

OFFICE DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE
ET TECHNIQUE OUTRE-MER
47, bld des Invalides
PARIS VII^o

COTE DE CLASSEMENT n° 3910

BOTANIQUE

CONTRIBUTION A L'ETUDE DES ASCLEPIADACEES MALGACHES : II. ESPECES
APHYLLES MAL CONNUES ET NOUVELLES DU GENRE CYNANCHUM

par

B. DESCOINGS

Contribution à l'étude des Asclepiadacées malgaches : II espèces
aphylles mal connues et nouvelles du genre *Cynanchum*.

texte provisoire

NOTE SUR LES ASCLEPIADACEES APHYLLES
DE MADAGASCAR

par B. Descoings

Cette seconde note ⁽¹⁾ est consacrée à quelques espèces mal connues, non figurées, ou nouvelles du genre *Cynanchum*. Les descriptions et les figures ont été faites essentiellement d'après le matériel conservé dans l'alcool, provenant de nos récoltes, complété par les échantillons secs de l'herbier de l'I.R.S.M. Une carte indique les principales localités des espèces dont il est question dans ce texte. Nous discuterons ensuite de la valeur spécifique des caractères de l'Androcée dans le genre *Cynanchum*. Et nous donnerons, pour terminer, une bibliographie aussi complète que possible sur les Asclepiadacées aphyllées malgaches, ~~et qui ne sera pas reproduite dans les autres notes traitant de ce groupe.~~

← CYNANCHUM AMPANIENSE, Jum et Perr / 36-11 ²⁵⁸ /
→ CYNANCHUM HUMBERTI, Choux / 20-11 308 /

Plante faible, grêle, rampante ou faiblement grimpante, lorsqu'elle trouve un support.

→ Tiges relativement longues, 50-100 cm, à peu près cylindriques, grêles, de ± 2 mm de diamètre, à surface lisse, glabres, parsemées de très petites punctuations arrondies, blanches (stomates). Les ramifications nombreuses présentent souvent une forme caractéristique composées d'un axe ramifié ou non, de diamètre variable, à la base à peu près aussi épais que la tige principale, puis s'élargissant pour se retrécir à nouveau vers l'extrémité, \pm fusiforme, atteignant

(1) voir. Contribution à l'étude des Asclepiadacées malgaches : I.
sur les genres aphyllés et Asclepiadacées. *Cynanchum* ...
à couronne simple in Bull. Soc. Bot. Fr. (1958)

2-3 mm de diamètre, et 3 à 8 cm de longueur ou plus (1). Les noeuds des tiges sont marqués par de légers renflements opposés, beaucoup plus nets et plus larges sur les rameaux jeunes. Tiges ± rougeâtres et recouvertes d'une fine couche de cire donnant un aspect pruiné & latex blanc.

Feuilles réduites à l'état d'écailles de forme et de taille un peu variables selon l'âge, insérées sur les bourrelets nodaux, sur les tiges anciennes, elles sont normalement opposées mais très souvent décussées jusqu'à devenir nettement alternes, deltoïdes, ± 1,5 mm de long, ± 0,7 mm de large à la base; sur les rameaux jeunes florifères, elles sont au contraire toujours opposées, oblongues, deltoïdes, finement aiguës au sommet, ± 1 mm de long, ± 0,5 mm de large à la base, épaisses, ± 0,3 mm dans la partie inférieure, s'amincissant vers le sommet. A l'extrémité des jeunes rameaux, les écailles très nombreuses, serrées et superposées forment un véritable bourgeon de 1,5-2 mm de long sur lequel sont déjà visibles les ébauches des rameaux latéraux.

La plante présente une faible pilosité, peu visible, formée de poils pluricellulaires (3-6 cellules rectangulaires) cylindriques, allongés, obtus au sommet, assez épais, blancs, droits ou diversement courbés ou flexueux, dressés ou appliqués, à paroi mince finement échinulée à l'extérieur. Cette pilosité est dense sur les bourgeons terminaux, puis lâche et plus ou moins irrégulière vers la base des jeunes rameaux, rare ou nulle sur les tiges anciennes; les écailles sont généralement glabres, sauf parfois sur les bords.

Inflorescences axillaires, repoussant latéralement l'écaille foliaire, nombreuses, groupant de 2 à 5 fleurs; pédoncule formé par un net bourrelet saillant, arrondi, de 1-4 mm de long, présentant parfois des ébauches de ramification; bractées deltoïdes, aiguës,

(1) Cet aspect fusiforme et boudiné des jeunes rameaux florifères semble bien caractéristique de l'espèce, mais il s'atténue beaucoup sur les exemplaires desséchés.

$\pm 0,6$ mm de long, $0,5$ mm de large à la base, épaisses et glabres.

Bouton floral pentagonal, présentant 5 angles fortement saillants, à peu près plat sur le dessus, $2,5-3$ mm de long, $2-2,7$ mm de diamètre. Pédicelle cylindrique, $\pm 0,6$ mm de diamètre, court, $1-2$ mm de long, nettement épaissi dans sa partie supérieure, glabre ou très lâchement pileux.

cupuliforme

Calice brun verdâtre foncé, de $1,5-2$ mm de diamètre, au sommet, glabre, à 5 segments très épais, peu distincts, larges de $\pm 0,7$ mm de base, terminés par une dent deltoïde, aiguë, beaucoup plus mince, de $0,3-0,5$ mm de long. Glandes calycinales jaunes, petites, deltoïdes, $\pm 0,1$ mm de long, un peu visibles de l'extérieur.

Pétales oblongs, peu mais assez régulièrement atténués vers le haut, plus fortement dans la partie supérieure, obtus subaigus au sommet, carénés dans la partie supérieure, glabres, nettement papilleux, étalés, un peu récurvés à l'anthèse; $3-3,5$ mm de long, $\pm 1,5$ mm de large vers la base et soudés entre eux à la base sur $\pm 0,6$ mm de hauteur.

Couronne blanc jaunâtre, pentagonale, à 5 angles un peu extérieurs, de $2,7-3$ mm de hauteur totale, comprenant deux parties distinctes, superposées, séparées par un net étranglement. La partie inférieure entière, tubulaire, haute de $\pm 0,7$ mm, présente 5 saillies largement arrondies, convexes vers l'extérieur, limitées vers le haut par un enfoncement se traduisant par un pli interne descendant. La partie supérieure pentagonale, $\pm 0,7$ mm comprend 5 lobes soudés entre eux à la base sur $0,2-0,3$ mm de haut, nettement convexes vers l'extérieur (les angles qui correspondent au point de soudure latéral formant autant de becs extérieurs); les lobes hauts de $\pm 0,7$ mm et larges de $\pm 1,5$ mm sont tronqués à leur sommet, rectilignes ou un peu concaves et portent au milieu un filet dressé, cylindrique, effilé de la base au sommet obtus, très grêle, $\pm 0,1$ mm de diamètre (1). En coupe, la couronne apparaît très légèrement amincie de la base au sommet.

haute de

grêle

(1) En ce qui concerne la longueur de ce filament voir le tableau ci-après.

Anthères : Plaque cornée, large de $\pm 0,6$ mm, longue de $\pm 0,9$ mm, à saillie externe peu prononcée dans la partie supérieure; membranes blanches, translucides, très minces, à bords très irréguliers, $\pm 1,2$ mm de large, $\pm 0,6$ mm de haut, largement arrondies, subauriculées dans la partie inférieure, deltoïdes dans la partie supérieure, dépassant nettement les lobes coronaires; normalement plaquées contre le plateau stigmatique, les bords latéraux en contact se relevant vers l'extérieur en formant un angle externe qui s'emboîte dans les angles de la partie supérieure. Rétinacle brun, oblong, elliptique, échancré au sommet, atténué dans la partie inférieure, et à 2 pans coupés courts, obliques, où s'insèrent des canalicules, $0,30 - 0,35$ mm de long; canalicules deltoïdes, translucides, jaunâtres, minces, à surface entièrement et finement réticulée, alvéolée. Pollinies \pm elliptiques, un peu comprimées dorso-ventralement, jaune pâle, $0,35 - 0,45$ mm de long.

Carpelles ovales oblongs, $\pm 0,8$ mm de haut, surmontés par un style grêle, cylindrique. Plateau stigmatique pentagonal, épais de $0,5 - 0,8$ mm, $1 - 1,2$ mm de diamètre, partie supérieure en ^{un} cône à faible pente avec une légère dépression centrale de $\pm 0,2$ mm de long, cinq petites saillies nettes, situées juste au-dessus des rétindcles.

Follicules allongés, à plus grande largeur vers le quart inférieur, au-dessus régulièrement atténués, à sommet obtus, à ± 5 cm de long.

(S) Localités nouvelles au Sud-Est : à l'Ouest de Fort-Dauphin, entre Manambaro et Analapetsa, Descoings 695; Sud-Est de Tsihombé à ± 2 km du lac Ihodo, ^{l'eau} très clair, Descoings 1552; entre Tsihombé et le Cap Sainte-Marie, Descoings 720, 1015; entre le Cap Sto-Marie et Faux-Cap, Descoings 2547.

Nous avons rencontré dans cette espèce quelques variations assez importantes portant sur la couronne et sur le gynostige. Sur le n° B.D. 695, les lobes coronaires présentent en plus du filament médian, des ébauches irrégulières de dents latérales, de forme et de taille diverses et en nombre non fixé de 1 à 4 : ces ébauches sont plus ou

moins nettes selon les fleurs, mais on les retrouve sur le plus grand nombre de fleurs de l'échantillon. Le N° Decary 2820 semble nettement aberrant et montre bien les possibilités très larges de variations florales dans ces plantes : le cône central du plateau stigmatique est cylindrique, long de $\pm 0,5$ mm, c'est-à-dire plus du double de la taille normale; les membranes des anthères atteignent 1,5 mm au lieu de $\pm 1,2$ mm et surtout sont très nettement oblongues, aiguës au lieu de subcordiformes; enfin le tube de la couronne ^{le tube est dans} sa partie supérieure presque rectiligne ^{avec} seulement 5 larges ébauches deltoïdes très courtes, surmontées de ^{un} filet; les lobes dans leur forme normale ont complètement disparus. De plus les tiges sont nettement plus grêles et d'aspect un peu différent. On pourrait penser à une variété ou à une forme, mais il n'est pas possible d'être fixé avec un matériel ^{si} trop pauvre, récolté dans l'aire normale de l'espèce, d'autant plus que l'appareil pollinique ne présente pas de variations.

Sur la valeur de cette variation

Mais les différences de loin les plus intéressantes s'attachent à la taille du filet médian des lobes coronaires. Pratiquement il semble que l'on puisse considérer que la taille de ce filet est à peu près fixe pour les fleurs d'un même pied, mais varie dans de très fortes proportions d'un pied à l'autre. Le tableau suivant donne une idée des différences enregistrées

<u>Echantillons</u>	<u>Longueur du filet médian en mm.</u>
Descoings 695, 1015	$\pm 0,4$
Decary 8509	0,6 - 0,7
Descoings 2547	0,7 - 0,8
Descoings 702	0,9 - 1
Descoings 720	1 - 1,2
Descoings 1552	1,2 - 1,5
Decary 2820	1,5 - 1,7

La taille du filet peut varier de 0,4 à 1,7 mm, du simple au quadruple. Ceci nous amène à examiner de plus près le *Cynanchum Humberti* Choux [20] très voisin d'après son auteur du *C. Ampaniense* et au sujet duquel il convient de préciser les points suivants :

Quelques

souligner

1 - la comparaison entre, d'une part la diagnose du *C. ampanihense* et notre propre description et, d'autre part la description du *C. Humberti* donnée par Choux, ne fait apparaître que des différences minimes que l'on ne peut retenir pour distinguer 2 espèces. Parmi ces différences nous/retiendrons cependant : absence de filet chez *C. Humberti*, filet de 0,4-1,7 mm chez *C. Ampanihense*.

2 - Choux, décrivant une ^{ou nouvelle espèce} espèce nouvelle, souligne l'affinité qu'elle présente avec l'espèce de Jumelle et Ferrier et ajoute "la seule différence - mais cette différence est très nette - c'est l'absence ... du filet médian très caractéristique qui surmonte les lobes du *C. Ampanihense*". / 20 - 1 309 : / On trouve cependant dans sa description : filet nul "parfois une minuscule pointe médiane"

3 - Cette minuscule pointe médiane est, en fait, une ébauche de filet médian et entre 0,1mm ou 0,05 (taille possible de cette pointe) et 0,4 mm la différence est moins grande qu'entre 0,4 et 1,7mm. Il n'est pas possible de considérer le caractère "taille du filet médian" comme un caractère spécifique : sa disparition presque totale n'est que l'aboutissement extrême d'une forte réduction de longueur et ne permet pas, à notre avis, de séparer 2 espèces.

- En conséquence, étant entendu que la ^{seule} seule différence entre les 2 espèces consiste dans un seul caractère ^{très} instable et dénué de valeur, il convient de considérer (particulièrement) le ^{même} *C. Humberti* comme synonyme de *C. Ampanihense* qui possède la priorité de l'ancienneté.

CYNANCHUM COMPACTUM Choux / 14-p. 300 /

Quoique cette espèce ait été en partie décrite par Choux [14] en différentes pages, nous en donnons ici une description plus détaillée permettant une meilleure comparaison avec la variété nouvelle.

Plante naine très rameuse, prenant le port d'un très petit buisson haut de 10 à 15 cm en tout, comptant des dizaines ou des centaines de rameaux courts, 10-12 cm de moyenne, serrés les uns contre les autres, arrivant tous à peu près à la même hauteur. Certains rameaux peuvent atteindre 20 cm de long et au moment de la croissance on observe de fortes différences de taille, les anciens rameaux étant à peu près au même niveau, les nouveaux sont facilement reconnaissables à leur couleur vert très clair s'étageant à des hauteurs très variables. L'aspect typique de la plante à rameaux arrêtés au même niveau supérieur est surtout visible durant la saison sèche et le début de la saison des pluies. (1)

Tiges formées d'articles distincts, cylindriques, nettement amincis dans la partie inférieure et au contraire épaissies et comprimées latéralement dans la partie supérieure, de 3,5-5 mm de diamètre, de 3-4,5 cm de long, les plus courts étant généralement les supérieurs

→ Les articles sont glabres, ~~sont glabres~~, entièrement couverts de très nombreuses et minuscules punctuations arrondies, blanches, disposées sans ordre apparent (stomates), vert clair à l'état jeune, ils deviennent en fin de croissance d'un vert terne, ou vert grisâtre, ou grisâtre, rarement rougeâtre; la couleur gris un peu verdâtre uniforme et caractéristique est due à une fine couche de cire blanchâtre qui se craquèle en tous sens (2), latex blanc.

.../...

(1) Les plus grandes différences de taille entre les rameaux, allant jusqu'à 10 et même 15 cm d'écart ont été observées sur des plantes en culture dans le jardin Botanique de Tsimbazaza. Dans les conditions normales de vie, les écarts de taille quoique sensibles demeurent toujours assez atténués du fait sans doute d'une nutrition plus faible et d'une croissance certainement beaucoup plus lente.

(2) Bertrand, dans un ouvrage sur les plantes grasses / 4-156 / indique au sujet de cette espèce " le *Cynanchum compactum* Choux est une liane volubile à tiges charnues vert clair de Madagascar". Il y a certainement de la part de cet auteur confusion avec une autre espèce aphyllé : le *C. compactum* est précisément l'une des rares espèces d'Ascbpiadacées aphyllés malgaches non volubiles et sa couleur caractéristique est le gris ou le gris verdâtre terne.

Feuilles réduites à des écailles insérées sur les bourrelets formés par le sommet épaissi des articles, et plaquées contre l'article supérieur, ovales, ± oblongues (oblongues-linéaires quand elles sont très jeunes), arrondies obtuses au sommet, 1-1,3 mm de long, 0,7-1 mm de large à la base, glabres. Les bourgeons terminaux présentent quelques poils simples blancs très rapidement caduques.

Inflorescences axillaires, assez nombreuses, comptant de 5 à 10 fleurs; pédoncule très court, en masse sans forme précise, faiblement ramifié, vert brunâtre; bractées oblongues, étroites, sublinéaires, cunées, aiguës au sommet, ± 1 mm de long, ± 0,4 mm de large, épaisses, un peu carenées dans la partie médiane, minces sur les bords, glabres, brunes.

Fleur jaune verdâtre, 5-5,5 mm de long; bouton floral longuement conique, obtus au sommet. Pédicelle 4-6 mm de long, ± 0,8 mm de diamètre, cylindrique, un peu rétréci vers la base, nettement épaissi vers le haut, rectiligne ou presque, glabre.

Sépales verts brunâtre, 1,7-1,9 mm de long, ± 0,9 mm de large (1,4-2,2 x 0,5-1,1 mm d'après Choux), oblongs, régulièrement rétrécis vers le haut, à sommet aigu, épais sauf sur les bords, fortement épaissis à la base, en une assez forte bosse saillante, un peu carenés longitudinalement, glabres, nettement libres entre eux. Glandes calicinales blanchâtres, oblongues, subcylindriques, obtuses, ± 0,15 mm de long, non visibles de l'extérieur, généralement deux, parfois trois, par sinus.

Pétales jaunes verdâtres finement rayés de brun rougeâtre, soudés entre eux à la base sur ± 1,5 mm de hauteur; oblongs assez étroits, présentant à peu près la même largeur sur toute la longueur, un peu rétrécis vers le haut cependant, à sommet obtus, nettement émarginé; de plus, la partie supérieure est très nettement tordue vers la gauche; une nervure médiane forte, rougeâtre, bien visible et n'atteignant pas le sommet du pétale, deux nervures latérales plus fines. Segments 4-4,3 mm de long, ± 1,5 mm de large, épais, à bords minces, glabres mais fortement papilleux à l'intérieur.

Couronne blanche en tube pentagonal un peu évasé vers le haut, aminci de la base au sommet, de 0,7-1 mm de haut, surmonté par cinq dents longuement deltoïdes, aiguës, droites, très épaisses, 0,8-1 mm de long, 0,4-0,6 mm de large à la base. La couronne glabre et lisse est soudée très haut sur la corolle, à 0,8-0,9 mm de la base de celle-ci.

Gynécée : Carpelles relativement très gros, vert foncé, \pm 1 mm de haut.)

↳ Plateau stigmatique en pentagone épais, \pm 0,8 mm de diamètre, 0,25-0,5 mm d'épaisseur, présentant en son centre un large bombement peu élevé et bipartit sur le dessus.

Anthères : Plaque cornée presque aussi large que longue, \pm 0,6 mm de long et de large, à bords presque parallèles, faisant un angle rentrant au sommet; la saillie externe peu importante prolongée vers le haut par une languette deltoïde sur laquelle s'insère la membrane. Membrane petite, en fer de lance, \pm 1 mm de long, \pm 0,4 mm de large, très mince, blanchâtre. Rétinacle oblong, à sommet large, arrondi, un peu échancré, à base rétrécie cunée, 0,2-0,25 mm de long; caudicule Gaudicule étroit fortement élargi à son insertion sur la pollinie, \pm 0,15 mm de long; Pollinies oblongues, \pm 0,4 mm de long.

Follicule longuement fusiforme à plus forte épaisseur vers le milieu, un peu rétréci vers la base, fortement effilé vers le sommet subaigu, 8-10 mm de long, 7-9 mm d'épaisseur, aplati sur la face ventrale, convexe sur la face externe, lisse mais irrégulier extérieurement, rougeâtre foncé, à paroi épaisse.

Graines jaunes, applanées, épaisses dans la partie médiane, obovales largement arrondies au sommet, un peu atténuées vers la base; avec une aigrette de poils blancs, longue de 25-30 mm.

L'aire connue du *Cynanchum compactum* Choix est assez restreinte et s'étend entre Antsirabé, Ambositra et Ambatofinandrahana, dans une région de montagnes quartzitiques. Les plantes recherchent de préférence la pleine luminosité et les cavités ou anfractuosités de rochers remplis de sable quartzitique assez humifère et bien drainé.

← Dans son aire de dispersion, c'est une espèce assez commune dont la floraison débute en Mars-Avril et dont la fructification semble assez faible.

^E
VAR. IMERINENSIS B. DESC.

port

Plante à ^{port} très semblable à celui de l'espèce mais plus basse, plus courte et plus grêle. Tiges très rameuses, faibles et rampantes dans la partie inférieure, dressées et très ramifiées dans la partie supérieure, arrivant sensiblement au même niveau. Articles cylindriques, un peu amincis dans la partie inférieure, ~~et~~ nettement épaissis et un peu comprimés latéralement dans la partie supérieure, courts, de 0,8-1,5 cm, parfois 2 cm de long, les plus courts étant les supérieurs, de 2,5-3 mm (jusqu'à 4 mm) de diamètre, glabres et lisses, présentant de minuscules punctuations arrondies très nombreuses, blanchâtres, disposées en files régulières, longitudinales (stomates). Les articles de la base sont vert très clair et ceux des parties supérieures, exposés au soleil d'un beau brun rouge assez foncé; ils ne possèdent pas de couche de cire ou excessivement fine qui n'altère pas la couleur normale de l'épiderme. Latex blanc.

Feuilles réduites à des écailles ovales suborbiculaires, obtuses ou subaiguës au sommet, de 0,5-0,8 mm de long et de large, épaisses, glabres, plaquées contre l'article supérieur.

Inflorescences terminales ou axillaires, assez nombreuses, comptant une dizaine de fleurs, à pédoncule formé par une masse informe, atteignant 2 mm de long sur laquelle s'insèrent les pédicelles. Bractées rouge brun foncé, ovales, suborbiculaires, à plus grande largeur dans la partie médiane, rétrécies, cunées dans la partie supérieure, obtuses, glabres, épaisses, faiblement carénées longitudinalement, à bords un peu irréguliers, présentant une nervure médiane seule visible.

sauf pour les bords
plan charnés

Fleur jaune verdâtre assez franc, de ± 2,5 mm de long; bouton floral court, conique, obtus au sommet, un peu pentagonal. Pédicelle brun jaune clair, 1,3-1,6 mm de long, de ± 0,5 mm de diamè-

tre, cylindrique, assez nettement atténué à la base, un peu épaissi dans la partie supérieure.

Sépales brun jaune rougeâtre \pm foncé, de forme assez semblable à celle des bractées, ovales, parfois un peu deltoïdes, \pm cunés dans la partie supérieure, à sommet obtus, à bords un peu irréguliers, minces sauf dans la partie longitudinale médiane, un peu carenée et épaissie; présentant 3 nervures bien visibles, les 2 latérales formant un V à ~~pointe~~^{curvée} vers le haut. Sépales 0,8-0,9 mm de long, 0,6-0,7 mm de large, soudés entre eux à la base sur 0,2-0,3 mm de hauteur, glabres. Glandes calycinales globuleuses, minuscules, \pm 0,1 mm de long, non visibles de l'extérieur, généralement une à chaque sinus.

Pétales assez régulièrement elliptiques, un peu elliptiques oblongs, à peine plus larges dans la partie inférieure, obtus, arrondis au sommet; nervation très nette, comprenant 3 nervures, la médiane n'atteignant pas le sommet du pétale, les 2 latérales obliquant vers le centre du pétale et se rejoignant sur la nervure médiane en dessous du sommet de celle-ci (elles portent fréquemment de petites anastomoses obliques vers la base et vers l'extérieur); aux nervures latérales correspondent intérieurement deux larges saillies longitudinales. Pétales glabres, de 2-2,2 mm de long, \pm 1 mm de large, soudés à la base entre eux sur 0,4-0,5 mm de hauteur, de couleur vert pâle jaunâtre, ^{le} nervures très visibles dans l'épaisseur du limbe en rouge sombre sur le vif (en jaune vif après passage dans l'alcool).

Couronne d'un blanc pur, assez épaisse, atteignant ou dépassant à peine le gynostège; tube haut de \pm 0,4 mm; dents deltoïdes, subaiguës, entières, 0,4-0,5 mm de long, 0,3-0,35 mm de large à la base, séparées par une partie un peu convexe et finement irrégulière.

Gynécée de 1,2 mm de longueur totale; ovaire oblong, \pm 0,3 mm de long; plateau stigmatique vert pâle, pentagonal, aux angles arrondis, de \pm 0,6 mm de diamètre, 0,3-0,4 mm d'épaisseur, légèrement conique au centre; la partie supérieure nettement concave.

Anthères : plaque cornée à peu près aussi large que longue ($\pm 0,5$ mm), peu coriace, à bords \pm parallèles ou un peu divergents, saillie médiane externe se prolongeant vers le haut en pointe deltoïde, large, obtuse; Membranes blanches, deltoïdes, cordiformes, aiguës au sommet, $\pm 0,5$ mm de long, $\pm 0,35$ mm de large, très minces, appliquées contre le plateau et le recouvrant entièrement; Rétinacle oblong obtus au sommet, un peu rétréci dans la partie inférieure et échancré légèrement à la base, $\pm 0,15$ mm de long; Gaudicules un peu obliques, insérés latéralement à la base du rétinacle, étroits, s'élargissant fortement à l'insertion sur les pollinies; Pollinies oblongues, obtuses, arrondies aux deux extrémités, 0,25-0,3 mm de long.

Follicules et graines semblables à ceux de l'espèce, de dimension seulement réduite; fruit 4-5 cm de long.

un peu plus faibles

Cynanchum compactum var. *imerinensis* var. nov. : a typo differt ramis gracilioribus (2,5-3 mm latis) brevioribus (6-7 cm altis) sepalis brevioribus 0,8-0,9 mm longis, petalis ellipticis apice obtusis rotundatis, brevioribus 2-2,2 mm longis, ± 1 mm latis, basi ($\pm 0,5$ mm) concrescentibus, corollae tubo 0,4 mm alto, corollae dentibus, deltoïdeis brevioribus, 0,4-0,5 mm longis, basi 0,3-0,35 mm latis, antheraemembranis brevioribus $\pm 0,5$ mm longis.

Typus - R. Descoings 3228, Paris, Tananarive.

Le type est constitué, ^{par} le numéro Descoings 3228⁰ déposé dans l'herbier du Muséum d'Histoire Naturelle de Paris et dans celui de l'I.R.S.M. à Tananarive.

L'épithète *imerinensis* a été donné à cette variété du fait de sa position géographique dans la province de l'Imerina, s'opposant à celle du *C. compactum* qui est originaire du Betsileo.

Localité type : mont Ambatomanana, pointement rocheux à ± 2 km au Sud du village d'Ambohitromby (voisin de Sabotey) à une dizaine de km au Sud-Sud Ouest du poste administratif d'Andramasina, district d'Ambatolampy.

Nous avons également trouvé cette plante à 1 km au Sud d'Andramasina sur un affleurement rocheux en bordure de la route et sur la paroi rocheuse d'Antsahatsaha visible à quelques kilomètres à l'Est d'Andramasina sur la rive droite de la rivière. ^{Sisaoivy} Il est très probable que la variété ~~imerinensis~~ croit sur toutes les parois rocheuses sèches de la région d'Andramasina.

L'époque de la pleine floraison se situe en Février, elle doit s'étendre de début février à fin Mars, donc en avance par rapport à l'espèce.)

Les stations où on ~~la~~ ^{cette variété} trouve réunissent les conditions suivantes : pleine luminosité, fentes et anfractuosités des rochers nus et secs, non suintants, sol peu épais, noirâtre, léger, relativement hygrophile. Elle croit souvent en lisière des touffes de mousse et de graminées, généralement non mêlée aux autres plantes; cependant dans les stations particulièrement arides (paroi verticale d'Antsahatra, par exemple) elle pousse au milieu des touffes de graminées et de Velloziacées (1).

La biologie diffère donc assez nettement de celle du *Cynanchum compactum* qui préfère les sols sableux quartzitiques nettement plus humides et qui fleurit plus tardivement. De plus les aires de répartition sont (à notre connaissance) assez nettement distinctes.

Du point de vue morphologique les deux taxa se distinguent essentiellement : par quelques différences de forme peu importantes (feuilles, bractées, sépales, pétales) et surtout par une réduction générale de la moitié ou du tiers des dimensions de tous ^{les} organes

.../...

(1) Dans ce cas le port de la plante est assez nettement modifié : les ^{peu} touffes sont peu denses et les rameaux serrés mais beaucoup moins nombreux ~~il~~ s'élèvent séparément au milieu des tiges des plantes dont la "touffe" leur sert de support. ^{elles sont} ~~appelées~~ ^{appelées}

(tiges, sépales, pétales, couronne, etc ...) Enfin les caractères de port et de couleur de l'appareil végétatif sont assez sensiblement distincts : le port n'est pas uniquement dressé mais la plante, faible, se traîne véritablement dans sa partie inférieure ~~(N)~~ sur 5-10cm *avant* avec d'émettre des ramifications qui se dressent; et l'absence de cire sur les tiges leur laisse une teinte brun rouge foncé et non vert foncé ou grisâtre (C.compactum).

L'ensemble de ces caractères distinctifs se retrouvent ~~con-~~comittants sur toutes les plantes que nous avons vues et dans les différentes stations. Il semble bien que l'on soit en présence d'une véritable "variété" systématique et non d'une de ces multiples variations ou variantes que la plupart des auteurs ont enregistrées sur ~~des plantes de même espèce provenant de stations diverses.~~ ^{diverses} En effet, les variations observées portaient essentiellement sur la couronne, tandis que dans le cas présent on constate des différences constantes ~~dans leur présence et dans leurs rapports d'ordre morphologique (forme, dimensions, couleur) et biologique (stations, floraison),~~ *constantes dans leur présence et dans leurs rapports :*

(1) Lorsque les fentes des rochers sont obliques ou presque tangente à la surface générale, la plante est obligée de ramper sur parfois des distances relativement grandes pour retrouver la pleine luminosité et se redresser.

CYNANCHUM DECAISNIANUM B. Desc / (1) / .- *Docanema bojerianum* Don / 31. 338 /.

Cette espèce est assez connue et suffisamment décrite [31 - 14] ————— / pour qu'il ne soit pas utile de reprendre sa description. Nous précisons seulement les caractères des anthères.

Plaque cornée $\pm 1,2$ mm de long, $\pm 0,9-1$ mm de large, à bords un peu concaves et un peu divergents vers la base, à saillie supérieure peu prononcée; membrane ovale arrondie au sommet, blanche, très mince, dressée, $\pm 0,9$ mm de large, $\pm 1,2$ mm de long; rétinacle $\pm 0,35$ mm de long, ovale, en cône obtus au sommet (parfois échancré), à bords latéraux en large courbe, atténué à la base obtuse arrondie; callicules $\pm 0,15$ mm de long, longuement deltoïdes, élargi à l'insertion sur les pollinies, mince, réticulé alvéolé; pollinies $\pm 0,4$ mm, oblongues.

Du point de vue végétatif, cette espèce, commune, se caractérise facilement par ses tiges longues, volubiles, vert foncé, striées longitudinalement et par son latex épais, jaune vif, abondant.

Localités : Route Antanimora Betroka, au Sud de cette dernière ville, Descoings 1002; plaine de la Menarahaka, à l'Est d'Ihoxy sur rocailles à xérophytes, Descoings 2200.

(1) voir : B. Descoings. Contribution à l'étude des Geslépiaciées Malgaches. I, in Bull. Soc. Bot. Fr. (1958)

CYNANCHUM IMPLICATUM (Jum. et Perr.) *Jum. et Perr.*

Cette espèce a été suffisamment décrite en différents endroits [35 - 36 - 37 — —] pour qu'il soit inutile d'y revenir. Rappelons seulement que cette espèce avait été primitivement décrite comme *Sarcostemma* puis ^{placée} mise dans le genre *Vohemaria*. Les figures de la Planchette III ont été exécutées d'après une plante cultivée au Jardin Botanique de Tsimbazaza.

Par son port et l'aspect de ses tiges, on peut très facilement confondre cette espèce avec le *Cynanchum decaisnianum* B. Desc. dont elle a les rameaux vert sombre finement canelés longitudinalement. Les fleurs mises à part, un caractère les distingue très facilement : le latex du *C. decaisnianum* B. Desc. est épais, jaune vif et abondant, celui du *C. implicatum* Jum. et Perr. fluide, presque incolore ou trouble et peu abondant.

En ce qui concerne la couronne, il convient de la considérer comme formée de 5 lobes surmontés chacun de 3 filets longuement deltoïdes, le médian étant le plus long. Fréquemment des ébauches de filets surnuméraires apparaissent entre le médian et les latéraux, montrant ainsi dans cette espèce la grande variabilité de la couronne.

Les coloris des différentes pièces n'ont jamais été indiqués : tiges vert sombre, parfois un peu rougeâtre, pédicelles vert jaunâtre, rougeâtre à la base, sépales vert jaune, pétales extérieurement jaune verdâtre clair, intérieurement jaune verdâtre plus vif rayé de rouge sombre, couronne blanc pur, plateau stigmatique verdâtre.

Enfin, précisons les caractères de l'anthere : chaque cornée presque inexistante du fait du grand développement du dissepiment reliant la couronne à la colonne staminale, réduite à 2 bords durcis haut de $\pm 0,1$ mm, parallèles, concave à sa limite supérieure avec un bec médian, obtus, plié horizontalement. Membrane très réduite, $\pm 0,5$ mm de large, $\pm 0,1$ mm de long, insérée sur la partie supérieure de la plaque cornée, généralement pliée et rabattue vers le bas peu visible.

Rétinacle oblong, ovale, arrondi obtus au sommet, à plus grande largeur au tiers inférieur, brusquement atténué dans la partie inférieure et obtus à la base, $\pm 0,2$ mm de long. Caudicule particulièrement long, $\pm 0,5$ mm, étroit, épais, un peu rétréci à son insertion sur le rétinacle, très élargi en empatement deltoïde, mince, blanc, réticulé, alvéolé, ~~à son insertion sur la pollinie.~~ Pollinie oblongue à bords irréguliers, $\pm 0,4$ mm de long.

CYNANCHUM MAHAFALENSE Jum. et Perr.

On ne possède de cette espèce que des descriptions rapides et fragmentaires [37-38-11-16] et aucune figuration. Seule sa couronne a été étudiée dans le détail par Choux [14] /.

Liane volubile grêle. Tiges cylindriques à peu près isodiamétriques, \pm 4-6 mm de diamètre, assez fortement épaissies aux nœuds et comprimées latéralement (surtout les jeunes rameaux); articles courts, 5-10 cm de long, ^{un peu} en zig-zag. Les jeunes rameaux et les bourgeons portent une lâche pilosité de poils blancs courts dressés.

Feuilles en écailles bractéiformes, opposées sur les bourrelets nodaux, longuement deltoïdes-ovales, à sommet atténué aigu, à bords irréguliers, nettement carénés en V, peu épaissies, à peu près glabres, de \pm 2,5 mm de long, et \pm 1,5 mm de large à la base; présentant à la base et intérieurement de 4-6 glandes jaunâtres allongées, fusiformes, de taille très différente.

Inflorescences latérales, ^{insérées} sur un très fort bourrelet latéral de la tige, ^{pas de} sans pédoncule ou masse pédonculaire distincte, glabres ou très lâchement pileuses, comptant 3-5 fleurs; bractées petites, \pm deltoïdes, 0,5-1 mm de haut et de large mais de forme et de taille assez variables.

La première fleur de l'inflorescence présente des caractères particuliers : le pédicelle est transformé en un axe court, 2-3 mm, très épais, jusqu'à 3 mm de diamètre, cylindrique, dressé, finement pubescent, sans bractées à la base, portant au sommet les sépales épaissies dressées verticalement, de \pm 2 mm de long et \pm 1,5 mm de large, épaissies et un peu carénées; la corolle se détache facilement et tombe séparément; le pédicelle lui-même, articulé, tombe assez vite et laisse une large cicatrice. Il y a généralement une seule, parfois 2, fleurs de cette sorte sur chaque inflorescence, toutes les autres normales répondent à la description ci-après.

Fleur 4-4,5 mm de long, 3-3,5 mm de diamètre; bouton floral arrondi, subcylindrique, un peu rétréci dans la partie médiane et

élargi vers la base, aplati sur le dessus.

Pédicelle 2,5-3,5 mm de long, \pm 0,5 mm de diamètre, cylindrique, nettement épaissi dans la partie supérieure, à pilosité lâche mais régulière.

Sépales ovale, deltoïdes, obtus, épais mais amincis vers le sommet, \pm 1,5 mm de long, \pm 0,9 mm de large, soudés entre eux à la base sur \pm 0,3 mm, glabres, sur les deux faces, présentant 3 nervures nettes de même épaisseur, les latérales plus courtes et anastomosées vers la base.

Glandes calycinales étroites, allongées, subcylindriques, \pm 0,2 mm de long, jaunes, ne dépassant pas les sinus et non visibles de l'extérieur.

Pétales ovales-oblongs, à plus grande largeur vers le milieu régulièrement atténués vers le sommet obtus subaigu, soudés entre eux à la base sur \pm 1,5 mm; les segments 2,5-3 mm de long, \pm 2 mm de large, épais sur toute la longueur, glabres extérieurement, très densément piloux à l'intérieur sur toute la surface, présentant 3 nervures fortes de même épaisseur.

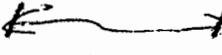
Couronne de \pm 3 mm de hauteur totale, simple non ligulée, à 10 lobes dont 5 grands oppositépales subrectangulaires, un peu rétrécis vers le milieu, irréguliers sub denticulés au sommet, \pm 1,5 mm de long, \pm 0,6 mm de large et 5 petite oppositépales de \pm 0,8 mm de haut, \pm 0,5 mm de large, présentant deux dents oblongues deltoïdes, obtuses ou subaiguës, de \pm 0,3 mm de long et \pm 0,25 mm de large (1). Couronne lisse et plane extérieurement, présentant intérieurement de nombreux épaississements : les grands lobes épaissis en large crête sur toute leur longueur, petits lobes montrant en dessus des dents et jusqu'à la base deux forts épaississements prolongeant les dents et s'élargissant vers la base.

Anthère : plaque cornée très réduite, \pm 1 mm de large, \pm 0,2 mm de haut, à bords très courts parallèles à peine durcis; Membrane cordiforme, largement arrondie subauriculée dans la partie inférieure, deltoïde dans la partie supérieure, obtuse au sommet, à bords à peu près réguliers, \pm 0,6 mm de haut, \pm 0,8 mm de large; Pétiole

(1) La forme des lobes de la couronne est particulièrement variable si l'on en juge par l'étude précise de Choux [14]

oblong, allongé, étroit; à sommet obtus, à bords latéraux presque parallèles, rapidement rétréci à la base et plan, $\pm 0,2$ mm de long. Gaudicules obliques, droits et étroits, s'insérant sur les pollinies par un fort élargissement subdeltôïde, mince, réticulé, alvéolé, 0,25-0,3 mm de long. Pollinies oblongues, $\pm 0,5$ mm de long.

Plateau stigmatique pentagonal, $\pm 0,5$ mm d'épaisseur, $\pm 1,5$ mm de diamètre, plan avec au centre un petit cône obtus très court.

Follicules  amincis vers l'extrémité supérieure, 5-6 cm de long, $\pm 1,1$ cm de large.

Localité : environs de Tsihombe, route d'Ampanihy,
Descoings 1023.

E
CYNANCHUM MANGOKENSIS B. Desc.

Il s'agit cette fois d'une espèce nouvelle que nous avons trouvée en Mai 1955 lors d'une tournée effectuée sur la station agricole d'Antanandava sur le bas Mangoky.

Plante aphyllé, grimpante, grêle, très ramifiée, Tiges cylindriques, minces, 1,5-2,5 mm de diamètre, atteignant de 10 à 40 cm de long, glabres à l'état adulte et recouvertes d'une très mince couche irrégulière de cire blanche. Tiges jeunes encore lâchement et ± régulièrement pileuses. Bourgeons nettement distincts à l'extrémité des jeunes rameaux, courts, 2-5 mm de long, portant une très dense pilosité blanche et présentant les jeunes écailles foliaires nombreuses et pressées. Nœuds des tiges non épaissies mais dans l'angle interne fait par deux rameaux est visible (au moins sur le soc) un large raccord constitué par la partie corticale des tiges (cf. planche IV a).

Cynanchum mangokense sp. nov. : aphyllum, scandens, ramis gracilibus, sepalis deltoideis acutis, ± 0,3 mm longis, ± 0,5 mm latis, petalis oblongis ovatis, ± 2 mm longis, ± 0,9 mm latis, basi ± 0,5 mm conerescentibus. Corona tubulata, 1,2 mm alta, dentibus 5, oblongis deltoideis subacutis, 0,4 mm longis, ligulis oppositisepalis 0,7 mm, altis. Antherae membrana deltoidea, ± 0,4 mm longa, ± 0,5 mm lata, pollinis oblongis. Stigmata apice livitis. *oviteri coccineum*

Paris, Tananarive

Typus : Doscoings 720 - déposé au ~~Museum d'Histoire~~
~~Naturelle de Paris et dans l'herbier de l'I.R.S.M.~~
à Tananarive.

reçues à des

Feuilles ou écailles deltoïdes, aiguës au sommet, assez épaisses surtout dans la partie inférieure, 1,7-2 mm de long, 1-1,2 mm de large à la base, glabres intérieurement, généralement \pm pubescentes extérieurement ; toujours régulièrement opposées sur les tiges et écartées vers l'extérieur. A la base des écailles, intérieurement, des glandes en général au nombre de 4, dressées, de forme variable, longuement coniques ou deltoïdes, subaiguës et comprimées, jaunâtres, de \pm 0,3 mm de hauteur.

Rameaux florifères axillaires, naissant toujours à l'aiselle d'une écaille foliaire, alternes les uns par rapport aux autres toujours disposés perpendiculairement à l'axe principal dont ils sont issus, très courts, 1-3 mm de long, cylindriques, peu ou non pubescents.

Inflorescences toujours terminales, à l'extrémité des axes florifères, pauciflores (1). Pédoncule formé d'une masse informe \pm arrondie ou cylindrique, de 1-3 mm de long, 1-2 mm de diamètre, \pm lâchement pileuse. Bractées régulièrement disposées à la base de chaque pédicelle (ou des ébauches florales), deltoïdes, aiguës au sommet, épaisses dans la partie inférieure, 0,4 - 0,5 mm de long, 0,5 - 0,6 mm de large à la base, glabres intérieurement mais généralement fortement pileuses extérieurement (2).

.../...

(1) Le pédoncule floral porte de 4-7 bractées correspondant soit à des ébauches florales visibles, soit à des fleurs déjà tombées ; Le fait que l'on ne trouve presque toujours qu'une seule fleur bien développée sur chaque inflorescence semble indiquer que les fleurs apparaissent les unes après les autres, l'une se développant à partir d'une ébauche (visible) lorsque la précédente est prête à tomber ou déjà tombée.

(2) La pilosité que l'on trouve sur les différents organes de la plante (bractées, pédoncule, écailles foliaire, tiges) est constituée ^{par} de poils simples, blancs, droits ^{ou} ~~ou~~ courbes, flexueux, obtus cunés au sommet, de 0,2-0,4 mm de long, pluricellulaires, à paroi peu épaisse, finement et irrégulièrement échinulée à l'extérieur.

Bouton floral subcylindrique, pentagonal, nettement applati sur le dessus, de 1-1,5 mm de long.

Pédicelle cylindrique, épaissi au sommet, fortement courbé en croc dans sa partie supérieure, 3-4,5 mm de long, 0,3-0,4 mm de diamètre, glabre.

Calice à 5 segments deltoïdes, aigus, épais, glabres, étalés, $\pm 0,5$ mm de large à la base, $\pm 0,3$ mm de long, soudés entre eux sur $\pm 0,15$ mm; présentant une nervure principale médiane arrêtée avant le sommet, et deux latérales très courtes.

Glandes calycinales oblongues, jaunâtres, $\pm 0,1$ mm de long, étroites, peu visibles de l'extérieur.

Pétales oblongs, ovales, obtus au sommet et parfois un peu échancrés, épais, glabres sur les deux faces, ± 2 mm de longueur totale, $\pm 0,9$ mm de large, soudés entre eux à la base sur $\pm 0,5$ mm; présentant une nervation nette avec une nervure médiane arrêtée avant le sommet du pétale, et plusieurs latérales diversement anastomosées, se rejoignant au sommet de la médiane.

Couronne ligulée, glabre, de $\pm 1,2$ mm de hauteur totale, comprenant deux parties séparées par un léger resserrement; la partie inférieure en tube court, $\pm 0,3$ mm de haut, régulier, un peu convexe vers l'extérieur, non divisée en 5 parties distinctes; la partie supérieure droite, lisse, plane, pentagonale, à hauteur de $\pm 0,5$ mm, à bord supérieur droit finement irrégulier et surmonté au milieu de chaque côté du pentagone par une dent (oppositisépale), oblongue, deltoïde, obtuse, subaiguë, de 0,35-0,4 mm de long, et $\pm 0,3$ mm de large à la base, fortement inclinée vers le gynostège. Ligule intérieure à la partie médiane des côtés du pentagone coronaire, oblongue à plus grande largeur vers le tiers inférieur, puis rétrécie régulièrement vers le haut, se prolongeant dans les dents de la couronne, sans les dépasser, de $\pm 0,4$ mm de large au maximum et $\pm 0,7$ mm de long. Ligules et dents coronaires sont oppositisépales.

Plateau stigmatique pentagonal, $\pm 0,8$ mm de diamètre, plat, $\pm 0,2$ mm d'épaisseur, avec au centre un cône très court arrondi.

Anthères : Plaque cornée, très courte, $\pm 0,3$ mm, large, $\pm 0,5$ mm, à ^{bords} bords un peu convergents vers le bas, faiblement convexe extérieurement. Membrane en deux parties : une inférieure aussi large que la plaque cornée, soudée à sa base à celle-ci, droite et verticale, séparée de la supérieure par 2 fortes échancrures latérales; partie supérieure arrondie subdeltoidée, obtuse, arrondie au sommet, légèrement arrondie à la base, $\pm 0,5$ mm de large, $\pm 0,4$ mm de long, rabattue complètement contre le plateau stigmatique, les bords un peu recourbés intérieurement.

Rétinacle $\pm 0,15$ mm de long, de forme très caractéristique, presque aussi large que long, subhexagonal, à côtés de forme et de taille différentes, sommet large, droit, fortement échancré au milieu côtés latéraux supérieurs droits longs, largement divergents vers la base, côtés latéraux inférieurs nettement plus courts, un peu concaves et convergents vers la base, côté basal large, un peu arrondi. Canalicules courts, $\pm 0,1$ mm, étroits, insérés à la base des côtés latéraux inférieurs du rétinacle, et fortement élargis deltoïdes à l'insertion sur les pollinies.

Pollinies oblongues, $\pm 0,4$ mm de long.

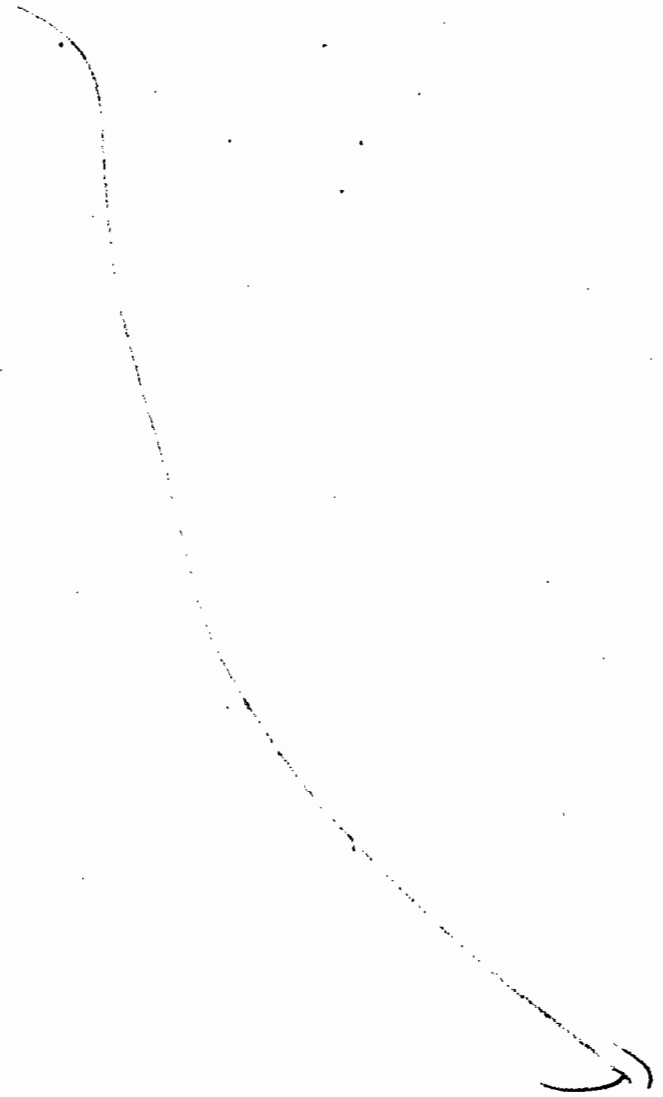
Fruits non vus.

Type : B. Descoings 720. déposé dans l'herbier du musée d'histoire naturelle de Paris et dans l'herbier de l'I. R. S. M. à Tananarive.

Localité type : delta du fleuve Mangoky (Sud-Ouest) parmi les buissons de la forêt tropophile sèche sur sol sablonneux.

Cette espèce. Elle se caractérise facilement par différents éléments végétatifs et floraux : ses rameaux grêles à bractées florales relativement grandes, ses bourgeons courts densément pileux, ses rameaux florifères très courts, perpendiculaires à l'axe principal et alternant sur cet axe; ses inflorescences paraissant uniflores, les pédicelles courbés en crosse, les fleurs très petites, la couronne droite à bord supérieur rectiligne, à dents nettes et courbées vers l'intérieur, à ligule relativement petite, le rétinacle de forme spéciale.

Par la taille de sa fleur et l'aspect extérieur de la couronne elle rappelle beaucoup le *Cynanchum compactum* Choux, dont elle se distingue d'ailleurs par tous ses autres caractères. Le présence d'une ligule la classe, selon la clef donnée par Choux [14] dans le premier groupe des plantes à couronnes ligulées et aux côtés du *Cynanchum menarendrense* Jum. et Ferr. Mais elle se sépare de cette dernière espèce par la taille des pétales, la forme des lobes coronaires, de la ligule et du stigmate.



^{um}
CYNANCHUM NODOSA (Jum. et Perr.) B. Desc. -->

↳ Mahafalia nodosa Jumelle et Perrier.

On ne connaît de cette espèce que la diagnose très succincte qu'en ont donnée Jumelle et Perrier / 357 ✓ et elle n'a été nulle part figurée.

1/4 atteignant
Tiges grimpantes, noueuses, épaisses, 4-10 mm de diamètre, cylindriques, très fortement épaissies aux noeuds, très ramifiées, glabres, recouvertes d'une couche de cire blanche, épaisse, craquelée. Les articles souvent très courts sur les ramifications, / parfois pas plus de 1 cm de long.

Feuilles réduites, à l'état d'écailles bractéiformes, très vite caduques, deltoïdes, ovales ou ± oblongues, obtuses au sommet, arrondies vers le bas, épaisses, glabres, ± 2 mm de long, ± 0,8 mm de large.

Inflorescences nombreuses, latérales, généralement alternes pauciflores; pédoncules en masses informes, épaisses, courtes; bractées oblongues, deltoïdes, 0,2-0,3 mm de long, épaisses, glabres.

Bouton floral conique, à plus grande largeur vers le tiers inférieur, en cône obtus au dessus, rétréci à la base, ± 3,5 mm de longueur totale, ± 3 mm de diamètre. Pédicelles cylindriques, un peu épaissis dans la partie inférieure, droits ou ± courbés, glabres, 2-3 mm de long, ± 0,5 mm de diamètre.

Sépales vert foncé, deltoïdes, allongés, rétrécis et effilés en sommet aigu, peu épais, ± 1 mm de long, ± 0,5 mm de large à la base, glabres, à nervation irrégulière, anastomosée dans la partie inférieure.

↳ Glandes calycinales jaunâtres, épaisses, deltoïdes, allongées, obtuses, ± 0,4 mm de long, dépassant un peu le sinus sépalair et visibles de l'extérieur.

Pétales vert clair, ovales elliptiques, largement obtus, peu épais, glabres, papilleux intérieurement, 3-3,5 mm de long, ±

1,8 mm de large, soudés entre eux à la base sur ± 1 mm; nervure médiane nette, ^{de} nombreuses nervures latérales anastomosées et peu régulières.

plus basse

que
Couronne blanche, complexe, de ± 2 mm de hauteur totale, ^{les} inférieure aux pétales de $\pm 2,2$ mm de diamètre, peu épaisse, glabre, La partie inférieure comporte 5 gibbosités externes, larges, deltoïdes, à pointe vers le haut, surmontées par une dépression nette. La partie supérieure haute de 1-1,2 mm est formée de 10 lobes : 5 grands lobes fortement concaves vers le centre à bords latéraux, repliés vers l'intérieur et de plus en plus vers le haut, et en même temps inclinés sur le gynostège (l'ensemble vu de dessus présente un aspect radié caractéristique laissant au centre un passage circulaire ~~suffisant~~ pour le stigmate); chacun des lobes est séparé de ses voisins par une zone presque plane; étalés, ils sont longs de $\pm 0,3$ mm, larges de ± 1 mm, rectangulaires, divisés sur 0,2 mm dans la partie supérieure en deux dents larges, deltoïdes, irrégulièrement denticulées, nettement distinctes.

5 petits lobes, fortement repoussés vers le centre de la fleur par les grands lobes, convexes vers l'intérieur, plaqués horizontalement sur les anthères; étalés, ils sont arrondis, subdeltoïdes, à bords irréguliers, $\pm 0,8$ mm de large, 0,15 - 0,2 mm de haut. De plus les ~~petits~~ ^{la} lobes portent intérieurement une ligule réduite, de $\pm 1,2$ mm de long, $\pm 0,9$ mm de large, arrondie, subtroncquée dans la partie supérieure, à bords latéraux droits ou un peu concaves, rétrécie parfois dans la partie médiane et un peu plissée, se terminant dans la partie inférieure en deux pointes divergentes latéralement.

La structure générale est la suivante : les grands lobes oppositipétales, les gibbosités de la partie inférieure situées directement sous les grands lobes ~~de~~ également oppositipétales, les petits lobes portant intérieurement les ligules ^{elles} alternipétales.

Anthères : Plaques cornées oblique, $\pm 0,7$ mm de hauteur, ± 1 mm de large à la base, $\pm 0,7$ mm de large au sommet, portant une forte saillie arrondie un peu allongée vers le bas, Membrane ovale subcordée, deltoïde dans la partie supérieure, un peu irrégulière au

sommet, translucide, très mince, blanche, $\pm 0,5$ mm de large, $\pm 0,6$ mm de long; plaquées contre le stigmate cylindrique, ~~en perte à faux et bien visibles de profil.~~

↳ Rétinacle oblong, elliptique, arrondi au sommet, obtus ou subplan à la base, présentant 2 pans coupés latéraux dans la partie inférieure, $\pm 0,2$ mm de long.

↳ Caudicules larges, courts, trapézoïdaux, $0,15-0,20$ mm de long.

↳ Pollinies pyriformes, rétrécies vers la partie supérieure étroite et courbée, largement arrondies dans la partie inférieure, $0,35-0,4$ mm de long, $\pm 0,2$ mm de large.

Stigmate formé de deux parties : un plateau pentagonal, ± 1 mm de diamètre, $\pm 0,4$ mm d'épaisseur, légèrement convexe sur ses deux faces, avec sur le dessus 5 petites saillies pyramidales très nettes, ~~justes~~ au dessus des rétindcles, au milieu du plateau un cylindre isodiamétrique, $\pm 0,4$ mm de diamètre, de longueur variable, $0,3-0,7$ mm (1), entaillé au sommet par une encoche en V peu profonde mais très nette. Le plateau stigmatique est en dessous du niveau supérieur de la couronne (dans sa position normale) et le sommet cylindrique la dépasse très légèrement.

Follicules non vus.

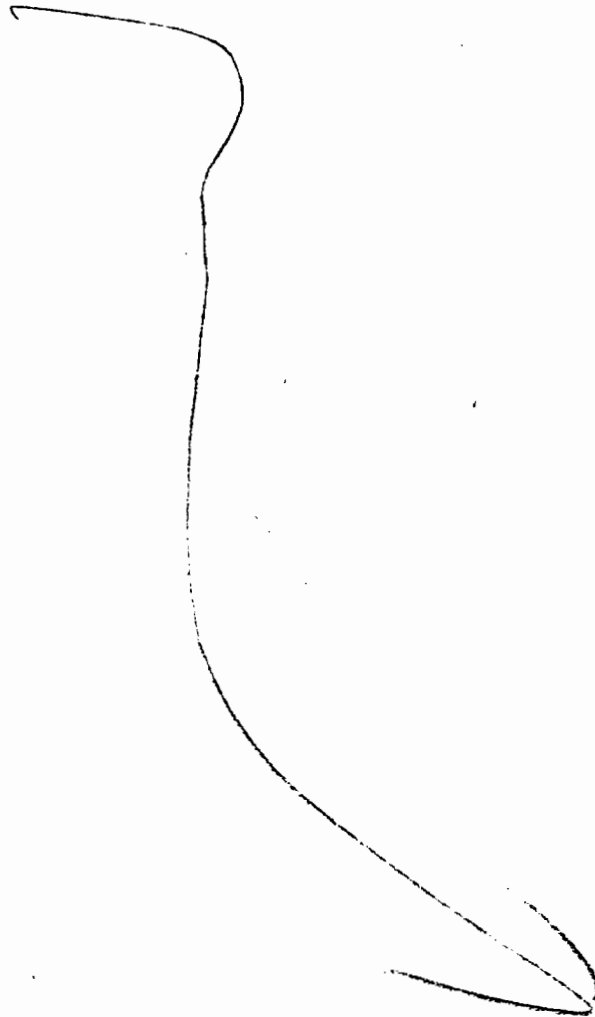
Localités : environs d'Ambovombé, route d'Ifotaka, Descoings 1630, 1649; près du lac Ihodo, Sud-Est de Tsihombé, Descoings 2492; environs du Cap Sainte-Marie, Descoings 770; entre la Table et Saint-Augustin, près de Tuléar, Descoings 2328.

.../...

(1) Sur les spécimens desséchés, ce cylindre s'atténue beaucoup, de plus sa longueur semble normalement variable, ce qui expliquerait les termes de la diagnose : "stigmatofere plano".

Par l'aspect de sa couronne cette espèce rappelle le *Cynan-
chum radiatum* Jum. & Perr., mais elle s'en distingue facilement par u
caractère qui lui est particulier, la présence des lobes les plus
petits en face des sépales et supportant les ligules alors que chez
C. radiatum les ligules sont oppositisépales mais portées par les
lobes les plus grands. C'est d'ailleurs ce caractère qui avait servi
à Jumelle et Ferrier pour créer le genre *Mahafalia*.

Du point de vue végétatif, c'est une plante, assez commune,
forte, noueuse, très ramifiée, reconnaissable à ses tiges épaisses.



CYNANCHUM FERRIERI Choux

Cette espèce assez fréquente a été bien décrite en diverses pages [14 - 16] → / par Choux qui a également donné une photo d'un rameau fleuri de cette plante. ↵ ↵

L'aspect de cette espèce est assez caractéristique et ses inflorescences la font facilement reconnaître. Nous donnerons seulement les détails figurés de la fleur et quelques précisions sur l'appareil pollinique.

Rétinçole, $\pm 0,2$ mm de long, dans la partie supérieur ovale cuné, échancré, bilobé au sommet, dans la partie inférieure régulièrement atténué, assez profondément bilobé à la base; catinules $\pm 0,2$ mm largement deltoïdes, subparallélipipédiques, entièrement minces, blancs, réticulés alvéolés; pollinies $\pm 0,5$ mm de long, ovales oblongues.



BIOGEOGRAPHIE

La carte ci-après indique les principales localités de récolte des espèces qui ont été mentionnées ci-dessus. Elle a pour but de préciser les idées sur la répartition de ces espèces et n'a pas la prétention d'être complète.

On remarquera seulement que :

- *Cynanchum ampanihense* et *C. nodosa* ont leur aire de dispersion limitée au Domaine du Sud.
- *C. compactum*, *C. compactum* var. *imerinensis* et *C. Perrieri* au Domaine du Centre.
- *C. implicatum* n'est connu que dans le secteur moyen du Domaine de l'Ouest.
- *C. mahafalense* s'étend sur les deux domaines du Centre et du Sud.
- *C. decaisnianum* est une espèce commune que l'on peut rencontrer dans presque toute l'Ile sauf dans le Domaine de l'Est.

VALEUR DES CARACTERES TIRES DE L'ANDROCEE

Dans un précédent article nous avons essayé de mettre l'accent sur la valeur relative des caractères coronaires du point de vue générique.

Nous nous placerons ici du seul point de vue spécifique. Comme dans le cas des genres, la distinction entre les espèces est basée essentiellement sur l'examen de la couronne. Mais sans vouloir aucunement contester la valeur spécifique de certains caractères coronaires il convient de souligner l'extrême variabilité morphologique que cet organe peut présenter à l'intérieur d'une espèce; variation qui met parfois le botaniste devant de délicats problèmes. Il suffit

de signaler les nombreuses pages ^{que} de Choux consacrées à l'étude des variations coronaires de *Cynanchum mahafalense*, *C. decaisnianum* / 14 / et la mise en synonymie de *E. Humberti* que nous venons d'effectuer. Il semblerait utile, par conséquent de rechercher dans d'autres parties de la fleur une stabilité que n'offre pas toujours la couronne. Le périanthe est susceptible de certaines variations et les caractères qu'il offre ne sont pas très tranchés, encore que parfois utilisables. Le plateau stigmatique à l'égal de la couronne varie dans de fortes proportions. Reste ^a d'androcée dont nous allons examiner les différentes parties.

La plaque cornée : elle correspond au filet staminal - (nous lui donnons ce nom en raison de son très fréquent durcissement) elle présente généralement la forme d'une plaque tétragonale dont les 2 cotés latéraux sont bruns et durcis, entre eux s'étend une zone de tissus tendres, plane ou diversement saillante, dans sa partie inférieure, au milieu, elle présente très généralement une expansion sur laquelle s'insère en partie la membrane. La forme de cette plaque est ± fonction du développement de l'expansion qui l'unit basalement aux cotés du pentagone coronaire; quand cette liaison est peu haute la plaque est longue et bien formée (*C. decaisnianum*) dans le cas contraire elle est très réduite (*C. implicatum*).

L'aspect général de la plaque, en particulier la forme des cotés, la forme de la saillie intermédiaire et de l'expansion supérieure semble assez constant dans une même espèce. Mais c'est un organe difficile à voir sur les fleurs séchées, et ne présentant parfois que de faibles différences d'une ^{espèce} à l'autre : on peut en tenir compte mais avec ces réserves et en second lieu seulement.

La membrane : Le caractère le plus utilisable qu'elle offre est sa forme malheureusement trop peu variable; seuls les cas (les formes) particuliers sont intéressants et il convient de les signaler mais sur les fleurs séchées c'est également un organe délicat à observer.

L'appareil pollinique : il comprend 3 parties : rétinacle, caudicules, pollinies. Il est inutile, sauf cas particulier (*C. nodosus*) de considérer les pollinies trop uniformes, presque toujours oblongues ou ovales oblongues. Par contre, il faut souligner la réelle valeur en temps que caractère spécifique du rétinacle et des caudicules. La description précise de ces organes est difficile mais la comparaison de l'appareil pollinique de 9 taxa que l'on peut faire sur la planche ci-contre montre immédiatement les différences notables existant entre les différentes espèces (et même variété) tant au point de vue de la forme que de la taille. Il n'est pas possible de définir sur ces quelques figures des types distincts de rétinacles : ceux-ci varient dans la longueur, la largeur, la forme générale, la forme du sommet, et de la partie inférieure (très importante). Les lignes tracées sur la face externe du rétinacle quoique intéressantes sont plus délicates à préciser.

En ce qui concerne les caudicules par contre on en distingue de suite deux types. D'une part les caudicules comprenant deux parties : un bras généralement étroit, épais, jaunâtre, non transparent, non réticulé, doublé ou non vers le bas d'une frange blanche, fine, réticulée et un empatement mince, blanc, réticulé alvéolé, servant à l'insertion sur les pollinies. D'autre part, les caudicules en une seule partie dont l'aspect est très voisin de celui des empatement du type précédent. De plus, les caudicules varient très nettement d'une espèce à l'autre par leurs dimensions absolues, leurs dimensions relatives par rapport au rétinacle et aux pollinies, et leur forme.

L'appareil pollinique est un des organes qui se conserve le mieux sur les fleurs séchées. Enfin, et surtout, il présente les qualités des bons caractères spécifiques : très variable d'un taxon à l'autre (il semble même varier dans les variétés : *C. compactum* et *C. compactum var imerinensis*) et très constant à l'intérieur d'une espèce. C'est ce qui ressort de nos observations sur les *Ascopiada-cées* aphyllés malgaches où quelles que soient les variations de la couronne, l'appareil pollinique ~~deseure semblable à lui-même~~ ^{ne change pratiquement pas d'aspect}. Il semble en conclusion que l'examen de cette partie de la fleur est d'un intérêt essentiel et permet de lever rapidement les doutes ou les hésitations ~~seulement~~ parfois par l'étude de la couronne.

Orus

morphologiquement

VI

LEGENDES

CARTE - REPARTITION DE QUELQUES CYNANCHUM APHYLLES

Cynanchum ampanihense	+
" compactum	●
" " var imerinensis	○
" decaisnianum	□
" implicatum	∇
" mahafalense	▲
" mangokense	○
" nodosa	■
" Perrieri	X

Planche I - Cynanchum ampanihense : a, fleur entière x 10; b, couronne étalée vue de l'extérieur x 10; c, étamine vue de l'extérieur x 20. C. compactum : d, un pied x $\frac{1}{2}$; e, bouton floral x 5; f, couronne étalée vue de l'extérieur x 15; g, étamine vue de l'extérieur x 20. C. compactum var. imerinensis : h, un pied x $\frac{1}{2}$; i, bouton floral x 5; j, fleur entière x 10; k, fleur, le pétianthe étant enlevé, x 10; l, couronne étalée vue de l'extérieur x 15.

Planche II - Cynanchum decaisnianum : a, fleur entière x 10; b, couronne étalée vue de l'extérieur x 5; c, étamine vue de l'extérieur x 20. C. implicatum : d, fleur entière x 5; e, couronne étalée vue de l'extérieur x 10; f, étamine vue de l'extérieur x 20. C. mahafalense : g, fleur entière x 10; h, couronne étalée vue de l'extérieur x 10; i, étamine vue de l'extérieur x 20.

Bibliographie

- BARON (R.), 1905.**— Asclepiadeae, Compendium des Plantes malgaches, p. 251-254.
- Bertrand (A.), 1949.**— Une Stapéliée nouvelle de Madagascar, Rev. hortic., p. 77, fig.
- BERTRAND (A.), 1951.**— Stapelianthus Choux, Cactus n° 29, p. 93.
- 1951.— Plantes grasses autres que les Cactées, ed. La Maison Rustique, Paris.
- BOITEAU (P.), 1941.**— Plantes nouvelles de Madagascar, Bull. Acad. Malg., XXIV, p. 81-90.
- BROWN (E.H.), 1880.**— The Stapeliae of Thunberg's Herbarium with description of four new genera of Stapeliae, Journ. of Linn. Soc., XVII, p. 164.
- 1895.— Diagnoses Africanæ VIII, Asclepiadeae. Kew Bull., n° 106, p. 250.
- 1904.— Asclepiadaceae in Thiselton Dyer Flora of Trop. Afr., IV, 1, p. 231-503
- 1907.— Asclepiadaceae in Thiselton Dyer Flora Capensis, ^{val.} IV, 1, p. 518-1036
- BUCHENAU (Fr.), 1889.**— Reliquiae Rutenbergianae, VIII, Bot. Abhandl. herausg. vom Naturwissens. Ver. zu Bremen, Band X, p. 372-374.
- BULLOCK (A.A.), 1956.**— Notes on african Asclepiadaceae VIII, Kew Bull., 3, p. 503-522
- CHOUX (P.), 1912.**— Sur un revêtement cireux de quelques plantes aphylls du Sud-Ouest de Madagascar. Bull. Soc. Linn. Prov., p. 203-207.
- 1913.— Index des Asclépiadacées de Madagascar, Agr. Prat. Pay Chauds n° 127, pp. 159-162, 252-256, 311-316
- 1914.— Etudes biologiques sur les Asclépiadacées de Madagascar. Ann. Mus. Col. Mars, 3ème série XII, p. 211-456.
- 1921.— Une nouvelle Asclépiadacée aphyllie du Nord-Ouest de Madagascar, C.R. Acad. Sci., p. 1308-1310.
- 1923.— Nouvelles études biologiques sur les Asclépiadacées de Madagascar, Ann. Mus. Col. Mars, 1-51.
- 1923.— Sur quelques Asclépiadacées de Madagascar récemment reçues par le Muséum d'Histoire Naturelle de Paris. Bull. Mus. Hist. Nat. Paris, XXIX, p. 440-451.

- CHOUX (P.), 1923.— Les Asclépiadacées à tubercules de Madagascar, Rev. Bot. Appl. et Agr. Colon., p. 252-257.
- 1923.— Les Asclépiadacées malgaches de la région d'Ambovombe, Bull. Mus. Hist. Nat. Par., XXI, p. 394-401.
- 1926.— Les Asclépiadacées récoltées à Madagascar en 1924 par M. Humbert, loc. cit., p. 307-314.
- 1927.— Nouvelles observations sur les Asclépiadacées malgaches de la région d'Ambovombe, loc. cit., p. 193-200.
- 1927.— Les Cynanchum à feuilles de Madagascar, Ann. Mus. Col. Mars, 4e série, 5e vol., p. 1-74
- 1928.— Les Asclépiadacées récoltées à Madagascar par Monsieur Docary en 1926, Bull. Mus. Hist. Nat. Par., p. 367-370
- ~~1931.— Stapeliopsis madagascariensis n. sp., Cérépéyide cactifor-
me de Madagascar, C.R. Acad. Sci. Par., t. 193, p. 1444~~
- 1931.— Asclépiadacées, in Catalogue des Plantes malgaches, publ. Acad. Malg., Paris.
- 1931.— Stapeliopsis madagascariensis nov. sp.— Cérépéyide cactiforme de Madagascar, C.R. Acad. Sci., p. 1444-1446.
- 1932.— Deux Asclépiadacées cactiformes de Madagascar, Ann. Mus. Col. Mars, sér. 4, vol. 10, fasc. 2, p. 6-9
- 1934.— Une nouvelle Asclépiadacée cactiforme malgache, loc. cit., sér. 5, vol. 2, fasc. 3, p. 6.
- COSTANTIN et BOIS, 1906.— Foloity et Voharanga, deux Asclépiadacées nouvelles de Madagascar, C.R. Acad. Sci. Par., p. 257-259.
- COSTANTIN et GALLARD, 1906.— Note sur quelques Asclépiadacées de Madagascar nouvelles ou insuffisamment connues rapportées par M. Geay, 1904-1906, Bull. Mus. Hist. Nat. Par., XII, p. 415.
- 1907.— Revision des Asclépiadacées de Madagascar, Ann. Sc. Nat., 9e sér., VI, p. 356-358.
- DECAISNE.— 1836.— Etudes sur quelques genres et espèces de la famille des Asclépiadacées, Ann. Sci. Nat., 2e série, IX, p. 257-341
- 1844.— Asclépiadacée in D.C. Prodr. VIII, p. 490-665.
- DESCOINGS (B), 1957.— Deux nouvelles Asclépiadacées succulentes de Madagascar, Natur. malg., IX, 2, p. 179-187.
- DRAKE DEL CASTILLO, 1903.— Note sur les plantes recueillies par Guillaume Grandidier dans le Sud de Madagascar, en 1898 et 1901, Bull. Mus. Hist. Nat. Par., IX, pp. 35-46, 96-99.

- JUMELLE (H.) et PERRIER DE LA BATHIE (H.), 1908.— Notes biologiques sur la végétation du Nord-Ouest de Madagascar; les Asclépiadacées, Ann. Mus. Col. Mars, 2e sér., 6e vol. p. 131-239.
- JUMELLE (H.) et PERRIER DE LA BATHIE (H.) 1909.— Une Asclépiadacée sans feuille et une Asclépiadacée à tubercule du Nord-Ouest de Madagascar, Rev. Gen. Bot., XXI, p. 49-52
- 1911.— Les Asclépiadacées aphylls de l'Ouest de Madagascar, loc. cit., XXII, p. 253.
- 1911.— Les Asclépiadacées sans feuilles de l'Ouest de Madagascar, C.R. Acad. Sci., t. 152, p. 1015-1017.
- LUCKHOFF (C.A.), 1952.— The Stapeliaceae of Southern Africa, Cape Town.
- PALACKY (D.J.), 1907.— Catalogus Plantarum madagascariensium, fasc. III, Pragae, p. 32-35.
- POISSON (H.), 1912.— Recherches sur la flore méridionale de Madagascar, Paris, p. 70-80.
- PUECH (G.), 1912.— Etude anatomique de quelques espèces d'Asclépiadacées aphylls de l'Ouest de Madagascar, Mémoire présenté, Fac. Sci. Par.
- SCHLECHTER (H.), 1894.— Beitrage zur Kenntnis sudafrikanischer Asclepiadaceen in Engl. Bot. Jahrb. XVIII, beibl. 45, p. 1-37.
- SCHUMANN (K.), 1895.— Asclepiadaceae, in Naturl. Pflanzenf., IV, 2, p. 189-306.
- WHITE (A.) et SLOANE (B.), 1937.— The Stapeliaceae, III, p. 960-964.