



**SUR LA PRÉSENCE A MADAGASCAR
D'UN GENRE ENDÉMIQUE D'ÉRIOCAULACÉES :
MOLDENKEANTHUS**

par Ph. MORAT

En 1955, la Flore de Madagascar et des Comores de H. HUMBERT s'enrichissait d'un nouveau volume : les Eriocaulacées, rédigé par H. N. MOLDENKE.

Les récoltes faites jusqu'à cette date permettent à l'auteur de reconnaître à Madagascar 4 genres d'importance très inégale :

Eriocaulon comprenait 17 espèces¹ (en excluant *E. sollyanum* Royle d'extension paléotropicale mais de présence douteuse dans la Grande Ile), *Mesanthemum* était représenté par deux espèces endémiques tandis que *Papalanthus* et *Syngonanthus* étaient monospécifiques.

L'étude complète des récoltes entreposées au Laboratoire de Phanérogamie du Muséum national d'Histoire naturelle de Paris élargira très sensiblement les dimensions de la famille à Madagascar. Le genre *Eriocaulon*, en particulier, s'agrandira de quelques espèces nouvelles au moins pour le territoire si ce n'est pour la science².

D'autres échantillons, tels *Bosser 19567* et *Morat 4263* récoltés à 10 ans d'intervalle en provenance d'une même localité (Massif de l'Itremo, altitude 1 600 m, domaine du Centre) dans un milieu identique (sables temporairement humides) correspondent à une espèce remarquable qui se présente ainsi :

Plante minuscule, acaule, cespiteuse, haute de 5 à 13 mm (pédoncules floraux non compris), vivace. Souche recouverte d'un feutrage de longs poils fins argentés. Feuilles ternes, grisâtres, les plus anciennes brunes, de 4 à 7 mm de longueur sur 0,5 mm de largeur subaiguës et parsemées de quelques poils.

Pédoncules floraux nombreux, de 5 à 30 mm de hauteur densément couverts de longs poils glanduleux, et entourés à la base d'une bractée

1. Dans la mesure où ce chiffre correspond à de bonnes espèces, car H.N. MOLDENKE souligne déjà les affinités très étroites entre d'une part *E. bifistulosum* Van Heurck & Muell. Arg. et l'espèce américaine *E. melanocephalum* Kunth, et d'autre part entre *E. heterochiton* Korn, *E. mutatum* Brown et *E. mokalense* Moldenke.

2. Ces espèces ne pourront être nommées ou décrites qu'après consultation des herbiers d'Amérique, région où la famille est le mieux représentée.

14 NOV. 1983

O. R. S. I. O. M. Fonds Documentaire

N° : 3717ex1

Cote : B

engainante se prolongeant latéralement par un limbe triangulaire étroit de 5 mm de longueur, et recouverte des mêmes poils glanduleux.

Capitule petit, de 2 à 2,5 mm de diamètre; bractées de l'involucre (9 à 11) papyracées, de 3 mm de hauteur; réceptacle poilu, mais sans bractées florales, comprenant 5 à 6 fleurs dont 1 à 2 fleurs mâles au centre entourées de 4 à 5 fleurs femelles.

Fleur ♂ : 3 sépales soudés à la base jusqu'au milieu de leur hauteur; 3 pétales soudés en entonnoir courtement trilobé au sommet et portant 3 étamines réduites à des anthères bithèques rigoureusement sessiles, insérées aux extrémités des lobes corollins, incurvées¹ à l'intérieur de l'entonnoir; reste avorté des carpelles présent.

Fleur ♀ : 3 sépales libres; 3 pétales libres jusqu'à la base mais dont les sommets sont légèrement recouvrant sur leurs marges et adhèrent fortement à chacune des 3 branches respectives du style; ovaire de 3 carpelles soudés, surmonté d'un style court cylindrique se divisant rapidement en 3 lobes rubanés d'abord divergents, puis jointifs au sommet par leurs stigmates; appendices du style absents.

Akènes ellipsoïdes à parois brunes et striées de 0,3 mm de longueur.

Par les 3 étamines et les pétales soudés des fleurs ♂, cette espèce se range indubitablement dans la sous-famille des *Pæpalanthoidées*. Mais quelle appartenance générique lui attribuer?

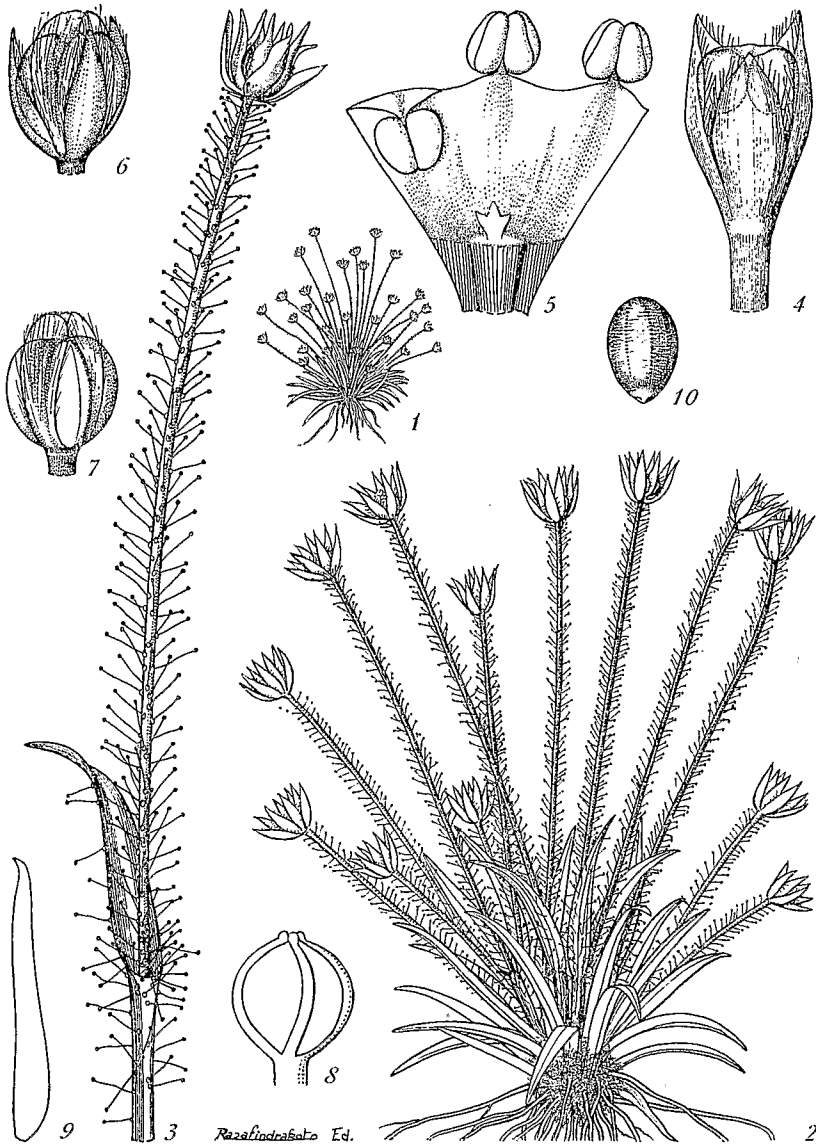
En utilisant la clé de genres proposée par W. RUHLAND en 1903 et reprise par lui en 1930 sans changement notable, la présence d'étamines bithèques dans la fleur ♂, de pétales libres dans la fleur ♀, place cette espèce près des *Leiothrix* ou des *Pæpalanthus*. Or, toujours d'après W. RUHLAND, ces deux genres se distinguent de la façon suivante :

« poils du périgone et des bractées très obtus, rarement obtusculés, granuleux à l'intérieur, souvent tuberculés et appendices du style insérés à l'intérieur des stigmates et à la même hauteur qu'eux sur un style rond *Pæpalanthus*
« poils du périgone et des bractées toujours très aigus, lisses à l'intérieur et jamais granuleux; appendices très visiblement insérés toujours plus bas que les stigmates sur un style triangulaire *Leiothrix*

Le premier caractère concernant les poils du périgone — qui sont ici pointus et à parois lisses — rapproche l'espèce des *Leiothrix* tandis que le style — rond dans le cas présent — la rapproche des *Pæpalanthus*. Mais ce sont là des caractères difficilement appréciables.

Quant au critère de hauteur d'insertion des appendices stigmatiques qui devrait permettre de trancher, il est inutilisable puisque ces derniers sont totalement absents dans le cas qui nous intéresse. De plus, ce caractère perd une grande partie de sa valeur quand on sait que certaines espèces totalement dépourvues d'appendices, décrites ou révisées par RUHLAND lui-même, sont rangées indifféremment dans l'un ou l'autre genre (*P. scirpeus* Mart., *L. arechavaletæ* Ruhl., *L. hirsuta* (Wichstr.) Ruhl. var. *blanchetiana*...).

1. Ceci quelque soit le stade de développement de la fleur.



Pl. 1. — *Moldenkeanthus itremensis* P. Morat : 1, Port grandeur nature; 2, Aspect général $\times 4$; 3, Pédoncule floral; 4, Fleur ♂; 5, Corolle de la fleur ♂ ouverte avec 2 étamines redressées; 6, Fleur ♀; 7, Fleur ♀ sépales enlevés; 8, Détail du style et des stigmates; 9, Poil du périgone; 10, Akène.

On est en droit de se demander sur quoi l'auteur se fondait réellement pour différencier ces deux genres?

Quoi qu'il en soit, notre espèce ne satisfait pleinement à aucun des critères permettant de l'attribuer avec certitude à l'un ou l'autre de ces genres, ni à aucun de ceux qui ont été décrits postérieurement à 1930¹. Par contre elle possède d'autres traits remarquables qui sont :

1° fleur ♂ : étamines réduites à des anthères bithèques insérées au sommet des lobes du tube corollin et incurvées;

2° fleur ♀ : style divisé en lobes rubanés sur lesquels adhèrent fortement les pétales eux-mêmes se recouvrant.

Ces particularités qui n'existent, pour autant qu'on le sache, nulle part ailleurs dans la famille² sont suffisamment importantes pour justifier la création d'un nouveau genre dont la diagnose s'établit comme suit :

MOLDENKEANTHUS P. Morat, *gen. nov.*

Flores trimeri, masculis sepalis basi connatis, petalis in infundibulo connatis, cujus lobi staminibus 3 dithecis, ad intum arcuatus producti. Flores ♀ sepalis 3 liberis, petalis 3 usque ad basin liberis sed apice marginibus inter se tegentibus et ramis styli valde cohærentibus; stylo brevi cylindrico prope basin in ramis fascioliformibus diviso primum divergentibus, ultra ad apicem confluentibus.

ESPÈCE-TYPE :

Moldenkeanthus itremensis P. Morat, *sp. nov.*

Planta minima, acaulis, cæspitosa, 3-15 mm alta, foliis 4-7 mm longis, 0,5 mm latis. Florum pedunculi 5-20 mm longi, pilis longis glandulosis dense tecti. Capitulum parvum 2-2,5 mm latum. Involucri bractææ 1 mm longæ. Receptaculum pilosum sed bracteis floralibus destitutum, floribus 5-6, quorum masculis in centro 1-2. Flores ♂ sepalis 3 fere usque ad medium connatis, petalis 3 omnino in infundibulo apice breviter lobato connatis, stamina 3 antheris bilocularibus restricte sessilibus ad intum arcuatis contracta, gerente; vestigio abortivo carpellorum præsentis. Flores ♀ sepalis petalisque usque ad basin liberis, petalis apice conniventibus cum ramis styli cohærentibus. Ovarium carpellis 3, stylo brevi in ramos 3 complanatos divergentes supra in stigmatum unicum confluentes diviso; appendicibus nullis.

TYPE : *J. Bosser* 19567, sables temporairement humides, Ambatomenaloha Itremo, Madagascar, avril 1964 (holo-, P!).

AUTRE MATÉRIEL : *Ph. Morat* 4263, sur arène de sable fin quartzitique humide, Itremo, mai 1973.

Cette espèce croît en tapis clairsemé dans des dépressions humides de sables grossiers au milieu d'une végétation herbacée constituée essentiellement de *Trachypogon spicatus* (L.) O. Kuntze, *Hypparrhenia nyassæ* (Rendle) Stapf et en compagnie de *Drosera burkeana* Planch.

1. *Rondonanthus* Herzog, 1931 : Pétales de la fleur ♂ libres jusqu'à la base et diécie probable.

Comanthera L. B. Smith, 1937 : Présence d'une seule étamine bithèque dans la fleur. *Carpotepala* H. Moldenke, 1951 : 3 étamines bithèques libres alternipétales; sépales et pétales libres dans les fleurs des deux sexes; ovaire triailé.

2. Nous remercions vivement M. H. N. MOLDENKE à qui ce genre est dédié, qui a confirmé ce fait et nous a fait profiter de sa grande compétence en la matière.



Pl. 2. — *Moldenkeanthus bosseri* P. Morat : 1, Aspect général; 2, Fleur ♂; 3, Corolle de la fleur ♂ ouverte avec 1 étamine redressée; 4, Fleur ♀ (avec 1 seul sépale représenté); 5, Détail du style et des stigmates; 6, Poil du périgone.

Cette espèce n'est pas la seule du genre. Une autre récolte de J. BOSSER provenant d'un marais du lac Mantasoa situé à 1 500 m d'altitude et à 50 km à l'Est de Tananarive, présente les mêmes caractères génériques.

Moldenkeanthus bosseri P. Morat, *sp. nov.*

Planta herbacea perennis caulescens 3-4 cm alta, foliis 1,5 cm longis, 0,6 mm latis. Florum pedunculi pilis glandulosis aliquibus parte superiore prope capitulum ornati, basi caulium inserti et vagina tubulari castanea scariosa circumdati. Capitula fere 30-flora, dimidia parte florum in centro ♂, receptaculo piloso sed bracteis floralibus destituto. Flores ♂ sepalis 3 glabris, basi connatis, petalis 3 membranaceis in tubo connatis, cum lobis 3 acutis ad anteriorem arcuatis et staminibus 3 ad inum arcuatis continuatis, antheris bilocularibus; gynæcii abortivi vestigiis præsentibus. Flores ♀ pedicello 2 mm longo, sepalis 3 navicularibus 1,5 mm longis, liberis, marginibus pilosis, maturitate caducis; petalis 3, membranaceis, basi liberis sed apicibus connatis et cum styli ramis cohærentibus. Ovarium carpellis 3, stylo articulado in ramis 6 fasciolatis cum petalis cohærentibus diviso.

TYPE : J. Bosser 19993, marais lac de Mantasoa, mars 1970 (holo-, P!).

Plante vivace herbacée caulescente de 3-4 cm de hauteur. Feuilles de 1,5 cm de longueur sur 0,6 mm de largeur recouvertes sur la face extérieure des parties basales d'un feutrage serré de longs poils fins.

Pédoncules floraux de 2-15 cm de hauteur, glabre à la base, mais recouverts de longs poils glanduleux au sommet juste sous l'inflorescence, insérés à l'extrême base des tiges et entourés d'une gaine tubulaire brune et scarieuse qui se prolonge latéralement par un limbe triangulaire aigu.

Capitule petit de 4-5 mm de diamètre; bractée de l'involucre papyracée, de 2 mm de longueur. Réceptacle poilu mais sans bractée florale supportant une trentaine de fleurs dont la moitié sont des fleurs ♂ disposées au centre et entourées de fleurs ♀.

Fleur ♂ pédicellée; 3 sépales papyracés, glabres, plus grands (1,8 mm) que le reste de la fleur et soudés à la base; 3 pétales membraneux, soudés en tube, à lobes pointus recourbés vers l'intérieur et se prolongeant par 3 étamines incurvées et à anthères bithèques. Reste du gynécée avorté, présent sous forme d'un court appendice trifide.

Fleur ♀ de 2 mm de longueur portée par un long pédicelle poilu; 3 sépales naviculaires de 1,5 mm de longueur entièrement libres et pileux sur les marges, aussi longs que la fleur et caducs à maturité; 3 pétales membraneux munis de longs poils sur la face externe, libres jusqu'à la base et involutés au sommet, connés à leur extrémité supérieure, leurs marges se recouvrant et adhérant fortement aux branches du style; ovaire formé de 3 carpelles, surmonté d'un style articulé à la base (bien visible dans les stades jeunes) qui se divise en 6 branches rubanées confluentes et adhérant fortement 2 par 2 aux extrémités des pétales.

Cette espèce, qui n'est connue que par le type, diffère très nettement de la précédente par sa taille supérieure, son port caulescent, son réceptacle d'une trentaine de fleurs, ses fleurs ♂ plus nombreuses avec des sépales à peine soudés à la base, les lobes de la corolle plus marqués et le style des fleurs ♀ divisé en 6 lobes au lieu de 3.

La présence à Madagascar d'un genre endémique voisin des *Leiothrix* et *Pæpalanthus*, tous deux exclusivement ou essentiellement américains, comme d'ailleurs la presque totalité de la famille ¹ présente un très grand

1. A part le genre *Mesanthemum* de répartition africano-malgache, tous les autres genres connus d'Eriocaulacées, au nombre de 11 sont, soit endémiques américains, soit bien mieux représentés en Amérique que partout ailleurs.

intérêt biogéographique. Cela renforce les affinités floristiques anciennes américano-malgaches déjà existantes.

BIBLIOGRAPHIE

- HERZOG, Th. — Neue und weniger bekannte *Eriocaulonaceæ* aus Nordbrasilien und dem angrenzenden Venezuela, Fedde repert. 29 : 210 (1931).
- MOLDENKE, H. N. — *Eriocaulaceæ*. Botanical exploration in Venezuela, Fieldiana Bot. 28 (1) : 126 (1951).
- in H. HUMBERT, Flore de Madagascar et des Comores, Eriocaulacées, 36^e famille (1955).
- RUHLAND, W. — *Eriocaulonaceæ* in ENGLER, Das Pflanzenreich, Regni vegetabilis conspectus (1903).
- *Eriocaulaceæ* in ENGLER, Die natürlichen Pflanzenfamilien (1930).
- SMITH, L. B. — A new genus of *Eriocaulaceæ*, Contribution Gray Herb., ser. nov., 117 : 38 (1937).

O.R.S.T.O.M.
et Laboratoire de Phanérogamie,
Muséum — PARIS.