe.

Périanthe

Clavé arqué, rouge-rose à extrémité blanc-vert, de 30 mm de long, de 7 mm de large au niveau de l'ovaire, puis rétréci (5 mm) enfin clavé (8 mm) et ouvert à l'extrémité (10 mm).

Segments

Soudés sur les ¾ du périanthe, à extrémités légèrement recurvées.

Filaments

Blancs ou d'un vert très pâle, courbés de 30° environ après l'ovaire, légèrement exserts (2-3 mm).

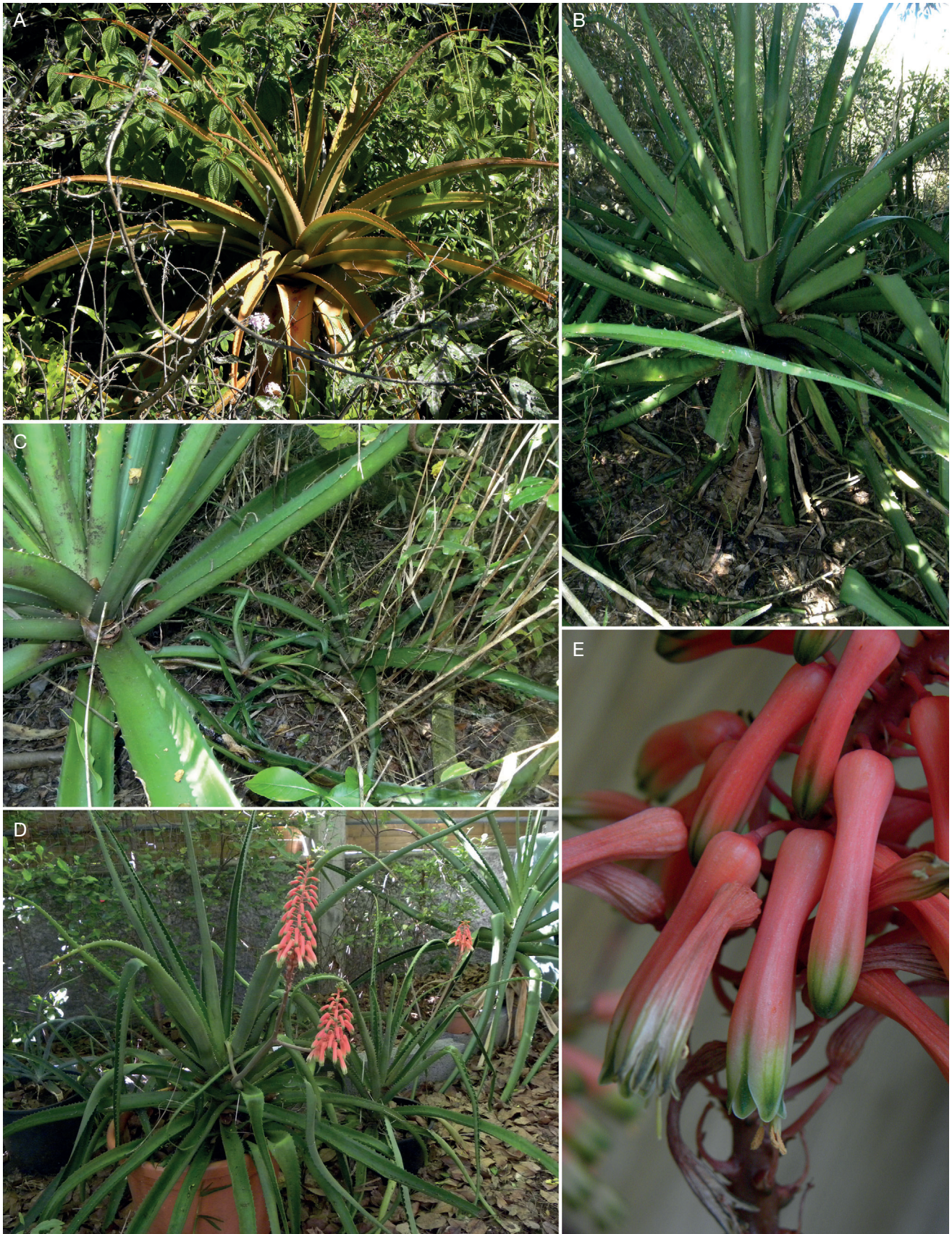


FIG. 1. — *Aloe maningoryensis* J.-P. Castillon, sp. nov.: **A**, plante exposée au soleil ; **B**, port général, avec sa tige sans feuilles persistantes ; **C**, un gros plant acaule produit une bulbillé qui, à peine enracinée, produit elle-même une autre bulbillé ; **D**, plante en culture ; **E**, détail des fleurs.

Style

Jaune paille, inclus puis exsert de 4 mm.

Ovaire

4 × 3 mm, en forme d'obus, jaune-marron.

Fruit

Baie sphérique de 20 mm, verte puis jaune.

Graines

Noires, 7 × 5 mm, avec des arêtes et des petites ailettes (0,5 mm).

DISCUSSION

Cette nouvelle espèce est très proche de *A. occidentalis* (H. Perrier) Newton & Rowley, elle s'en distingue essentiellement par son port, ses tiges dépourvues de feuilles sèches, ses feuilles plus nombreuses, plus arquées, plus larges à la base et ne présentant pas le rétrécissement caractéristique de *A. occidentalis*, moins grasses, et armées de piquants bien plus gros, plus nombreux et plus réguliers. Les fleurs sont très semblables à celles de *A. occidentalis*, mais légèrement plus petites et moins colorées. *A. maningoryensis* est ainsi indiscutablement à classer dans le groupe de *A. occidentalis* (avec *A. mayottensis* Berger et *A. megalocarpa* Lavranos) mais il a certains traits qui le rapprochent aussi de *A. orientalis* (H. Perrier) Newton & Rowley (ses larges feuilles arquées). Cette espèce est donc particulièrement intéressante car le fait de trouver à l'intérieur des terres un *Lomatophyllum* à la morphologie intermédiaire entre ceux des côtes est et ouest montre le lien existant entre tous ces taxons et est un argument fort en faveur de la monophylie de la section *Lomatophyllum*. Les bulbilles sont un caractère important de l'espèce. En effet, c'est un caractère que l'on ne retrouve que chez des *Aloe* de forêts humides : chez des *Lomatophyllum* : *A. propagulifera* (Rauh) Newton & Rowley (Ambohitantely) et *A. schilliana* Newton & Rowley (Manongarivo), et chez des *Aloe* à capsules : *A. rodolphei* J.-B. Castillon (Andapa, Marojejy), *A. leandrii* Bossier (Andasibe) et *A. bulbillifera* Perrier (Manongarivo). Ces bulbilles permettent une colonisation rapide de l'espace, même en l'absence de fruits et les plantes qui en produisent vivent toujours en touffes denses. Il est peu probable que des espèces aussi diverses présentant ce caractère l'aient toutes acquies de manière indépendante ; il est plus logique de penser qu'il s'agisse plutôt d'une aptitude ancestrale, peut-être présente mais inactive chez de nombreux autres *Aloe*, et qu'un habitat prolongé en forêts humides permet d'exprimer. Ceci dit, d'autres espèces de forêts humides ne présentent pas ce caractère (*A. rosea* (Perrier) Newton & Rowley, *A. aurelii* J.-B. Castillon, *A. martialii* J.-B. Castillon ou *A. ivakoanyensis* Letsara, Rakotoarisoa & Almeda par exemple pour les *Lomatophyllum*, *A. ifanadianae* J.-B. Castillon ou *A. capitata* var. *silvicola* Perrier pour les *Aloe* à capsules), ce qui montre que la « réactivation » du caractère n'est pas automatique ; des *Aloe* de zones sèches, même cultivés en environnement humide, ne produiront pas de bulbilles tandis que nos *Aloe* à bulbilles continueront à en produire, même sur des plants issus de graines et cultivés au soleil. La production de bulbilles doit

donc être considérée comme un critère important et à lui seul suffisant pour caractériser une espèce.

STATUT DE CONSERVATION

Cette plante pousse dans un lambeau de forêt, très dégradé, d'environ 2000 m², où son unique population occupe une surface de quelques centaines de m² pour quelques dizaines d'individus. Vu la pression humaine sur cette région, je doute que cette petite forêt subsiste encore longtemps et cette petite population est vouée à disparaître dans un avenir très proche. Il est à espérer que cette plante se retrouve plus en aval de la rivière, ou ailleurs dans une zone protégée, car toute la région du haut Maningory n'abrite quasiment plus aucune forêt primaire. La plante semble n'être connue localement que de quelques gens qui arpentent fréquemment la forêt, en particulier les producteurs de charbon de bois, qui m'ont parlé d'une autre station à quelques heures de marche. En l'absence d'autres informations sur la distribution de cette plante, un statut vulnérable (VU) me semble approprié.

Aloe alaotrensis J.-P. Castillon, sp. nov.
(Fig. 2A-E)

Planta A. sociale cognata est sed, maculatis canaliculatisque foliis, nunquam basi virgulta emittente sed bulbillifera, inflorescentiis longioribus quam foliis, praecipue differt.

TYPUS. — Madagascar. District d'Ambatondrazaka, ravins à l'est du lac Alaotra, dans des lambeaux de forêt, 800 m, octobre 1937, H. Humbert 17572 (holo-, P[P00413814]!; iso-, P[P00413816]!) (Fig. 2A).

PARATYPI. — Madagascar. District d'Ambatondrazaka, VI.1957, J. & M. Peltier 968 (TAN!) ; VIII.1938, M.G. Cours 625 (P[P01813462, P01813464]!) ; 1946, A.M. Homolle s.n. (P[P01813476]!)

ÉTYMOLOGIE. — La plante pousse près du lac Alaotra.

DESCRIPTION

Plante

Haute de 30-60 cm, parfois caulescente, ne rejetant pas mais produisant des bulbilles et formant des groupes denses (Fig. 2C-D).

Tige

40 × 2 cm, couchée puis redressée.

Feuilles

Récurvées, 60 × 2,5 cm, à texture molle, allongées en gouttières, à extrémités pointues portant 2 épines ; face supérieure vert marron uni, tachetée de vert clair sur les jeunes feuilles ; face inférieure vert clair, tachetée.

Épines

5 × 3 mm, blanches à la base et vertes plus haut, espacées de 12-18 mm.

Suc

Peu abondant, vert-jaune virant au brun.

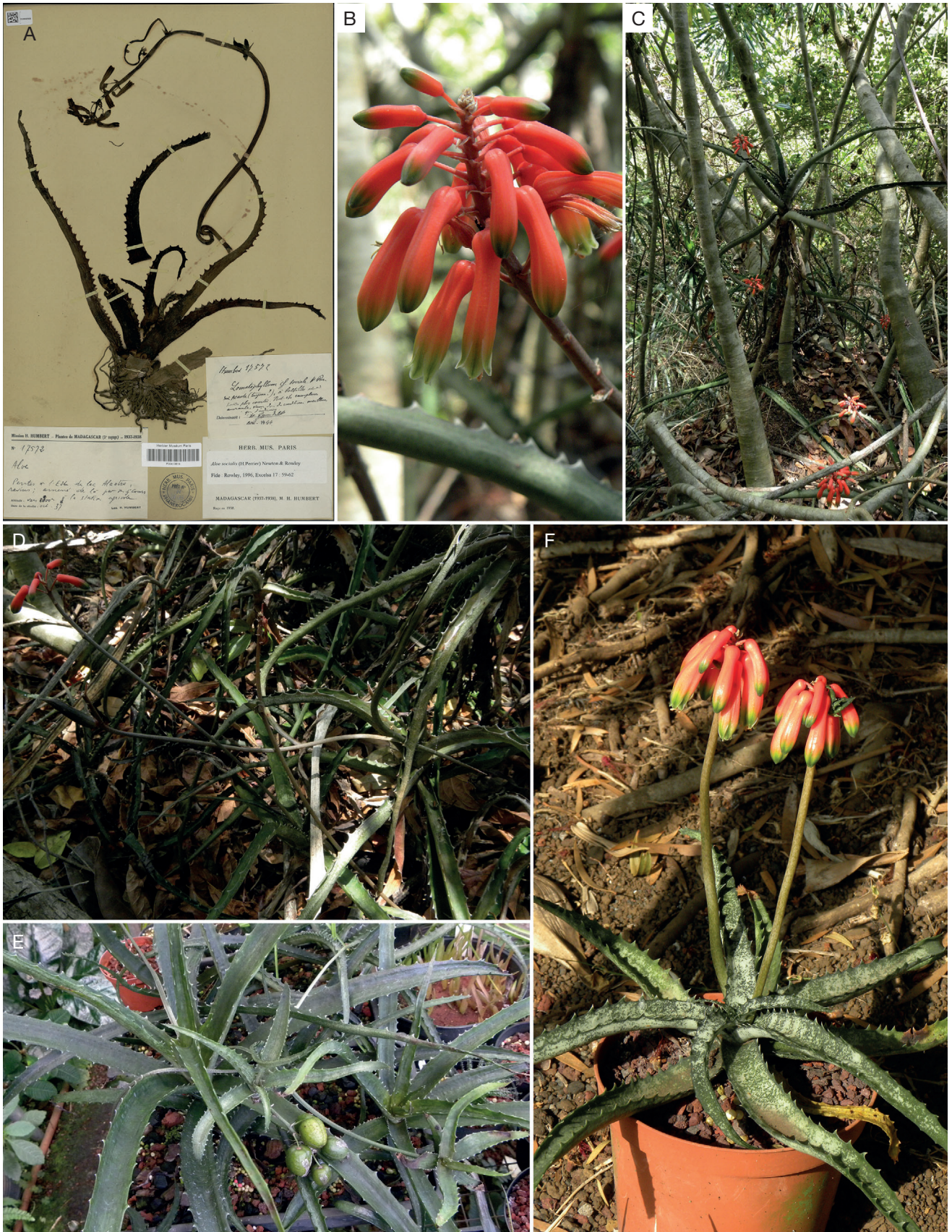


FIG. 2. — A-E, *Aloe alaotrensis* J.-P. Castillon, sp. nov.: A, scan de l'holotype Humbert 17572 [P00413814]; B, racème en gros plan; C, plant adulte avec sa longue tige; D, jeunes plants avec leurs inflorescences longues et minces, et des bulbilles; E, en culture: inflorescences, fruits et bulbilles; F, *Aloe propagulifera* (Rauh) Newton & Rowley.

Inflorescences

2-4 par rosette, arquées ascendantes, longues de 40-50 cm, généralement simples, exceptionnellement avec une ramification, émettant 1-2 bulbilles avant le racème.

Péduncule

Gracile, large et peu épais (5 × 1 mm), ployant sous le poids des fleurs et donc souvent horizontal puis redressé (Fig. 2D-E), vert-marron tacheté de blanc.

Bractées

1 à 3, stériles, aiguës, 5 × 3 mm blanches, scarieuses, avec une nervure marron.

Grappe

Capitée ou conique, assez lâche, de 4,5 cm de diamètre, longue de 4-8 cm, portant environ 8-20 fleurs (Fig. 2B).

Fleurs

Rouges, blanc-vert à l'apex.

Bractées florales

Deltoides, 2 × 2 mm, blanc scarieux, avec une nervure centrale marron.

Pédicelle

Rouge, long de 9 mm.

Périanthe

Long de 23 mm, légèrement arqué clavé, de 4 mm de diamètre au niveau de l'ovaire, puis rétréci (3 mm) et enfin élargi à 5 mm.

Segments

Soudés sur les $\frac{2}{3}$ basaux, à extrémités récurvées.

Étamines

Aussi longues que le périanthe, géniculées près de l'ovaire ; filaments bruns et jaunes à l'apex.

Style

Jaune ; stigmates inclus puis exserts de 4 mm.

Ovaire

Jaune 3 × 2 mm.

Fruits (Fig. 2E)

Baies vertes 18-20 mm ovoïdes côtelées et à surface irrégulière.

Graines

Noires, brillantes, 4 × 3 mm, ovales, à arêtes très arrondies, sans ailettes.

DISCUSSION

Cet *Aloe*, étiqueté *L. cf. socialis* au MNHN, est effectivement proche de *A. socialis* mais en diffère par de nombreux caractères importants : les feuilles tachetées canaliculées, l'absence

de rejets, la présence de bulbilles, les inflorescences très longues et très fines, d'abord couchées, puis redressées au niveau du racème. L'espèce à mon sens la plus proche est *A. propagulifera* (Fig. 2F), mais *A. alaotrensis* est caulescent, a un pédoncule couché, une grappe lâche, un racème plus allongé et des fleurs plus petites. En fait, *A. alaotrensis* est tout à fait intermédiaire entre *A. propagulifera* et *A. socialis*, hormis un point : ses inflorescences très longues et minces qui à elles seules caractérisent et permettent immédiatement d'identifier l'espèce.

STATUT DE CONSERVATION

Cette plante a été trouvée dans un lambeau de forêt de moins de 1000 m², au milieu de collines dénudées ; elle pousse sur une surface d'une centaine de mètres carrés seulement. Lors de mon passage, des feux de brousse étaient en train de lécher le bord de ce minuscule et dernier oasis de verdure, et il est à craindre que la station ne disparaisse par le feu ou par la colonisation par des plantes envahissantes. Je suis bien plus pessimiste pour cet *Aloe* que pour *A. maningoryensis* car l'endroit où il pousse est encore plus dégradé, très peu d'habitants des villages voisins connaissent cette plante, et les rares personnes qui la connaissent m'ont affirmé ne l'avoir trouvée qu'à cet endroit précis. Malgré le fait que la plante se reproduise encore très bien, la probable destruction prochaine de son ultime habitat (à moins que la plante n'existe encore dans les forêts vierges du parc de Zahamena) m'incitent à donner à cette plante un statut de plante en danger critique d'extinction (CR B2a,b ; D).

Remerciements

J'adresse en premier lieu tous mes remerciements au conservateur de l'herbier de Paris pour la mise en ligne des scans des échantillons du Muséum, ainsi qu'à M. Rapanarivo, conservateur de l'herbier de Tsimbazaza à Tananarive. C'est en effet grâce à leurs travaux de conservation que j'ai pu découvrir des échantillons secs d'un premier *Aloe* nouveau en provenance du lac Alaotra, puis que je suis allé sur place où j'ai eu la chance de trouver une deuxième espèce nouvelle. Je n'oublie pas évidemment Urs Eggli et un relecteur anonyme, qui ont, par leurs lectures attentives et leurs critiques pertinentes, grandement contribué à raccourcir et à améliorer cet article... qu'ils trouvent ici l'expression de toute ma gratitude.

RÉFÉRENCES

- FORSTER P. 2000. — *Aloe delphinensis* in *Aloe sect. Lomatophyllum. Bothalia* 30 (1): 53-55. <https://doi.org/10.4102/abc.v30i1.541>
- LAVRANOS J. J. & TEISSIER M. 2004. — Sur l'identité de *Aloe prostrata* (H. Perrier) L.E. Newton & G.D. Rowley (*Lomatophyllum prostratum* H. Perrier) et sujets apparentés. *Succulentae* 3: 14-20.
- MARAIS W. 1975. — The Extra-Madagascan species of *Lomatophyllum* (Liliaceae). *Kew Bulletin* 29: 721-723. <https://doi.org/10.2307/4108139>
- MARAIS W. 1976. — A further note on *Lomatophyllum* (Liliaceae). *Kew Bulletin* 30 (4): 601-602. <https://doi.org/10.2307/4102902>
- PERRIER DE LA BÂTHIE H. 1926. — *Les Lomatophyllum et les Aloe de Madagascar*. Mémoires de la Société linnéenne de Normandie,

nouvelle série, section botanique, vol. 1. Société linnéenne de Normandie, Caen, 59 p. <http://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k9638567g>
RAUH W. 1998. — Three new species of *Lomatophyllum* and one

new *Aloe* from Madagascar. *Bradleya* 16: 92-100.
ROWLEY G. D. 1996. — The berried *Aloes*: *Aloe* section *Lomatophyllum*. *Excelsa* 17: 59-62.

Soumis le 24 novembre 2016;
accepté le 18 mars 2017;
publié le 30 juin 2017.