



REVUE TRIMESTRIELLE
DE
L'ASSOCIATION FRANÇAISE DES AMATEURS
DE CACTÉES ET PLANTES GRASSES

84, RUE DE GRENELLE - PARIS - VII^e

Compte de Chèques Postaux : Paris 5406-36

Cotisation annuelle : FRANCE 1.500 francs
ETRANGER 1.700 francs

N° 62
400 francs

Janvier 1959
14^e 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, D^r 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, Correspondant du Muséum.
Vice-Présidents : J. GASTAUD, M. RIFF, D^r 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,
M^{me} 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 30 francs en timbre-poste.

CORRESPONDANCE A ADRESSER OBLIGATOIREMENT

Adhésions, Renseignements, Trésorerie, Administration :

M. le Secrétaire Général de CACTUS, 84, rue de Grenelle, PARIS (7^e)

Rédaction de la Revue, articles à publier, Bibliographie, Annonces :

J. CALLÉ, Rédacteur de CACTUS, 28, avenue des Gobelins, PARIS (13^e)

SOMMAIRE DU NUMERO 62

Les Cactées en Australie : Lex Fuaux.

Cactus cocktail : G.-J. Beekenkamp.

Le milieu aérien dans la culture des Cactées : J. Fonty.

Les Plantes Grasses de Madagascar : H. Rose.

Les Plantes Grasses de Madagascar : Les Didiereacées, R. Montagnac.

Les Crassula : J. Marnier-Lapostolle.

Cristations : M. David-Boudet.

Un Gymnanthocereus nouveau du Pérou : F. Ritter.

Revue et publications nouvelles : J. Callé.

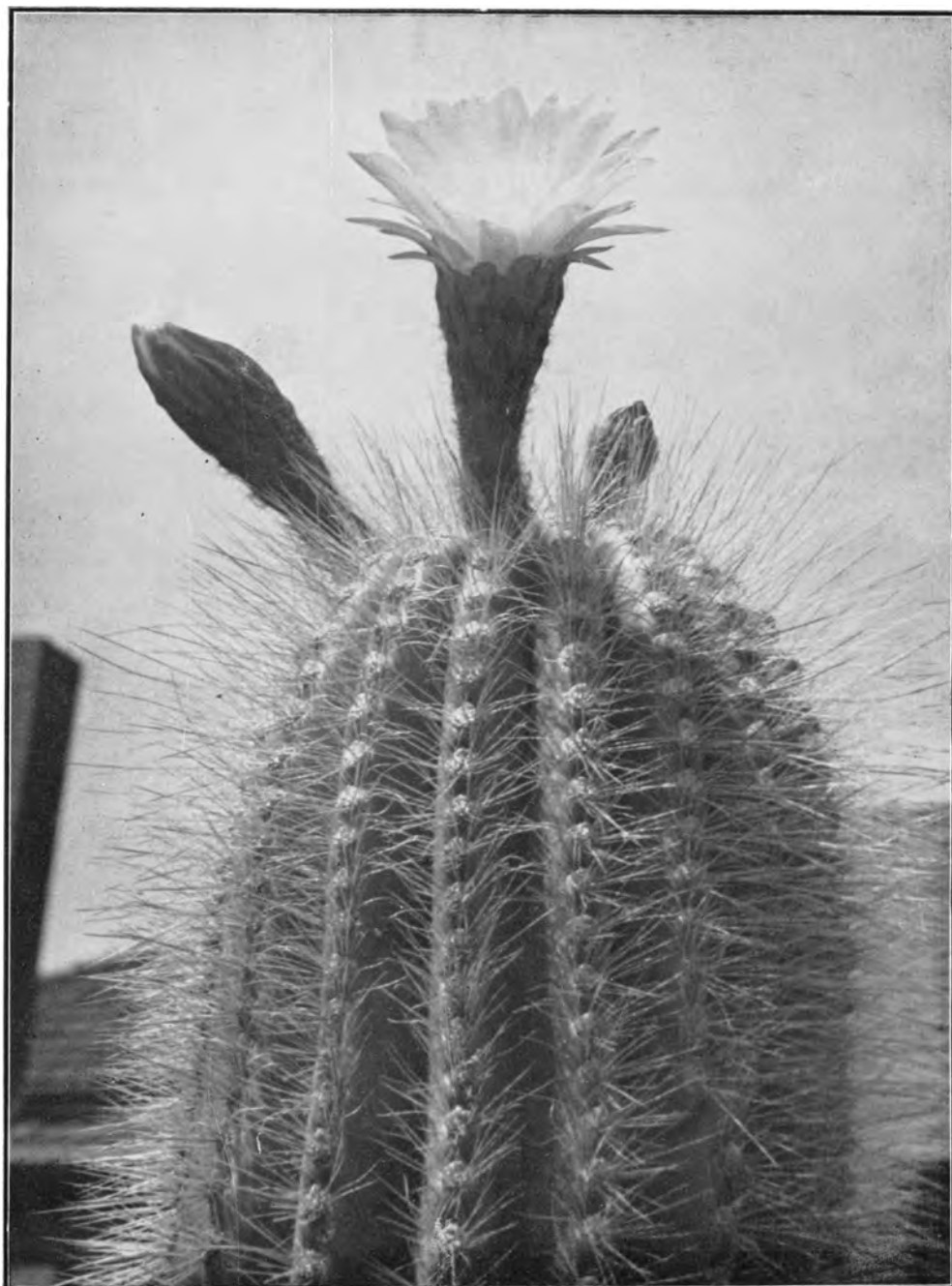
LES CACTÉES EN AUSTRALIE

LEX FUAUX

FuauX Herbarium, Crescent, Rosanna (Victoria)

Traduit de l'Anglais par J. CALLÉ.

Phot. de l'Anteur



Trichocereus herzogianus var. *totorensis* Cardenas

Trois facteurs ont contribué à faire de l'Australie une contrée défavorisée pour les amateurs de Succulentés :

son isolement géographique,

les énormes étendues de l'intérieur,

et la loi fédérale (Proclamation de Quarantaine n° 19 P) qui interdit l'importation de toute plante, bouture, rameau, racines, ou graines de la famille des Cactées.

Dans le but de comprendre cette loi, il est nécessaire de se remémorer l'histoire du genre *Opuntia* en tant que parasite, dans ce continent.

Les premières raquettes de « Figue de Barbarie » furent introduites par le Capitaine Arthur PHILLIP, en 1787. Allant à Port-Jackson (maintenant Sydney) il s'enquit, à Rio de Janeiro, de plants d'*Opuntia* et de *Cochénilles* en vue de les acclimater pour teindre en rouge les vêtements de ses soldats. Il est à présumer qu'il s'agit de l'*Opuntia monacantha* Haw, qui croît naturellement dans le district de Rio de Janeiro (1). Tout cela arriva en bon état, mais on ne sait rien de plus, actuellement, sur ce qu'il en advint par la suite. On a dit que plantes et insectes avaient pu disparaître, mais cela paraît peu probable, en particulier sous le climat de Sydney.

Le premier rapport précis sur l'*Opuntia* commune, *O. inermis* de Gand, est celui qui se rapporte à une plante en pot transportée de Sydney à Scone (N.S.W.) aux environs de 1839.

De cette plante en pot, des boutures furent prélevées et plantées comme haies de séparation entre les champs des environs vers 1840 et 1850. Quand ces haies furent suffisamment développées, l'excédent fut coupé et jeté, prit racine et se répandit. C'est le mode de dispersion habituel de toutes les espèces d'*Opuntia*, à l'exception toutefois d'*O. aurantiaca* Lind. « l'*Opuntia* tigre » pour lequel les raquettes se détachent avec facilité et se fixent à la peau des troupeaux.

Déjà, bien bien avant 1863, *O. inermis* était répandu en abondance et, en 1884, le « Queensland Courier » s'inquiète de la menace que la plante présente pour la région des « Darling Downs ».

En 1900, 10.000.000 d'acres étaient envahis ; en 1920, 58.000.000 et en 1925, maximum de l'invasion, 65.000.000 étaient contaminés dont 30.000.000 d'une façon particulièrement dense.

On entend par invasion dense le fait qu'en dehors de l'*Opuntia*, aucune autre plante ou herbe ne peut croître, étouffée par la première. Les fermes sont abandonnées, les pâturages détruits. Dans la région la plus envahie de Mackay (Queensland), à Newcastle (N.S.W.), il y a 1.540 km (900 miles).

O. tomentosa S.D., dans le « brigalow » (fourrés d'*Acacia harpophylla*) atteint 10 m de haut et forme des masses denses de plusieurs centaines d'acres.

O. aurantiaca envahit, lui aussi, des milliers d'acres dans le Queensland et, est dispersé en groupes ailleurs.

O. streptacantha Lem. se trouve lui aussi éparpillé : on le rencontre dans le Queensland du Nord.

O. monacantha a, lui, la plus large dispersion ; depuis Cairns (Queensland) jusqu'à Perth dans l'Australie occidentale, mais il n'existe nulle part en formations denses.

Le contrôle biologique fut envisagé dès 1899, mais rien ne fut effectivement réalisé jusqu'à ce que le Gouvernement du Commonwealth (Fédéral) en union avec les Gouvernements des États de Queensland et des Nouvelles-Galles du Sud fondent en 1920 le « Commonwealth Prickly Pear Board » (Bureau pour la lutte contre le Fiquier de Barbarie). Il fut dissous en 1939 quand ses efforts furent couronnés de succès.

(1) Les noms employés pour désigner les parasites d'*Opuntia* peuvent n'être pas entièrement exacts. Nous avons reproduit ceux qui ont été utilisés dans les documents officiels, mais nous avons constaté à cet égard l'emploi de synonymes.



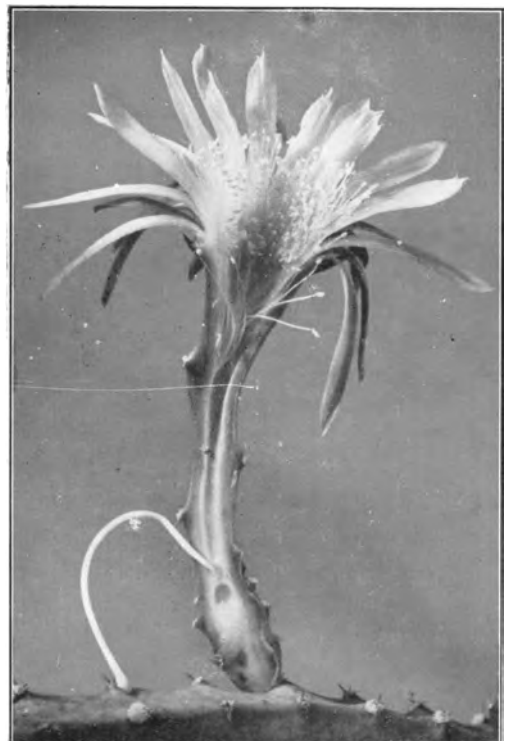
Borzicactus sp.



Copiapoa humilis (Phil.) Hutch.



Echinocereus pectinatus var. *sciurus*



Peniocereus maculatus (Weing.) Cutak.

Cet organisme a visité de nombreuses régions, a étudié la vie et les mœurs d'environ 150 espèces différentes d'insectes vivant sur les Cactées. Après de nombreux essais, en particulier pour vérifier si ces insectes ne sont pas parasites des plantes de la flore indigène et des espèces horticoles, on en a importé de nombreux types : certains ne peuvent être acclimatés, mais 12 d'entre eux se révèlent comme parfaitement appropriés au climat. Ils furent multipliés en grand nombre et s'attaquèrent dès lors aux *Opuntia*.

La Cochenille indienne, *Dactylopius ceylonicus* détruisit *O. monacantha*. *O. tomentosa* s'est montrée particulièrement vulnérable au *Dactylopius opuntiae* et *O. aurantiaca* fut considérablement réduite dans son extension par *Dactylopius sp.*, s'apparentant à *D. confusus*, mais ne put s'acclimater en Nouvelles-Galles du Sud où les produits chimiques ont été employés, et le sont encore, avec succès. Tous ces parasites, à l'exception de *D. opuntiae*, devinrent victimes d'une surpopulation intensive et ne trouvèrent plus de nourriture suffisante dans une compétition avec les larves du *Cactoblastis cactorum*, mouche originaire de l'Argentine du Nord, du Brésil méridional et régions voisines. 2.750 œufs de cette espèce furent expédiés d'Argentine en mars 1925. Ils furent examinés en laboratoire et répandus sur les *Opuntia* ; 2.250.000 furent également répartis en février-mars 1926. La méthode eut un tel succès que les œufs, à leur tour, furent récoltés pour être distribués dans les différentes régions infestées ; 9 millions en 1927 et 3 milliards en 1928-30.

De très vastes aires d'*Opuntia* furent ainsi détruites en quelques mois ; la dernière d'entre elles (dans le Queensland) disparut en 1933, 7 ans après les premiers essais.

En 1931-33, une grande vague de repeuplement se manifesta, mais le *Cactoblastis*, toujours particulièrement affamé, attaqua de nouveau et en 1934, il avait anéanti cette deuxième croissance.

Récemment, *Harrisia martini* (Lab.) Br. et R. est devenu nuisible dans le Queensland (Fnaux, Herb. Bull. 5-30) ; il reste encore quelques *Opuntia* dans la plupart des régions. Si on va de Sydney à Melbourne (800 km), on rencontre par endroits quelques petits buissons d'*Opuntia* comprenant 3 ou 4 palettes et distant de 3 ou 400 yards. C'est tout ce qui reste de fourrés inextricables de Figuiers de Barbarie.



L'importance économique prise par les *Opuntia*, au début du siècle, explique les mesures draconiennes édictées par l'Administration contre l'importation des Cactées à dater d'Avril 1940. Avant cette date, de nombreuses espèces décoratives, depuis longtemps connues en Europe avaient été introduites dans les collections sous forme de graines ou boutures par des cactéistes bien connus tels HAAGE, BLOSSFELD, DE LAET, KELLY, BACKEBERG, GATES, MAC DOWELL... Quelques plantes avaient également été importées du Japon. On connaissait toutes les espèces communes de Succulentes, mais les genres *Aloe*, *Agave*, *Yucca*, sont très médiocrement représentées dans notre pays ; beaucoup d'*Aloe* sont généralement des formes horticoles d'origine douteuse.

C'est dans ces conditions que la guerre survint, puis l'après-guerre. Récemment, les amateurs de Succulents ont obtenu des graines de Kirstenbosch et ont ainsi enrichi leurs collections. Ils sont une minorité et la plupart des collectionneurs cultivent des Cactées et se contentent de quelques Succulentes.

Des trois Sociétés australiennes, celle de Sydney (N.S.W.) est la plus jeune ; elle est dirigée par des hommes actifs qui prennent à cœur l'intérêt des adhérents. Elle publie un périodique et son avenir est prometteur. A l'autre extrémité du continent, la Société de l'Australie de l'Ouest est aussi très jeune, mais composée de membres pleins d'enthousiasme ; certains membres parcourent 250 km pour assister aux réunions. Il existe aussi l'ancienne Société australienne dont le siège est à Melbourne et qui publie « The Spine ».

En 1949, j'ai créé cet Herbarium privé consacré à l'étude de la famille des Cactées à partir de bases scientifiques pour éviter que ne continue la confusion dans la nomenclature, le manque de contacts intéressants avec les cactéistes étrangers, les Universités et les Herbaria, l'absence d'échanges de publications et tous les autres aspects de la connaissance de cette famille de plantes. C'est donc un gros travail que j'ai entrepris et non des plus faciles.

J'ai progressivement constitué une collection de spécimens vivants déterminés et non déterminés. De ces derniers, dont l'origine n'est pas exactement connue, il y a des exemplaires qui peuvent être facilement identifiés et comparés à des espèces connues ; d'autres, au contraire, qu'on ne peut rapprocher d'aucune espèce valable.

Nous avons par exemple un *Trichocereus* dont les tiges de 3-4 dm de haut sont densément cespitueuses et portent des fleurs roses dont la structure est semblable à celle de *T. schickendantzii* (Weber) Br. et R. Un autre *Trichocereus* a des tiges d'environ 15 cm de Ø ; il atteint 6 m de haut et a des touffes d'aiguillons subulés quelque peu semblables à celles de certaines variétés d'*Oreocereus celsianus* (Lem.) Riccobono. Cette espèce à fleurs blanches n'existe pas dans la littérature ou alors elle est si insuffisamment décrite que nous ne pouvons la reconnaître. Nous connaissons la personne qui a importé cette plante pour la première fois, mais nous ignorons le pays d'origine, car son possesseur initial est décédé. Les plantes qui existent sont un clone auquel ont été ajoutées ces dernières années les graines distribuées sous le nom de *Trichocereus werdermannianus*, une espèce à laquelle elle ne ressemble même pas.

Bien entendu, les hybrides existent aussi dans ce pays comme à l'étranger ; parmi ceux-ci, nous en avons de remarquables ! Nous possédons un hybride spontané, fertile, de *O. celsianus* et *C. strausii* (Heese) Beckbg (parenté supposée) ; il apparaîtra prochainement dans les collections européennes, car des quantités de graines ont été vendues aux commerçants européens. On voit ainsi les liens qui existent entre ce qui a été fait ici et les plantes qui peuvent être cultivées en Europe.

En 1952, nous avons recherché l'origine possible d'un *Trichocereus* court, à frondes en massues, possédant des bandes d'aiguillons colorés et des fleurs rouge-pourpre. Il atteint la taille d'un mètre environ et le Professeur CARDENAS s'est rallié à notre avis ; on doit se trouver en présence d'un *T. poco-poco* de la région de Tilcara (Fuaux, Herb., Bull. S. 2) et lorsque le Professeur nous envoya son manuscrit « Les Trichocerei pasacanoïde » aux fins de publications, nous avons reconnu qu'une de nos plantes non encore identifiée (*T. herzogianus* var. *tortorensis*) correspondait exactement avec sa description. Cette plante qui atteint chez nous 2 m fleurit lorsqu'elle forme une tête garnie de fines épines aciculaires ou chevelues, en contraste frappant avec la base des tiges qui possède des aiguillons peu nombreux et fortement subulés ; les ramifications portent également au sommet les mêmes fins aiguillons aciculaires ou chevelus.

Notre photographie montre la première floraison de cette espèce (taille 1,50 m), avant qu'elle ne se ramifie (fig. 1).

La photo 2 représente un *Borziacactus* sp. à fleur aplatie et ne possédant pas d'anneau laineux à l'intérieur du tube floral.

C'est peut-être un hybride horticole... peut-être le *Cereus chlorocarpus* HBK, car il a été reçu sous le nom de « *Lemaireocereus chlorocarpus* ». Il a le même port que la plante représentée par RAUH (Cactus, 55, 188, fig. 58) et est peut-être identique à la plante décrite par R. GRASER (Kakt. u. Sukk. II. 2-32).

Si on adopte la classification de BACKEBERG, on se trouve en présence d'un *Clistanthocereus*, mais d'après les arrangements actuels du groupe des *Loxanthocerei*, ceci n'est pas possible.

La figure 3 montre un *Copiapoa humilis* (Phil.) Hutch. (P.C.H., 405-9), petite espèce de 4,5 cm de diamètre dont la fleur est aussi grosse que la plante. Elle a été greffée pour plus de sécurité et bien que de ce fait difficile à mener en végétation, elle fleurit facilement.

La photo 4 représente la coupe d'une fleur de *Peniocereus maculatus* (Weing) Cutak. Cette espèce ainsi que *P. josterianus* Cutak et *P. macdougalli* Cutak aiment beaucoup la chaleur ; elles paraissent former un groupe intermédiaire entre les *Peniocereus* et *Acanthocereus*.

La figure 5 montre une de nos vieilles connaissances : *Echinocereus sciurus* (Brand.) Br. et R., un membre du groupe des *E. pectinatus*.

Nous ignorons combien de plantes nous avons en culture ici : peut-être 4 à 5.000 d'après une estimation approximative. Ce nombre s'accroît chaque année. 1959 représentera une date anniversaire pour nous, car voilà 10 ans que nous nous intéressons aux Cactées nous espérons que cette année nous permettra de coopérer avec les principaux cultivateurs de Cactées européens. Un gros effort reste à faire avant que nous puissions espérer voir la connaissance des Cactées atteindre un niveau raisonnable.

CACTUS COCKTAIL

G. J. BEEKENKAMP

La Côte d'Azur est incontestablement le meilleur coin de France pour cultiver les Cactées et plantes grasses mais nous rencontrons aussi des difficultés qui ne se posent pas dans le reste de la France. En règle générale, les plantes débutent leur croissance à partir du printemps jusqu'à l'approche de l'hiver.

Pendant la saison froide et les jours courts, elles ne végètent plus, mais la vie continue; la plante se prépare pour la prochaine saison et forme ses boutons à fleurs et de nouveaux bourgeons. On dit que pour mettre des Cactées au repos il faut arrêter l'arrosage mais c'est une erreur puisque la durée de l'éclairage et la température jouent un grand rôle dans la vie des plantes; si on arrête l'arrosage des plantes au moment de leur végétation on les met en souffrance mais nullement au repos et toutes les maladies et insectes les attaquent et leur donnent souvent le repos éternel.

Pendant l'hiver j'ai essayé de faire pousser un *Opuntia* dans une serre bien chauffée, mais sans résultat; la même plante mise au sec sans terre pendant l'été a fait de nouvelles raquettes. Mais... le genre *Opuntia* ne sont pas les seules plantes cultivées sur la Côte d'Azur. Beaucoup de plantes terminent leur cycle de végétation après les fruits; voilà la difficulté qui se présente sur la Côte d'Azur puisque par la douceur du climat elles fleurissent en plein hiver ou au début du printemps et automatiquement leur temps de repos se trouve en plein été. Un bon exemple est fourni par *Aloe variegata*; plusieurs horticulteurs se plaignent que chaque année beaucoup de leur porte-graines pourrissent après la récolte des graines, chose bien compréhensible parce que les Liliacées n'aiment pas la grande chaleur, même celles de notre région: Tulipes, Jacinthes, ont leur saison de repos pendant l'été. Si on plonge les *Aloe variegata* dans un mélange de terre forte et de sable on obtient de grosses racines bien saines et ni la chaleur ni les arrosages ne peuvent les faire pourrir. Mais dans une terre riche en humus c'est la catastrophe; la moindre chaleur jointe à l'humidité mettront le terreau en fermentation et les quelques maigres racines seront vite pourries... souvent les plantes avec. Je recommande donc pour les *A. variegata* et même pour les autres *Aloe*, *Haworthia* et *Gasteria* une terre sans humus pendant l'été, un arrosage très modeste. Toutes les indications que l'on peut donner sont générales et chacun doit étudier la culture de chaque genre ou même de chaque espèce chez lui parce que les positions, etc., sont très variables et les cas sont fréquents de voir deux cultivateurs obtenir de bons résultats avec des méthodes toutes différentes.

Bravo M. RICHARD pour la culture sous lumière artificielle; dans ce domaine il y a encore un grand terrain à exploiter. L'hiver dernier, j'ai mis quelques jeunes *Eriocactus lenninghausii* le soir après le coucher du soleil sous l'éclairage d'un tube fluorescent jusqu'à 22 heures; pendant le jour et sous l'éclairage artificiel la température atteint 15 à 20 degrés. A 22 heures, je coupais la lumière et aussi le chauffage, la température descendait lentement pour se maintenir à environ 8 degrés le matin à 8 heures, au moment où je réallumais le chauffage. Les plantes ont poussé comme en plein été et je pense que le petit amateur peut, avec ce système faire pousser ces jeunes plantes dans son appartement pendant l'hiver au lieu de les descendre dans une cave. Sans aucun inconvénient pour les plantes, la température nocturne peut descendre assez bas mais doit toujours rester au-dessus de zéro. Je ne vous parle plus de mes *Cereus* parce que plusieurs personnes auxquelles je les ai montrés ces derniers temps ne m'ont pas pris au sérieux. Vous avez toutes les explications, essayez donc vous-même. J'aimerais que vous me posiez quelques problèmes pour que je puisse continuer mes cocktails: tout est bon pourvu que cela concerne les plantes.

G.J. BEEKENKAMP,

26, Chemin de Saint-Augustin, NICE (A.-M.).



Cet été j'ai eu l'occasion de bavarder avec M. BEEKENKAMP. Il m'a montré ses *Cereus*. Le résultat est incroyable! Les semis du 9 janvier 1957 atteignent maintenant 1 m. 70 et ont un diamètre correspondant. Ce sont des plantes très saines, sans taches, très vigoureuses.

M. BEEKENKAMP serait heureux de répondre par la voie de la Revue à toute demande de renseignement qui lui serait adressée. (J. C.),

LE MILIEU AÉRIEN DANS LA CULTURE DES CACTÉES

J. FONTY

Le milieu aérien dépend de 3 facteurs essentiels :

- 1° la température;
- 2° la lumière;
- 3° l'atmosphère (Composition de l'air; Hygrométrie).

★ ★

LA TEMPÉRATURE (t°)

Les réactions chimiques à l'intérieur des plantes sont considérablement accélérées par une température optimum, condition d'une bonne végétation. Toutefois, les besoins en chaleur sont très variables suivant les plantes et l'origine de celles-ci.

En partant de zéro°, la croissance d'une plante augmente progressivement lorsqu'on élève la t°. On peut ainsi activer ou, au contraire, limiter la végétation. Malgré cela, à un certain degré de t° (maximum ou excès), la végétation ralentit et s'arrête. La chaleur accélère, chez la plante, la respiration et aussi la transpiration; un excès de chaleur entraînant une élimination d'eau supérieure à l'absorption par les racines, peut produire un flétrissement ou un étiolement.

Le besoin de chaleur peut aussi varier selon l'âge de la plante; un semis demandera souvent plus de chaleur qu'une plante adulte (période de multiplication), de même qu'une greffe récente demandera une chaleur supérieure à la normale, favorisant une soudure rapide entre porte-greffe et greffon.

Ce besoin peut aussi varier selon la saison :

— faible t° en hiver pour les plantes à repos hivernal (hivernage en orangeries ou en serres froides);

— température plus élevée pour les plantes à végétation s'étalant d'Octobre à Mars :

Ex. *Haworthia*;

— maximum en été pour les plantes de végétation ordinaire.

Toutefois, à n'importe quelle époque de l'année, si la luminosité est mauvaise il sera bon de diminuer la chaleur pour éviter une déformation disgracieuse des plantes. La t° en période de repos pourra s'abaisser considérablement si l'air est sec ainsi que le compost (rusticité des *Lobivia*, *Rebutia*, etc... à - 10° en milieu sec).

La basse température de cette époque de l'année pourra même favoriser la floraison future. Ex. *Chamaecereus silvestrii*. Au contraire, une forte chaleur provoquerait une mise en végétation trop hâtive, dangereuse pour les plantes.

La température nocturne doit aussi être inférieure à celle du jour. La nuit, l'assimilation chlorophyllienne s'arrête. Seules, la respiration et la transpiration continuent, favorisées par la chaleur. Il y a donc intérêt à ménager les réserves accumulées durant le jour, en abaissant légèrement la température la nuit. Néanmoins, avec l'utilisation de la lumière artificielle pendant la nuit (soit pour éclairage, soit pour chauffage avec des lampes à filaments de carbone) la température doit rester sensiblement égale à celle du jour.

LA LUMIÈRE

L'intensité lumineuse et la durée d'éclairage agissent sur la croissance et la floraison des végétaux; en faisant varier l'intensité on peut créer un milieu favorable à telle ou telle culture (ombrage des *Rhipsalis*, plantes épiphytes de demi-ombre, en été aux heures les plus chaudes de la journée).

Nous pouvons facilement classer en trois catégories les nombreuses plantes que nous cultivons :

- Plantes de plein soleil;
- Plantes de demi-ombre;
- Plantes d'ombre.

En augmentant l'intensité d'éclairage, on accélère la photosynthèse qui n'a pas lieu dans l'obscurité. Malgré cela, après une certaine intensité, maxima, elle diminue et s'arrête (très variable avec les espèces). On peut donc déduire qu'une intensité trop forte ralentit et arrête la végétation, surtout durant la période estivale.

En hiver, pendant le repos de bon nombre de végétaux, ou ce qui est plus grave, pendant la végétation de certains, l'éclairage est toujours insuffisant, d'autant que le vitrage des serres est, en général, nettoyé peu souvent. A la fin Décembre à Paris, la luminosité n'est guère que de 100 à 200 lux par jour, contre 100.000 lux en été, ce qui est pour le premier très insuffisant et chez le second presque trop pour certaines espèces. On a intérêt à modérer la chaleur à cette saison; la photosynthèse étant parfois diminuée

jusqu'au tiers et plus, il faut atténuer au possible les effets de la respiration et de la transpiration au-dessus d'un minimum indispensable à la survie des végétaux (intérêt de la lumière artificielle à cette époque pour les végétaux à croissance hivernale). Pour les plantes à végétation normale à cette période, ou accidentelle, une température élevée et une humidité assez forte provoqueraient un étiolement par manque de luminosité.

L'optimum lumineux peut aussi varier avec l'âge de la plante; semis, repiquages, doivent être protégés du soleil, tandis que les boutures seront placées en un lieu peu éclairé, qui favorisera la cicatrisation et l'émission de racines.

À certaines époques de l'année, les plantes pourront pourtant supporter plus facilement une très faible intensité lumineuse. Tel est le cas des plantes hivernées en orangeries, en caves, voire même sous les tablettes des serres. Une intensité lumineuse convenablement choisie donnera des rameaux forts, trapus, résistants (*Opuntia*), des aiguillons plus longs et plus colorés, alors qu'une intensité trop faible offrira des pousses grêles, gonflées d'eau. Un ensoleillement exagéré peut même changer l'aspect de certaines plantes: les rameaux des *Phyllocactus*, verts à mi-ombre, prennent une teinte rouge-brûlée au soleil. Le *Chamaecereus silvestrii* adoptera une teinte liegeuse. Pourtant à une certaine époque il faudra exposer les premières au ardeurs du soleil, pour favoriser la future floraison.

On voit donc que les besoins en lumière sont très variables selon les plantes, leur âge, la saison et leurs conditions de culture.

L'ATMOSPHÈRE

Composition de l'air. — L'air contient de l'oxygène, indispensable à la respiration des plantes, et de l'anhydride carbonique (CO_2), utilisée par la nutrition carbonée. Le phénomène de respiration ayant lieu nuit et jour (absorption d'O, rejet de CO_2), et celui de l'assimilation chlorophyllienne, le jour seulement, il s'établit durant le jour un équilibre relatif entre ces deux fonctions. Mais la nuit, la nutrition carbonée n'ayant pas lieu, l'air se charge rapidement de gaz carbonique (CO_2), d'où intérêt de l'aération nocturne des serres lorsque la température extérieure le permet. (On abaisse aussi de ce fait la température et l'humidité).

Pourtant, dans une atmosphère normale, contenant du CO_2 en proportion ordinaire, la photosynthèse croît au début proportionnellement à l'intensité lumineuse (voir ci-dessus la lumière). Mais au-dessus d'une certaine intensité, on atteint un palier formé par l'insuffisance en gaz carbonique. On pourra remédier au manque de carbone par le paillage des sentiers au fumier, l'oxygène étant toujours renouvelé par aération et les interstices divers, portes, etc...

L'air contient aussi des produits nocifs pour les plantes: poussière qui, accumulée sur l'épiderme, gêne considérablement ses fonctions; gaz nocifs des cheminées d'usines qui peuvent parfois provoquer la mort des végétaux.

Le volume d'air nécessaire aux végétaux est variable avec les espèces et l'âge de ces dernières. Certaines doivent vivre en atmosphère confinée (épiphytes), mais c'est uniquement pour augmenter l'hygrométrie. Les semis et même certaines jeunes boutures sont maintenues dans un volume d'air réduit (plaques de verre sur les terrines), mais ce n'est seulement que pour ralentir les échanges entre la végétal et le milieu ambiant et aussi augmenter l'humidité.

Le vent augmente la respiration, dessèche l'atmosphère et accentue les effets du froid, d'où l'intérêt de choisir une bonne orientation pour les cultures établies en plein air, et les serres. Le vent peut aussi briser les grands *Cereus* et leur occasionner de graves blessures.

Hygrométrie. Elle influe sur la croissance. En atmosphère sèche la température augmente, tandis qu'en air saturé la respiration augmente.

Malgré cela, un excès d'eau empêche la lignification des tissus.

Les exigences des végétaux en eau sont très variables, les épiphytes demanderont une atmosphère très humide, tandis que les végétaux xérophytes demanderont un air beaucoup plus sec.

Selon l'âge, ce besoin variera aussi. Chacun sait qu'un jeune semis demande beaucoup plus d'humidité qu'une plante adulte. Selon la saison, l'hiver la température étant plus basse, on devra diminuer l'hygrométrie, tandis qu'au contraire en été elle devra augmenter sensiblement. Selon le temps, par forte intensité lumineuse augmentant la transpiration, on augmentera l'humidité. Il faudra tenir compte aussi, sous abri vitré, de l'humidité extérieure très forte par temps de pluie.

De toute façon: température, lumière, composition de l'air et surtout hygrométrie sont trois facteurs se limitant l'un de l'autre qui doivent toujours s'équilibrer selon les besoins essentiels des végétaux que nous cultivons.

LES PLANTES GRASSES DE MADAGASCAR

H. ROSE

Phot. J. Marnier-Lapostolle.

L'île de Madagascar possède une flore très riche et variée. Riche par le nombre d'espèces que l'on y rencontre, par certains genres endémiques, voire même une famille endémique comme celle des Didiéracées. Variée, elle l'est de par son relief très accidenté allant de 0 à 2.800 mètres d'altitude. Ses chaînes de montagnes permettent de distinguer des régions tout à fait particulières de par leur végétation. Si la côte Est bénéficie des précipitations atmosphériques arrêtées par la chaîne des montagnes et donnent à cette région un climat tropical, chaud et humide, favorisant une végétation exubérante, il n'en est pas de même dans la région appelée plateau central, qui contrairement à un plateau n'est qu'une étendue de crêtes de l'arête dorsale de la grande chaîne. Cette région aride, peu boisée possède une flore bien différente de la côte Est. Seules quelques pentes abruptes ayant protégé du feu la forêt primitive, montrent une végétation se rapprochant de celle de la côte Est. Ailleurs, par suite des incendies, des érosions, une autre végétation adaptée à la sécheresse s'est installée parmi ces immensités rocheuses, plantes épineuses, à tiges charnues, sans feuille ou, au contraire, à feuilles très épaisses. La côte Ouest, tout en étant la meilleure au point de vue sol, n'a pas une végétation aussi dense que la côte Est; la raison en est que cette région est soumise à de longues périodes de sécheresse. Les vallées dont l'humidité est assurée par les rivières offrent une flore riche en Palmiers. Par contre, les plateaux le plus souvent desséchés ont une végétation



Pachypodium rosulatum Bak

différente de celle du reste de la côte. La partie Nord de l'île où la chaîne de montagnes a son sommet le plus élevé, est composée de contreforts abritant des plateaux humides. Là aussi, la flore est riche, et si la végétation est aussi vigoureuse que sur la côte Est dont on y retrouve une partie de ses représentants, certaines espèces sont propres à cette région. Le sud de l'île est la partie la plus déshéritée au point de vue pluviométrie, les pluies sont rares, ce qui, évidemment, a donné lieu à l'installation d'une flore adaptée à ce milieu. C'est dans cette région que se rencontrent les espèces les plus précieuses pour un amateur de plantes grasses, Euphorbia, Didierea, Alluaudia, Pachypodium. En somme, en dehors de la région du Nord et la côte Est, l'île de Madagascar présente un grand intérêt pour un collectionneur de succulentes.

Il n'est pas dans notre intention de vouloir énumérer toutes les espèces de plantes grasses que renferme la flore malgache, mais de voir les différentes familles parmi lesquelles figurent des représentants de plantes xerophytes.

Parmi les Liliacées, le genre Aloe est un des plus importants. Ces plantes, bien connues des amateurs de Plantes Grasses, sont un peu délaissées, car de nombreuses espèces deviennent encombrantes pour le peu de place dont ils disposent. Cependant certaines espèces de dimensions réduites pourraient figurer dans toutes les collections. Parmi celles-ci : *A. albiflora* aux fleurs blanches, curieuses par leur forme, *A. antandroy* dont les tiges grêles, hautes de 60 cm à 1 m portent des feuilles de 10-12 cm de long, vertes marbrées de points blancs; *A. bakeri*, forme des petites touffes de 15-20 cm de haut, à feuilles marbrées; *A. boiteaui*, plus fort que l'espèce précédente et à feuilles vertes; *A. compressa*, dont les rosettes de feuilles, au nombre de 15-20, ne dépassent pas 15 cm de longueur; *A. decaryi* aux tiges grêles ressemblant à l'*A. antandroy* mais à feuilles vert glauque; *A. deltoideodonta* aux feuilles en rosette, très décoratives par leur marbrure; *A. haworthioides* dont les feuilles très serrées forment de petites rosettes de 6-8 cm de diamètre; *A. ibityensis* à tige très fine; *A. sempervivoides* ressemblant à *haworthioides*; *A. versicolor* à feuilles nombreuses de 10-12 cm de long sur 1,5 cm de large, forme une plante basse en rosette.



Lomatophyllum orientale Perrier

Les *Lomatophyllum* dont le port ressemble à celui des *Aloe* sont de végétation plus lente. En culture, ils demandent une exposition demi-ombragée, une terre plus humide et maintenue plus humide. *L. roseum* à feuilles étroites et à fleurs roses; *L. citreum* à fleurs jaunes; *L. orientale*; *L. occidentale*, ces deux dernières espèces à feuilles plus longues et à fleurs rouges.

La famille des Crassulacées est largement représentée par le genre *Kalanchoe* lequel est riche en espèces. Très décoratives par leurs feuilles et par leurs fleurs, ces plantes demandent beaucoup de lumière pendant la saison hivernale, c'est la raison pour laquelle elles sont abandonnées par l'amateur ne possédant pas de serre. Toutes les espèces mériteraient d'être citées, la liste en est trop longue, et nous nous bornerons de signaler le *K. globulifera coccinea* dont l'horticulture a fait de cette espèce une plante commerciale remarquable. Le *K. porphyrocalix* d'introduction assez récente, devrait faire concurrence au *globulifera*. Sa forme basse, l'abondance de ses fleurs et la durée de sa floraison plaident en sa faveur comme bonne plante commerciale.

Les Asclépiadécées sont représentées par cinq genres. Les *Cynanchum* forment des tiges sarmenteuses sans feuille qui semblent être composées d'articles mis bout à bout. Elles sont cylindriques, comme dans le *C. messeri*, tandis qu'elles sont anguleuses pour

le *C. perrieri*. Le *C. compactum* a des tiges courtes, nombreuses formant des touffes compactes.

Les Stapelianthus sont à la flore malgache ce que les Stapelia sont à la flore africaine. Les tiges plutôt rampantes ne dépassent pas 10 cm de haut et portent des épines molles. Trois espèces assez semblables entre elles se rencontrent dans les collections : *S. montagnaci*, *S. decaryi*, *S. madagascariensis*. Leurs tiges sont d'un vert grisâtre marbré de brun



Pachypodium brevicaule Bak

pourpre. Les fleurs rougeâtres rappellent comme forme celles des *Huernia*; elles sont garnies à la partie intérieure de poils épais. Mis en culture depuis peu de temps, ces plantes ont déjà donné une forme cristée. Un nouveau *Ceropegia*, *C. difformis* forme des tiges succulentes de 15 cm de haut garnies de nombreuses épines molles de 1 cm, l'inflorescence est longuement pedicellée.

Les *Pachypodium* de la famille des Apocynacées se présentent sous la forme colonnaire ou au contraire sous l'aspect d'une souche à contour irrégulier ayant de nombreux points végétatifs qui émettent, au moment de la végétation, une petite rosette de feuilles comme dans le *P. brevicaule*. Le *P. rosulatum* à souche également renflée, émet de petits rameaux portant des épines molles et terminés par une rosette de feuilles. Les fleurs jaunes sont portées, dans cette dernière espèce, par un long pédoncule, tandis qu'elles sont sessiles dans l'espèce précédente. Ces espèces à souche renflée se rencontrent dans la partie sud de l'île, tandis que dans le nord et sur la côte ouest, le *P. rutenbergianum* forme des plantes colonnaires dont la hauteur atteint 4 mètres. Le tronc est garni d'épines molles et porte de grandes feuilles à son extrémité. Les fleurs, beaucoup plus grandes, sont blanches. De culture assez difficile, la floraison de ces plantes est assez rare en Europe.

Les Ampelidacées dont les *Cissus juttae*, *bainesii*, *quadrangularis*, etc... sont les représentants succulents de cette famille, appartiennent à la flore africaine. Madagascar possède également des espèces rentrant dans cette catégorie de plantes. Le tronc forme un renflement à la base, émet des tiges volubiles portant des feuilles échancrées; dans d'autres espèces, on constate la présence de tiges charnues, cylindriques portant des feuilles entières. Ces plantes sont encore mal connues et sont assez rares en culture.

Les Euphorbiacées, vaste famille, ont également de nombreux représentants dans la flore malgache par la diversité des espèces du genre *Euphorbia*. Ces plantes, à part quelques exceptions prennent de grandes proportions et présentent quelques difficultés pour leur conservation pendant l'hiver. Malgré ces petits inconvénients, elles mériteraient d'être plus répandues étant décoratives, certaines par leurs fleurs, comme *E. splendens*,



Kalanchoe schizophylla (Bak.) Baillon

aujourd'hui commercialisé, ou par leurs tiges couvertes d'épines dans *E. didieroides*, par la couleur rouge de la base des feuilles formant contraste avec le vert de l'extrémité comme *E. viguieri*, par leur port nain ne dépassant pas 10-15 cm de haut, ramifié, portant à l'extrémité des petits rameaux, des feuilles épaisses à bord ondulé tel *E. françoisii*. Nous ne pouvons les citer toutes, une étude des Euphorbes malgaches a déjà paru dans la revue *Cactus* N°s 32-33-34-35.

Les *Sansevieria* appartiennent à la famille des Hemodoracées. La presque totalité des espèces sont africaines et une seule est signalée commune à Madagascar et à l'Afrique centrale : *S. canaliculata*. Ses feuilles, hautes de 50 cm, sont cylindriques, érigées, de très longue durée, ce qui permet à la plante de former de fortes touffes. Certains auteurs prétendent que cette plante a été introduite d'Afrique et qu'elle s'est naturalisée dans l'île.

Les Cactacées ne sont représentées également que par un seul genre : *Rhipsalis*. De même que les *Sansevieria* sont d'origine américaine, les Cactées sont toutes d'origine américaine. La seule exception à cette règle concerne : *R. jasciculata* connu aussi sous le nom de *R. madagascariensis* (ou *horrida*). Là aussi certains auteurs prétendent que cette espèce originaire du Brésil se serait naturalisée à Madagascar. Elle vit en épiphyte dans les forêts de la côte Est.

De nouvelles plantes, récemment introduites en Europe (1946), ont encore fait figurer les Cucurbitacées, parmi les succulentes, avec le genre *Xerosicyos*. Ce sont des plantes volubiles pourvues de vrilles. Le *X. danguyi* a les tiges fortes munies de feuilles arrondies, charnues, tandis que le *X. perrieri* a des tiges grêles, des feuilles elliptiques et moins épaisses. Une troisième espèce encore moins répandue, le *X. decarvi* à tiges sarmenteuses a des feuilles ovales allongées et épaisses.

Toujours dans la même famille, deux autres plantes, non encore déterminées, mais en culture dans quelques collections, présentent, l'une, des rameaux grêles, volubiles aphyllés et munis de vrilles, tandis que l'autre a des rameaux courts, épais, également aphyllés mais recouverts de poils laineux blancs et sans vrilles. Une autre famille peut être citée également, les Cycadacées, dont un représentant existe à Madagascar : *Cycas thouarsii*. La plante forme un tronc sub-globuleux à l'état jeune qui est surmonté d'une couronne de feuilles longuement pétiolées. Sa croissance est lente.

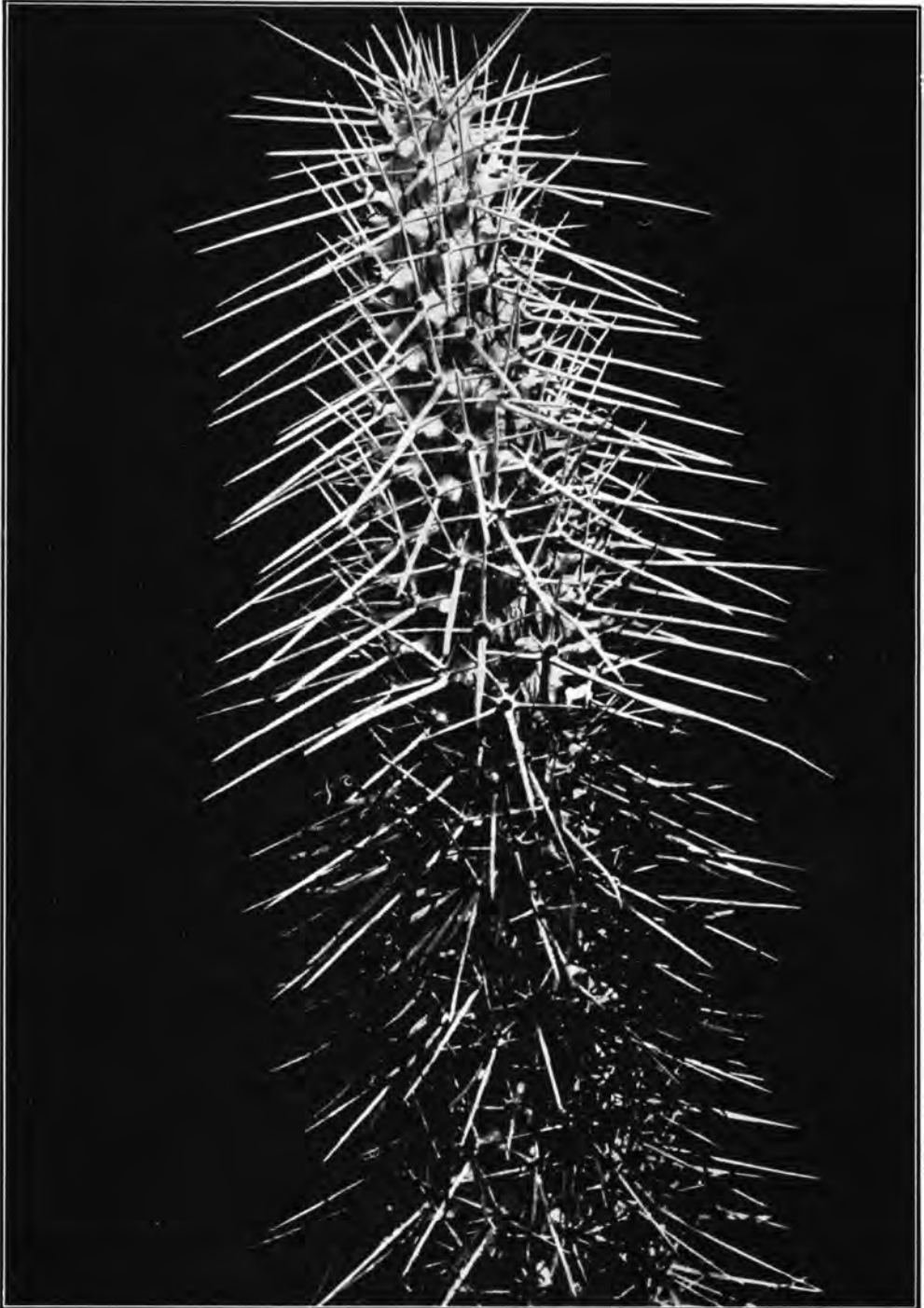
Enfin, une famille endémique de l'île, les Didieracées, comprend plusieurs genres : *Aluandia*, *Aluandopsis*, *Decarya*, *Didierea* dont l'étude vient d'être faite dans le numéro précédent.

Voilà donc huit familles bien différentes entre elles, mais dont certains genres et espèces, adaptés à une vie xérophyte, peuvent constituer les éléments remarquables d'une collection de plantes succulentes.

LES PLANTES GRASSES DE MADAGASCAR
NOTE SUR LES DIDIERÉACÉES

R. MONTAGNAC

Chef des Services de l'Agriculture de Diego-Suarez
(Suite et fin)



12. *Didierea madagascariensis*

Cliché Service de l'Information de Madagascar

Alluaudia humbertii

Petit arbre pouvant atteindre 8 mètres. Rameaux grêles, étalés, tortueux, épiées fines et longues de 20 mm. Feuilles obovales de 4,5 à 15 mm de long, non échanquées au sommet. Grappes de cymes de 1 cm à 4 cm de long, naissant isolément par groupe de deux.

A une aire aussi étendue que celle d'*A. procera* avec lequel il est souvent mélangé mais jamais en peuplements denses. On en trouve des exemplaires isolés dans toute la zone Sud.

Didierea madagascariensis

Le Professeur P. CROUX, étudiant en 1934 des matériaux d'herbier, avait pensé qu'il n'était pas justifiable de conserver les deux espèces *D. mirabilis* et *D. madagascariensis* décrites par BAILLON. Il est vraisemblable que les échantillons et les descriptions fournis par les prospecteurs avaient été mélangés, ce qui avait conduit à la conclusion qu'il n'existait qu'une espèce.

De l'examen in situ, il ressort, d'une façon certaine, qu'il existe bien deux espèces, très différenciées.

D. madagascariensis est un arbre pouvant atteindre 10 m. Tronc court, céréiforme, simple, très épineux, se partageant à peu de distance du sol en de nombreux rameaux dressés, non ramifiés, portant des épines pouvant atteindre 8 cm, groupées par 6 à 7 sur des coussinets portant les feuilles, vertes, étroites (2 mm) et longues (7 cm), groupées par 5 à 7.

Jeunes plants à tige et racine unique, toujours droites, présentant, dès la germination, de longues épines.

Le « Sony » se rencontre sur les sables de la plaine côtière, depuis le Mandrara au Sud, jusqu'à Morondava au Nord. Des peuplements denses existent encore entre Tuléar et Morombé (fig. 12, 13 et 14).

Didierea mirabilis

Arbre pouvant atteindre 6 à 8 mètres, tronc donnant des branches étalées horizontalement, ramifiées. Epines courtes 2 cm, groupées par 3 à 5 sur les coussinets qui portent aussi les feuilles. Celles-ci sont par groupe de 3 à 5,2 cm de long sur 3 à 4 mm de large, glauques. Les jeunes plants présentent des racines fasciculées et ont toujours plusieurs rameaux étalés.

Cette espèce, appelée « Sonybarika », se rencontre en peuplements au Sud de la baie de Saint-Augustin, dans l'Isalo, entre la Taheza et la Sakamare, et, plus rare, dans l'Androy. On ne la trouve pas au Nord du Fihirenana alors que l'espèce précédente s'étend beaucoup plus au Nord (fig. 15).

UTILITÉ DES DIDIERÉACÉES

Les Didieréacées ont un intérêt économique assez limité. On pourrait en conclure que leur disparition ne peut avoir de conséquences fâcheuses: ce serait une erreur, ces végétaux, parfaitement adaptés aux sols arides et au climat désertique, ont non seulement maintenu un couvert précieux, mobilisé les éléments minéraux du sous-sol, mais aussi formé un humus très riche utilisable dès que les terres peuvent être mises méthodiquement en valeur. Il n'est pas douteux que ces espèces ont la possibilité de fixer les précipitations occultes, rosées et brouillards, et que leur couvert facilite ces précipitations. Il serait désirable que certaines espèces soient essayées dans d'autres régions désertiques, les plants obtenus de semis pouvant s'adapter facilement.

A. procera donne un bois très léger, parfait pour la caisserie et est exploité industriellement. Les autochtones l'utilisent, ainsi que le bois d'*A. d'itempolo*, pour leurs constructions: planchers, parois, couvertures en bardeaux; il est utilisé pour confectionner du mobilier, souvent sculpté et pyrogravé (fig. 16).

A. procera, *A. ascendens*, *D. madagascariensis*, multipliés par boutures plançons, servent à constituer des clôtures infranchissables.

Les *Didierea* sont très mellifères et, bien qu'avant un suc toxique, donnent un miel excellent.



14. *Didierea madagascariensis*
Tanandava

Phot. Cours



15. *Didierea mirabilis*
Androka

Phot. Pouyon

Alluaudia dumosa, *A. comosa*, *A. ascendens*, les *Didierea*, sont des plantes pouvant être cultivées comme plantes ornementales; *Alluaudia procera* pourrait être planté en reboisement dans les régions tropicales désertiques.

A Madagascar les peuplements de ces espèces disparaissent par suite de l'exploitation et de l'extension des cultures et pâturages. Un jour viendra où l'on ne trouvera des reliques de cette flore curieuse que dans les réserves naturelles — si elles sont gardées efficacement. Des plantations de *Sisal*, d'*Opuntia* inermes, des cultures irriguées apportent, en compensation, des ressources aux populations déshéritées du Sud et nous n'aurions pas à regretter la destruction des *Didieriacées* si elle était toujours utile. Mais beaucoup de défrichements clandestins n'ont pour but que de faire des cultures nomadisantes sur brulis qui stérilisent le sol à jamais.

Le 10 mai 1958.

P. MONTAGNAC.



16. Habitations entièrement construites en bois d'*Alluaudia procera*
(à l'arrière-plan : vergers d'*Opuntia inermes*)

Phot. Montagnac

LES CRASSULA

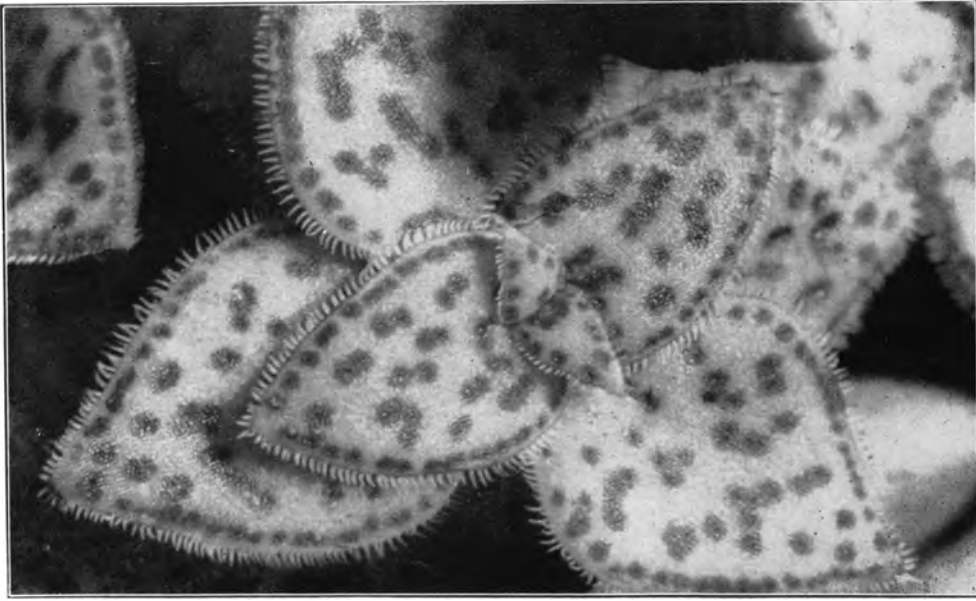
J. MARNIER-LAPOSTOLLE

Photos de l'Auteur



***Crassula orbicularis* L. (= *Crassula sedoides* Mill.)**

Afrique du Sud de Swelldam à Natal. Plante succulente, vivace, stolonifère, les feuilles se présentent en rosettes spatulées de 3 à 5 cm. de long sur 1,5 cm. de large et 2 à 3 mm. d'épaisseur, mucronées. Elles sont d'un vert brillant et ont au soleil des reflets rougeâtres. Le bord des feuilles est cartilagineux et mince. Fleur blanche sur une tige florale d'environ 10 cm. de haut. C'est une plante qui pousse très facilement.



Crassula cooperi v. picturata Hook. (*C. cooperi* v. *major* hort.).

Province du Cap. Division de Steynberg.

Petite plante ressemblant un peu à *C. cooperi* mais ne devenant pas buissonnante. Fait peu de proliférations. Les feuilles sont 5 ou 6 fois plus larges que celles du *C. cooperi* et atteignent 8 à 10 mm de large sur 12 à 15 de long, disposées en rosettes sur 4 rangs, feuilles supérieures devenant beaucoup moins larges, ovales, glabres, acuminées à la pointe, blanc-grisâtre ciliées de blanc sur les bords, face supérieure semée de taches irrégulières rouges. Fleurs pédicellées, petites et blanches.

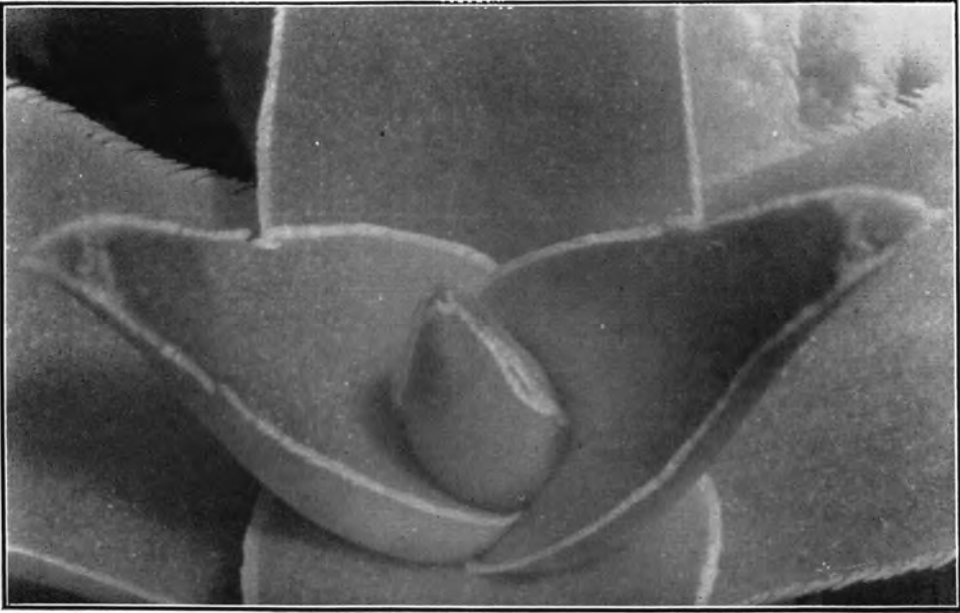
Plante très décorative mais assez difficile à cultiver.



Crassula cornuta Schoenl. et Bak.

S.O. africain, Petite plante vivace, succulente, feuilles densément disposées, elles sont deltoïdes, ont 3 cm. de long sur 1 cm. de large.

Les feuilles ont la face supérieure plate, face inférieure légèrement carénée, elles sont d'un gris pulvérulent. L'inflorescence est ronde et la fleur en est petite et blanche.



Crassula corymbulosa Link et Otto

Province du Cap, Zone côtière du sud-est de Riversdale à Uitenhage. Plante succulente, vivace, érigée, feuilles lancéolées ou oblongues, ciliées sur les bords. Des formes de cette plante ont des points plus foncés. Les feuilles sont réunies en rosettes superposées et imbriquées en 4 ou 5 rangs.

Lorsque la plante est sur le point de fleurir elle s'allonge et les feuilles densément imbriquées avant la floraison deviennent lâches.

Les fleurs sont blanches ou blanc-rosé avec des pétales recourbés. Au moment de la floraison les feuilles se détachent facilement de leur base et ont tendance à émettre des racines et des bourgeons pour former une nouvelle plante.



Crassula gillii Schoenl.

Province du Cap, Petit Namaqualand. De Swellendam à Natal. Proche du *C. orbicularis* mais la plante se divise facilement pour émettre des rosettes qui restent très accolées les unes aux autres tandis que les rosettes du *C. orbicularis* se trouvent sur des stolons qui leur permettent de s'éloigner de la plante-mère.

Les feuilles sont plus courtes et plus charnues que dans le *C. rosularis*.

L'inflorescence atteint 10 à 12 cm. de haut en une tête compacte de fleurs très blanches.



Crassula congesta N.E. B. (= **Crassula pachyphylla** Schoenl.)

O. et centre de la province du Cap. Plante vivace atteignant 6 cm., feuilles opposées, reliées à la base, séparées les unes des autres d'environ 6 à 7 mm., rondes, face supérieure légèrement aplatie, s'incurvant vers le sol, vert-grisâtre, fleurs blanches marquées de points rouge-brun au sommet des pétales. Elles sont réunies densément en une tête d'environ 3 cm. de diamètre.



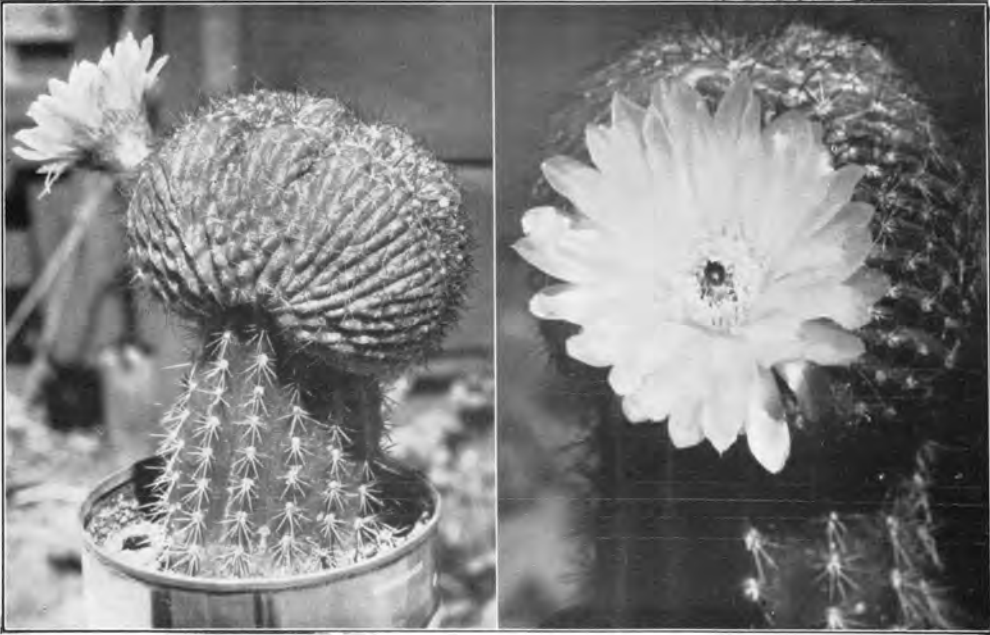
***Crassula cymosa* L.**

S.O. Province du Cap, petite plante buissonnante, xérophyte, tige et branches ligneuses, feuilles sessiles, étoilées, linéaires ou lanceolées, plus ou moins acuminées, planes papilleuses et ciliées.

La plante ne possède que peu de feuilles. Inflorescence terminale en corymbe. Fleurs blanches.

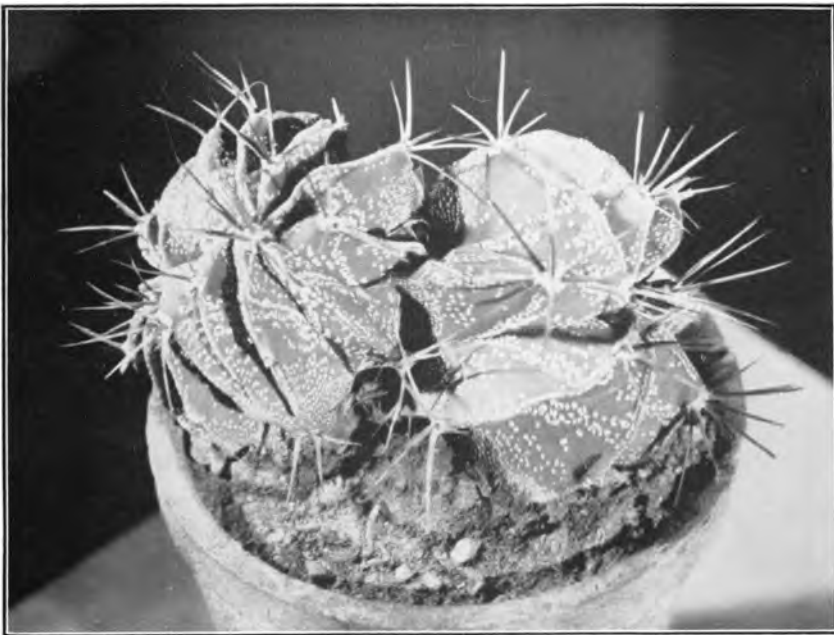
CRISTATIONS

M. DAVID-ROUDET



Notocactus ottonis var. *cristata*

La fleur elle aussi est anormale : les pétales sont beaucoup plus nombreux sur la partie inférieure.



Astrophytum ornatum cristé

UN GYMANTHOCEREUS NOUVEAU DU PÉROU GYMANTHOCEREUS ALTISSIMUS RITTER sp. nova

F. RITTER, Arica (Chili)

Traduit de l'Allemand par J. ARSAC



Arboreus, ramosus, prolifer usque ad apices, 3-10 m. altus, ramis 6-8 cm. crassis cinerascens viridibus; costis 7-8, altis latis obtusis subobrepandis; areolis, parvis remotis; aculeis, rectis, brunneis, marginalibus 5-6 subtilibus, centralibus 1-4 longioribus validioribus; in vestate aculeis nullis; floribus 5-6 cm longis infundibuliformibus, ovario longo et tubo brevioris squamis latis dense obtectis, nudis; petalis viridiscens albis; fructibus viridibus longis; seminibus nigris nitidis sublevibus, hilo subventrali. Locus typi Bellavista, Peruvia borealis.

Espèce arborescente, atteignant 3-5 m dans les régions sèches et s'élevant à environ 10 m dans les vallées plus arrosées. Tronc puissant, ramifié sur toute sa hauteur, branches très nombreuses, formant un arbre largement étalé. Jeunes rameaux gris-vert foncé, épais de 6-8 cm.

Côtes 7-8, hautes de 1,5-2 cm, obtuses, élargies à la base, de section presque triangulaire, légèrement renflées au-dessus des aréoles, séparées par de larges sillons longitudinaux.

Aréoles arrondies, atteignant 3-5 mm de diamètre, distantes de 5-15 mm, brunes, feutrées de poils blancs, devenant grises, légèrement enfoncées.

Aiguillons droits, minces, bruns, devenant gris; aiguillons radiaux 5-6, longs de 5-10 mm, demi-étalés; aiguillon central généralement unique, parfois 2-4, long de 2-6 cm, écarté ou dirigé vers le bas. Les aiguillons n'existent que sur les jeunes exemplaires, la plante au cours de sa croissance perd d'abord ses aiguillons radiaux, puis les centraux, de sorte que les aréoles des rameaux âgés sont entièrement dépourvus d'aiguillons. Les aréoles du tronc conservent plus longtemps leurs aiguillons, mais elles disparaissent complètement sur les sujets âgés.

Fleurs se formant le long des rameaux et presque jusqu'à leur extrémité de 5-6 cm, infundibuliformes complètement dépourvues de soies ou de poils, diurnes, faiblement odorantes.

Ovaire cylindrique, long de 20-23 mm, large de 12 mm, complètement recouvert de larges écailles vertes, adhérentes, à pointe noire; tube également couvert d'écailles, long de 17 mm, donc plus court que l'ovaire, large de 12 mm, évasé. Chambre nectarifère atteignant 10 mm de long et 8 mm de diamètre au milieu, rétrécie aux deux extrémités, ouverte, sans diaphragme, parois très épaisses (4 mm).

Filets des étamines blancs, anthères brunes à blanc crème, dépassant le bord du périanthe, insérées sur le tube tout autour de la chambre nectarifère.

Style long de 32 mm, blanc teinté de vert ou de jaune, stigmate divisé en 12 segments environ, longs de 6 mm, au niveau des anthères.

Pétales blanc verdâtre, fortement récurvés, presque linéaires, longs de 17 à 25 mm, larges de 5 à 10 mm, extrémité arrondie, terminée par une pointe, blanche sur les pétales internes, noirâtre sur les pétales externes.

Fruit vert, allongé, couvert d'écailles comme l'ovaire.

Graine longue de 1,5 mm, large de 1 mm, épaisse de 0,6 mm, noire, presque lisse, brillante, hile basal, subventral, ovale, brun.

Localité type : *Bellavista*, sur le Marañon, Pérou. Espèce répandue dans les parties basses du bassin du Marañon et de ses affluents.

Photo prise près de la localité-type. Espèce introduite sous le N° FR 291, déposée dans la collection de Zurich.

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.

COLLECTION « DOCUMENTS COULEURS » LES CACTÉES EN FLEURS

H. ROSE

Du Muséum d'Histoire Naturelle.
Photographies de Mme J. NIEPCE.

1 vol., 100 p. dont 40 pl. col., couverture imprimée en couleurs, 13,5 × 18,5 cm, Arts et Métiers Graphiques, 18, rue Séguier, Paris (6^e). Prix 500 francs.

L'Éditeur annonce : « Cette collection se propose d'apporter une documentation en couleurs à tous ceux qui, par métier ou par goût, ont besoin de « documents couleurs » tant de sujets pris dans la nature que d'objets faits par l'homme ».

Les « Cactées en fleurs » dont notre ami H. ROSE a rédigé le texte est un petit livre très agréablement présenté. Les photographies parfaitement réussies ont été bien reproduites, les fonds plus foncés auraient toutefois fait mieux ressortir le coloris des plantes et des fleurs. Une introduction de 14 pages résume succinctement les caractères généraux des diverses succulentes, la vie, la répartition géographique, l'utilité, les modes de multiplication et les moyens de constituer une collection.

Chaque plante, représentée dans l'ouvrage, est décrite et caractérisée dans un texte simple et concis et l'auteur n'omet pas d'indiquer le pays d'origine, les variétés et les conditions de culture.

L'amateur novice trouvera dans ce petit livre, 48 espèces de plantes faciles à cultiver, florifères, se comportant bien en appartement. Elles représentent un assortiment intéressant de Cactées et Plantes Grasses. Le Cactéiste averti le parcourera avec plaisir et intérêt, tant par l'illustration que par les renseignements qui y sont donnés.

Enfin le nombre restreint d'ouvrages en langue française traitant de cette catégorie de plantes, mérite que ce livre figure dans la bibliothèque de tout ami des fleurs.

N'oublions pas d'ajouter que les photographies ont été prises chez notre ami H. ROBLIN, de Lagny.

DEUX NOUVELLES ASCLEPIADACEES SUCCULENTES DE MADAGASCAR

B. DESCOINGS

(Le Naturaliste Malgache : 1957, t. IX, fasc. 2, p. 179-187, 1 pl. phot. 1 pl. de dessins).
L'Auteur décrit dans les 9 pages, 2 plantes nouvelles :

Stapelianthus insignis, B. DESCOINGS.

Prosopostelma aculeatum, B. DESCOINGS.

S. insignis est voisin de *S. montagnaci* (BOÏT.) BERTRAND; elle est originaire des environs de Tuléar. M. DESCOINGS signale que deux cristations de cette espèce existent au J.B. de Tsimbazaza.

SUR UNE ESPECE NOUVELLE DE CRASSULA A MADAGASCAR

B. DESCOINGS

(Le Naturaliste Malgache : 1957, t. IX, fasc. 2, p. 189-193, fig.)

Il s'agit de *Crassula Humberti* B. DESCOINGS, récolté par le Pr HUMBERT dans l'extrême sud de l'île, espèce voisine de *C. fragilis* Bak.

OBSERVACIONES SOBRE LA BIOLOGIA DE TRES CACTACEAS ARGENTINAS

ADRIAN RUIZ LEAL

(Revista de la Facultad de Ciencias Agrarias 1956, VI, p. 29-62, 9 planches.)

L'Auteur étudie dans ce travail l'anthèse nocturne d'*Echinopsis mirabilis*, Speg., la vitalité des racines napiformes de *Pterocactus tuberosus* (Pleiff.) Br. et R., la structure morphologique des graines de *Maihuenia valentinii* Speg., et pour les 3 espèces, la structure des grains de pollen et la germination des graines.

RECTIFICATION

Dans la Revue 60, p. 69, nous avons indiqué par erreur que les illustrations de l'ouvrage de M. BACKEBERG étaient pour 3/4 en provenance des Cédres : il faut lire 1/3.

1907 - 1958

ÉTABLISSEMENTS AGRICOLES ET HORTICOLES

KUENTZ

Domaine de la Magdeleine — FRÉJUS (Var)

C.C.P. Marseille 441.20

Collection de 1.300 espèces de Cactées et Plantes Grasses

Notre Catalogue du cinquantenaire est valable pour 1958. Quelques exemplaires sont encore disponibles contre 100 F. en timbres-poste ou par virement postal.

Enrichissez votre collection
de Cactées et Plantes Grasses

KAKTIMEX

*s'est spécialisé dans l'importation
des graines et plantes d'origine*
— Catalogue franco sur demande —

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

VIENNENT DE PARAÎTRE :

CHRYSANTHÈMES

par P. LEMAIRE

PLANTES ANNUELLES

par E. LAUMONNIER
et A. BERTRAND

Cheque vol. 168 pages 14x19, 30 planches dont 10 en coul
cartonné sous couverture en couleur laquée

Prix franco :

Un vol. : 850 frs — Deux vol. : 1.650 frs

LA MAISON RUSTIQUE

26, rue Jacob - PARIS-6^e

Tél. DAN. 50-33

C.C.P. Paris 209-39

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



GROUPEMENT NATIONAL SYNDICAL
DES PRODUCTEURS DE CACTÉES ET PLANTES GRASSES

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"