

OBSERVATIONS
SUR LES VARIATIONS MORPHOLOGIQUES SAISONNIÈRES
DE QUELQUES LABIÉES MALGACHES

J.-L. GUILLAUMET & A. CORNET

Quelques espèces malgaches de Labiées saxicoles présentent deux types de feuilles très différentes : feuilles crassulescentes en saison sèche et feuilles « normales », non crassulescentes, en saison des pluies.

Nous avons étudiés trois espèces qui montrent ce phénomène à des degrés différents.

La première espèce, *Burnatastrum lanceolatum* (Boj. ex Benth.) Briq., montre en saison sèche des feuilles plus petites et plus charnues qu'en saison humide; elles ont une section presque circulaire et présentent un léger aplatissement de la face supérieure (Pl. 2, 7 et 8). Les deux types de feuilles se succèdent au rythme des saisons sur les mêmes rameaux (Pl. 2, 1); en saison humide, les entrenœuds s'allongent et les inflorescences apparaissent. Cette plante est très commune sur les rochers des hautes terres malgaches.

La seconde espèce appartient au genre *Solenostemon* par les caractères de son calice. Elle n'est assimilable à aucun autre *Solenostemon* décrit, et nous la considérons comme nouvelle : *Solenostemon veyretæ* J.-L. Guillaumet & A. Cornet *sp. nov.*¹. Le dimorphisme foliaire est beaucoup plus marqué que chez *Burnatastrum lanceolatum* (Boj. ex Benth.) Briq. En saison humide les entrenœuds sont longs avec des feuilles normales, verticillées par trois (Pl. 4, 1); en saison sèche, les feuilles petites, sessiles, très charnues, grossièrement triangulaires et dentées, densément pubescentes et glanduleuses apparaissent très serrées les unes contre les autres par réduction des entrenœuds; elles aussi sont verticillées par trois (Pl. 4, 2 et 3).

En fin de saison des pluies, après la fructification, les rameaux longs se dessèchent et tombent; les rameaux de saison sèche apparaissent soit directement de la souche, soit par transformation de très jeunes rameaux longs. A la saison humide, ils reprendront leur croissance et les petites

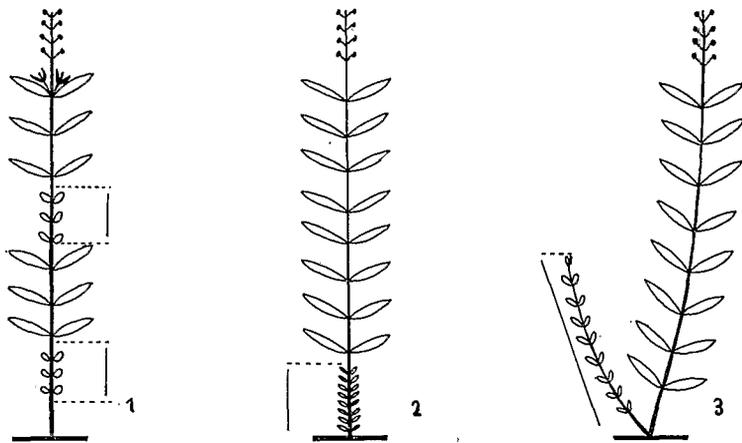
1. Se reporter à l'analyse taxonomique constituant la 2^e partie de ce travail.

feuilles charnues tomberont rapidement avec l'allongement de l'axe destiné à fleurir.

La troisième espèce est également un *Solenostemon*, *S. rutenbergianus* (Vatke) J.-L. Guillaumet & A. Cornet, *comb. nov.*¹. La différenciation foliaire, si elle est moins spectaculaire, est encore plus achevée que dans les espèces précédentes : les deux formes sont entièrement séparées sur la plante. En saison des pluies, celle-ci ne présente que des rameaux à entrenœuds allongés, avec des feuilles normales non crassulescentes (Pl. 3, 1); les rameaux de saison sèche sont à entrenœuds plus courts et porteurs de feuilles, verticillées par 3, très charnues, densément pileuses et glanduleuses (Pl. 3, 2). Ces rameaux ne portent jamais de fleurs, celles-ci n'apparaissent que sur le type à feuilles normales; quelques-uns peuvent persister pendant la saison humide; ils apparaissent normalement sur de jeunes rameaux de saison humide.

Ces trois espèces montrent une progression dans l'alternance des deux formes saisonnières : chez *Burnatastrum lanceolatum* (Boj. ex Benth.) Briq., les deux phases se succèdent plusieurs fois sur le même rameau; une seule fois chez *Solenostemon veyretæ* J.-L. Guillaumet et A. Cornet, le rameau disparaissant après la fructification; enfin *Solenostemon rutenbergianus* (Vatke) J.-L. Guillaumet & A. Cornet présente deux sortes de rameaux qui ne vivent normalement que l'espace d'une saison. Ces trois phénocycles² sont représentés schématiquement sur la planche 1.

On peut considérer *Burnatastrum lanceolatum* comme un chaméphyte et les deux *Solenostemon* comme des hémicryptophytes.



Pl. 1. — Phénocycles : 1, *Burnatastrum lanceolatum* (Boj. ex Benth.) Briq.; 2, *Solenostemon veyretæ* J.-L. Guillaumet & A. Cornet; 3, *S. rutenbergianus* (Vatke) J.-L. Guillaumet & A. Cornet.

1. Se reporter à l'analyse taxonomique constituant la 2^e partie de ce travail.

2. J.-F. LÉROY (1972, p. 350) propose « ... sans trop la définir la notion de phénocycle en botanique pour désigner les périodes de caractère cyclique et régulier au cours desquelles s'édifie et se renouvelle le corps végétatif et génératif de la plante ».

Enfin deux échantillons présentent des caractéristiques intermédiaires : *J. Bosser 17590* (Rochers entre Mandritsara et Befandriana-nord, janvier 1963) semble bien appartenir à l'espèce *Solenostemon rutenbergianus*, à quelques différences morphologiques près, mais son type de développement est à rapprocher de celui de *S. veyretæ*; au contraire, le spécimen *H. Perrier de la Bâthie 10421* a des rameaux de saison sèche comparables à ceux de *S. rutenbergianus* et se rattache à *S. veyretæ* par sa morphologie.

ÉTUDE EXPÉRIMENTALE

Nous avons tenté de connaître les facteurs écologiques responsables de cette alternance de formes; notre choix s'est porté sur *Solenostemon veyretæ* qui possède l'avantage de réunir successivement les deux phases, morphologiquement très tranchées, sur le même rameau.

Cinq lots ont été constitués :

- I. — Atmosphère humide et sol maintenu à la capacité de rétention.
- II. — Atmosphère humide et sol maintenu au 1/3 de la capacité de rétention.
- III. — Atmosphère sèche et sol maintenu à la capacité de rétention.
- IV. — Atmosphère sèche et sol maintenu au 1/3 de la capacité de rétention.
- V. — Témoin cultivé en conditions naturelles.

NOTE : Atmosphère humide, soit une humidité relative variant de 90 à 100 %. Atmosphère sèche, soit une humidité relative variant de 60 à 70 %; bien que différente de la précédente, elle est encore élevée.

La capacité de rétention en eau du sol est maintenue, au maximum ou à 1/3 par arrosage tous les 7 jours.

Les conditions extérieures (lot V) sont variables, avec des valeurs extrêmes de 40 et 100 % et 10 journées où, à 12 h, l'humidité relative est inférieure à 50 %.

TABLEAU 1. — HUMIDITÉ RELATIVE MOYENNE MENSUELLE (en %)

	Décembre 1972	Janvier 1973	Février 1973	Mars 1973
7 h.	80	88	89	87
12 h.	57	68	66	63
17 h.	67	77	73	75

Durant cette période, saison des pluies à Tananarive, l'humidité au sol est restée supérieure à la moitié de sa capacité de rétention.

Lors de la mise en expérience, le 20 novembre 1972, les plantes possédaient toujours les feuilles de saison sèche, mais à l'extrémité des rameaux, les premières feuilles de saison humide commençaient à apparaître.

Par la suite, quels que soient les lots, les feuilles et les rameaux de

saison humide se sont développés et les feuilles de saison sèche sont tombées.
La croissance s'est poursuivie jusque vers le 5 mars 1973, date à laquelle
apparaissent dans tous les lots les premières fleurs.

TABLEAU 2. — TAILLE MOYENNE DES PLANTES A LA FLORAISON

Lot I	Lot II	Lot III	Lot IV	Lot V
50 à 60 cm	40 cm	30 cm	15 cm	> 80 cm

A l'intérieur des lots I, II, III et IV, les tailles sont très homogènes contrairement au témoin (V). Ceci peut provenir des possibilités d'enracinement meilleures en pleine terre. Pour les quatre premiers lots, les tailles sont en liaison directe, d'abord avec l'humidité atmosphérique, ensuite avec l'humidité du sol.

On a observé en même temps l'apparition des premiers rameaux de saison sèche :

- le 5 avril $\left\{ \begin{array}{l} \text{I} \\ \text{II} \end{array} \right\}$ 3 plantes sur 4 ont donné des pousses de saison sèche.
 $\left\{ \begin{array}{l} \text{III.} \\ \text{IV.} \end{array} \right.$ — 2 plantes sur 4.
 — 0 plante sur 1.
- le 24 mai, toutes les plantes de tous les lots ont donné des pousses de saison sèche.

Nous avons mesuré l'indice de sclérophylle, $\frac{\text{poids de matière sèche (mg)}}{\text{unité de surface (cm}^2\text{)}}$
pour les différents lots. Les prélèvements, 5 échantillons sur chaque plante de chaque lot, ont été réalisés à l'emporte-pièce sur les feuilles du quatrième nœud avant l'inflorescence.

On a ajouté un sixième lot (V') constitué par les feuilles de saison sèche en conditions naturelles.

L'étude statistique de comparaison des moyennes par le test de KEULS montre que l'on peut répartir nos 6 lots de plantes en 4 groupes : V', V, I; III; II; IV.

Entre les groupes, la différence est significative au seuil de $P = 0,05$; à l'intérieur des groupes, les différences ne sont pas significatives.

RÉSULTATS ET CONCLUSIONS

Le dimorphisme raméal n'est pas lié à l'âge de la plante et la forme de saison sèche ne peut pas être assimilée à une forme de jeunesse.

La forme de saison sèche est un véritable xérophyte, elle en présente les caractéristiques morphologiques : réduction des entrenœuds et des

TABLEAU 3. — INDICE DE SCLÉROPHYLLIE (mg/cm²)

FEUILLES DE SAISON HUMIDE					FEUILLES DE SAISON SÈCHE
Lot I	Lot II	Lot III	Lot IV ¹	Lot V	Lot V'
2,68	1,65	1,86	1,94	5,73	43,3
2,55	1,43	2,89	1,62	5,57	49,8
1,83	1,25	2,04	1,83	5,71	41,2
1,43	1,51	2,15	1,43	4,33	49,8
2,76	1,96	2,34	1,62	6,13	54,2
1,67	1,86	2,23		5,81	50,5
1,59	2,09	2,68		5,28	65,7
1,83	1,33	1,73		5,42	52,0
2,65	1,35	2,79		5,44	72,2
2,28	1,49	1,99		6,34	75,1
2,87	1,73	2,50		4,91	42,6
2,23	2,28	2,23		5,15	73,6
2,79	1,73	2,55		5,79	70,8
2,92	1,81	2,50		5,63	54,9
2,84	1,43	1,73		5,89	69,3
2,81	1,33	2,65		5,76	67,9
2,50	1,73	2,28		4,99	69,3
2,28	1,65	2,60		6,03	53,4
3,03	1,67	1,73		3,98	68,6
2,39	1,78	1,70		5,20	67,1

Moyenne $\bar{X}_I = 2,40$ $\bar{X}_{II} = 1,65$ $\bar{X}_{III} = 2,26$ $\bar{X}_{IV} = 1,69$ $\bar{X}_V = 5,14$ $\bar{X}_{V'} = 59,6$

1. Le lot IV a perdu une partie importante de son effectif à la suite d'une erreur d'arrosage.

feuilles, augmentation de la pilosité, indice de sclérophylie élevé et crassulcescence des feuilles.

L'humidité du sol a une action significative sur l'indice de sclérophylie.

L'apparition des feuilles de saison humide et la floraison est indépendante de l'humidité du sol et de l'air, qui n'intervient que sur la taille des plantes à la floraison; ce déclenchement pourrait dépendre d'un facteur écologique (durée d'éclaircissement?) ou d'un rythme interne.

Le phénomène de variation morphologique saisonnière chez les Labiées de ce groupe semble jouer un rôle particulièrement important à Madagascar. Il existe dans d'autres régions du monde, notamment en Afrique du Sud, mais il n'est pas apparu dans le groupe important d'Afrique occidentale dont plusieurs espèces sont pourtant saxicoles.

Nous avons indiqué qu'il devait exister des formes intermédiaires

entre le second et troisième phénocycle. A l'extrême, nous avons vu une espèce encore indéterminée qui possède en permanence des feuilles crassuléscentes; ce pourrait être, sans qu'il y ait pour cela filiation évolutive, une fixation de la forme de saison sèche telle qu'elle est représentée chez *Burnatastrum lanceolatum*, où la forme de saison des pluies aurait complètement disparu.

Ainsi tout se passe comme si des plantes, non spécialisées à l'origine, étaient arrivées par un moyen original à surmonter les conditions de sécheresse de certains milieux de Madagascar.

NOTE TAXONOMIQUE
SUR QUELQUES *OCIMOIDEÆ-PECTRANTHINÆ* (LABIÉES)
DE MADAGASCAR

En cherchant à identifier les espèces dont nous venons d'analyser les variations morphologiques, nous avons été amené à analyser le matériel malgache de *Plectranthus* l'Herit. et *Coleus* Lour. Il nous est apparu que la position générique de beaucoup de ces espèces était à revoir. Il est évident que le complexe formé par les genres *Plectranthus*, *Coleus* et voisins ne pourra être éclairci que par l'étude de l'ensemble du matériel connu; cependant le statut des espèces malgaches peut être résolu en se basant sur les récentes études du matériel africain de J. K. MORTON (1962), E. LAUNERT (1968) et L. E. CODD (1971).

Les limites génériques sont essentiellement fondées sur les caractères morphologiques floraux et très précisément ceux du calice. Ce découpage est sans doute artificiel et d'autres liens, non encore mis en évidence, existent peut-être entre ces genres, mais il a le mérite d'établir des catégories dans un ensemble très complexe. Et puisque ces catégories permettent de classer les espèces malgaches, nous ne reviendrons pas sur leurs limites et leurs positions relatives.

Les conceptions génériques adoptées ici sont celles de J. K. MORTON (1962), parce qu'elles nous paraissent d'une grande clarté.

Les espèces malgaches se répartiraient dans quatre genres :

PECTRANTHUS l'Herit. (1784)

Par leur calice campanulé à lobe supérieur largement ovale et décurrent sur le tube, lobes moyens acuminés, non réduits, et lobes inférieurs acuminés séparés l'un de l'autre, huit espèces malgaches se rattachent bien au genre *Plectranthus*. Ce sont :

***Plectranthus canescens* Benth.**

Lab. gen. et sp. : 33 (1832-36); type : *Bojer s.n.*, Madagascar, in sylvis Bé-fouroun, K, P!



Pl. 2. — *Burnatastrum lanceolatum* (Boj. ex Benth.) Briq. : 1, rameau stérile $\times \frac{2}{3}$; 2, inflorescence $\times \frac{2}{3}$; 3, fleur; 4, fruit; 5, étamine; 6, ovaire; 7, feuille de saison sèche; 8, feuille de saison humide.

Plectranthus hexaphyllus Bak.

Journ. Soc. Linn. 25 : 341 (1888); type : *R. Baron 1799*, K!

Plectranthus hoslundoides Sc. Elliot

Journ. Soc. Linn. 29 : 44 (1890); type : *G.F. Scott Elliot 2645*, K, P!

Plectranthus longiflorus Benth.

Lab. gen. et sp. : 33 (1932-36); type : *Bojer s.n.*, in sylvis Bé-fouroun K, P!

Plectranthus madagascariensis (Pers.) Benth.

Lab. gen. et sp. : 37 (1832-36).

- *Ocimum madagascariense* PERSOON, Syn. 2 : 135 (1807); type : *Commerson 266*, P!
- *Plectranthus villosus* SIEB. ex BENTH., Lab. gen. et sp. : 38 (1832-36), *nom. inval.*

Plectranthus melleri Bak.

Journ. bot. 20 : 243 (1882); type : *Meller 127*, K!

Plectranthus mocquerysii Briq.

Ann. Conserv. et Jard. bot. Genève : 233 (1898); type : *A. Mocquerys 239*, G!

Plectranthus vestitus Benth.

Lab. gen. et sp. : 32 (1832-36); type : *Bojer s.n.*, in sylvis vastis provinci Bézon-Zông insule Madag., K!

BURNATASTRUM Briq. (1897)

Le genre *Burnatastrum* a été créé par J. BRIQUET (1897) à partir d'une section du genre *Plectranthus*, dont il se distingue par le calice courbé et renflé à maturité, muni de petites dents triangulaires presque égales, et l'inflorescence (Pl. 2).

Nous ne voyons aucune différence significative entre les deux espèces malgaches, ni dans les organes reproducteurs, ni dans les parties végétatives hormis des différences de dimensions d'autant moins importantes que les échantillons sont plus nombreux. Il nous paraît donc justifié de les réunir sous un même nom :

Burnatastrum lanceolatum (Boj. ex. Benth.) Briq.

Pflanzenfam. 4 (3a) : 358 (1897).

- *Plectranthus lanceolatus* BOJ. ex BENTH., Lab. gen. et sp. : 40 (1832-36); type : *Bojer s.n.*, Antoungoun, P!
- *Plectranthus lavanduloides* BAK., Journ. Soc. Linn. 20 : 230 (1882), *syn. nov.* type : *R. Baron 938*, K!



Pl. 3. — *Solenostemon rutenbergianus* (Vatke) J.-L. Guillaumet & A. Cornet : 1, rameau fleuri avec feuilles de saison humide $\times \frac{2}{3}$; 2, rameau de saison sèche $\times \frac{2}{3}$; 3, fleur; 4, étamine; 5, ovaire; 6, fruit.

- *Plectranthus burnati* BRIQ., Bull. herb. Boiss. 2 : 124 (1894); type : *Goudot s.n.*, env. de Tananarive 1839, G!
— *Burnatastrum lavanduloides* (BAK.) BRIQ., Pflanzenfam. 4 (3a) : 358 (1897), *syn. nov.*

SOLENOSTEMON Schum. (1827)

Les caractères utilisés par J. K. MORTON (1962 : 252-253) pour redéfinir clairement le genre sont le calice à deux lèvres, une supérieure ovale et décurrente sur le tube, une inférieure formée par la fusion des deux lobes inférieurs, ovales et entiers ou échancrés, ou en forme de lanière et fourchus au sommet, les lobes latéraux étant réduits ou deltoïdes.

Seule la section *Coleoidea*, lobes inférieurs du calice soudés à la base mais séparés et acuminés au sommet et lobes latéraux deltoïdes ou triangulaires et émoussés, serait représentée à Madagascar.

Deux espèces malgaches de *Plectranthus* et tous les *Coleus* (5) sont des *Solenostemon* : les lobes inférieurs soudés, acuminés, mais séparés au sommet, les lobes latéraux qui, s'ils ne sont pas exactement triangulaires, n'en sont pas moins émoussés et beaucoup plus réduits, le montrent à l'évidence.

Solenostemon cymosus (Bak.) J.-L. Guillaumet & A. Cornet, *comb. nov.*

- *Plectranthus cymosus* BAK. Journ. Linn. Soc. 21 : 434 (1885); type : *Baron 2250*, P!

Solenostemon rutenbergianus (Vatke) J.-L. Guillaumet & A. Cornet, *comb. nov.*

- *Plectranthus rutenbergianus* VATKE, Bremen Abh. 9 : 135 (1885); type : *Rütenberg s.n.*, nahe des Itasi-sees, 19.12.1877, non vu.

Les collections de RÜTENBERG furent déposées à Brême, puis auraient ensuite été transférées à Iéna, mais le type de *Plectranthus rutenbergianus* n'a pas été retrouvé dans ces villes, ni ailleurs. La description de VATKE nous permet cependant de le reconnaître surtout par le caractère de son limbe « ... basi cordatis abrupte in petiolum longe decurrentibus... » (Pl. 3) qui le distingue sans conteste de toutes les autres espèces malgaches décrites, même si les dimensions des différents organes ne coïncident pas exactement quand nous savons leur variabilité!

Contrairement à l'opinion de W. VATKE, nous ne pensons pas que cette espèce soit proche de *Plectranthus hexaphyllus* Baker dont l'attribution générique est indiscutable.

L'échantillon que nous avons étudié est *F. Friedmann s.n.*, rochers de la région d'Ambalavao, 1969, P, K, TAN.

Le type avait été récolté près du lac Itasy, le 19 décembre 1877, par le Dr Diedrich Christian RÜTENBERG, né à Brême le 18 juin 1851, arrivé à Vohémar le 3 octobre 1877 et assassiné par ses domestiques et porteurs le 25 août suivant, près du fleuve Maningoza au sud du Cap Saint-André.

Durant ces quelques mois, D. C. RÜTENBERG avait récolté 605 espèces végétales, dont 5 genres nouveaux et 168 espèces ou variétés nouvelles (Fr. BUCHENAU, 1882 et 1894).

Solenostemon bernieri (Briq.) J.-L. Guillaumet & A. Cornet, *comb. nov.*

— *Coleus bernieri* BRIQ., Bull. herb. Boiss. 2 : 128 (1894); type : *Bernier 147*, K, P!

Solenostemon bojeri (Benth.) J.-L. Guillaumet & A. Cornet, *comb. nov.*

— *Coleus bojeri* BENTH., Lab. gen. et sp. : 52 (1832-36); type : *Bojer s.n.*, Bé-tani-mena, K, P!

Solenostemon goudotii (Briq.) J.-L. Guillaumet & A. Cornet, *comb. nov.*

— *Coleus goudotii* BRIQ., Bull. herb. Boiss. 2 : 126 (1894); type : *Goudot s.n.*, env. de Tananarive, 1839, G!

Solenostemon gracilifolius (Briq.) J.-L. Guillaumet & A. Cornet, *comb.*

nov.

— *Coleus gracilifolius* BRIQ., Bull. herb. Boiss. 2 : 127 (1894); type : *Goudot s.n.*, Fito (Ambanivoula), 1833, G!

Solenostemon paniculatus (Pers.) J.-L. Guillaumet & A. Cornet, *comb.*

nov.

— *Ocimum paniculatum* PERS., Syn. 2 : 135 (1807); type : *Comtmerson s.n.*, Madagascar, P!
— *Coleus persoonii* BENTH., Lab. gen. et sp. : 55 (1832-36).

Nous rappelons pour l'espèce suivante la synonymie établie par J. K. MORTON :

Solenostemon rotundifolius (Poir.) J. K. Morton

Journ. Linn. Soc. 58 : 272 (1962).

— *Germanea rotundifolia* POIR. in LAM., Enc. méth. bot. 2 : 763 (1812).

— *Coleus rotundifolius* (POIR.) A. CHEV. & E. PERROT, Vég. util. Afr. trop. 1 : 101, 119 (1905).

— *Coleus rotundifolius* (POIR.) A. CHEV. & E. PERROT var. *nigra* A. CHEV., Exp. bot. Afr. occ. : 520 (1920).

— *Coleus dysentericus* BAK., Kew. Bull. : 10 (1894).

— *Coleus salagensis* GÜRKE, Engl. Jahrb. 19 : 220 (1894).

— *Plectranthus coppinii* CORNU, C.R. Acad. Paris 130 : 1268 (1901).

— *Coleus pallidiflorus* A. CHEV., Journ. bot., ser. 2, 2 : 112-128 (1909) et Exp. bot. Afr. occ. : 519 (1920).

Ce n'est pas sans hésitations, enfin, que nous sommes amenés à décrire une nouvelle espèce, conscients de pouvoir être abusés par l'importance du dimorphisme foliaire dont on ne trouve nulle trace sur aucun des échantillons types des espèces décrites antérieurement mais qui a pu échapper aux récolteurs, comme ce fut le cas si la plante que nous assimilons à

Plectranthus rutenbergianus correspond bien au type de VATKE. Rappelons cependant que si on peut ne pas voir les feuilles de saison sèche sur cette plante, parce qu'elles sont situées sur des rameaux différenciés absents en saison sèche, il n'en est pas de même pour notre plante où elles se trouvent à la base des rameaux florifères et qui, bien que caduques, laissent des traces.

Des *Solenostemon* malgaches décrits, *S. rotundifolius* (Poir.) J. K. Morton se distingue par ses tubercules souterrains; *S. rutenbergianus* (Vatke) J.-L. Guillaumet & A. Cornet par son limbe décurrent sur le pétiole; *S. bojeri* (Benth.) J.-L. Guillaumet & A. Cornet par les faibles dimensions de ses organes et sa taille qui en font une petite plante gracile vraisemblablement d'endroits humides et ombragés. Les cinq autres espèces sont très proches entre elles, ainsi que de notre plante; on ne peut que regretter l'insuffisance et la médiocrité du matériel qui a servi à établir toutes ces « espèces » dont aucune donnée écologique ou géographique ne vient compléter la connaissance. Il est bien vraisemblable que toutes ces espèces devraient être réunies. Aucun travail ne sera possible avant une étude soignée sur le terrain; notre nouvelle espèce a au moins le mérite d'être représentée par un matériel abondant accompagné d'observations exemplaires (*J. Bosser 17591*, *H. Perrier de la Bâthie 2364* et *10415*).

***Solenostemon veyretæ* J.-L. Guillaumet & A. Cornet, sp. nov.**

Herba perennis multicaulis; caules tempore sicco internodiis brevibus et foliis parvis (1,3-2 cm × 2-2,5 cm) angulato-ovatis, breviter petiolatis, carnosus, crenatis obtusis, tempore humido caulibus floriferis (40-80 cm) internodiis longis (3-4 cm) et foliis angulato-ovatis (3-4,5 × 5-7 cm), non carnosus, petiolatis (3-5 cm), crenato-serratis. succesi, Racemus laxus basi compositus, verticillis 3-7-floris. Bractea foliacea minuta caduca. Calyx glandulosus (1-2 mm). Corolla 17-20 mm longa. Calyx sub fructu persistens (5-6 mm).

TYPE : *Y. Veyret 1154*, août 1969, Manasamody, Nord-Ouest de Madagascar, P, K, TAN. Cultivé au jardin botanique de Tsimbazaza à Tananarive (Pl. 4).

Nous dédions cette espèce à M^{lle} VEYRET, botaniste à l'O.R.S.T.O.M., qui récolta cette plante et en ramena des souches que nous pûmes observer en culture.

AUTRES ÉCHANTILLONS : *J. Bosser 17591*, janvier 1963, rochers entre Mandritsara et Befandriana-nord (feuilles de saison humide et de saison sèche); *R. Decary 2263*, 7-11-1923, environs de Bekodaka (forme de saison sèche avec départ de la forme de saison humide); *H. Perrier de la Bâthie 2364* Ambatomahitso, Haut Bemarivo (feuilles de saison humide seulement mais feuilles de saison sèche observées et décrites); *10415*, août 1907, Haut Bemarivo (feuilles de saison humide et de saison sèche); *10447*, mars 1910, montagnes du Haut Bemarivo, Ambatomahy (feuilles de saison humide).

H. Perrier de la Bâthie 10421 (mai 1904, Mont Ambohibenga, Ambohitsotsy, Milonja) présente une forme de saison sèche beaucoup moins condensée que le type ou les échantillons précités.

NOTE : Cette plante a été figurée sous le nom *Æolanthus* sp. dans KOEHLIN, J., GUILLAUMET, J.-L. & MORAT, Ph. — Flore et végétation de Madagascar : 547, tab. 34 (1974).

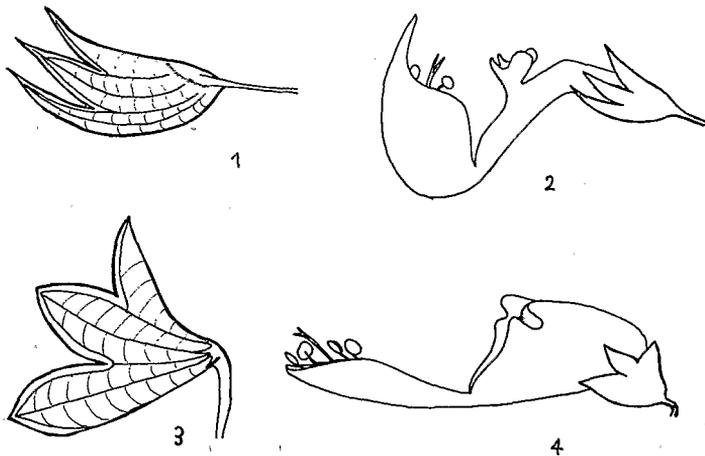


Pl. 4. — *Solenostemon veyretæ* J.-L. Guillaumet & A. Cornet : 1, rameau fleuri avec feuilles de saison humide $\times \frac{2}{3}$; 2, rameau de saison sèche $\times \frac{2}{3}$; 3, apparition des feuilles de saison humide sur un rameau de saison sèche $\times \frac{2}{3}$; 4, fleur; 5, ovaire; 6, fruit; 7, étamine.

ISODICTYOPHORUS Briq. (1917)

L'espèce décrite par BAKER sous le nom de *Plectranthus albidus* se distingue de toutes les espèces du groupe par les caractères floraux. C'est incontestablement une *Ocimoideæ* (style gynobasique, calice à 5 lobes presque égaux, corolle bilabée, 4 étamines incluses dans la lèvre inférieure) et plus spécialement une *Plectranthinæ* par cette lèvre inférieure très développée, beaucoup plus grande que la supérieure et renfermant les étamines.

Elle présente tous les caractères du genre *Isodictyophorus* créé par BRIQUET pour une espèce de l'Afrique de l'ouest (Mém. Soc. Bot. Fr. 8 : 285-286, 1917), en particulier le calice à 5 dents presque égales, tri-nervées-réticulées, inséré obliquement sur le pédicelle et la corolle bilabée avec une lèvre inférieure très large et deux petits lobes latéraux réduits. Elle n'en diffère que par un calice campanulé-rotacé (campanulé dans l'espèce connue) et la corolle pratiquement droite (très nettement coudé vers le haut). Ce ne sont que des caractères mineurs et nous assimilons *Plectranthus albidus* au genre *Isodictyophorus* (Pl. 5).



Pl. 5. — *Isodictyophorus reticulatus* (A. Chev.) J. K. Morton : 1, calice; 2, fleur — *I. albidus* (Bak.) J.-L. Guillaumet & A. Cornet : 3, calice; 4, fleur.

Isodictyophorus albidus (Bak.) J.-L. Guillaumet & A. Cornet, *comb. nov.*

— *Plectranthus albidus* BAK., Journ. Soc. Linn. 25 : 341 (1888); type : *Baron* 5230, K, P!

C'est un buisson ou un arbrisseau haut de 1 à 2 m alors que l'espèce ouest africaine est une herbe sous-frutescente.

Il est indéniable cependant que les deux espèces font partie d'un même ensemble morphologique, le genre *Isodictyophorus*, dont la répartition poserait alors un problème biogéographique du plus haut intérêt si elle n'était pas le reflet de l'insuffisance de connaissance dans ce groupe de Labiées.

Une interprétation possible serait l'absence d'affinités directes entre ces deux plantes dont la similitude résulterait d'une évolution morphologique indépendante à partir du complexe *Plectranthus-Solenostemon*. Cette hypothèse est d'autant plus justifiée que ce phénomène semble exister par ailleurs; ainsi la tendance à réaliser le type *Burnatastrum* à Madagascar et en Afrique avec une espèce reconnue comme telle (*B. spicatum* (E. Mey.) Briq.) et une autre (*Plectranthus myrianthus* Briq.) qui n'en semble pas bien éloignée (J. K. MORTON, 1962, p. 245), ou encore l'acquisition d'un mécanisme de résistance à la sécheresse dans les catégories génériques différentes comme nous l'avons montré.

BIBLIOGRAPHIE

- BRIQUET, J. — *Labiatae* in ENGLER & PRANTL, Die Natürlichen Pflanzenfamilien 4 (3a) : 348-363 Leipzig (1897).
- BUCHENAU, Fr. — *Reliquiæ Rutenbergianæ* I. Einleitung, Abh. nat. Ver. Bremen 7 : 1-4 (1882).
- Christian Rutenberg's Ende, Abh. nat. Ver. Bremen 13 : 87-90 (1894).
- CHEVALIER, A. & PERROT, Em. — Les pommes de terre des pays chauds (*Coleus* à tubercules alimentaires) in Les Végétaux utiles de l'Afrique tropicale française 1, (1), IV : 100-152 (1965).
- CODD, L. E. — Generic limits in *Plectranthus*, *Coleus* and allied genera, Mitt. Bot. Staatssamml. München 10 : 245-252 (1971).
- LAUNERT, E. — Miscellaneous notes on *Labiatae*, Mitt. Bot. München 7 : 295-307 (1968).
- LEROY, J.-F. — Prospections des caféiers sauvages de Madagascar : sur deux espèces sympatriques du nord, *Adansonia*, ser. 2, 12 (3) : 345-358 (1972).
- MORTON, J. K. — Cytotaxonomic studies on the West African *Labiatae*, J. Linn. Soc., Bot. 58 (372) : 231-282 (1962).
- VATKE, W. — *Reliquiæ Rutenbergianæ* II. Abh. nat. Ver. Bremen 9 (1885).

O.R.S.T.O.M. TANANARIVE
et Laboratoire de Phanérogamie
Muséum - PARIS.