

DEUX NOUVELLES ASCLEPIADACEES SUCCULENTES DE MADAGASCAR

par

B. DESCOINGS

Ces deux espèces appartiennent, l'une au genre *Stapelianthus* Choux, l'autre au genre *Prosopstelma* Bn. La première provient des environs de Tuléar, et nous a été envoyée en fleur au mois de mars 1957 par M. Montagnac, Chef du Service provincial de l'Agriculture de Tuléar, qui voudra bien trouver ici l'expression de notre reconnaissance. Nous avons récolté la seconde, en juillet 1955, au Cap Sainte-Marie parmi la végétation nanifiée du plateau calcaire.

I. — *Stapelianthus insignis* n. sp.

DESCRIPTION :

Tiges épaisses, charnues, de forme nettement quadrangulaire, présentant sur chacune des côtes une série de forts mamelons recourbés vers la base de la tige et terminés par une dent fine, aiguë, droite, de 1,5-2 mm de long, dirigée obliquement vers le bas. Les mamelons sont distants les uns des autres de 8 à 10 mm et forment sur chaque angle de la tige une ligne droite. Les tiges, sensiblement plus grosses que celles des autres espèces, atteignent 8-10 mm de diamètre et jusqu'à 20 cm de longueur ; elles sont rampantes et de teinte gris rougeâtre \pm lavé de vert.

Bouton floral turbiné, aplati sur le dessus ; les petites dents situées entre les lobes corollaires se tiennent dressées obliquement ; la préfloraison est valvaire.

Fleur généralement solitaire, entièrement glabre, de couleur verdâtre, pointillée de rouge, portée par un pédicelle cylindrique, de 1,5-2 mm de diamètre, rectiligne ou \pm fortement courbé, isodiamétrique, de 4-5 mm de longueur et glabre. A la base du pédicelle s'insèrent, à différents niveaux, 3 ou 4 bractées de forme et de taille variables, généralement ovales triangulaires, \pm engainantes, épaisses et charnues, de 2-3 mm de long, et de large, terminées en pointe étroite et aiguë.

Sépales oblongs elliptiques, à plus grande largeur vers le milieu, un peu rétrécis vers le bas, plus nettement vers le haut et prolongés par une pointe

Le Naturaliste Malgache, IX, 2, 1957.

O. R. S. T. O. M.

Collection de Référence

no 11877

15 DEC 1967

assez étroite, aiguë, recourbée vers l'extérieur ; de ± 6 mm de long et de 3 mm de largeur au maximum, ils sont glabres, épais, plaqués contre la corolle et libres entre eux à la base ou à peine soudés.

Corolle de forme particulière, ressemblant un peu à un champignon ou à une turbine ; la moitié inférieure est formée d'un tube cylindroconique, lentement évasé du bas vers le haut, fortement resserré à la base, d'un diamètre moyen de ± 6 mm ; au-dessus de ce tube, la partie supérieure s'élargit brusquement et très fortement jusqu'à atteindre 17-20 mm de diamètre, puis se resserre à nouveau très vite pour ne laisser à son sommet qu'une ouverture relativement faible de 6-7 mm de diamètre ; terminant la corolle à son sommet, 5 petits lobes triangulaires, aigus, de ± 3 mm de large à la base, ± 2 mm de haut, et entre les lobes, à leur point de jonction, 5 petites dents, concaves intérieurement, de 0,8 mm de long, formées par la soudure un peu prolongée de la base des lobes. La corolle d'une hauteur totale de ± 10 mm est glabre, charnue, très épaisse (jusqu'à 1,5 mm), la plus grande épaisseur vers le tiers moyen, la partie supérieure et les lobes assez minces.

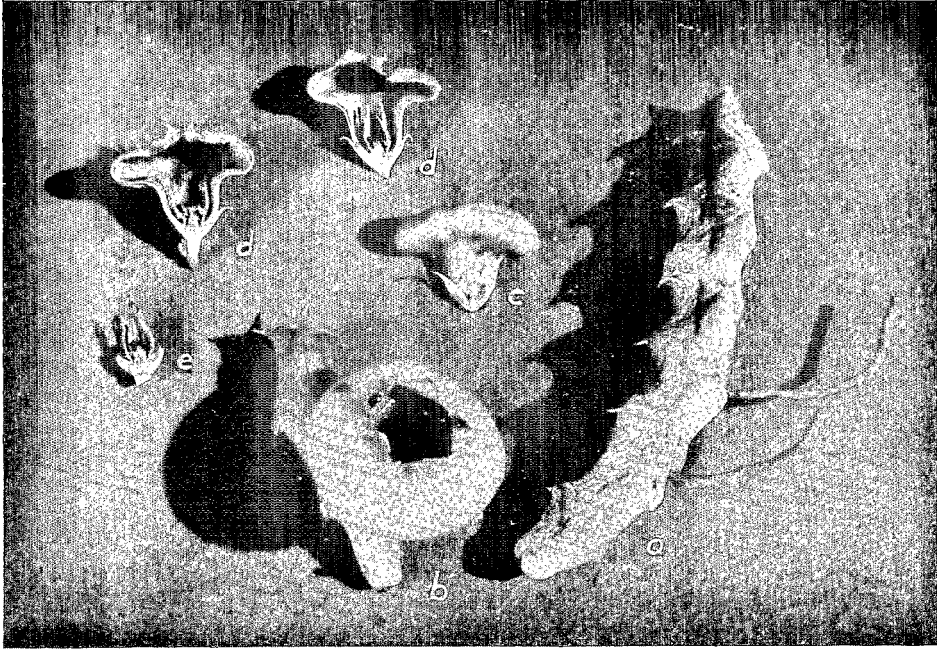
Couronne double, soudée au gynostège, insérée à sa base dans l'angle formé par la corolle et la colonne staminale. La couronne externe est constituée de 5 grandes pièces ($\pm 5,5$ mm de long, $\pm 1,8$ mm de large, $\pm 0,2$ mm d'épaisseur) de forme oblongue, à bords presque parallèles dans la partie médiane, prolongées à la base par un épaississement libre d'environ 0,3 mm de long et dans la partie supérieure divisées sur 2-2,5 mm en dents oblongues, obtuses, de 0,5 mm de large (1). Ces pièces se tiennent dressées verticalement et sont libres entre elles, mais réunies par la partie inférieure des pièces internes ; l'ensemble formant un cylindre complet. Les pièces internes sont, au contraire des précédentes, petites, étroites (0,5 mm de large), la partie supérieure transformée en languette oblongue, obtuse, mince, de 1,5-2 mm de long, plaquée horizontalement sur le gynostège.

Colonne staminale mince formant un cylindre un peu évasé à la base.

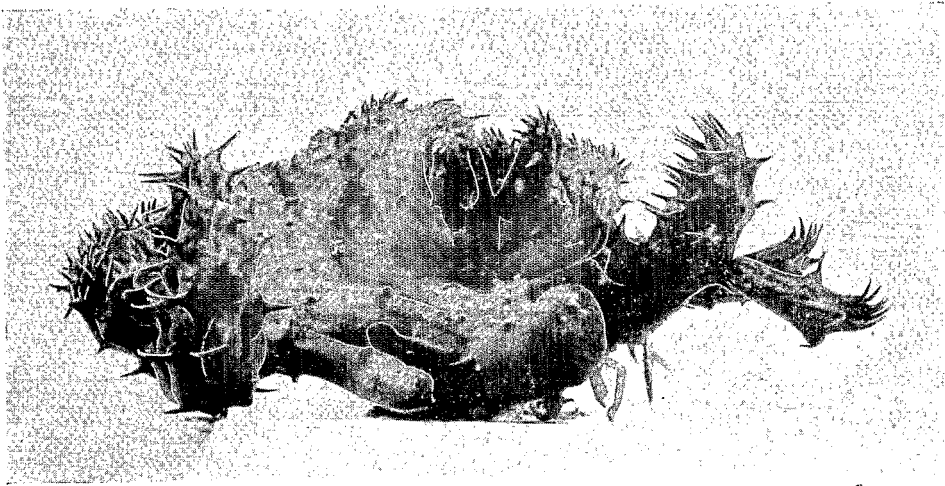
Rétinacles de couleur brune, allongés, de $\pm 0,4$ mm de long, cunés et aigus au sommet à la manière d'un stylet, dressés un peu obliquement. Ils portent des caudicules cylindriques de $\pm 0,3$ mm de long, disposés horizontalement et surmontés d'une très petite lame courte mais large, mince, concave sur le dessus et sur laquelle s'insère la pollinie.

Pollinie de forme presque hémicirculaire, très aplatie, de 0,5-0,6 mm de diamètre, reposant au fond de la loge par la partie arrondie qui est mince, la partie rectiligne demeurant au-dessus et surmontée d'un petit appendice horizontal soudé à la pollinie sur la moitié de sa longueur, l'autre partie

(1) Sur les trois fleurs que nous avons pu examiner, deux présentaient la structure décrite ci-dessus en ce qui concerne les pièces externes de la couronne. La troisième possédait en plus entre les deux dents supérieures, une troisième, médiane, de même forme, mais de taille sensiblement égale à la moitié de celle des dents latérales (en longueur et largeur). Il est difficile de se prononcer sur la valeur de cette variation.



A. *Stapelianthus insignis* : a, tige isolée avec deux racines ; b, petite tige avec une fleur mûre vue de dessus ; c, demi-fleur un peu plus petite vue de l'extérieur ; d, la même vue de l'intérieur ; e, demi-fleur vue de l'intérieur, le péricarpe étant enlevé.



B. Cristation d'un pied de *Stapelianthus Decargi* Choux, observé dans le Jardin Botanique de Tsimbazaza

Photo « Photoflex », Tananarive, avec chambre Bertram, lumière artificielle, plaque 6 x 9.

dirigée vers le rétinacle, libre et effilée en pointe. Les deux pollinies sont disposées obliquement vers le haut et se font face.

Membrane des anthères très mince, transparente, en lame triangulaire aiguë, de \pm 0,5 mm de large à la base et de 0,2 mm de haut.

Carpelles libres, oblongs, de \pm 2 mm de haut.

Stigmate formé d'un plateau pentagonal de 0,5 mm d'épaisseur, de \pm 2,5 mm de diamètre, creusé de dépressions destinées à recevoir les loges polliniques, le centre demeurant plan.

Fruit non connu.

TYPE. — Descoings 2751, déposé dans l'Herbier de P.I.R.S.M.

LOCALITÉ TYPE :

Environs de Tuléar, sur la route Tuléar-Tongobory par le fleuve Onilahy, à 21-23 km de Tuléar (soit 3-5 km à partir du croisement des routes vers Sakaraha et Tongobory), au bord de la route, à gauche, sur les falaises et barres calcaires qui longent et dominent la route.

CARACTÉRISTIQUES ÉCOLOGIQUES :

Climat très chaud, température moyenne variant de 20° en juillet à 27° en janvier et très sec : 350 mm de pluie répartis sur un très petit nombre de jours ; cette très faible pluviosité est sans doute compensée par les condensations occultes. Luminosité très forte. Sol léger, provenant de la décomposition des calcaires, assez humifère ; la roche-mère est constituée par du calcaire compact eocène.

AFFINITÉS :

Cette espèce se distingue facilement des trois autres connues (1) par sa glabrescence totale, par sa corolle de forme entièrement différente et par ses tiges rampantes quadrangulaires, fortes, à 4 lignes régulières de mamelons. Par l'aspect des tiges et par la forme de la couronne, c'est du *Stapelianthus Montagnaci* (Boit.) Bertrand qu'elle se rapproche le plus.

BIBLIOGRAPHIE :

N^{os} 2-3-4-5-11-12-13-17.

DIAGNOSE :

Stapelianthus insignis B. Desc. n. sp. : Caules aphylli, repentes, 15-20 cm longi, carnosii, 4 costati, costis cum verrucis spinosis. Flores rari, ima parte

(1) *Stapelianthus Decargyi* Choux, *St. madagascariensis* Choux et *St. Montagnaci* (Boit.) Bertrand.

caulis inserti. Sepalis oblongis ellipticis, longe subulatis, \pm 6 mm longis, \pm 3 mm latis, basi leviter coalitis. Corolla turbinata, carnosae, \pm 10 mm alta, parte superiore 17-20 mm lata, lobis triangulis acutis, 2 mm longis, basi 3 mm latis. Corona duplice ; corona exterior \pm 5,5 mm alta, quinque lobis, apice (2-2,5 mm) alte bifidis, basi rectangulis, gynostegium superantibus ; corona interior brevior, quinque lobis oblongis, basi corona exterior staminibusque coalitis, apice ad antheras applicatis. Pollinibus complanatis, translatoribus transversis, retinaculo basi lateralisque appendiculato. Stigmate pentagono, supra excavato.

TYPUS : Descoings 2751, I.R.S.M.

C'est la forme remarquable et très particulière de la corolle qui est à l'origine de l'épithète spécifique de cette plante.

REMARQUE SUR UNE FORME CRÊTÉE OBSERVÉE SUR *STAPELIANTHUS DECARYI* CHOUX. — Nous avons remarqué parmi les plants de *Stapelianthus Decaryi* Choux cultivés au Jardin Botanique de Tsimbazaza la présence de deux pieds présentant une monstruosité caractérisée du type de celles que l'on rencontre sur certaines Cactées. Il s'agit de deux belles cristations dont voici les caractéristiques. La première, la plus grande (représentée planche VII, B), a environ 4-5 cm de longueur au sommet et 1,5-2 cm de hauteur avec une épaisseur moyenne de 3-4 mm ; elle comprend 4 lobes de longueurs sommitales très différentes, séparés par des sinus très étroits profonds de \pm 5 mm ; la crête présente, vue de dessus, une forme en S couché un peu déformé. La partie inférieure ne présente qu'un nombre faible de mamelons \pm effacés. La partie supérieure est au contraire pourvue de très nombreux mamelons, beaucoup plus denses et plus petits que sur les tiges normales ; chaque mamelon étant prolongé par une pointe normale, la crête paraît entièrement hérissée, au moins primitivement, car, par la suite, les pointes terminales des mamelons tombent.

La seconde cristation est plus petite, avec 3,5 cm de longueur au sommet et une hauteur de 2,5-3 cm en arc de cercle avec de forts mamelons assez régulièrement répartis sur toute la surface, mais nettement plus denses au sommet et toujours épointés.

A notre connaissance, de telles cristations n'avaient pas encore été signalées dans le genre *Stapelianthus*. Nous ne les avons vues que sur *Stapelianthus Decaryi* (en culture), et il serait intéressant de savoir si elles se produisent également, et dans la nature, sur les autres espèces. Il n'est pas question de donner à cette variation une valeur taxonomique, mais il semble qu'elle puisse présenter un certain intérêt de curiosité pour les amateurs de plantes grasses, souvent friands de ce genre de monstruosité.

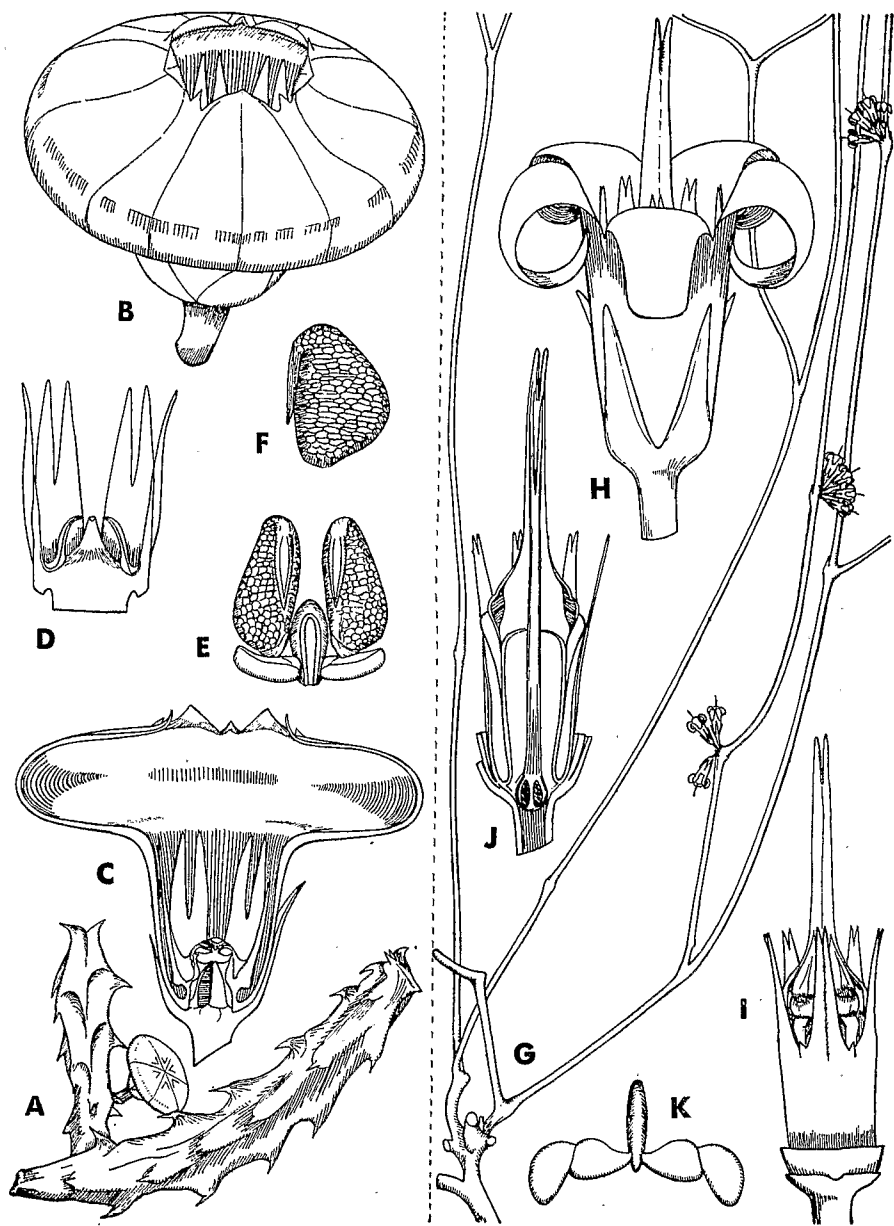


Fig. 1. — *Stapelianthus insignis* : a, tige florifère $\times 1$; b, fleur entière $\times 3$; c, coupe schématique de la fleur $\times 3$; d, coupe schématique de la couronne isolée $\times 5$; e, appareil pollinique entier (rétinacle, caudicules, pollinies) vu de dessus $\times 30$; f, pollinie isolée posée à plat $\times 30$.
Prosopstelma aculeata : g, tiges florifères $\times 1$; h, fleur entière $\times 10$; i, fleur, le calice et la corolle enlevés laissant voir la couronne $\times 10$; j, coupe schématique de la figure précédente $\times 10$; k, appareil pollinique vu de profil (dans sa position normale) $\times 40$.

II. — *Prosopstelma aculeatum* n. sp.

DESCRIPTION.

Tiges aphyllés, très grêles, de 1,5-2 mm de diamètre moyen (jusqu'à 2,5 mm à la base), ramifiées, atteignant 30 à 40 cm de longueur, recouvertes entièrement d'une fine couche de cire blanche et paraissant pruinées de ce fait, de teinte vert pâle sous la cire. La souche est faible, les racines peu profondes et très minces, la plante faiblement grimpante. Les tiges, coupées, laissent s'écouler un latex jaune assez abondant.

Inflorescences pauciflores, constituées de groupes de 2-5 fleurs situées aux angles des ramifications des tiges.

Bouton floral de 5-6 mm de long, avec un diamètre maximum de 2 mm ; la partie inférieure est de forme pentagonale, surmontée de 5 angles prononcés, la moitié supérieure s'allonge en cône obtus ; les lobes de la corolle se recouvrent un peu à gauche.

Fleur longue de ± 6 mm, entièrement glabre, portée par un pédicelle cylindrique de ± 1 mm de long, de 0,5 mm de diamètre et glabre ; à la base du pédicelle s'insèrent 3 bractées, blanchâtres, courtes (0,7-1 mm de long), triangulaires, aiguës, élargies en carène à la base, un peu épaissies dans la partie inférieure et articulées sur un léger bourrelet proéminent émanant du pédoncule.

Sépales de couleur brune, ovales oblongs, allongés dans la partie supérieure, obtus subaigus de ± 2 mm de long et $\pm 0,6$ mm de large, un peu soudés entre eux à la base, assez épais, dressés et appliqués contre la corolle. La vascularisation, bien visible, comporte une nervure médiane assez importante qui se prolonge jusqu'à l'extrémité du sépale, et une paire de nervures latérales beaucoup plus fines et plus courtes. Au point de soudure de 2 sépales, à leur base et intérieurement, se trouve une petite glande cylindrique, de $\pm 0,1$ mm de long, brunâtre et érigée.

Corolle grande, blanc jaunâtre extérieurement, jaune vif intérieurement, tubuleuse, constituée dans sa partie inférieure sur $\pm 3,5$ mm de hauteur d'un tube cylindrique \pm pentagonal, s'évasant légèrement de bas en haut, nettement resserré à la base et assez épais. Ce tube se prolonge par 5 lobes triangulaires allongés ou un peu ovales oblongs, obtus, subaigus, de ± 3 mm de long, et $\pm 1,5$ mm de large, complètement enroulés vers l'extérieur au moment de l'anthèse. La vascularisation, également assez nette, comprend, d'une part, de fortes nervures rectilignes allant de la base de la corolle au sommet de chaque lobe et, d'autre part, des nervures fines s'élevant sur les lignes de soudure des lobes et se divisant, au niveau de la séparation de ceux-ci, en deux prolongements qui suivent chacun le bord externe d'un lobe et s'anastomosent dans leur partie inférieure. La corolle, lisse extérieurement, est intérieurement faiblement papilleuse, surtout sur

les lobes ; son épaisseur, relativement importante, est constante ; son diamètre moyen atteint 2,5 mm à mi-hauteur, un peu au-dessous de la base des lobes.

Couronne fixée à sa base dans l'angle formé par la corolle et la colonne staminale, dépassant les anthères et la base des lobes corollaires. D'une longueur totale de $\pm 3,5$ mm et d'un diamètre moyen de $\pm 1,8$ mm, elle est constituée de 5 lobes \pm plans ou arrondis extérieurement, fortement concaves à l'intérieur, marqués d'un large sillon médian allant de la base au sommet et enfin soudés entre eux à la base sur $\pm 1,7$ mm en un tube presque isodiamétrique, cylindrique, \pm pentagonal, un peu évasé vers le sommet. Les lobes, dans leur partie libre, sont ovales oblongs, larges à la base ($\pm 0,4$ mm) et rapidement rétrécis vers le haut, longs de $\pm 1,7$ mm, et bifides au sommet sur $\pm 0,5$ mm ; à leur point de jonction se trouve une petite dent triangulaire de $\pm 0,3$ mm de long, aiguë, fortement concave intérieurement, rejetée obliquement vers l'extérieur. La couronne est, dans son ensemble, lisse et assez épaisse, les lobes sont oppositipétales et leurs lignes de soudure qui correspondent aux angles du pentagone coronaire oppositisépales.

Colonne staminale, de $\pm 3,5$ mm de longueur, soudée sur la corolle à 0,3-0,4 mm au-dessus de la base de celle-ci. Les filets sont un peu libres entre eux dans la partie inférieure, soudés ensuite jusqu'au sommet, de 2-2,5 mm de longueur et $\pm 0,5$ mm de large ; intérieurement concaves sur toute leur longueur, extérieurement plans dans la moitié inférieure et au-dessus montrant un fort appendice en forme de bosse allongée vers le bas (± 1 mm de long et $\pm 0,5$ mm de large), aplatie latéralement ; au-dessus de cet appendice une plage plane terminée par la membrane des anthères.

Rétinacles de couleur brune, oblongs, étroits, de $\pm 0,3$ mm de long, verticaux. Caudicules en lames minces, translucides, \pm triangulaires cordiformes, s'élargissant du rétinacle vers les pollinies, d'une longueur de $\pm 0,2$ mm.

Pollinies oblongues ovales, de $\pm 0,2$ mm de long, pendantes ; membranes des anthères en lames très minces, triangulaires, aiguës, de $\pm 0,8$ mm de long, dressées verticalement.

Carpelles libres, ovoïdes allongés, plans sur la face interne, de ± 1 mm de haut. Les styles, longs, forment une sorte de cylindre grêle de ± 2 mm de haut et $\pm 0,2$ mm de diamètre.

Stigmate constitué par un plateau pentagonal de $\pm 1,2$ mm de diamètre et $\pm 0,7$ mm d'épaisseur surmonté par un appendice de couleur jaune pâle, de 3-3,5 mm de longueur et $\pm 0,4$ mm de diamètre, qui dépasse largement l'ensemble de la fleur à l'anthèse et se divise à son extrémité en 2 branches verticales de $\pm 0,8$ mm de long. Le gynostège a une hauteur totale de ± 7 mm.

Fruit non vu.

TYPE : Descoings 1013 (Cap Sainte-Marie, juillet 1955).

Quatre échantillons fleuris déposés dans l'herbier de l'I.R.S.M. (dont deux seront envoyés à l'herbier du Muséum d'Histoire naturelle de Paris).

LOCALITÉ TYPE

Cap Sainte-Marie (extrême Sud de l'île, à environ 60 km au Sud-Ouest de Tsihombé), à \pm 300 m avant la plate-forme terminale, aux abords de la route, sur la gauche.

CARACTÉRISTIQUES ÉCOLOGIQUES

Microclimat à forte température, compensée par une incessante ventilation due aux vents marins chargés d'embruns soufflant violemment; luminosité et rayonnement très importants accentués par la couleur de la roche, du sol, de la végétation et par la très faible taille de celle-ci; pluviosité extrêmement faible, de l'ordre de 300 mm par an, complétée par des condensations occultes sans doute assez importantes et l'humidité marine. Le sol se présente comme très peu épais, très pauvre, d'aspect pulvérulent et blanchâtre, faiblement humifère; la roche mère est constituée par du calcaire compact, d'origine eocène. La plante vit, relativement fréquente, parmi la végétation xérophile nanifiée, faiblement grimpante et recherchant un certain ombrage.

AFFINITÉS

Par l'ensemble de ses caractères, cette plante entre normalement dans le genre *Prosopstelma* de BAILLON, à côté des deux espèces déjà existantes (1), dont elle se distingue facilement par la forme allongée et relativement étroite de la fleur, par sa corolle à tube très haut et à lobes enroulés vers l'extérieur, enfin par son stigmate très long, dépassant largement la couronne.

BIBLIOGRAPHIE

N^{os} 1-6-7-8-9-10-14-15-16.

DIAGNOSE

Prosopstelma aculeatum B. Desc. n. sp. : aphyllum, ramis gracilibus (\pm 2 mm latis). Flore magni, albi. Sepalis oblongis, obtusis, \pm 2 mm longis et \pm 0,6 mm latis. Petalis oblongis \pm 6,5 mm longis, \pm 1,5 mm latis, basi (\pm 3,5 mm) concrescentibus. Corona \pm 3,5 mm alta cum angulis oppositiseptalis; 5 lobis ovatis, oblongis, oppositipetalis, basi (\pm 1,7 mm) concrescentibus, apice bifidatis. Gynostegio elato (7 mm). Antherae membrana

(1) *Prosopstelma madagascariense* Jum. et Perr. et *P. grandiflorum* Choux.

triangula (0,8 mm alta). Pollinis oblongis (\pm 0,2 mm longis). Stigmate elongato (3-3,5 mm longo), apice bifido.

TYPUS : Descoings 1013, I.R.S.M.

Cette espèce a été nommée *Prosopstelma aculeatum* en considération de la forme du stigmate, long et fin, qui s'élève comme un dard au-dessus de la corolle, à l'anthèse.

BIBLIOGRAPHIE

1. BAILLON (H.), 1890. — Asclépiadacées. — *Hist. des Pl.*, X, p. 247.
2. BERTRAND (A.), 1951. — *Stapelianthus* Choux. — *Cactus*, n° 29, p. 93.
3. — 1951. — Plantes grasses autres que les Cactées. — *La Maison Rustique*. Paris, p. 63.
4. BOITEAU (P.), 1941. — Plantes nouvelles de Madagascar. — *Bull. Acad. Malg.*, XXIV, p. 83.
5. CHOUX (P.), 1914. — Etudes biologiques sur les Asclépiadacées de Madagascar. — *Ann. Mus. Col. Marseille*, XXII, p. 317.
6. — 1923. — Sur quelques Asclépiadacées de Madagascar, récemment reçues par le Muséum National d'Histoire naturelle de Paris. — *Bull. Mus. Hist. Nat. Paris*, 6, p. 448.
7. — 1925. — Les Asclépiadacées malgaches de la région d'Ambovombé. — *Bull. Mus. Hist. Nat. Paris*, 5, p. 394.
8. — 1927. — Nouvelles observations sur les Asclépiadacées malgaches de la région d'Ambovombé. — *Bull. Mus. Hist. Nat. Paris*, 4, p. 193.
9. — 1928. — Les Asclépiadacées récoltées à Madagascar par M. Decary en 1926. — *Bull. Mus. Hist. Nat. Paris*, 5, p. 367.
10. — 1931. — *Stapeliopsis madagascariensis* n. sp., Céropegieée cactiforme de Madagascar. — *Compt. Rend. Acad. Sc.*, 193, p. 1444.
11. — 1932. — Deux Asclépiadacées cactiformes de Madagascar. — *Ann. Mus. Colon. Marseille*, sér. IV, 10, fasc. 2, pp. 5-15.
12. — 1934. — Une nouvelle Asclépiadacée cactiforme malgache. — *Ann. Mus. Col. Marseille*, sér. V, 2, fasc. 3, pp. 5-19.
13. PUECH (G.), 1912. — Etude anatomique de quelques espèces d'Asclépiadacées aphyllées de l'Ouest de Madagascar. — Mémoire présenté à la Fac. Sc. Paris.
14. ROSE (H.), 1951. — Au sujet du *Stapelianthus Montagnaci*. — *Cactus*, n° 29, p. 94.
15. WHITE (A.) et SLOANE (B.), 1937. — The Stapelieae, III, pp. 960-964.