"CACTUS"

REVUE TRIMESTRIELLE

DE

L'ASSOCIATION FRANÇAISE DES AMATEURS

DE CACTÉES ET PLANTES GRASSES

84, RUE DE GRENELLE - PARIS - VII°
Compte de Chèques Postaux : Paris 5406-36

Cotisation annuelle : FRANCE 15 NF
ETRANGER 17 NF

N° 67
4 NF

Juillet 1960
15° ANNÉE

ASSOCIATION FRANÇAISE DES AMATEURS DE CACTÉES ET PLANTES GRASSES

"CACTUS"

MEMBRES FONDATEURS

A. BERTRAND, Président d'honneur de la Société, J. CALLÉ, J. MARNIER-LAPOSTOLLE, M. RIFF, Dr J. SOULAIRE, E. VEAU.

COMITÉ D'HONNEUR

Chanoine P. FOURNIER, Professeur A. GUILLAUMIN, L. VATRICAN. C. BACKEBERG, Professeur J. MILLOT.

CONSEIL D'ADMINISTRATION

Bureau :

Président : J. MARNIER-LAPOSTOLLE, Membre associé du Muséum.
Vice-Présidents : J. GASTAUD, M. RIFF, Dr SOULAIRE.
Secrétaire-Trésorier : E. VEAU.
Secrétaire-Rédacteur : J. CALLÉ.
Editeur-gérant de la Revue : J. TESSIER.

Membres du Conseil :

J. BOYER, R. KUNSTMANN, M. MERTEN, G. RICHARD, H. ROSE, G. RIGOL, Mme CHAUSSON (Grenoble).

Si vous voulez une réponse à vos lettres
Joignez une enveloppe timbrée

Tous changements d'adresse doivent être accompagnés de la dernière étiquette et de 0,30 NF en timbre-poste.

CORRESPONDANCE A ADRESSER OBLIGATOIREMENT

Adhésions, Renseignements, Trésorerie, Administration :
M. le Secrétaire Général de CACTUS, 84, rue de Grenelle, PARIS (7e)

Rédaction de la Revue, articles à publier, Bibliographie, Annonces :
J. CALLÉ, Rédacteur de CACTUS, 28, avenue des Gobelins, PARIS (13e)

SOMMAIRE DU NUMERO 67

Pachypodium malgaches, par R. MONTAGNAC.
Phyllocactées, par A.J.A. UITEWAAL.
Revues et publications nouvelles, par J. CALLÉ.
Hybrides d'echinopsis, par M. DAVID-BOUDET.
Descriptions :
Echinofossulocactus coptonogonus.
Echinofossulocactus lancifer.
Considération sur les Echinofossulocactus, par M. DAVID-BOUDET.
Les Kalanchoe du Jardin Botanique des Cèdres, par Dr RAYMOND-HAMET.
Crassula du Jardin Botanique des Cèdres, par J. MARNIER-LAPOSTOLLE.

Maison fondée en 1907

ÉTABLISSEMENTS HORTICOLES

KUENTZ

Domaine de la Magdeleine — FRÉJUS (Var)

C.C.P. Marseille 441.20

Notre nouveau catalogue comprenant 1900 espèces vient de paraître. Richement illustré en noir et en couleurs. Envoi contre 4 N F à notre compte de Chèques Postaux MARSEILLE 441.20. Remboursé à la première commande de 50 N F.

GRAINES FRAICHES DE CACTÉES SUD-AMÉRICAINES RÉCOLTÉES SUR PLACE

PAR FRIEDRICH RITTER

STOCK RENOUVELÉ CHAQUE ANNÉE

Acanthocalycium, Arequipa, Chileorebutia, Cleistocactus, Copiapoa, Erdisia, Espostoa, Eulychnia, Gymnocalycium, Haageocereus, Horridocactus, Loxanthocereus, Matucana, Melocactus, Mila, Morawetzia, Neocardenasia, Neoporteria, Oreocereus, Oroya, Parodia, Rodentiophila, Soehrensia, Trixanthocereus, Weberbauerocereus, Weingartia, etc.

Catalogue descriptif sur demande :

H. WINTER

FRANKFURT/M-FECHENHEIM (ALLEMAGNE)

RÉSERVÉ AUX ÉTABLISSEMENTS

SAINT-PIE

CACTÉES

Maison BROUQUET

ASSON

(Basses-Pyrénées)

Vient de paraître :

PLANTES GRASSES

par A. BERTRAND

2e édition complètement revue
Illustrations entièrement renouvelées

Franco recommandé : **10,50** N F

LA MAISON RUSTIQUE

26, rue Jacob - PARIS-6e

Tél. DAN. 50-33 C.C.P. Paris 209-39

Producteurs de CACTÉES !

Vous pourrez enrichir considérablement votre collection de commerçant ou d'amateur grâce aux

CACTÉES d'importation

HANS THIEMANN

Producteur de Cactées
IMPORT EXPORT

Orleanstrasse 74, Bremen, Allemagne

Tel. 445 067

Enrichissez votre collection de Cactées et Plantes Grasses

KAKTIMEX

s'est specialisé dans l'importation des graines et plantes d'origine

— Catalogue franco sur demande —

KAKTIMEX, Kakteen, Import - Export
Postfach, Turgi A. G. (Suisse)

A LOUER

Etablissements MANDEL, AVON (Seine-et-Marne)

R. C. Montereau 56 B 35. Rep. Prod. S-et-M. 1035.

Producteur des Spécialités GRIGNON, marque déposée.
Compost GRIGNON pour Cactées et Plantes Grasses.
Compost GRIGNON à base de Terre de Bruyère.
Compost GRIGNON pour Rosiers.
Terreau GRIGNON pour Plantes Fleuries et Semis.
Terreau GRIGNON pour Plantes Vertes (3 formules).
Terreau GRIGNON pour Jardin.
Terreau GRIGNON pour Gazons.
Terreau GRIGNON pour Arbres Fruitiers.

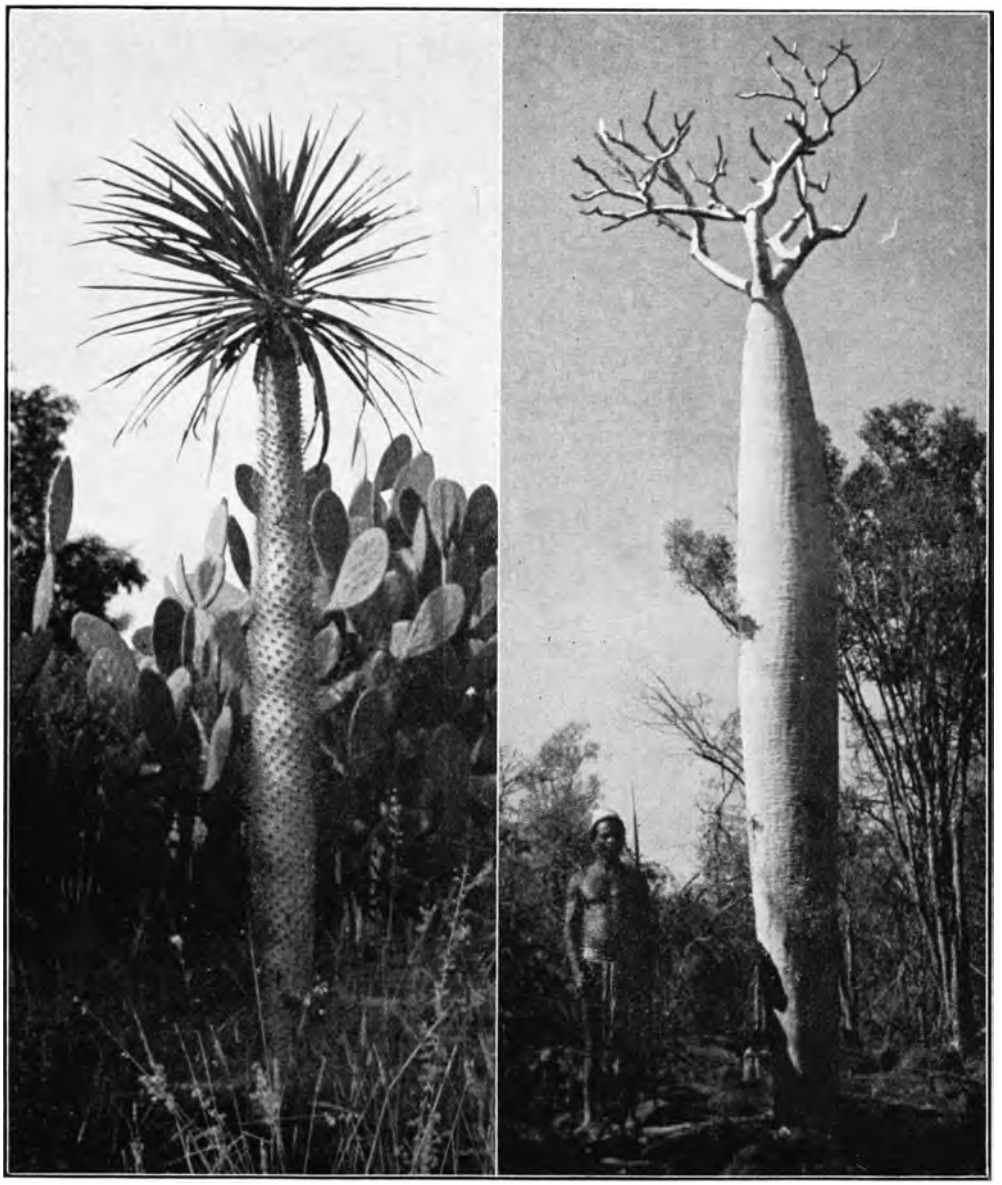
en vente chez Fleuristes et Grainetiers

A LOUER

PACHYPODIUM MALGACHES

R. MONTAGNAC (Madagascar)

Phot. R. Montagnac

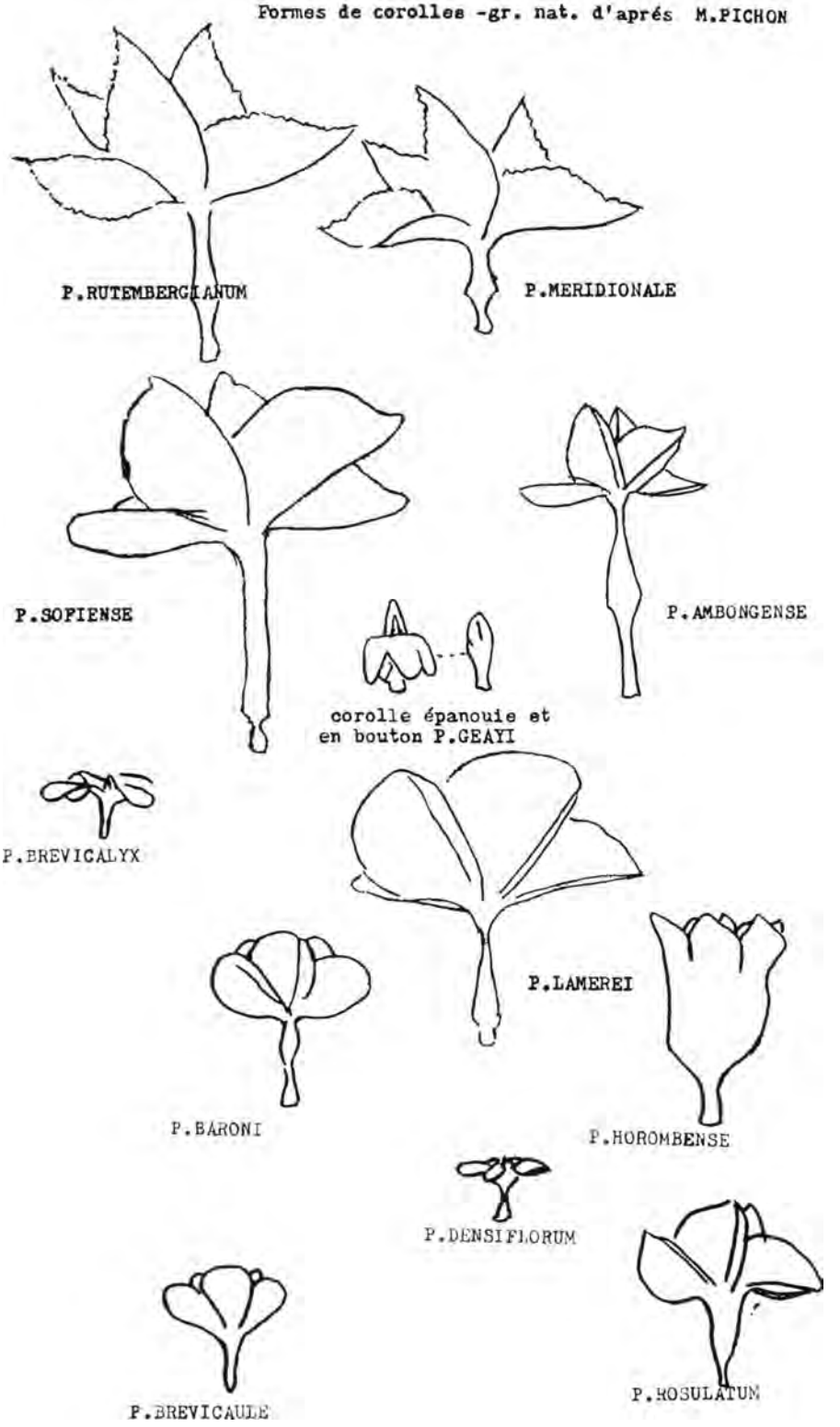


Pachypodium geayi

Phot. Cours

PACHYPODIUM

Formes de corolles -gr. nat. d'aprés M.PICHON



Les *Pachypodes* étonnent toujours les voyageurs qui voient pour la première fois ces arbres bouteille, ces plantes cailloux à feuillages réduits, mais à floraison brillante.

Déjà, les premiers navigateurs avaient été frappés par leur aspect insolite et avaient essayé de les reproduire en des images naïves, plus ou moins fidèles.

Le genre *Pachypodium*, tribu des Parsonsiées, famille des Apocynacées est spécial à l'Afrique australe et à Madagascar. Sur 20 espèces, 13 sont malgaches.

Ils ont tantôt un tronc arborescent, charnu, épineux, renflé, couronné de rares rameaux succulents, pouvant atteindre 7-8 mètres. Tantôt le tronc est réduit à une souche naine globuleuse portant quelques ébauches de rameaux épineux. Les fleurs, voisines de celles du frangipanier, souvent odorantes, ont toujours des coloris très vifs. Le fruit est un follicule déhiscent contenant des graines à aigrettes.

Toutes les espèces sont décoratives et mériteraient la culture comme plantes ornementales, d'autant plus que la plupart sont en voie de disparition ; les stations sont localisées, la croissance lente alors que les tendances destructives de l'homme vont s'amplifiant.

On les trouve seulement sous les climats à saison sèche bien marquée et dans la zone aride du Sud-Ouest.

Les espèces naines sont cantonnées sur les rocailles du plateau central et ne descendent pas au-dessous de 200 mètres, sur les rochers exposés en plein soleil et aux condensations nocturnes, sur de l'humus fibreux, bien drainé, retenu par les anfractuosités. Leur culture est assez délicate ; la multiplication ne peut se faire que par graine. Les sujets adultes sont difficiles à transplanter, la moindre blessure du tronc ou des racines entraînant la pourriture. Seuls les sujets moyens, si l'on prend assez de précautions, acceptent le changement.

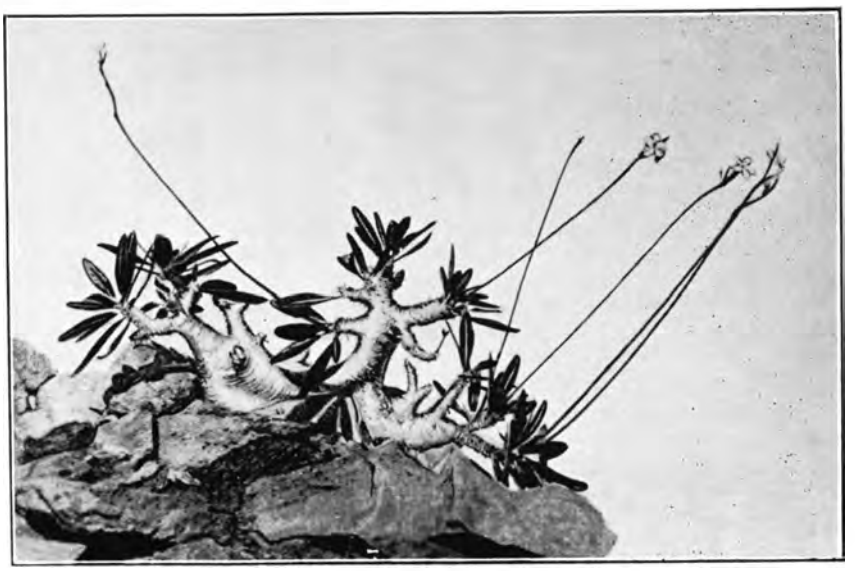
Les espèces colonnaires aiment aussi la lumière et un sol perméable, riche en humus ; elles se trouvent à plus basse altitude, sur les rocailles et même dans les plaines sèches. Leur croissance est plus rapide, leur culture plus facile ; certaines peuvent être bouturées.

L'utilité économique des Pachypodium est assez réduite. *P. Rutembergianum* donne une excellente fibre qui sert à fabriquer des cordages.

Le suc de *P. rosulatum* est employé comme remède contre les plaies et furoncles et sert à faire de la glue.

La moelle de *P. Geayi*, pressée, donne un suc amer pouvant étancher la soif. Son tronc évidé sert de ruche primitive.

P. rutembergianum, *Geayi* et *Horombense* sont plantés comme plantes fétiches près des lieux de sacrifices et sur les tombeaux.



Pachypodium horombense
Mém. de l'Acad. Malgache : XXIV, 1937

L'étude du genre, la plus complète et la plus récente a été faite en 1949 par le regretté botaniste M. Pichon. Nous donnons ci-dessous sa clef de douze espèces malgaches.

1 - Tube glabre en dehors. Lobes blancs ou rouges (ou rarement jaune citron) sur le vif, pourprés ou brunâtres sur le sec.

2 - Lobes blancs (ou rarement jaune citron) sur le vif, au moins à la face interne. Gorge glabre.

3 - Tube de 15/60 mm de long à portion supérieure presque aussi longue ou plus longue que la portion inférieure (rapport 0,8 à 17) cylindrique ou rétrécie vers la gorge. Lobes de 14-65 × 8-55 mm fortement dissymétriques, fortement rétrécis à la base, étalés à l'anthèse. Anthères incluses.

4 - Lobes très longuement atténués au sommet, très fortement aigus, crénelés et crépus sur le bord recouvert.

5 - Tube de 25-37 mm de long ; portion inférieure de 7/11 mm de long ; portion supérieure à dilatation basale assez ménagée. Lobes blancs sur les deux faces.

P. rutembergianum

5' - Tube de 15-23 mm de long ; portion inférieure de 4,5-6 mm de long ; portion supérieure à dilatation basale plus brusque. Lobes roses ou veinés de rougeâtre en dehors.

4' - Lobes arrondis ou médiocrement arrondis au sommet, obtus, entiers, non crépus.

6 - Portion supérieure du tube un peu plus courte ou un peu plus longue que la portion inférieure (rapport 0,8-1,7).

P. ambongensis

6' - Portion supérieure du tube, beaucoup plus longue que la portion inférieure (rapport 3,5-17).

7 - Tube nettement rétréci vers la gorge (1,5-3,2 mm de diamètre).

P. lamerei

7' - Tube non ou à peine rétréci vers la gorge (3,5-6,5 mm) de diamètre.

P. sofiense

3' - Tube de 10-11 mm de long, à portion supérieure beaucoup plus courte que la portion inférieure (rapport 0,2-0,3) cupulaire ; lobes de 9-12,5 × 4-7 mm, presque symétriques, à peine rétrécis à la base, réfléchis à l'anthèse. Anthères exsertes.

P. geayi

2' - Lobes rouges sur le vif. Gorge velue.

P. baroni

1' - Tube pubérulent ou velu en dehors, au moins vers la base. Lobes d'un jaune intense sur le vif et sur le sec (ou très rarement blancs).

8 - Portion supérieure du tube plus longue que la portion inférieure (rapport 1,5-11). Anthères incluses.

9 - Portion supérieure du tube un peu plus longue que la portion inférieure (rapport 1,5-7).

10 - Portion supérieure du tube unfondibuliforme ou étroitement campanulée, de 4-15 mm de diamètre à la gorge.

P. rosulatum

10' - Portion supérieure du tube très amplement campanulée, de 16-23 mm de diamètre à la gorge.

P. horombense

9' - Portion supérieure du tube beaucoup plus longue que la portion inférieure (rapport 7-11).

P. brevicaule

8' - Portion supérieure du tube plus courte que la portion inférieure (rapport 0,2-0,7). Anthères plus ou moins exsertes.

11 - Tube de 6-10 mm de long, assez longuement pubescent en dehors ; portion supérieure de 1-3 mm de haut.

P. densiflorum

11' - Tube 10/11 mm de long, très brièvement pubérulent en dehors; portion supérieure de 3-4 mm de haut.

P. brevicalyx

Passons rapidement en revue ces différentes espèces :

Pachypodium rutembergianum, Vatke, 1885. Géant du genre, peut atteindre 8 m de haut. Plaines côtières de l'Ouest de Diego à Maintirano au Sud.
Fleurit durant l'hiver malgache de mai en août. Fleurs blanches parfumées.

P. méridionale (H. Per. 1934), M. Pichon, 1949. Colonnaire de 4-5 cm. Rocailles gréseuses du Sud-Ouest ; fleurs roses extérieurement ; en hiver.

P. sofiense (H. Poisson, 1924), H. Per., 1934. Colonnaire de 4-5 m. Fleurs blanches. Rocailles dénudées des vallées de la Sofia et de la Tsiribihina.
Floraison printemps malgache, de septembre à novembre.

P. ambongense, H. Poisson, 1924. Colonnaire, 3 m. Rochers calcaires Boeni, Ambongo, Bemaraha. Fleurs blanches ; été malgache (décembre à février).

Pachypodium baroni
Bull. de Madagascar, déc. 1956

Pachypodium lameri
Phot. Montagnac

P. lamerei, Drake, 1899. Colonnaire à tronc en bouteille. Très épineux. Larges fleurs jaune clair, odorantes ; en hiver. Rocailles dans le bush et la forêt tropophyle du Sud-Ouest.

P. geayi, Cost. et Bois, 1907. Colonnaire très épineux, tronc en bouteille. Belles feuilles à nervure pourpre. Fleurs rosées au printemps. Forêt tropophyle et bush du Sud-Ouest.

P. rosulatum, Bak., 1882. Nain. Rocailles sèches dénudées, sables, grés, gneiss, granites, plateau Betsileo, Anosy et Makay. Floraison en hiver et printemps. Fleurs jaune soufre.

P. horombense, H. Poisson, 1924. Rocailles gréseuses de l'Isalo et du centre ouest. Nain. Floraison hiver et printemps. Fleurs jaunes.

P. densiflorum, Bak., 1886. Nain. Pelouses et rocailles ensoleillées à xérophytes de l'Imérina du Betsileo et du plateau Bara. Floraison hiver et printemps. Fleurs jaunes.

P. brevicalyx (H. Poisson, 1934), M. Pichon, 1949. Nain. Grès du trias du bassin de la Mahavay ouest. Floraison printemps. Fleurs jaunes.

P. brevicaule, Bak., 1886. Très belle espèce, en bourrelet, écorce gris cendré. Prend souvent la forme des fissures de rochers où il est inséré. Quartzites et éboulis de cipolins de l'Imérina et de l'Ankaratra. Floraison hiver et printemps. Fleur jaune citron.

P. baroni Cost. et Bois, 1907. Demi-nain. Splendide floraison rouge géranium au printemps. Rocailles gneissiques sèches du Nord-Ouest.

Dans la plupart des espèces, on a déjà différencié des variétés et il est probable que d'autres seront encore trouvées.

Bibliographie

COSTANTIN et BOIS, 1907. Contribution à l'étude du genre Pachypodium. Ann. Sci. Nat., 9e série, VI, pp. 305-331 et pl. I et II.

COSTANTIN et BOIS, 1917. Sur les Pachypodium de Madagascar ; C.R. Acad. Sc., CXLV, pp. 269-271.

POISSON H., 1918. Contribution à l'étude des Pachypodium malgaches ; Bul. Acad. Mal., nouvelle série, III, pp. 235-246.

POISSON H., 1924. Nouvelle contribution à l'étude des Pachypodium malgaches, Id., VII, pp. 1-10 et pl. 1-10.

LEANDRI J., 1934. Un Pachypodium (Apocynacées) nouveau de l'Ouest de Madagascar, Bul. Soc. Bot. Fr., LXXXI, page 141.

PERRIER DE LA BATHIE H., 1934. Les Pachypodium de Madagascar ; ibid., pp. 297-318.

PICHON M., 1949. Révision des Apocynacées des Mascareignes et des Séchelles, Genre Pachypodium. Mémoires de l'I.R.S.M., T. II, fasc. 1, 1949, pp. 98-125 et pl. VIII, IX, X et XI.

Pachypodium rosulatum

Mém. de l'Acad. Malgache : XXIV, 1937

PHYLLOCACTEES

A. J. A. UITEWAAL

Traduit du Hollandais par G. LÉGUILLON.

SUCCULENTA 1958, 11, p. 121-126.

De toutes les cactées, les *Phyllocactus* ont acquis une très grande popularité. Il n'y a là rien d'étonnant car aucune se prête aussi bien à la culture en appartement, peu de plantes possèdent des fleurs aussi fascinantes que celles de nos Phyllos.

C'est bien par hasard que ce cactus populaire ressemble si peu à un cactus ordinaire, représenté généralement soit en forme de boule, soit discoïde comme un *Opuntia* et toujours bardé d'aiguillons. Cependant notre « Cactus à feuilles », tel qu'on le nomme communément, est un vrai cactus. Le mot « Cactus à feuilles » ne doit pas être pris au sens propre du mot, car les cactées ne possèdent pas de feuilles. Il y a bien des espèces à feuilles fortement réduites, mais ces feuilles rudimentaires sont difficiles à reconnaître et à classer comme telles. Les *Pereskia* forment une exception.. Ils possèdent des feuilles ordinaires, charnues, un tronc ligneux et ressemblent baucoup à la plupart de nos arbrisseaux. Les *Pereskia* sont considérés comme les cactus les plus primitifs, dont sont issus, par suite de certains facteurs, les formes actuelles. Chez les *Phyllocactus*, ce qu'à première vue nous appelons des « feuilles » ne sont en réalité que des tiges aplaties.

Le nom erroné de *Phyllocactus* (= cactus à feuilles) pour ces plantes à fleurs magnifiques, est même illégal, car le nom générique est *Epiphyllum*, qui signifie : sur la feuille. Les fleurs sont en effet placées immédiatement sur la feuille.

La plupart des *Epiphyllum*, que nous cultivons ne sont pas des espèces botaniques, mais des hybrides, issus de croisements, et nous en arriverons plus loin à parler des *Epiphyllum* hybrides. Ordinairement on donne plutôt le nom de *Phyllocactus*, et ils sont connus par la plupart des collectionneurs sous ce nom.

Le premier *Epiphyllum* fut rapporté en Europe aux environs de 1650. Pour autant qu'on s'en souvienne ce seraient deux Anglais, qui en 1830 opérèrent les premières hybridations avec d'autres cactées connues. Ces premières hybrides obtinrent tant de succès, que l'on commença en France, en Allemagne et en Belgique à faire de nouveaux croisements et à obtenir de nouveaux hybrides, si bien qu'ils devinrent légion ! Aux U.S.A. les amateurs de ces plantes que l'on appelle « Orchid cacti », les cactées orchidées, ont formé une association, qui s'est donné pour tâche de mettre un peu d'ordre dans le chaos des hybrides et de leurs dénominations... mais aussi de produire de nouvelles variétés !

Les espèces les plus connues, avec lesquelles on a obtenu des hybrides, sont les *Echinopsis*, la boule bien connue, l'*Heliocereus speciosus*, (le cactus soleil), qui est lui-même une espèce vigoureuse à fleurs magnifiques, et le *Selenicereus grandiflorus*, mieux connu sous le nom de « Reine de la nuit ».

La « Reine de la nuit » a laissé en héritage les fleurs largement ouvertes à nombreux pétales et celles ou prédominent le blanc ou le jaune. Les hybrides d'*Heliocereus speciosus* sont caractérisées par des tiges à 3-4 côtes, ainsi que par l'éclat métallique de leurs fleurs. Cependant plusieurs hybrides ayant été croisés entr'eux, il est maintenant difficile, sinon impossible de retrouver les caractères des plantes ayant servi d'ancêtres à nos hybrides actuels.

Les Phyllos sont fort appréciés comme plantes d'appartement, mais on en voit moins qu'avant guerre. En ce temps là on pouvait admirer dans certaines expositions horticoles toute une gamme de variétés en fleurs. Il est possible que pendant la guerre, la plupart de nos horticulteurs spécialisés aient perdu bon nombre de plantes, voir de variétés, et ceci est réellement dommage. Si nos Phyllocactéistes viennent à nouveau sur le marché avec de belles variétés, sans doute la popularité des Phyllos s'accroîtra énormément; un *Phyllocactus* en fleurs trouve près du public un attrait sans égal. Aux U.S.A. plusieurs Jardins Botaniques ont aménagé des serres uniquement réservées à ces plantes. Au moment de la floraison elles attirent des milliers de personnes enthousiasmées.

Le plus connu, et j'en suis sûr, le plus cultivé des Phyllos dans le monde entier, est le *Phyllocactus ackermanii*, un hybride de l'espèce botanique, portant le même nom, et de l'*Heliocereus speciosus*. Le plus curieux de l'histoire c'est que cet hybride n'a jamais reçu de nom officiel. La plante a des tiges charnues, vert assez foncé, souvent triangulaires, parfois à bords rougeâtres lorsqu'elle se trouve dans un endroit ensolleillé; les aréoles

enfoncées dans les entrailles des côtes possèdent quelques faibles aiguillons. Les fleurs assez grandes sont rouges, ou rouge-pourpre, irisées; elles restent parfois ouvertes 4 à 5 jours, lorsque la température le permet. C'est une plante vigoureuse et très florifère; en serre elle a tendance à se relâcher, mais peut alors facilement être cultivée en suspension.

Une autre sorte connue, mais trop peu cultivée est « Deutsche Kaiserin » (Impératrice d'Allemagne) ou « Empress », qui est un hybride ou une variété de *Phyllocactus* (Epiphyllum) *phyllanthoides.*

Toutes deux sont des plantes extraordinairement florifères il n'est pas rare de voir sur certains exemplaires bien cultivés des centaines de fleurs roses. Les tiges assez raides, flexibles, vert clair, ont une nervure centrale rougeâtre; les fleurs sont extérieurement rose-rougeâtre, intérieurement plus claires.

A première vue elles ressemblent à des fleurs de magnolia. Les tiges présentent parfois des taches claires, et il semble qu'il n'y a pas grand chose à faire pour y remédier.

La plupart de nos Phyllos fleurissent d'avril à juin, tout dépend de l'avant-saison. Si les plantes fleurissent tôt nous avons la chance de les voir refleurir une seconde fois dans l'année. Les tiges âgées d'un an ne fleurissent pas, mais souvent elles émettent des fleurs l'année suivante. La fleur se développe lentement, entre la naissance du bouton et l'épanouissement de la fleur, il s'écoule 6 à 10 semaines.

Les plantes à fleurs géantes blanches ou jaunâtres, dont le tube floral est long, à sépales étroits, sont issues de *Selenicereus;* les fleurs ne s'ouvrent que le soir. Ce genre de Phyllo est aussi un peu plus difficile à cultiver, et ne donne que quelques fleurs par an, qui n'apparaissent que sur les tiges âgées, mais les fleurs sont exceptionnellement belles et captivent les amateurs qui les possèdent.

Parfois les plantes donnent des fruits; ceux-ci sont assez grands, rouge à pourpre. La multiplication des phyllos par graines est lente, et il vaut bien mieux multiplier par boutures. Lorsque les fleurs sont fanées on les coupe soigneusement le plus près possible de la tige.

Je ne peux donner de règles pour la culture. Certains les considèrent et les traitent plutôt en plantes d'appartement, qu'en vrais cactus. Il ne faut pas escompter voir fleurir une bouture la première année. Une bouture plantée en été n'est solidement raçinée qu'en automne; ensuite vient la période de repos. La nouvelle végétation ne démarre qu'au printemps, pour se continuer pendant tout l'été. En automne ces nouvelles tiges mûrissent, se durcissent, et ce n'est qu'au printemps suivant que ces tiges mûres donneront des fleurs.

Pour mener à bien leur culture il est bon de connaître un peu leur vie dans le lieu d'origine. Tous proviennent de l'Amérique centrale, notamment de la côte nord de l'Amérique du sud, du Brésil — dans les environs de l'Amazone —, du Paraguay, et des régions tropicales du Mexique. Ils poussent sur les ramifications des arbres de la forêt tropicale, dans des fourches, là où se sont amassées des parties végétales pourries; leurs commençaux sont des Orchidées, des Broméliacées des Fougères, etc... Ils sont épiphytes, ce qui signifie qu'elles vivent sur d'autres plantes, mais cependant sans vivre aux dépens de celle-ci, c'est-à-dire sans être parasites. Dans cette nature chaude, les tiges pendent, et pendant la saison des pluies l'eau goutte d'une feuille sur l'autre, la chaleur maintient cette humidité sous le feuillage protecteur des grands arbres, qui ne laisse filtrer qu'une lumière diffuse.

On doit tenir compte de toutes ces contingences pour mener à bien la culture de ces plantes; un compost riche en humus, de la chaleur, pas de soleil direct, les racines tenues assez humide, une atmosphère également humide. On peut imiter la nature en seringuant les feuilles. Le compost doit être très poreux et substantiel; du terreau de feuilles, de la bouse de vache séchée ou pulvérisée, du sable et éventuellement un peu d'argile. L'addition d'un peu de scories Thomas (une poignée par seau) favorise la floraison et empêche le compost de s'acidifier. On préfère des pots larges plutôt que profonds, les plantes s'y maintiennent plus solidement. En appartement il ne faut pas tenir les plantes à moins de 10° C., et il est recommandé de les laisser toujours à la même place sans les déranger, toujours le même côté dirigé vers la lumière. Lorsque les plantes sont en fleurs, il n'y a aucune importance à les déplacer, et à ce moment on peut les tourner afin d'exposer le plus beau côté ou le plus fleuri. Près d'une fenêtre ensoleillée, il est bon l'après-midi de

les abriter des rayons directs du soleil, par exemple par un rideau. Le compost doit être gardé humide tout l'été, et il faut souvent vaporiser les feuilles. Le mieux est d'utiliser de l'eau de pluie, à la même température que celle de l'appartement. Il ne faut pas seringuer les plantes en plein soleil, ni lorsque les boutons floraux sont avancés.

Le principal est de bien faire attention à la période de repos et de végétation. La période de repos pour la plupart de nos Phyllos va de la mi-novembre à fin janvier, pendant ce laps de temps il faut laisser les plantes sèches, sans les arroser ni les seringuer, cependant sans dessiccation complète du compost. Le mieux est de les garder pendant cette période à une température de 8 à 10°. Ensuite on peut commencer à arroser légèrement, la nouvelle végétation ne tarde pas à apparaître, les extrémités des tiges verdissent. Les tiges anciennes, celles qui ne fleurissent plus guère émettent de nouvelles tiges; on peut forcer ces vieilles tiges à fleurir en sectionnant leur extrémité. L'hiver, surtout par manque de lumière et de trop forte chaleur, il se forme des rejets pâles et longs; il faut les ôter, plus tard il ne tardera pas à y en avoir de vigoureux.

Lorsque la plante va fleurir on remarque que les faisceaux vasculaires, qui vont de la nervure centrale grossie, aux aréoles, se gonflent. Lorsque les fleurs commencent à faner il vaut mieux les enlever, ne serait-ce qu'au point de vue esthétique. Après la floraison il faut redonner à la plante une courte période de repos de quelques semaines, afin de la laisser forcir; si besoin est ce sera le moment de la changer de pot; pendant ce laps de temps et même encore pendant quelques semaines, on laisse la plante à l'ombre. Il faut surtout changer le pot, si une floraison excessive a ridé les tiges. Les anciennes tiges, qui ne fleurissent plus doivent être coupées. Si vous possédez un jardin il est préférable de mettre les Phyllos en plein air, à fin mai, dans un endroit assez ombragé, abrité du vent. En plein air, et les pots enterrés, les plantes supporteront mieux le plein soleil que celles qui sont gardées en appartement. Ceux qui n'ont pas de jardin peuvent placer les pots dans des bacs ou des jardinières, remplis de tourbe. En été et par temps chaud, on doit arroser légèrement les plantes matin et soir, évidemment par temps pluvieux ou plus froid, il faudra ménager les arrosages, et les effectuer de préférence le matin. Les vieux exemplaires recevront pendant la végétation une seul fois du purin délayé.

Les tiges extérieures allongées ont toujours tendance à s'écarter et de ce fait prennent beaucoup de place, on peut les attacher et les comprimer, ce qui aura comme effet de cacher le centre de la plante souvent constitué de vieux rameaux.

Certaines variétés à port retombant peuvent être cultivées en suspension, à cet effet on peut aménager des petites lattes, qui maintiendront les tiges retombantes.

***

J'ajouterai quelques mots à l'article de M. A.J.A. Uitewaal, traitant de la culture des Epiphyllums, dont je possède une centaine de variétés.

Comme compost, j'emploie 1/3 terre de jardin (pH 7,2), terre sableuse noire très poreuse, 1/3 terreau de feuilles ou terreau de couche, 1/6° terre franche (terre argileuse neutre (pH 6,8 à 7) et 1/6° de sphagnum. Ce sphagnum, par sa capillarité, maintient le compost humide et très poreux. Arrosages : eau de pluie uniquement. Je n'emploie cependant par de scories Thomas, car je trouve que la chaux est incompatible avec la culture de plantes épiphytes !

Par contre, j'emploie plusieurs fois au cours de la végétation et seulement pour les Epiphyllums, des engrais liquides. Pour mes autres cactées, je ne mets jamais d'engrais, mais pour les Epiphyllums je mets, soit de la fiente de poule ou de pigeon, délayée dans de l'eau, soit pour un litre de fiente 100 litres d'eau, ou bien de l'engrais chimique tel que Elgéflora ou équivalent.

Les plantes sont maintenues en serre l'hiver, mais en été, je les mets en plein air. En 1958 cependant, par suite de l'humidité et du froid, elles sont restées tout le temps en serre. Mon plus grand ennui et ennemi pour la culture de ces plantes, ainsi que pour les *Rhipsalis* et *Zygocactus hybrides*, sont les limaces et escargots. J'ai beau mettre des produits toxiques, meta, etc... ces charmantes bestioles préfèrent de loin les tendres pousses de mes Epiphyllums, et chose curieuse, c'est toujours une belle tige, de belle venue, — sans doute plus tendre — qui attire la gent limace, dédaignant les feuilles âgées sans doute trop dures pour leur palais délicat.

REVUES ET PUBLICATIONS NOUVELLES

J. CALLÉ

Les Auteurs et Éditeurs sont avisés que nous donnerons une analyse des Revues auxquelles on voudra bien nous abonner, et des ouvrages qui nous seront envoyés en 2 exemplaires pour la bibliothèque de la Société.

J. CALLÉ

DIE CACTACEAE

HANDBUCH DER KAKTEENKUNDE

C. BACKEBERG

(Hamburg - Volksdorf)

BAND III : Cereoideae (Austrocactinae) 1959, p. 1.362 à 1.926 - 539 fig. noires et col., 53 planches n. et col., gd in-8, rel. pegamoid, jaquette couleur. Éditions Veb Gustav Fischer, Iéna. Prix : 85 D.M.

Cactées globuleuses d'Amérique du Sud (suite et fin).

Genres : Acantholobivia, Acanthocalycium, Lobivia, Mediolobivia, Aylostera, Rebutia, Sulcorebutia, Austrocactus, Pyrrhocactus, Brasilicactus, Parodia, Malococarpus, Eriocactus, Notocactus, Frailea, Blossfeldia, Soehrensia, Oroya, Gymnocalcium, Brachycalcium, Weingartia, Neowerdermannia, Rodentiophila, Neochilenia, Horridocactus, Reicheocactus, Neoporteria, Eriosyce, Islaya, Pilocopiapoa, Copiapoa.

Le troisième volume du travail de M. C. BACKEBERG intéressera tous les amateurs de Cactées, car il contient de nombreux genres très appréciés de cette sous-tribu des Austrocactinées, tels que les Rebutia, Lobivia (33 espèces décrites), Gymnocalycium (58 espèces décrites), Aylostera, Notocactus.

On peut dire que la plupart des espèces sont représentées par des photographies noir ou couleur : elles sont une aide précieuse pour déterminer certains genres nouveaux créés par M. BACKEBERG et qui ne sont pas encore familiers aux usagers de son ouvrage.

Le troisième tome qui marque la fin de l'étude des Cactées sud-américains est en tous points remarquable.

A HANDBOOK OF SUCCULENT PLANTS

H. JACOBSEN

L'édition anglaise du travail de M. H. JACOBSEN vient de paraître. Nous ne pouvons en indiquer les caractéristiques que par le prospectus que nous avons reçu. Elle paraît être plus soignée au point de vue impression et présentation que l'édition allemande.

* *Tous les livres indiqués ci-dessus peuvent être fournis par la Librairie Lechevalier, 12, rue de Tournon, Paris-VI*e.

HYBRIDES D'ÉCHINOPSIS

M. DAVID-BOUDET

Photos de l'auteur

× 0,5

Echinopsis hybride : Orange Paramount

La facilité d'hybridation des *Echinopsis*, la beauté et le parfum de leurs fleurs, la rusticité des plantes ont toujours incité les cultivateurs à rechercher de nouvelles variétés, lesquelles ne pouvaient avoir que des fleurs blanches, roses ou mauves, comme celles des parents.

L'apparition des *Lobivia* et leur parenté avec les *Echinopsis* ont permis des hybridations aboutissant à des fleurs de teintes les plus diverses. Des cultivateurs américains des U.S.A. en général, offrent sur leurs catalognes de nouvelles variétés presque chaque année.

La maison H. JOHNSON de Pasadena (Californie), U.S.A., a créé notamment un hybride extraordinairement vigoureux qu'elle a baptisé : Paramount, distinguant chez lui des variétés : Orange Paramount et Red Paramount. Ces plantes à aiguillons courts et peu vulnérants ont souvent 10 à 12 fleurs à la fois (jusqu'à 25 selon le catalogue). Les aréoles sont plus ou moins rapprochées, parfois jusqu'à 6 ou 8 mm seulement. Les côtes ne sont pas très nombreuses, une douzaine environ, mais la plante s'allongeant de plusieurs centimètres dans l'année, il n'est pas rare de compter plus de 50 fleurs sur une plante entre le début et la fin septembre. Les fleurs sont délicieusement odorantes, leur teinte varie d'une plante à l'autre et avec la saison et l'ensoleillement. Les fleurs sont moyennes : 6 à 8 cm de diamètre.

Echinopsis hybride : Heavenly twins

Sur la plante dont je donne la photo (var. *Orange Paramount*), outre 8 fleurs ouvertes le 5 juin, je compte 3 fleurs fanées du 4 et 8 boutons déjà forts.

D'autres hybrides sont couleur mandarine (var. *Tangerine*), violet-rouge à bande jaune (*Sunset*), etc., etc... Tous sont remarquablement beaux. D'autres hybrides (entre *Echinopsis* ceux-là, vraisemblablement) ont des fleurs frisées, à pétales nombreux, dominées par le pistil, les étamines n'étant généralement pas visibles. De la fleur, plus curieuse que belle de l'un d'eux, nous donnons ci-joint une photo (var. *Heavenly Twins* dont un des parents doit être *E. Eyriesi* ou un hybride de celui-ci).

La maison JOHNSON a créé d'autres hybrides extrêmement intéressants dans d'autres genres; en particulier, entre *Aporocactus* et *Epiphyllum* hybrides et dont la floraison s'étend de mars à décembre. Nous en reparlerons plus tard.

(Publicité entièrement gratuite pour la maison H. JOHNSON !)

Il serait intéressant de savoir si les plantes nées de graines de ces *Echinopsis* conservent les caractères de la plante ou fournissent des intermédiaires entre les *Echinopsis* et *Lobivia* grands-parents. Il faudrait du temps et de la place, également limités aux amateurs.

Dans cette place limitée, les *Echinopsis* hybrides *Paramount* doivent figurer.

× 1 Photo : M. David-Rousset.

Genre ECHINOFOSSULOCACTUS Lawrence

ECHINOFOSSULACTUS COPTONOGONUS (Lemaire) Lawrence

in Loudon, Garden Magazine 17 : 317, 1841

Genre **86**

Synonymes.

Echinocactus coptonogonus Lemaire.

Description.

Plante simple ou prolifère, globulaire ou légèrement aplatie, de couleur vert glauque cendré, de 5 à 10 cm de haut par 8 à 11 de diamètre.

Côtes : 10 à 14, grosses, robustes, à arête aiguë, de 1,5 cm de haut.

Aréoles distantes de 2 cm environ, abondamment laineuses d'abord, nues ensuite, profondément enfoncées dans une dépression de la côte qui forme une saillie avant l'aréole.

Aiguillons : 3 à 5, épais et recourbés vers l'apex, ayant jusqu'à 3,5 cm de long, anguleux et mous, aplatis ; l'inférieur plus court et cylindrique. Rouges au début, puis jaune paille, finalement gris.

Fleurs vers l'apex, pourpres à bande médiane plus foncée de 3 cm de long, 4 cm de large à pétales aigus.

Etamines jaunes ou rougeâtres, style violet, stigmate à 7 ou 9 lobes blancs, ovaire écailleux violet.

Origine et distribution

Mexique, Real del Monte (Hidalgo) et San Luis Potosi.

Note.

Borg dit de *E. coptonogonus* qu'il est le seul à avoir des côtes larges à la base, ce qui est contradiction avec les clés de Britton et Rose, H. Bravo et « Cactus » manifestement fausses en attribuant à *E. hastatus* des côtes larges qu'il n'a pas.

E. coptonogonus est aussi le seul à avoir des aréoles profondément enfoncées dans les côtes. Les deux caractères : côtes larges à la base, aréoles enfoncées, lui donnent un aspect très particulier que l'on ne trouve chez aucune autre plante du genre, si bien que l'on peut dire qu'on ne pouvait pas plus mal choisir en la prenant pour espèce type du genre. Un genre uniquement créé pour lui n'aurait pas été abusif.

Borg dit des fleurs qu'elles sont blanchâtres à bande médiane rose. A. Berger également. H. Bravo les décrit pourpres à bande plus foncée. Britton et Rose, pourpre à bordure blanche. Il y a là une contradiction plus apparente que réelle et qui provient sans doute du fait que les fleurs des *Echinofossulocactus* sont de longue durée (souvent plus d'une semaine) et qu'elles grossissent et s'assombrissent parfois en vieillissant. (Certaines, les jaunes en particulier, pâlissent en vieillissant.) M. D. B.

Genre
86

× 0,7 *Phot. M. David-Boudet*

Genre ECHINOFOSSULOCACTUS Lawrence
ECHINOFOSSULOCACTUS LANCIFER (Dietrich) Britton et Rose
Allgemeine Gartenzeitung 7 : 154, 1839

Synonymes.

Echinocactus lancifer Dietrich.
Echinocactus Dietrichii Heynhold.

Description.

Plante globulaire à ovoïde déprimée à l'apex.

Côtes nombreuses, minces, fortement comprimées.

Aréoles 2 ou 3 par côte, laineuses au début, nues plus tard.

Aiguillons 8, blancs ou grisâtres, à pointe blanche ou brunâtre, quelques-uns larges et plats.

Fleurs plutôt larges, rose pâle à pétales allongés à extrémité arrondie.

Origine et distribution

Mexique, localité non précisée.

Note.

La description de cette plante est très imprécise, mais un dessin de Pfeiffer Abbild u. Beschr., Cact. 2 : pl. 22 (fide Index Kewensis) reproduit par Britton et Rose permet de bien préciser certains points. Les aiguillons sont bien au nombre de 8 répartis en 1 central aplati, 3 radiaux supérieurs aplatis, 4 radiaux inférieurs beaucoup plus courts et sans doute aciculaires.

Les pétales sont au moins six fois plus longs que larges, assez peu nombreux et de teinte plus claire sur les bords.

Culture.

Il est parfois considéré comme semblable à *E. obvallatus*.

La culture doit être celle de tous les *Echinofossulocactus*, donc sans difficultés. Mme C. Schmoll préconisait un mélange de : terre ordinaire à cactus, sable, terreau de feuilles, charbon de bois et craie par parties égales.

M. D. B.

CONSIDÉRATIONS SUR LES ÉCHINOFOSSULOCACTUS

M. DAVID-BOUDET

Photos de l'auteur

« Cactus », en quatorze ans, n'a consacré que quatre pages aux *Echinofossulocactus* dont deux de descriptions. En dix ans, une seule page leur a été réservée sur « Cactus and Succulent Journal » américain et pour six photos dont deux au moins sont de plantes autres que celles indiquées. C'est peu pour un genre relativement vaste, puisqu'en 1924, Mme Schmoll disait que 35 espèces étaient recensées et que, depuis, de nouvelles ont été décrites.

Pourquoi ce silence sur des plantes attrayantes, faciles à cultiver et offertes assez abondamment sur les catalogues ? Les raisons en sont très bien indiquées — quoique sous-entendues, dans un article de K. Schumann, paru en 1902 dans « Blühende Kakten » et dont j'extrais quelques passages :

« ...sur la validité des espèces, il existe à présent deux opinions : la première présentée d'abord par E. Weber et soutenue plus tard par Vaupel est que, toutes les espèces nommées jusqu'à présent, doivent être considérées comme une seule espèce puisqu'elles sont rattachées les unes aux autres par des formes intermédiaires. L'autre point de vue, que j'ai soutenu, est que quelques espèces doivent être maintenues, bien qu'il faille admettre que la majorité des espèces diffèrent peu les unes des autres. Aujourd'hui, je ne puis nier avoir des doutes sur la validité de quelques espèces que j'avais retenues : *Echinofossulocactus phyllacanthus, pentacanthus, obvallatus, crispatus.*

Photo 1 : **Echinofossulocactus coptonogonus**

« Feu Mathson m'a informé avoir observé sur le très caractéristique *E. multicostatus,* pris dans son habitat d'origine, des états intermédiaires amenant à des côtes beaucoup moins nombreuses en même temps que les aiguillons s'allongeaient graduellement, donnant finalement des plantes d'un aspect totalement différent.

« ...(si) ces mêmes formes, aujourd'hui séparées en espèces distinctes, doivent être rétablies comme variétés à l'intérieur des limites d'une seule espèce, nous aurons alors à nommer ces variétés. Si le nom choisi est d'espèce ou de variété n'a pas d'importance. »

Ces extraits suffisent à expliquer le silence fait sur le genre, les imprécisions et les contradictions rencontrées dans les descriptions et les clés et, partant, la difficulté des identifications.

Dès la présentation du genre, on trouve des erreurs. Dans « Las Cactaceas de Mexico », Mme Helia Bravo écrit : « Sur chaque côte existent seulement 1 ou 2 aréoles. »,

mais d'*Echinofossulocactus wippermanni*, elle dit qu'il a jusqu'à 12 cm de haut et des aréoles distantes de 12 mm. Pour qu'*E. wippermanni* soit en accord avec la présentation du genre, il faudrait que toutes les côtes soient discontinues et aient au plus 30 mm de long environ (croquis 1).

Bien que des côtes soient fréquemment interrompues chez les *Echinofossulocactus*, une plante où toutes les côtes le sont ne peut être considérée que comme une aberration. Je dois signaler que de pareilles plantes existent; je possède un *E. lloydi* dont aucune côte n'a plus d'une aréole. Chaque côte naît 5 à 6 mm en amont de l'aréole qui marque l'achèvement brusque d'une côte contiguë. La nouvelle côte vient se mettre en prolongement de l'autre très près de l'aréole, si bien que l'on a la disposition du croquis 2. Cette formation est tout à fait différente de celle, que l'on rencontre souvent, d'une aréole naissant dans une dépression latérale de la côte (chez certains *Lobivia*, par exemple, ou pour rester dans le domaine des *Echinofossulocactus*, chez *E. coptogonus*. Un *E. wippermanni* de 12 cm de long doit avoir au moins 10 aréoles et certainement, il en aura davantage, car les aréoles inférieures se trouvent rapprochées par les affaissements en cours de croissance.

× 0,5
Photo 2 : **Echinofossulocactus sp.**
Je n'ai trouvé la description de cette plante nulle part. C'est vraisemblablement une variété de *pentacanthus*.

× 0,5
Photo 3 : **Echinofossulocactus sp.**
Ne correspond à aucune plante décrite. Espèce très stable, se reproduisant bien par semis, sans variation.
Provient d'Italie (San Remo) et sans doute de la Mortola.

« Cactus » déclare : « Les espèces sont difficiles à distinguer les unes des autres. » Il eut mieux valu écrire : « *Des espèces* sont... » Jamais personne ne confondra *E. coptonoganus* avec un autre *Echinofossulocactus* quelconque et cela d'autant plus que des hybrides d'*E. coptonogonus* avec d'autres *Echinofossulocactus* — s'ils existent — sont très rares. Même en adoptant l'opinion de A. Weber et de Vaupel, il resterait au moins deux *Echinofossulocactus : coptonogonus* et un autre. Nous donnons ci-dessous deux photos : celles d'*E. coptonogonus*, de *E. robustus* et d'un troisième à identité incertaine. Il est absolument impossible de les confondre ; chaque plante a un faciès bien particulier, tellement même qu'on se croirait en présence de plantes de genres différents. Elles ont été choisies à dessein, évidemment. *E. robustus* est très proche de *E. pentacanthus*, la plante n° 3 l'est de *E. wippermanni*. Ces deux *E. : pentacanthus* et *wippermanni* marquent les limites du genre (Mme Schmoll, dans « Cactus and Succulent Journal » américain de septembre 1943).

Nous donnerons plus loin une longue liste des imprécisions et contradictions relevées dans les descriptions. Toutes ne sont pas dues à la variabilité des espèces.

Lorsque Britton et Rose établirent leur clé des *Echinofossulocactus*, ils utilisèrent des descriptions originales dont la plupart — 16 sur 22 — étaient antérieures à la photo ou à l'utilisation de la photo pour accompagner les descriptions. Ces descriptions étaient parfois accompagnées de dessins plus ou moins interprétatifs, mais parfois aussi ces dessins manquaient. De ces 16 plantes, Britton et Rose disent n'en avoir jamais vues 9. Pour 6 d'entre elles, ils ne citent aucune iconographie. Britton et Rose admirent toutes les plantes dont Schumann doutait de la validité. (D'autres auteurs sont allés plus loin depuis, validant *E. oligacanthus, E. acroacanthus* entre autres.)

Sur des données sujettes à caution, Britton et Rose établirent une clé, elle aussi sujette à caution et « susceptible d'une ample révision », selon Mme Hélia Bravo, dans l'ouvrage cité plus haut.

Cette clé avait le mérite d'exister. Mme H. Bravo, en 1937, en reprit le schéma, y incorporant quatre nouvelles espèces. En 1949, « Cactus » intercale deux nouvelles espèces, sur un schéma analogue à de petites variantes près.

Le tableau 1 ci-joint donne la liste des plantes classées par Britton et Rose avec les « trous » de leur documentation. Le tableau 2 donne la liste des six plantes classées postérieurement les concernant.

Les clés utilisent :

1° l'épaisseur et le nombre de côtes;

2° la forme, la couleur, le nombre et la répartition des aiguillons;

3° accessoirement, la couleur et la grandeur des fleurs.

Ces éléments s'avèrent insuffisants pour classer convenablement les espèces, en nombre croissant, de ce genre. Nous proposerons, plus loin, l'utilisation d'un autre caractère insuffisamment mis en valeur jusqu'ici.

1° Epaisseur des côtes :

Dans les commentaires accompagnant la description de *E. coptonogonus*, j'ai dit qu'il était le seul à avoir des côtes épaisses à la base (c'est l'avis de Schumann, de Borg, de Johnson dans son catalogue, etc...) Les 3 clés attribuant *E. hastatus* des côtes épaisses sont donc fausses.

2° Nombre de côtes :

Il varie considérablement à l'intérieur d'une même espèce (voir ce qu'en dit K. Schumann pour *E. multicostatus*). Dans la majorité des descriptions de Borg, le nombre de côtes est supérieur à celui indiqué par Br. et R. C'est une erreur d'avoir séparé les plantes ayant « 25 côtes environ » et celles en ayant 30 et plus (*E. pentacanthus* classé avec les premières a, selon Mme H. Bravo, « parfois 40 et même 50 côtes », ce qui le place aussi dans les seconds. Il n'est pas le seul dans ce cas).

De même le maximum théorique de 55 côtes pour les plantes autres que *E. multicostatus* est également faux. La photo de *E. Lloydi* donnée par Br. et R. est celle d'une plante ayant près de 80 côtes.

3° Aiguillons :

Ils sont les mêmes que ceux des autres cactées avec pourtant une plus grande proportion d'aiguillons aplatis (souples ou rigides, lisses ou annelés). Les aiguillons crochus se rencontrent sur des plantules.

Il convient de noter les points suivants :

a) *lorsque les aiguillons radiaux sont tous aciculaires*, il y a toujours au moins deux centraux. Les radiaux, jeunes, sont blancs ou jaunâtres. Les centraux sont plus longs et d'une autre teinte. Les radiaux sont alors relativement nombreux.

b) *lorsque les radiaux ne sont pas tous aciculaires*, les aciculaires sont dans la partie inférieure de l'aréole, blancs ou jaunâtres et en nombre pair.

Les radiaux non aciculaires sont dans la partie supérieure de l'aréole, en nombre impair et généralement beaucoup plus colorés que les inférieurs et plus longs. Il y a au plus un aiguillon central, toujours de la couleur des aiguillons supérieurs (ou de l'aiguillon supérieur s'il est unique) et généralement de la forme du médian supérieur.

Ce groupe de radiaux supérieurs (trois dans la plus grande partie des cas) et du central a souvent été considéré comme formé uniquement de centraux. Il est à l'origine de nombreuses différences relevées dans les descriptions (par exemple, Borg dit de *E. grandicornis* qu'il a trois centraux alors que Br. et R. parlent de radiaux supérieurs.)

Il est certain que la différenciation entre centraux et radiaux supérieurs est parfois difficile et arbitraire (dans la description de *Echinofossulocactus violaciflorus* parue sur « Cactus », M. Bertrand fait mention d'un radial occasionnel situé derrière le médian

supérieur. Se basant sur ce radial on aurait pu décrire *E. violaciflorus* comme ayant quatre centraux et 5 radiaux aciculaires dont un médian supérieur). Ce groupe : radiaux supérieurs et central, se retrouve dans les plantes n'ayant que des radiaux aciculaires, mais sa position beaucoup plus centrale sur l'aréole fait qu'il est toujours considéré comme formé de centraux.

L'ensemble : radiaux inférieurs aciculaires, radiaux supérieurs et central a été

Photo 4 : **Echinofossulocactus arrigens ?**
Variété à aiguillon central et petit radial aciculaire
(excédentaire) bien visible sur certaines aréoles.
Aréoles toujours en quinconce.

décrit par Diguet dans « Les cactées utiles du Mexique » pour le seul *E. crispatus*.

Tout ceci s'applique aux aréoles normales de plantes adultes et sinon dans leur totalité du moins dans leur grande majorité.

c) *Si aucun des aiguillons radiaux n'est aciculaire*, les inférieurs en nombre pair sont subulés, cylindriques ou à peine aplatis, et beaucoup moins volumineux et colorés que les radiaux supérieurs et le central s'il existe. Le plan de la côte dans ce cas comme dans les précédents est un plan de symétrie passant par l'axe du radial supérieur médian. Il n'y a jamais de radial inférieur médian.

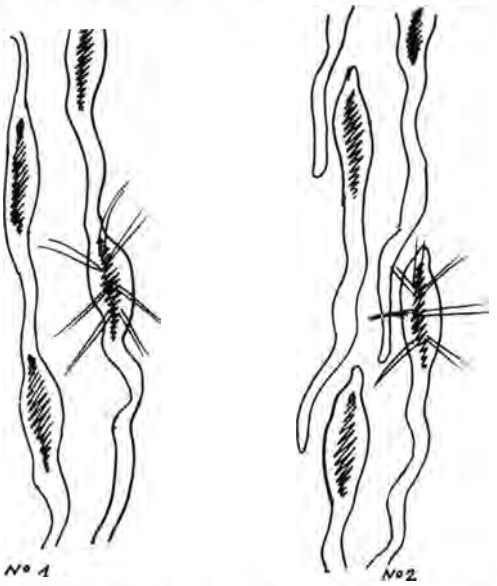
Ce troisième cas est à peu de chose près le même que le précédent et c'est normal, les différences entre aiguillons aciculaires et subulés étant parfois des plus minimes.

4° Répartition des aréoles :

Elle n'est pas — ou très peu — précisée sur les auteurs que nous avons étudiés.

Si nous regardons de près la plante n° 3 — et la photo ne permet pas de le voir — nous constatons que les aréoles sont en quinconce sur les côtes contiguës. Cette formation est dominante chez les cactées, mais précisons-la pour l'*Echinofossulocactus* en question. Une seule côte s'intercale entre deux aréoles prises sur un plan presque horizontal (pour être plus précis il faudrait parler de spire). L'apparition d'une nouvelle côte — phénomène si fréquent chez les *Echinofossulocactus* ne détruit que provisoirement la disposition en quinconce qui se reconstitue au fur et à mesure de la croissance.

Les plantes n'ayant que des radiaux aciculaires ont à peu près toutes cette formation en quinconce. Les aréoles peu distantes, l'abondance des aiguillons et cette formation en quinconce donnent aux plantes un faciès mammillarioïde caractérisé (d'*Echinomastus* selon CROIZAT). Cela est si vrai que sous le titre de : « *Neomammillarias from Mexico* » « Cactus and Succulent Journal » américain, vol. VII, Oct. 1935, page 59, ont paru les photos de trois *Mammillaria* et de trois *Echinofossulocactus*. Même pour un spécialiste la confusion serait possible si les plantes n'étaent pas nommées, et cela d'autant mieux que la seule plante prolifère est un *E. Bravoiae*. Par contre, les aréoles de la plante n° 2 sont très peu nombreuses sur chaque côté. Elles ne sont pas en quinconce sur les côtes contiguës. Plusieurs côtes s'intercalent entre deux aréoles voisines prises dans un plan presque horizontal. Le volume des aiguillons ne compense généralement pas leur nombre réduit et l'épiderme est visible. Les côtes sont souvent sinueuses, ont l'allure tourmentée sous laquelle on se représente ordinairement les *Echinofossulocactus*.



Laissant à part *E. coptonogonus* et ses côtes épaisses, une première séparation des *Echinofossulocactus* en deux lots devient possible selon que leurs aréoles sont en quinconce sur des côtes contiguës ou non. Dans un premier lot nous retrouvons — mais pas toutes, les plantes — très peu nombreuses — dont les aiguillons radiaux sont aciculaires ainsi que certaines — très peu nombreuses — dont les aiguillons radiaux ne sont pas tous aciculaires. Dans le deuxième lot, nous trouvons presque toutes les plantes ayant en totalité ou non des aiguillons radiaux non aciculaires ainsi que deux espèces ayant uniquement des radiaux aciculaires : *E. Lloydi* et *E. zacatecasensis*. Le caractère des aréoles en quinconce ayant été totalement délaissé jusqu'ici dans les descriptions ou, au mieux, seulement, sous-entendu, il est très difficile de donner une liste de plantes le possédant. L'iconographie très rare pour certaines espèces dont l'identification dans les collections est douteuse n'apporte à peu près aucune précision en ce qui concerne les plantes ayant des aiguillons radiaux autres qu'aciculaires. Nous pouvons affirmer qu'*E. arrigens* a ses aréoles en quinconce; qu'il en est peut-être ainsi pour *E. grandicornis*, mais là s'arrête pour le moment notre savoir. Ci-jointe la photo n° 4 d'un *Echinofossulocactus sp.* à aréoles en quinconce, adulte, ayant déjà fleuri, prolifère et qui a lui aussi, sur certaines aréoles, un radial occasionnel derrière le fort aiguillon radial médian aplati (bien visible sur l'aréole presque en bas à droite). Plus tard, nous reviendrons sur cette photo.

On conçoit très bien que le caractère : aréoles en quinconce ou non, introduit dans une clé facilitera le classement, encore faut-il le signaler dans les descriptions.

5° Forme et couleur des fleurs :

Il y a trop de différences dans les appréciations des couleurs pour utiliser cet élément autrement que comme moyen de vérification et cela d'autant plus que chacun de nous aime classer ses plantes même en sachant qu'il n'en verra jamais fleurir certaines. De plus, là encore, les descriptions sont loin d'être concordantes. La couleur et la grosseur de la fleur évoluent très sensiblement durant la huitaine de jours qu'elle reste ouverte.

TABLEAU I

N°				ICONOGRAPHIE ORIGINALE	BRITTON et ROSE
1.	E. coptonogonus Lem.	→	1835	Citée par Br. et R.	
2.	hastatus Hopf.	→	1890	Aucune citée par Br. et R.	disent ne l'avoir jamais vue.
3.	multicostatus Hildm.	→	1898	Citée par Br. et R.	
4.	Wippermanni Mühl.	→	1846	d°	disent ne pas le connaître.
5.	heteracanthus d°	→	1845	d°	
6.	albatus Dietr.	→	1846	Aucune citée par Br. et R.	disent ne pas le connaître.
7.	Lloydi Br. et R.	→	1922	Photo sur le Br. et R.	
8.	zacatecasensis B. et R.	→	1922	d°	
9.	lamellosus Dietr.	→	1847	Aucune citée par Br. et R.	disent ne pas le connaître.
10.	grandicornis Lem.	→	1839	Aucune citée par Br. et R.	disent ne pas le connaître.
11.	arrigens Link.	→	1840	Dessin reproduit par Br. et R.	
12.	violaciflorus Quehl.	→	1912	Photo reproduite par Br. et R.	
13.	obvallatus D.C.	→	1841	Dessin reproduit par Br. et R.	
14.	pentacanthus Lem.	→	1838	Aucune citée.	disent ne pas le connaître.
15.	crispatus D.C.	→	1828	Dessin reproduit.	d°
16.	dichroacanthus Nart.	→	1837	Aucune citée.	ne l'ont sans doute jamais vue.
17.	anfractuosus Mart.	→	1841	d°	ne l'ont sans doute jamais vu.
18.	tricuspidatus Scheidw.	→	1841	d°	
19.	phyllacanthus Mart.	→	1836	Dessin reproduit	
20.	lancifer Dietr.	→	1839	d°	
21.	gladiatus Link et Otto	→	1841	d°	disent ne pas le connaître.
22.	confusus Br. et R.	→	1922	Photo.	

(1) *Ces numéros sont ceux de la clef de* Britton *et* Rose. *Voir tableau I ci-dessus.*

LES KALANCHOE DU JARDIN BOTANIQUE DES CÈDRES

Dr. RAYMOND-HAMET

Photos : J. MARNIER-LAPOSTOLLE

Depuis que l'un de nous fit paraître la première, et jusqu'ici la seule, monographie du genre *Kalanchoe*, tant d'espèces ont été décrites qu'il est pratiquement impossible aujourd'hui non seulement de déterminer avec exactitude celles qu'on a à sa disposition, mais même de les rapprocher d'un type auquel elles sont réellement apparentées.

Remédier à cette carence, permettre des déterminations à la fois exactes et aisées, eût cependant satisfait bien des curiosités, En effet, par delà les quelques espèces aux dénominations trop souvent fantaisistes qu'on trouve chez la plupart des fleuristes d'Europe, nombreuses sont celles que les amateurs cultivent, soit pour leur aspect inusité — c'est le cas du *Kalanchoe beharensis* Drake dont les feuilles revêtues d'un velours très doux ont des raideurs géométriques — soit pour la beauté de leur floraison — c'est le cas, entre autres, du *Kalanchoe tubiflora* Raymond-Hamet dont les corolles épanouissent en plein hiver leurs longs tubes pourprés.

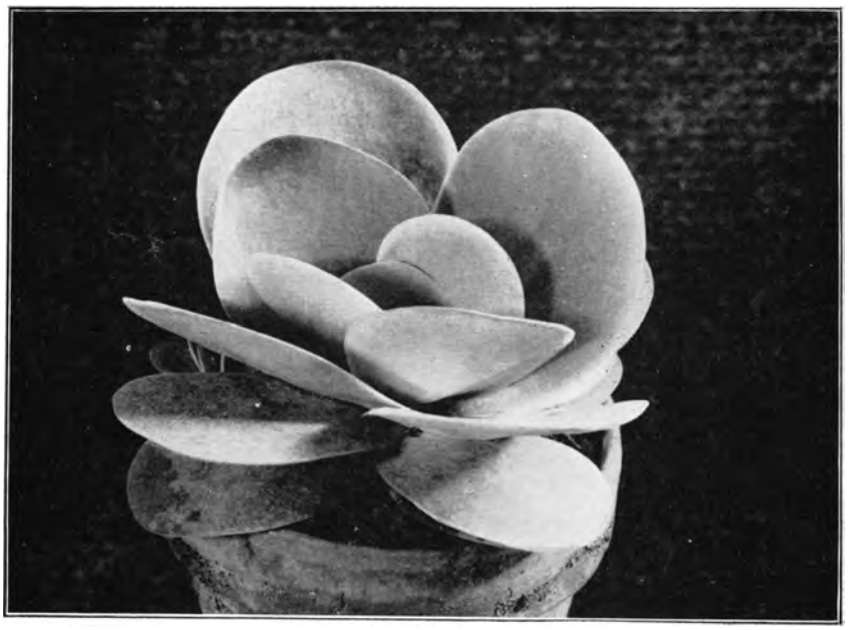
Kalanchoe thyrsiflora

On ne peut méconnaître que l'édification d'un tel travail n'était pas aisé. Les matériaux d'herbier qui constituent la base irremplaçable des déterminations exactes sont à la fois peu nombreux, très incomplets et d'ordinaire mal conservés. Bien souvent, on ne peut se faire une idée approximative de la plante dont un tel échantillon provient sans édifier une reconstitution à la CUVIER et par conséquent hypothétique. Seuls les échantillons cultivés sur lesquels on peut suivre le développement de la plante de ses premières feuilles à sa fructification, permettent de lever les incertitudes, d'éclairer les obscurités. La collection considérable qu'au prix de longues années de recherches l'un de nous a pu réunir dans son Jardin botanique des Cèdres permettait seule de tenter un tel travail.

Nous n'avons pas voulu aligner de mornes descriptions parmi lesquelles on peut errer à l'aventure, mais donner des diagnoses insistant sur les caractères différentiels qui permettent de séparer les espèces. Des photographies des plantes dans les différentes phases de leur développement aideront à ces déterminations et — du moins nous le souhaitons — éveilleront chez de nombreux amateurs de plantes grasses le goût des *Kalanchoe* dont la culture est pleine de charme et réserve encore d'heureuses surprises.

Parce qu'il est logique de faire connaître au début de notre étude les bases de la classification rationelle des *Kalanchoe*, nous devons insister sur l'importance du caractère différentiel qu'on trouve dans le niveau d'insertion des filets staminaux sur le tube de la corolle.

Chez beaucoup de *Kalanchoe*, les filets des étamines sont brefs et insérés bien au-dessus du milieu du tube de la corolle. Chez d'autres, ils sont longs et leur insertion s'effectue au-dessous du milieu du tube corollin. Les premiers sont les vrais *Kalanchoe*, les autres, les *Bryophyllum* qu'il paraît préférable de tenir pour une subdivision du genre *Kalanchoe* que pour un genre autonome.



Kalanchoe luciae
Semis

On peut trouver aussi un caractère différentiel d'une grande importance dans la forme de petits organes (d'ailleurs bien visibles à l'œil nu) qu'on trouve à la base du dos des carpelles et qu'on désigne sous le nom de nectaires ou d'écailles hypogynes.

Dans le groupe des vrais *Kalanchoe* — c'est le groupe 13 de la Monographie de l'un de nous —, les écailles sont presque toujours beaucoup plus hautes que larges et affectent une forme étroitement rectangulaire. Mais deux espèces de ce groupe montrent des écailles très différentes, en fait à peine plus hautes que larges ou même plus larges que hautes, de telle sorte que l'un de nous les avait rangées dans un groupe particulier, le groupe 14. L'inflorescence de ces deux espèces est-elle aussi particulière, affectant l'apparence d'un épi au lieu d'offrir celle d'un corymbe ou d'une panicule. Ces deux espèces, toutes deux originaires de l'Afrique australe, sont l'une le *Kalanchoe thyrsiflora* Harvey, l'autre le *Kalanchoe luciae* Raymond-Hamet.

KALANCHOE THYRSIFLORA HARVEY

Les feuilles, obovées, à bords très entiers, sont, les inférieures, assez rapprochées, les autres, assez espacées. Les sépales peu soudés à leur base sont plus ou moins ovés. Le tube de la corolle est étroitement urcéolé et porte à son sommet des pétales largement ovés-quadrangulaires, très obtus à leur extrémité supérieure. Les filets des étamines sont très brefs et assez larges. Les carpelles appliqués les uns contre les autres sont prolongés par des styles brefs. Les écailles sont grossièrement quadrangulaires. Quant aux corolles, leur couleur est jaune pâle.

Kalanchoe luciae

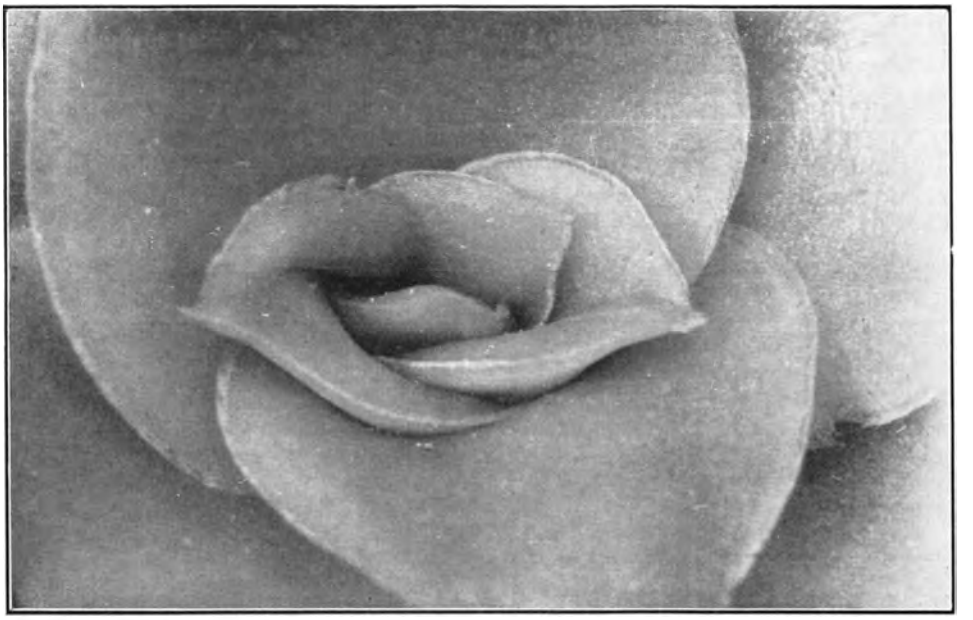
KALANCHOE LUCIAE RAYMOND-HAMET

Le *Kalanchoe Luciae* Raymond-Hamet ressemble beaucoup comme port et caractères au *Kalanchoe thyrsiflora*. Mais ses tubes corollins sont beaucoup plus renflés, leur forme se rapprochant de celle de la sphère, alors que pour le *Kalanchoe thyrsiflora*, elle s'apparente à celle d'un cylindre. D'autre part, les filets des étamines sont beaucoup plus longs et plus étroits. Les pétales sont proportionnellement plus allongés et plus étroits que ceux du *Kalanchoe thyrsiflora*. La plante est toute entière recouverte d'un enduit farineux blanc. Les corolles sont jaune pâle. Les écailles sont nettement plus larges, toujours plus larges que hautes.

(A suivre.)

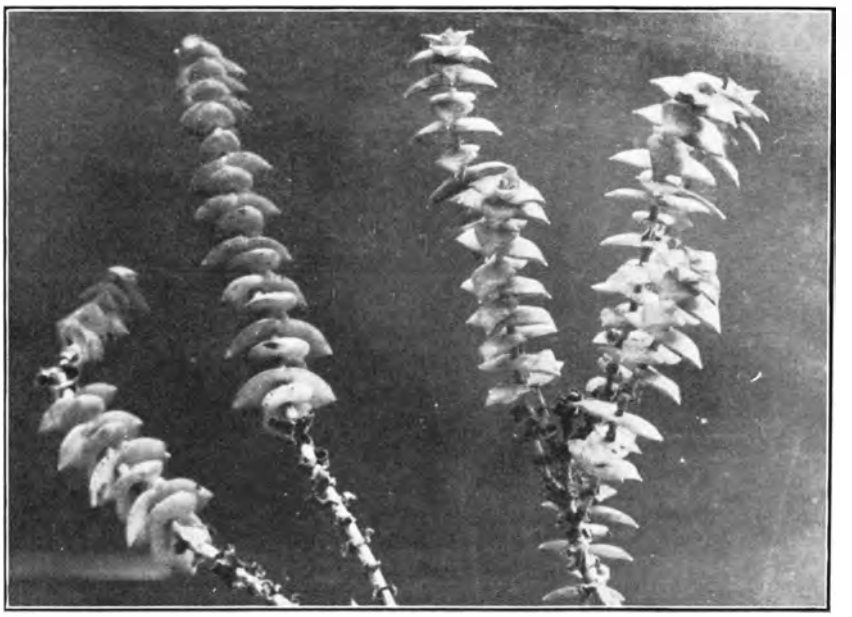
CRASSULA du JARDIN BOTANIQUE des CÈDRES

J. MARNIER-LAPOSTOLLE



Crassula rosularis Haw.

Prov. du Cap, Petit Namaqualand, de Swellendam à Natal. Plante verte à l'ombre et vert-marron au soleil. Les rejets sortent très près de la plante-mère. Les feuilles ont 10 à 12 cm. de long. Les tiges florales sont érigées et les fleurs sont petites et blanches



Crassula perforata Thunbg. (= **Crassula perfossa** DC)

Prov. du Cap. Petit Namaqualand, Karroo. Petite plante buissonnate atteignant environ 30 cm. de haut, tige charnue et ligneuse, peu ramifiée. Les feuilles sont réunies à la base, amplexicaules. On peut les détacher et les faire tourner facilement sur leur tige.

Elles ont 1,5 cm. à 2 cm. de long, de 9 à 13 mm. de large, gris-vert clair ponctuées de rouge. Ces points deviennent plus nombreux sur les bords des feuilles qui sont finement cartilagineux et ciliés. Les fleurs petites, apparaissent à fin Mai.

La BEAUTÉ et l'ORIGINALITÉ
des PLANTES GRASSES et CACTÉES
sont toujours appréciées.

GROUPEMENT NATIONAL SYNDICAL
DES PRODUCTEURS DE CACTÉES ET PLANTES GRASSES

A CÉDER :

Desert Plant Life

PASADENA 1928-1952, nombreuses illustrations

1928-1937 : Grand in-4°, reliées en 3 vol. Complet. La suite en in-8°.
1938 : Manquent janvier, mai, juin.
1939 : Il n'y a que les fascicules d'avril et août-septembre.
1940 : Manquent janvier et novembre.
1941-1952 : Complet en fascicules.

Collection presque complète, ensemble rare

S'adresser au Rédacteur : J. CALLÉ
28, avenue des Gobelins - PARIS (13°)

EN VISITANT LA COTE D'AZUR...

Ne manquez pas de
voir le plus beau jardin
de Cactées d'Europe

JARDIN EXOTIQUE DE MONACO

Tarif d'entrée réduit sur présentation de la carte de Membre de "CACTUS"

AVIS IMPORTANT

La reproduction des articles de "CACTUS", en totalité, en partie, ou en digest, est autorisée en France et Union Française à la condition expresse de mentionner :

— **le nom de l'auteur,**

— et intégralement les indications suivantes :

Extrait de "CACTUS"

Organe de l'Association Française des Amateurs de Cactées

et Plantes Grasses

84, Rue de Grenelle, PARIS (8e)

La reproduction à l'étranger est accordée sur simple demande; les mentions indiquées plus haut devront figurer obligatoirement à la suite de l'article.

LA COTISATION 15 NF (17 NF POUR L'ÉTRANGER) EST RENOUVELABLE CHAQUE ANNÉE A PARTIR DU 1er JANVIER. LES VERSEMENTS SONT A ADRESSER OBLIGATOIREMENT AU C. C. P. PARIS 5406-36.

Les frais postaux grèvent très lourdement notre budget. Nous demandons instamment à tous nos membres de bien vouloir joindre un timbre pour toute réponse.

NUMÉROS DE "CACTUS" ÉPUISÉS

1, 5-6, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 23, 24, 27, 31.

Prix de vente au numéro : 4 NF franco

Etranger : 4,25 NF

Le gérant : J. TESSIER. A. TESSIER, Impr. Romainville.