"CACTUS"

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

84, RUE DE GRENELLE - PARIS-VIIe

Compte de Chèques Postaux : Paris 5406-36

Cotisation annuelle : FRANCE : 20 NF
ETRANGER : 25 NF

Mediolobivia aureiflora Backbg

Cliche Backeberg

N° 73-74
6 NF

Mars 1962
17e 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 : R. MERTEN.
Secrétaire-Rédacteur : J. CALLÉ.
Editeur-gérant de la Revue : J. TESSIER.

Membres du Conseil :

J. BOYER, Mme CHAUSSON (Grenoble), G. RICHARD, G. RIGOL, H. ROSE, E. VEAU.

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 73-74

Une variété nouvelle d'Euphorbe de Madagascar, par J. MARNIER-LAPOSTOLLE.

Descriptiones Cactacearum novarum, par C. BACKEBERG.

La Culture des Cactées en appartement, Cactus.

Le Bouturage, par E. VEAU.

Parodias nouveaux, par F. RITTER.

Le Genre Alvinopsis schwant, par H. HERRE.

Les Nematodes parasites des Cactées, par J. SCHNEIDER.

Maison fondée en 1907

ÉTABLISSEMENTS HORTICOLES

KUENTZ

Domaine de la Magdeleine — FRÉJUS (Var)

Compte Chèques Postaux : MARSEILLE 441-20

CACTÉES MESEMBRIANTHEMUM
PLANTES GRASSES

Collection la plus complète de France

Grand Prix d'Honneur aux Floralies Internationales de Nantes 1956.
Coupe Challenge de Floriculture de la S.N.H.F. en 1960.

CACTÉES DE COLLECTION

3.500 espèces et variétés dans les cultures

P. SAINT-PIE & Frères

Maison Brouquet — ASSON (Basses-Pyrénées) — Tél. : 16

Notre spécialité : culture de cactées rares d'introduction récente (notamment les dernières découvertes F. RITTER)

Arequipa — Copiapoa — Eulychnia — Horridocactus
Matucana — Neoporteria — Parodia — etc.

Catalogue sur demande - Expéditions France et Etranger

Le meilleur accueil est réservé aux visiteurs de passage dans notre région.
Une remise de 10 % est accordée aux Membres de l'Association Française des Amateurs de Cactées et Plantes Grasses "CACTUS" sur indication du numéro de leur carte.

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
Fislisbach/Baden A.G. - Suisse

"SEL NUTRITIF COMPLET"

d'après le Prof. Dr BUXBAUM

pour Cactées et autres plantes grasses

Préparation exclusive :
Dipl. Ing. H. ZEBISCH

Laboratoire chim. techn.
NEUHAUS/INN (Allemagne)

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)

CULTURES SPÉCIALES DE CACTÉES ET PLANTES GRASSES

Éts CHAUSSON - CACTEFLOR - à VOREPPE (Isère)

Pour la première fois, un producteur spécialiste de Cactées et plantes grasses vous présente un catalogue **tout en couleur,** avec une page de conseils de culture générale et soins spéciaux appropriés à chaque variété présentée.

Vous pourrez ainsi choisir vous-même votre collection, soit pour la créer, soit pour l'augmenter :

Au Prix de Culture et Franco de Port et d'Emballage

Ce catalogue paraîtra début janvier 1961, mais faites-vous inscrire de suite, le premier tirage d'après aquarelles étant relativement limité. Joindre deux timbres pour frais, remboursés à la première commande par une bouture (minimum de commande : 10 NF).

En avril-mai, listes descriptives de plantes rares pour collectionneurs.

UNE VARIÉTÉ NOUVELLE D'EUPHORBE DE MADAGASCAR

J. MARNIER LAPOSTOLLE

EUPHORBIA milli Des Moulin var. **roseana** J.M.L.

Collectée par Montagnac le 13 mai 1961 à Zombitsy, Madagascar.

Cette espèce rentre dans le groupe de *E. milii*. Elle peut atteindre 80 cm à 1 m de haut et est buissonnante. Les rameaux sont plutôt érigés, puis s'étalent. Ils sont de forme cylindrique. Ils se dégarnissent de leurs épines en vieillissant et deviennent lisses, brillants, de couleur gris-argenté, comme un bouleau. *Les* épines sont simples, disposées de chaque côté du pétiole de la feuille, elles sont horizontales, fines, molles, peu piquantes, de 12 à 13 mm de long. Les épines jeunes sont roses à la pointe ; elles reposent sur un coussinet allongé qui s'affaisse en vieillissant, elles deviennent grises et tombent, alors le bas de la tige devient lisse, gris-cendré brillant. Les feuilles sont de tailles diverses, de 3 cm à 9 cm de long et de 1 cm à 2,5 cm de large, la forme est oblongue-lancéolée, mucronée, la base est acuminée ; elle sont vert terne avec un fin liseré rouge sur les bords. Les pétioles sont très courts, de 1 mm de long.

L'inflorescence est longuement pédonculée, de 4 à 5 cm de long et supporte 4 fleurs. Le pédoncule est très gluant et dichotome. Les pédicelles sont également dichotomes, terminés chacun par une fleur. Les bractées sont vertes, aiguës, à la base de chaque pédicelle ainsi qu'à la base de chaque fleur.

Le cyatophylle a 5 mm de long sur 5 mm de large, mucroné, de couleur blanc-jaunâtre, les glandes sont vertes, glabres, luisantes, rondes. La fleur est hermophrodite.

L'*Euphorbia milii* var. *roseana* se ramifie à environ 20 cm du sol seulement. La date de floraison aux Cèdres se situe en octobre.

Euphorbia milii Des Moulin, var. *roseana*. J.M.L. var. nov.

Fruticosa, 80 cm - 1 m alta, rami primum sub-erectis, deinde patulis, cylindraceis, primum primum spinacis, deinde laevibus, griseo lutescentibus, spinis simplicibus, petioli utroque latere insetis, horizontalibus, tenuibus, mollbus, parum pungentbus, 12-13 mm longis, primum roseis, pulvino elongato insertis, deinde griseis et pulvino depresso insertis, tarde a caulis basi deciduis. Foliis oblongo-lanceolatis (3-9 cm × 1,5-2,5 cm), basi acutis, apice mucronatis, obsolete viridibus, margine tenuiter rubrocinctis. Inflorescentia longe (4-5 cm) pedunculata, pedunculo valde glutinoso, dichotomo, 4 lforo, basi et sub flore acute et viride bracteato. Flores , cyatophyllis rotundatis (5 mm × 5 mm), mucronatis, albo-luteis, glandulis rotundatis, viridibus, glabris, lutescentibus.

La forêt de Zombitsy est traversée par la nouvelle route Tuléar-Tananarive. Elle commence à environ 50 km au Nord-Est de Sakaraha (p. km 829) et peut être localisée entre Lambomakandro et le col des Tapias.

C'est une forêt d'arbres à feuilles caduques ; climat très sec avec 500 mm de pluies de novembre à fin mars.

L'Euphorbe était sous le couvert de la forêt, lumière très tamisée, couche d'humus épaisse et peu lessivée. Malgré les recherches, M. Montagnac n'a pu trouver qu'un seul exemplaire de cette variété.

Cette variété est dédiée à M. ROSE
Chef des Serres du Muséum de Paris

NOTES DU JARDIN BOTANIQUE « LES CÈDRES »

DESCRIPTIONES CACTACEARUM NOVARUM II.

C. BACKEBERG

Très occupé par la rédaction de « Die Cactaceae », je n'ai eu guère le temps de rédiger des articles pour les périodiques. Le volume V ayant paru, l'essentiel se trouve ainsi terminé. Par ailleurs, j'ai pu remettre à l'éditeur un volume contenant un addenda ainsi qu'un autre contenant l'Index. C'est pourquoi je suis très obligé à M. MARNIER-LAPOSTOLLE de me donner l'occasion de publier dans les « Notes du Jardin Botanique des Cèdres » des diagnoses latines de plantes nouvelles et de donner ainsi aux lecteurs de « Cactus » une idée de ce que contient le volume supplémentaire de descriptions de plantes nouvelles.

Je voudrais faire précéder ces descriptions de quelques lignes d'introduction qui me semblent importantes sous maints rapports.

Je fais toujours l'impossible pour inclure jusqu'au dernier instant les plantes nouvelles dans le volume en cours, mais malgré cela, il y a des limites à cette possibilité, et ceci pour des raisons techniques. Ainsi, par exemple, il ne m'était pas possible d'ajouter toutes les plantes publiées par RITTER dans la systématique de mon manuel. Il me fallait également voir clair dans ses très belles plantes collectées récemment, car à la culture, on se rend compte que les plantes cultivées diffèrent considérablement de celles qui sont collectées dans le pays d'origine. Il faut absolument en tenir compte (ceci est valable pour toutes les Cactacées du Pacifique, surtout les formes céréoïdes et cactoïdes, et en particulier pour les céréanées du Pérou); ils ont la singularité de revenir, surtout pendant la période de transition qui suit leur importation, et surtout, là où les conditions climatiques ne sont pas aussi favorables qu'en Europe du Sud, à une sorte de stade de plantes de semis, et de ne reprendre leurs caractères originaux que lorsque les conditions normales leur sont offertes et lorsqu'elles sont déjà adultes. Il est donc parfois risqué de décrire des plantes en culture ! Il est nécessaire de donner les caractères d'une plante observée dans son lieu d'origine comme a fait RAUH avec les Céréées du Pérou parce que la détermination de nouvelles plantes collectées sur le lieu d'origine et remises en culture un certain temps serait rendue impossible.

Mais il faut donc aussi donner simultanément une description de la plante en culture. Ce n'est pas toujours possible et il faut le regretter ! Toutefois, j'ai pu montrer dans le volume VI, à l'aide d'exemples, combien cette double description était importante. On a pu constater ces années dernières une abondance d'essais nouveaux, ce qui montre combien vivante est toujours la recherche sur les Cactacées. En même temps, cela stimule énormément les amateurs de Cactées. Je n'ai pu insérer les dernières plantes nouvelles que dans le volume VI et si un certain nombre de numéros de catalogue de RITTER n'ont pu y figurer, c'est parce que les plantes issues de semis en Europe sont encore trop petites pour pouvoir être décrites ou parce que rien n'a encore été publié à leur sujet. Ce ne sera possible que dans un addenda.

A cette occasion, il me semble important de dire ceci : la récapitulation de KIMNACH, dans le journal américain (par exemple : les espèces nouvelles de RAUH du Pérou) ou l'étonnant groupement de genres comme *Oreocereus, Matucana, Submatucana, Arequipa, Bolivicereus, Clistanthocereus, Selicereus, Loxanthocereus* et *Morawetzia* dans le genre *Borzicactus*, genre le plus imprécis de BRITTON et ROSE, exige une discussion, une mise au point, sans parler des erreurs qui résultent de ce groupement. On ne le comprend que du point de vue phylogénétique et on ne le comprend finalement que lorsque, en analysant le fait d'une façon plus poussée, on arrive à une nouvelle formule arbitraire de ma famille de Loxanthocerei. Il est évident, pour tout homme du métier, que l'on ne sert pas la botanique avec de telles classifications arbitraires, qu'elles ne sèment que la confusion et ont pour résultat une désaffection des amateurs pour les cactées car, à la fin, personne ne sait plus quel nom donner à telle ou telle plante. Aux U.S.A., les amateurs sont presque exclus des travaux botaniques, alors qu'en Europe, la collaboration de tous les collectionneurs, avec leur expérience, est une aide très importante pour la Phytographie, la description exacte des plantes. Ceci est, à présent, sans aucun doute, bien plus important que toutes les théories phylogénétiques d'ensemble encore forcément

incomplètes. Le phylogéniste important, et érudit, qu'est Ledyard G. STEBBINS Jr. écrit avec raison dans son livre « Variation and evolution in Plants », et plus précisément dans le chapitre : « Taxonomic categories and their genetic significance » (en substance et en abrégé), que la Systématique (méthode de classification) et la Génétique (Science qui étudie les phénomènes de l'hérédité et de la variation chez les êtres vivants) doivent se compléter l'une et l'autre et ne faire qu'un tout pour une bonne compréhension des phénomènes naturels bien qu'elles emploient chacune une discipline différente.

Avec ces quelques mots, il a dit tout ce qui doit servir de ligne de conduite pour notre travail. On peut tout au plus ajouter : ce n'étaient pas BRITTON et ROSE les vrais multiplicateurs de genres comme on les a désignés, mais... la nature elle-même avec son jeu de formes admirable et riche à l'infini. Le progrès réside uniquement dans la fixation exacte du savoir en évolution. A cet égard, la Phylogénie et la Phytogénie ont leurs propres devoirs bien définis et la première peut obtenir de la seconde des points d'appuis importants. Mais on doit s'abstenir d'entrelacer les deux. Ce sont justement les publications de KIMNACH qui doivent servir de signal d'alarme et montrer où cela peut mener.

Les nouveaux règlements concernant le dépôt de la plante type dans un institut botanique me semblent arbitraires. D'en faire dépendre la validité de la description d'une plante succulente me semble une hérésie. Il me semble que les auteurs de ces règlements ne connaissent guère les plantes succulentes. Il va de soi qu'il est toujours bien de conserver le matériel type. J'ai défendu ce point de vue au moment où RAUH a collecté tant de plantes nouvelles. Toutefois, cela ne doit pas constituer une condition « sine qua non ». Je sais que le Professeur RAUH est tout à fait d'accord avec moi sur ce point. Dans le code 1954 (édition allemande), on me conseille d'ajouter des photographies pour faciliter la détermination (aujourd'hui, tout le monde est d'accord sur ce point). Mais cette recommandation, faite en 1954, a plus que jamais gardé sa justification. Des plantes succulentes sont très souvent extrêmement difficiles à conserver, surtout sur les lieux d'origine. Une possibilité bien meilleure est alors la photo en couleurs et en premier lieu la macrophotographie. RAUH et moi avons donné des exemples concluants avec nos publications. Un tel matériel photographique a en plus l'avantage énorme d'être à la portée de tout le monde. La nouvelle réglementation a donc besoin, en ce qui concerne les plantes succulentes, d'un amendement, surtout quand il s'agit de décrire des plantes importantes d'après un seul exemplaire existant (comme, par exemple, le genre *Delaelia* n.g.) où un dépôt dans un Institut n'était pas encore pratiquement possible.

Je pense qu'une discussion n'est même pas nécessaire pour savoir s'il est indiqué de suivre une réglementation rigide ou bien de figurer un exemple vivant avec une reproduction photographique excellente. Devrait-on, ou renoncer à la description si importante, seulement parce qu'il est impossible de déposer le type, ou parce que d'autres exemplaires importés ont été perdus ?

J'espère avoir donné quelques indications utiles avec ces lignes d'introduction aux diagnoses figurant ci-dessous. J'illustre largement mes descriptions dans le volume VI et ces illustrations sont pour la plupart des photos en couleurs. J'espère donner ainsi satisfaction à tous. Je veux préciser que j'ai ajouté dans mon volume les nomina nuda de RITTER sans description valable, même là où j'aurais possédé suffisamment de détails. Si j'avais fait les diagnoses en latin, RITTER aurait perdu son nom d'auteur. Je ne voulais pas prendre cela sur moi. J'ai supposé, naturellement, qu'un jour RITTER donnera les descriptions valables. Je devais cependant changer le nom comme l'exigeait ma classification, là où une autre conception ne me paraissait pas valable. Je donne ici deux exemples pour la classification en synonymie des combinaisons de RITTER dans mes genres *Seticereus* et *Submatucana* alors que dans le catalogue de WINTER 1961, on offre encore *Seticereus*, RITTER a suivi avec son *Borzicactus Neoroezlii* l'exemple de KIMNACH et ceci dans la même année. Il s'agit là d'une erreur provoquée par une mauvaise description de KIMNACH (je n'ai fait que décrire une espèce sur laquelle n'existe aucun doute depuis des dizaines d'années et on ne peut procéder à des changements semblables sans avoir connaissance du matériel européen plus ancien). *Seticereus* et *Borzicactus* diffèrent en 5 points ; or, RITTER passe sous silence la touffe de soies ; il en parle, par contre, lorsqu'il la cite comme signe distinctif pour la distinguer

de *Cephalocleistocactus* Ritt. qui ne diffère que par ce seul signe distinctif de Cleistocactus (d'ailleurs, en réunissant ces genres sous le nom de *Borzicactus*, KIMNACH commet une erreur par rapport à *Cleistocactus*, car pourquoi l'exclure de cette classification assez rigoureuse ? Ce n'est pas logique. Nous connaissons aujourd'hui trois espèces de *Cephalocleistocactus* : il me fallut changer *Cl. Ritteri* en *Cephalocleistocactus Ritteri*, puisque la plante plus vieille porte une magnifique touffe de soies dans la région de la fleur. C'est-à-dire que j'accepte pleinement ce genre. Récemment, j'en ai trouvé encore une espèce au Jardin Botanique des Cèdres. Il est donc logique de maintenir *Cephalocleistocactus*, mais il est illogique de réunir *Setiereus* avec *Borzicactus* et de même *Submatucana* avec *Matucana*, surtout lorsque la diagnose du genre spécifie « tube ovaire nu ». Les fleurs de Submatucana sont poilues cependant, quelques-unes plus ou moins, mais pas « nu ». En dehors de cela, on reconnaît toutes les espèces de *Submatucana*, même sans fleurs à ses côtes plus larges, plus ou moins gibbeuses, et à ses poils plus durs. Ce sont là trois caractères distinctifs. D'autre part, RITTER crée le genre *Pilocopiapoa* qui ne se distingue que par ses fleurs velues. Il en résulte qu'il est nécessaire de créer une méthode de classification générale logique pour les Cactacées. Il ne suffit pas de différences de vue partielles. Cela ne crée que de la confusion et augmente la synonymie, comme nous l'avons vu ces derniers temps. Je ne vois qu'une seule possibilité de simplication dans la classification et ceci après une expérience de longues années : il faut adopter le principe de la ligne de réduction dans la structure du bourgeon floral. Cette théorie a beaucoup d'avantages aussi, pour la détermination, pour l'établissement d'une clé et pour la distribution géographique. Créer des petits genres me semble rendre le plus fidèlement ce que la nature a créé elle-même, l'établissement exact de signes distinctifs. Il est très heureux que le niveau élevé de la science des Cactacées européenne ait été prouvée par les observations méticuleuses d'innombrables collectionneurs. On pourrait modifier le proverbe provençal : « Sans le soleil, je ne suis rien » en « Sans la collaboration d'innombrables collectionneurs, je ne suis rien ». Je dois beaucoup à cette collaboration et ce serait trop demander de l'exiger d'une seule personne. Certains auteurs feraient bien d'y penser.

DESCRIPTIONES CACTACEARUM NOVARUM

II

C. BACKEBERG

DIAGNOSES LATINES D'ESPÈCES ET VARIÉTÉS NOUVELLES

Austrocylindropuntia inarmata Backbg. n.sp.

Differt ab aliis speciebus generis aculeis deficientibus; ramis oblongis, ad 1.5cm crassis, ad cylindricis, olivaceis, primo atrovirentibus; areolis transversis, albis, ad 2mm longis; glochidiis minutissimis, hyalinis; foliis parvis, ca. 2mm longis; flore ignoto. — Bolivia (coll. Herzog). — Typus : Coll. Riviere, No. 9744.

Austrocylindropuntia vestita v. *intermedia* Backbg. n.v.

Differt a typo ramis crassioribus, a v. chuquisacana aculeis crassioribus, longioribus, areolis disjectioribus, aculeis longissimis ad 1cm longis, ± prominentibus; foliis ad ca. 12mm longis. — Bolivia (coll. Wilke). — Typus : Coll. Riviere, No. 7321.

Cylindropuntia leptocaulis v. *glauca* Backbg. n.v.

Differt ramis glaucis; aculeis basi alba, vagina ca. 2mm lata, supra fusca, infra clariore; fructu satis parvo, rotundo, ca. 15mm longo, rubro; seminibus ca. 3mm ∅. — Mexico. — Typus : Coll. Riviere, No. 8082.

Cylindropuntia leptocaulis v. *tenuispina* Backbg. n.v.

Differt ramis tenuioribus, viridibus; aculeis ca. 3cm longis, pallide fulvosis, vagina flavida, ca. 1.2mm lata; fructu oblongo, non claviformi, ca. 18mm longo, 10mm lato, carmineo, basi plerumque viridi, sterili, pulpa vitrea. — Mexico. — Typus : Coll. Riviere, No. 8079.

Tephrocactus variiflorus Backbg. n.sp.

Articulis oblongis, viridibus, ca. 1.5cm ∅; tuberculis oblongis, vix elevatis; areolis tomento flaveolo; aculeis satis brevibus, flaveolis, ca. 2-4; glochidiis flavis; flore ca. 2-3cm longo, 2.5-3.5cm ∅, patente; foliis perigonii ca. 20, plerumque ± latilinearibus, superne truncatis, 12-18mm longis, 6-10mm latis, carmineis vel colore clariore ad pallide roseo vel aliquid flaveolo-roseo. — In confinio Bolivia-Argentina, Pampa propre Villazon, ad meridiem. (coll. Ritter, FR 91 ?). — In Coll. Dr. Hegenbart, Marktredwitz.

Tephrocactus albiscoparius Backbg. n.v.

Glomeratus; articulis viridibus, ± conicis; areolis tomento albo; aculeis compluribus in areola, albis lacticoloribus, ad ca. 6.5cm longis, erectis, flexibilibus, ± intertextis; flore ignoto. — Bolivia (coll. Wilke). — Typus : Coll. Riviere, No 11 181.

Tephrocactus atroglobosus Backbg. n. sp.

Decumbens, parviglobosus, atroviridis; articulis ± ovoideis ad brevicylindricis, ± tuberculatis; areolis flavido-albidis; foliis brevibus, atrovirentibus, rubidulis; aculeis paucis, primum atrorubidis, mox griseis, (0-) 2-3 (-7), ad ca. 2cm longis; flore satis parvo, rubro; fructu pyrito, glabro, globoso, umbilico mediocriter depresso. — Patria ? — Ritter - No. FR 95 ?, sed non in cat. Winter. Species floribunda etiam in cultura europaea. — Typus : Coll. Riviere, No. P 6217.

(*A suivre.*)

LA CULTURE DES CACTÉES EN APPARTEMENT

Il est très facile de cultiver les Cactées en appartement, il suffit pour cela de suivre quelques principes fort simples. J'ai, depuis plusieurs années, une collection de plus de 150 plantes dans mon appartement parisien et elles se portent fort bien. Cependant, je n'ai obtenu ce résultat qu'après un long apprentissage qui a coûté la vie à de nombreux spécimens ; c'est pour éviter autant que possible de tels déboires à nos confrères amateurs débutants que nous avons fondé cette Association dont le but est de les faire profiter de l'expérience acquise par leurs collègues plus avancés.

Avant tout, il faut toujours se souvenir (certains ont tenance à l'oublier) que les Cactées sont des êtres vivants. Comme tout être vivant, elles ont besoin d'air, de lumière et de nourriture.

AIR :

Pendant la période où elles poussent, en général de mars à septembre, plaçons nos plantes près d'une fenêtre que l'on pourra ouvrir quand il fera assez chaud à l'extérieur (à partir de 12 à 15°). Dès que les gelées nocturnes ne seront plus à craindre (vers le 1er mai dans la région parisienne), le meilleur emplacement sera à l'extérieur, sur le rebord de la fenêtre, ou sur le balcon ; on les rentrera vers la mi-octobre.

LUMIERE :

La plupart des Cactées sont originaires des régions où le soleil est roi, donnons-leur donc le plus de lumière possible, en hiver à l'intérieur, en été à l'extérieur, mais toujours à une exposition au midi, à l'ouest ou à l'est, dans l'ordre de préférence ; le nord est nettement défavorable.

NOURRITURE :

On prétend que les Cactées n'ont pas besoin d'eau ; cette erreur est la cause de nombreux déboires. Il est parfaitement exact que beaucoup d'entre elles vivent dans les déserts où il ne pleut pratiquement jamais, mais une rosée très abondante compense l'absence des précipitations atmosphériques, d'autre part, des racines extraordinairement développées, pouvant atteindre plusieurs mètres pour des plantes de quelques centimètres de diamètre, vont chercher l'humidité à une grande profondeur, ou bien, courant près de la surface du sol, y récoltent la rosée matinale. Nos plantes, vivant en captivité dans de petits pots, n'ont pas de tels moyens, et nous devons en conséquence les arroser pour leur procurer l'eau nécessaire à leur végétation à la période où elles se développent. En hiver, la végétation étant pratiquement arrêtée, il ne faut pas arroser, ou à peine, pour compenser l'évaporation qui peut se produire dans une pièce chauffée (la bonne température d'hivernage se situe entre 10 et 15°) ; un arrosage léger par semaine suffira largement. Au printemps et en été on arrosera — d'autant plus qu'il fera chaud — chaque fois que la terre sera sèche et qu'il fera beau. Un bassinage (vaporisation d'eau tiède à l'aide d'une seringue) de temps en temps rafraîchira les plantes et les débarrassera des poussières. Il est important de n'employer dans tous les cas que de l'eau tempérée et non froide.

L'autre élément très important de la nourriture est la terre, ou du moins le mélange de terres appelé compost. On pourrait écrire un volume avec ce qui a été dit à ce sujet ; il existe des foules de recettes très compliquées que j'ai moi-même essayées. Mais la situation difficile, qui a été celle du parisien pendant la guerre, m'a obligé à simplifier et j'ai employé pour toutes les espèces le même compost selon la formule suivante :

1/3 terreau, de feuilles si possible,

1/3 bonne terre de jardin.

1/3 de sable de rivière, pas trop fin.

La plupart de mes plantes s'en sont bien trouvées et je continuerai à utiliser ce compost dont le mérite est d'être simple et composé d'éléments faciles à se procurer.

En somme, la seule qualité vraiment indispensable d'un bon compost est d'être très léger et surtout de ne pas retenir d'humidité, ennemi mortel des Cactées.

Il est bon de rempoter les plantes au moins tous les deux ans. Les pots devront être parfaitement drainés, toujours pour éviter l'humidité stagnante. Le trou placé au fond sera recouvert d'un tesson de poterie, et on garnira le pot de gravier sur le cinquième de sa hauteur avant d'y mettre la terre.

« CACTUS ».

LE BOUTURAGE

E. VEAU

Dès la création de « Cactus », MM. BERTRAND, BIDAULT, MARNIER-LAPOSTOLLE, PARIS, RICHARD et quelques autres ont écrit, fort bien, à peu près tout ce que l'on peut savoir sur la question du bouturage.

Depuis quatre ou cinq ans nous n'avons rien publié là-dessus et nous avons pensé qu'il serait bon de revenir un peu sur cette pratique, pour plusieurs raisons dont la principale est l'épuisement de certaines revues dans lesquelles les membres nouveaux ne peuvent plus trouver les renseignements qu'ils pourraient désirer à ce sujet.

Le bouturage est un moyen de multiplication des plantes ; plus rapide que le semis et moins difficile que le greffage. Tout le monde peut bouturer mais pour greffer le résultat est plus aléatoire... il faut avoir « la main verte ».

Nous reprenons ici le mot de LABOURET cité par M. BERTRAND dans un de ses articles : « *Les cactées se multiplient aussi facilement que le chiendent* », et cela est très vrai tout au moins en ce qui concerne le bouturage qui nous intéresse ici puisque certaines Cactées se bouturent souvent seules, lorsque des rejets détachés, pour une raison ou pour une autre, tombent sur le sol. L'enracinement se fait tout seul.

Mais avant tout qu'est-ce au juste que la bouture ? C'est un rejet, ou un morceau de rameau, prélevé sur la plante mère, destiné à être mis en terre, à végéter et à reformer une nouvelle plante. Quand nous disons rameau nous entendons aussi bien la petite Cactée globuleuse qui rejette latéralement sur la plante mère que le rameau plat de l'Epithyllum ou du Phyllocactus. La bouture peut même être un simple mamelon de Mammillaria, mais dans ce cas il faut avoir et la patience et le savoir-faire de M. Guy RICHARD qui est arrivé à obtenir, à partir d'un unique mamelon de *Mammillaria plumosa*, une plante grosse comme une tête d'enfant !

Pourquoi bouture-t-on ? L'amateur débutant bouture déjà par curiosité botanique : voir pousser, créer une plante soi-même ; ensuite on bouture pour augmenter assez vite le nombre de ses plantes dont les exemplaires multiples pourront servir à faire des échanges ou, dans le cas des professionnels, pour une commercialisation rapide.

Si, dans certains cas, comme nous l'avons dit plus haut, le bouturage peut se faire sans aucune intervention intelligente, il n'en est pas toujours ainsi.

La chose la plus importante à observer *dans tous les cas*, que la bouture soit un rejet entier, qui très souvent possède déjà ses propres racines, ou un fragment de rameau sectionné avec une lame obligatoirement propre et sèche, il est absolument nécessaire que la cicatrisation de la plaie, dont l'emplacement doit entrer en contact avec le compost, soit absolument parfaite. Il doit s'y être formé une cuticule de cicatrisation protectrice qui s'épaissira d'autant plus que la bouture sera laissée à l'air. Il est connu que les cactées racinées, en terre, ont une résistance exceptionnelle à la sécheresse. Il en est de même pour les boutures que l'on peut laisser en attente de plantation très longtemps. En général huit à dix jours d'attente est un délai très correct, mais laisser une bouture à l'air pendant plusieurs mois n'est pas un fait extraordinaire. M. Guy RICHARD dit avoir conservé à titre expérimental des boutures de Céréées et d'Opuntiées, couchées sur des tablettes, pendant deux ans.

Nous avons connu un amateur de la région du Mans qui laissait quelquefois certaines boutures sèches sur une planche et ne les repiquait que lorsque les racines sortaient d'elles-mêmes à l'air libre.

La dessiccation parfaite de la plaie est presque la condition sine qua non de la reprise de la bouture qui, sans cela, risque presque à coup sûr d'être détruite par une pourriture impitoyable.

On dit, théoriquement, que l'on doit faire raciner la bouture dans du sable très légèrement humide qui, lorsque les racines sont sorties, de la planter dans son compost définitif pour y être traitée comme une plante adulte. Nous avouons n'avoir jamais suivi cette technique et avoir réussi et réussir encore nos boutures. Nous plantons directement dans le compost définitif *très très* légèrement humide et nous donnons un peu plus d'eau lorsque la végétation

commence à se manifester. Notre amateur de la région du Mans, déjà cité, alliait les deux techniques en agissant d'une manière très ingénieuse : il disposait son compost définitif dans ses récipients, il le recouvrait d'une couche de sable (peut-être un demi cm.), puis il posait dessus ses boutures à peine enfoncées ; de cette façon elles s'enracinaient dans le sable, puis elles trouvaient d'elles-mêmes au bon moment, sans avoir à subir de manipulations dangereuses, le bon compost dans lequel elles pouvaient s'enfoncer à cœur-joie. Nous pensons que cette manière de procéder est à recommander. Elle évite surtout l'inconvénient de l'oubli et de la mise en pot alors que les racines sont trop poussées dans le sable et forment un « chevelu » qui n'est plus maniable sans danger pour le rempotage dans le compost définitif.

Pour l'époque du bouturage, M. A. Bertrand préconise celle de la pleine végétation, de mai à fin juillet de manière que la plante ait le temps de bien s'établir pour résister à la période suivante d'hivernage.

Le bouturage semble ne présenter aucun inconvénient si ce n'est celui de la multiplication de la plante-mère, qui répétée, arriverait à lui donner l'apparence d'un affreux moignon. Les plantes obtenues ne diffèrent en rien des plantes issues de semis ; elles se développent bien et conservent les qualités de la plante-mère soit pour l'apparence, le port ou la floraison.

Si les inconvénients n'existent pratiquement pas, les avantages sont certains. Le bouturage permet de gagner plusieurs années pour une taille correspondant à celle d'une plante de semis. Il permet de sauver une plante malade (qui pourrit au pied par exemple — on coupe et on bouture la partie supérieure) auquel cas la période de bouturage n'entre pas en jeu. Il permet également de multiplier une variété de plante dont on veut conserver les qualités, fait qui ne se reproduit pas toujours par le semis, en admettant que la plante produise des graines et ce qui n'est pas toujours le cas.

Erdisia Squarrosa

Phot. M. DAVID-BOUDET

PARODIAS NOUVEAUX

F. RITTER

Traduit de l'Allemand par J. ARSAC
Traductions latines des diagnoses par le Pr A. GUILLAUMIN

(Photos de l'auteur)

PARODIA COMPRESSA Ritter spec. nova

Parodia compressa Ritter Ritter sp. nov.
Photo *in situ* ; F. Ritter n° 598

Description :

Tige vert foncé, 3-6 cm de diamètre, d'abord aplatie, puis allongée, atteignant 10-15 cm, renflée à la base, fortement cespiteuse, les rejets restent souvent petits, et ne fleurissent pas, de sorte qu'on rencontre souvent de grosses touffes comportant une seule plante-mère de taille à fleurir. Sommet déprimé, laineux. Racines non charnues.

Côtes 14 à 22, d'abord divisées en tubercules, puis étroites, obtuses, droites, hautes de 3-6 cm, sillons intercostaux sinueux.

Aréoles distantes de 4-10 mm, rondes, 2-3 mm de diamètre, d'abord feutrées de laine blanche, puis glabres.

Aiguillons raides, gris à brun grisâtre, pointe plus foncée, droits ou faiblement arqués, radiaux 6-9, étalés, longs de 4-12 mm, les inférieurs plus courts ; centraux 1-4, droits, longs de 3-8 mm. Les jeunes sujets présentent souvent des aiguillons plus fins, teintés de rouge.

Fleurs apicales, inodores, longues de 25-30 mm, diamètre 18-20 mm (description d'après 4 fleurs appartenant à des exemplaires différents observés à la station-type).

Ovaire long de 5-6 mm, diamètre 4-5 mm, carmin clair à blanchâtre, muni d'écailles étroites, longues de 0,3 mm distantes de 1 mm, jaune clair, réparties uniquement sur la partie supérieure, accompagnées de petites touffes de laine blanche.

Chambre nectarifère ouverte, contenant du nectar, longue de 0,5-1 mm, étroitement appliquée le long du style.

Tube infundibuliforme, long de 10-12 mm, diamètre 8-10 mm à l'extrémité, paroi interne carmin pâle, paroi externe carmin, munie d'écailles étroites rouges, longues de 0,5 mm vers la base, de 1,5 mm vers le haut, munies de laine blanche et de soies brun-jaune surtout vers le haut du tube.

Etamines carmin à base blanche, parfois entièrement blanches, longues de 3-5 mm, sacs polliniques jaune pâle à jaune citron, incurvés ; pollen jaune pâle.

Style blanc à rouge pâle, long de 15-20 mm, stigmates 8-9, jaune pâle, étalés, pointus ou arrondis, dépassant les étamines.

Segments du périanthe disposés en entonnoir, carmin clair, longs de 10-12 mm, larges de 2-3 mm aux deux tiers de leur longueur, très étroits à la base, extrémité arrondie ou acuminée, segments externes de plus en plus étroits, courts, pointus, se confondant progressivement avec les écailles du tube.

Fruit carmin, long de 4-5 mm, 3-4 mm de diamètre, base glabre, partie supérieure munie de quelques écailles jaune pâle, triangulaires, longues de 0,25-0,30 mm, accompagnées de touffes de laine blanche, fugaces. Ombilic plat, d'environ 2,5 mm de diamètre.

Graines longues de 1/2 mm, larges de 0,3 mm, épaisses de 0,25 mm, face dorsale renflée, extrémité basale comprimée, testa noir assez brillant, couvert de tubercules très fins, aplatis; hile basal, allongé, blanc, convexe.

Localité-type :

Cours moyen du Rio Chico, Prov. Oropeza, Département de Chuquisaca, Bolivie.

Position systématique :

Espèce très proche de *Parodia ocampoi* Card. Cette dernière espèce se distingue de *P. compressa* par les caractères suivants : tige plus forte, chair plus ferme, épiderme gris-vert clair, sommet moins déprimé, rejets peu nombreux, généralement absents, côtes plus saillantes, hautes de 5-10 mm, non divisées en tubercules, moins nombreuses, environ 13-20 (le nombre de côtes le plus fréquent chez *P. ocampoi*, à savoir 13, n'est jamais observé sur *P. compressa*, et à l'inverse le nombre de côtes plus fréquent chez *P. compressa*, c'est-à-dire 21, ne se trouve jamais sur *P. ocampoi*). Sillons intercostaux droits et plus larges, aiguillons plus longs, plus minces, souples, plus foncés. Fleurs odorantes, ovaire sphérique, 4-5 mm de diamètre, blanchâtre, muni d'écailles et de laine presque jusqu'à la base, chambre nectarifère longue de 1-1,5 mm, tubulaire; tube plus étroit, infundibuliforme, 5-9 mm de diamètre à l'extrémité, paroi interne jaune pâle, paroi externe jaune verdaâtre, laine blanche à ocre pâle, parfois mêlée de soies jaunes, écailles deux fois plus longues, blanchâtres; étamines jaune pâle, longues de 4-7 mm, style jaune pâle, stigmates plus courts (0,5-2 mm), segments du périanthe jaune pâle à ocre jaune, jamais rouges, longs de 10-17 mm. Fruit blanchâtre, rarement teinté de carmin, graines peu abondantes, plus petites, brun-noir. Cette comparaison a été établie au moyen de 7 fleurs de *P. ocampoi* prélevées sur différents exemplaires de la station-type de cette dernière espèce.

Cette espèce a été découverte par RITTER, en décembre 1954, et cataloguée sous le n° FR 385, alors que *P. ocampoi* porte le n° FR 738 (dans les catalogues de la Maison WINTER, *P. ocampoi* porte le n° FR 385 et *P. compressa* le n° FR 385a).

Holotype déposé dans l'herbier du Museum d'Utrecht.

Diagnose latine

Parodia compressa Ritter sp. nov.

Elongata, 15 cm. alta, 3-6 cm. diam., basi incrassata, valde prolifera, atro viridis ; radicibus haud carnosis ; costis 14-22, primum tuberculis discretis, deinde angustis, obtusis, 3-6 mm altis, sulcis sinuosis, areolis 4-10 mm remotis, rotundatis, 2-3 mm diam., albo lanuginosis, aculeis rectis vel parum arcuatis, rigidis, sat validis, griseis violaceo tinctis, exterioribus 6-9, patulis, 4-12 mm longis, centralibus 1-4, 3-8 mm longis. Flores 25-30 mm longi ; ovario ovato, pallide miniato, apice squamis minimis luteis et lana alba glomerata munito ; cella nectarifera aperta, 0,5-1 mm longa ; tubo infundibuliformi 10-12 mm longo, 8-10 mm crin. aperto, squamis parvis rubris et setis pallide luteis lana alba cinctis, munito ; perianthii phyllis pallide miniatis aliquando albis, 3-5 mm longis, antheris luteis ; stylo albo vel pallide rubro, 15-20 mm longo, stigmatibus 8-9, pallide luteis, 2-3 mm longis. Fructus miniatus, elongatus, squamis et lana glomerata ornatus ; semina 0,5 mm longa, 0,3 mm lata, basi compressa, testa nigro lutescente, minutissime tuberculata, hilo basilari, elongato, albo, prominente.

Bolivie : prov. d'Oropeza : Rio Chico.

(A suivre.)

LE GENRE ALOINOPSIS SCHWANT

H. HERRE
Jardin botanique de l'Université de Stellenbosch (Province du Cap)
Traduit de l'allemand par J. MARNIER-LAPOSTOLLE

— **Aloinopsis loganii** L. Bol. (1933). Près de Matjesfontein, district de Laingsgourg. D.J. Logan.

Syn : *Nananthus loganii* (L. Bol.) L. Bol. (1938).

La racine tuberculeuse, les rameaux portent 4 feuilles. Les feuilles sont spatulées, tronquées au bout, plus étroites vers le sommet, plates à creuses sur le dessus, en-dessus convexes, marron-vert, tachetées de points plus pâles, finement papilleuses, d'une longueur de 17-21 mm, vers le sommet 8-9 mm, au milieu 3-4 mm de largeur, 3 mm d'épaisseur. Les pédicelles ont une longueur de 7 mm et des bractées de 15 mm à la base des pédicelles. La fleur est jaune et a un diamètre de 20 mm.

— **Aloinopsis lodewyckii** L. Bol. (1933). Braakwater en Bushmanland. Lodewyck van Heerde.

Syn : *Nananthus lodewyckii* (L. Bol.) L. Bol. (1938).

Forme d'épaisses touffes à racines charnues. Branches portant à 8 feuilles, érigées ou presque. La surface en forme de rein ou demi-cercle, d'une largeur de 10-15 mm, le dessous de la feuille convexe et d'une largeur de 5 mm, plat, étranglé au sommet et un peu élargi, épaisseur de 5-8 mm, vert-bleu jusqu'à rouge-marron, papilleuse ; le sommet est couvert de poils longs de 1 mm d'épaisseur (15-30), et est large de 4-5 mm. Les fleurs de 10 mm de longueur sont pétiolées, ont un diamètre de 15 mm et sont rose pâle. Cette plante aime le sol calcaire comme toutes les autres espèces de ce genre.

— **Aloinopsis malherbei** (L. Bol.) L. Bol. (1947). Près de Calvinia (M. Malherbe).

Syn : *Nananthus malherbei* L. Bol. (1938).

Forme des colonies. Feuilles érigées aux pointes légèrement recourbées et largement spatulées ressemblent à un éventail ; elles sont tronquées, rétrécies en bas jusqu'à une largeur de 4 mm, de 18-25 mm de longueur, au sommet 12-22 mm de largeur, le dessus plat et légèrement papilleux, le dessous légèrement convexe et également couvert de papilles. Les bords des feuilles sont garnies d'épaisses papilles blanches, disposées à distance. Le reste de la feuille est bleu-vert. Les fleurs sont pétiolées de 20-25 mm de longueur au diamètre de 25 mm, marron-clair à couleur chair. C'est une espèce tout à fait à part, aimant le sol calcaire.

5. Aloinopsis villetii *Phot. H. Herre.*

— **Aloinopsis spathulata** (Thunb.) L. Bol. (1954). Roggeveld près de Sutherland. C.P. Thunberg.

Syn : *M. spathulatum* Thunb. ; *Titanopsis spathulata* (Thunb.) Schwant. (1927) ;

M. crassipes Marl. (1922) ; *Aloinopsis crassipes* (Marl.) L. Bol. (1929) ; *Titanopsis crassipes* (Marl.) N.E.Br. (1931) ; *Nananthus crassipes* (Marl.) L. Bol. (1938).

Racine épaisse, charnue, simple ou ramifiée, de 30 mm d'épaisseur et d'une longueur de 20 cm, sans tronc, avec une ou plusieurs branches sortant du rhizome. Les feuilles sont très serrées, 6 à 10 sur un petit rameau, presque toujours érigées, en forme de hache, rétrécie à la base, le sommet droit ou légèrement arrondi, terminé le plus souvent en pointe fine et allongée; les marges sont couvertes de petites papilles, gris-vert, au bord rougeâtre. Une seule fleur sort de chaque branche. Les fleurs sont sessiles ou presque. Diamètre 28-30 mm rose-foncé, à l'extérieur plus pâle.

— **Aloinopsis thudichumii** L. Bol. (1954). Près de Loeriersfontein, Bushmanland. J. Thudichum.

Racines un peu rétrécies vers le haut, environ 12 cm de long, en haut épais de 6 cm ; les parties herbacées sont rendues velouteuses par des petites papilles rouge-brun. Branches fleuries 2-4 feuilles. Les feuilles sont étalées, recourbées en arrière, allongées, rétrécies vers le sommet jusqu'à devenir allongées-ovoïdes ; elles sont étroites vers le bas. Les jeunes feuilles sont pointues, les plus vieilles obtuses, devenant glabres ; face supérieure des feuilles plate, convexes en dessous, vers le sommet légèrement carénées, 20-30 mm de long, 9-15 mm de large, au milieu 5 mm d'épaisseur. Tige d'une longueur de 5 mm (en culture 15 mm), des bractées à la base ayant une longueur de 6-10 mm. Les fleurs ont un diamètre de 30 mm et s'ouvrent l'après-midi. Elles sont jaunes, aux pointes rougeâtres.

6. Aloinopsis setifera dans le désert. *Phot. Dr. G.C. Nel.*

— **Aloinopsis luckhoffii** (L. Bol.) L. Bol. comb. nov. (1957). Bushmanland à environ 100 milles au sud-est de Springbok. Dr. J. Luckhoff.

Syn : *Titanopsis luckhoffii* L. Bol. (1931) ; *Nananthus luckhoffii* L. Bol. (1938).

Rosettes d'une largeur de 30 à 40 mm. Feuilles d'environ 18 mm de largeur, à la base 4-4 mm de largeur et d'épaisseur, au sommet jusqu'à 12 mm de large et triangulaires, la pointe un peu recourbée, dans la partie supérieure de 6 mm d'épaisseur. En dessous d'abord arrondies, carénées vers le sommet, la carène un peu en avant comme un menton. Le dessus est bleu-vert comme l'herbe. Les deux côtés de la feuille sont couverts dans le tiers supérieur de grossières papilles de couleur vert-gris et régulièrement disposées, sur les bords, des groupes de 5-6 papilles rose assez grandes, de même que la carène et le dos de la feuille, mais plus irrégulièrement distribuées. Fleurs de 25 mm de diamètre, jaune clair. Aime le sol calcaire.

— **Aloinopsis hilmarii** (L. Bol.) L. Bol. comb. nov. (1957). A 15 milles au nord de Laingsbourg. Hilmar Luckhoff.

Syn : *Cheiridopsis hilmarii* L. Bol. (1932).

Ressemble beaucoup à *Aloinopsis peersii*, mais les papilles sont plus grandes. La plante forme des coussins de 6,5 cm de diamètre. Les branches sont très serrées,

2-4 feuilles érigées, plates sur le dessus et arrondies sur le dessous, vers le sommet carénées, vue de côté arrondie et brusquement pointue, élargie sur le dessus, grise, souvent rougeâtre, veloutée de petites papilles à petits poils, d'une longueur de 23-29 mm, d'une largeur et épaisseur de 7-9 mm, soudées ensemble sur 5 mm. Pétiole de 15 mm, pourvue à la base de bractées. La fleur mesure 30 mm de diamètre et est jaune.

— **Aloinopsis setifera** (L. Bol.) L. Bol. comb. nov. (1957). Près de Nuwefontein dans le district de Rhynsdorp. R.H. Jackson.

Syn : *Titanopsis setifera* L. Bol. (1933).

Forme des touffes épaisses. Rosettes d'une largeur de 2-3 cm de largeur, à la fin élargies en triangle arrondi, le dessous est plat, le dessus est un peu recourbé vers le sommet ; le dessous presque en demi-cercle, l'extrême pointe carénée-arrondie. Le dessus est régulièrement couvert de papilles, vert-bleu à rouge-carmin. Les arêtes de la partie supérieure sont pourvues de petites dents marron-clair, le dessus et le dessous de la feuille couverts au sommet de 1-3 petites dents. La fleur a un diamètre d'environ 25 mm et est jaune-d'or à rose saumon.

— **Aloinopsis villetii** (L. Bol.) L. Bol. comb. nov. (1957). Brakwater Bushmanland. Dr. A.C. Villet.

Syn : *Nananthus villetii* L. Bol. (1938).

A tiges courtes et à branches fleuries à deux feuilles, entourées de petites bractées. Feuilles érigées, larges, spatulées, la partie supérieure presque ronde, densément couverte de papilles. Les papilles ont un diamètre de 1/4 à 1/2 mm, blanches ; feuille bleu-vert, d'une longueur de 22 mm, d'une largeur de 16 mm et d'une épaisseur de 7 mm, la gaine mesure 3 mm de long. Les fleurs s'ouvrent l'après-midi, sont pétiolées de 8 mm de longueur, 20 mm de diamètre jaune-pâle. Aime le sol calcaire. Une des plus belles espèces.

7. Aloinopsis setifera en fleurs. *Phot. H. Herre.*

— **Aloinopsis acuta** L. Bol. (1957). Près de Fraserbourg. F.H. Kriel.

Tige d'une longueur d'environ 17 cm avec un diamètre de 25 mm dans la partie supérieure. Les parties herbacées sont glabres et couvertes de petites papilles, à taches vert-pâle à rouge-brun. Les feuilles sont spatulées plus rarement larges-ovales, plus fines vers le sommet, pointues, d'une longueur de 11-16 mm, à l'endroit le plus large, elles atteignent 6-10 mm, 2-2,5 cm en culture, et 4 mm d'épaisseur au milieu. Fleur isolée de 20 mm de diamètre, couleur jaune-citron et au pétiole de 2-6 mm de long. Il n'y a pas de notes, nous indiquant, si des espèces de ce genre existaient déjà avant 1908 dans les cultures européennes, époque où *A. rosulata* et *A. rubrolineata* étaient en culture dans le Kew-Garden.

On trouve des Aloinopsis surtout dans le Karroo, à l'est jusqu'à Graff-Reinet et Cradock. Ils sont répandus au nord jusqu'à Brakwater, dans le Bushmanland. A l'est on en trouve jusqu'à Griqualand-Ouest. *A. peersii* est l'espèce la plus répandue. La plupart des autres espèces ne se trouve que dans une seule région ou même qu'à un seul endroit.

(à suivre.)

LES NÉMATODES PARASITES DES CACTÉES

par J. SCHNEIDER,

Ingénieur Agricole,

Contrôleur de la Protection des Végétaux,

Chargé du Laboratoire du Nématode Doré de Saint-Malo (1).

Fin

Quelques données générales sur les Nématodes

Les Nématodes sont des vers de taille très variable. Beaucoup d'espèces vivent dans les eaux douces ou salées, dans le sol ou bien dans les matières végétales en décomposition. Certains sont parasites de l'homme (ascaris, oxyure) ou des animaux. D'autres encore vivent aux dépens des plantes. Ces derniers appartiennent tous à l'ordre des Tylenchides. Ils sont filiformes, et leur longueur est généralement inférieure à 1 millimètre. Dans leur bouche peut se mouvoir un stylet acéré avec lequel ils percent les tissus végétaux, ce qui leur permet de se nourrir du contenu des cellules. Ils désorganisent ainsi la structure et les fonctions du végétal. Un individu isolé est certes incapable, vu sa petite taille, de provoquer des dégâts importants, mais lorsque les conditions leur sont favorables, les Nématodes peuvent pulluler d'une façon extraordinaire et sont alors la cause de pertes sensibles.

On divise les maladies provoquées par les Nématodes en deux grandes catégories : celles où l'on observe des lésions des organes aériens de la plante (tiges, feuilles ou inflorescences) et celles qui atteignent le système radiculaire.

Les premières ne se rencontrent guère chez les plantes succulentes, bien que des nécroses foliaires dues à un Nématode appelé Aphelencoïdes fragariae, aient été signalées sur Crassula.

Les secondes peuvent avoir pour cause de multiples espèces qui se répartissent elles-mêmes en 3 groupes :

— les espèces semi-libres, dont certaines se contentent de ronger les extrémités des radicelles, tandis que d'autres vivent entièrement dans les racines, dont elles peuvent cependant sortir occasionnellement. Il est probable que les plantes succulentes subissent parfois des attaques de certains de ces Nématodes, mais aucune étude n'a encore été faite à ce sujet.

— les espèces du genre Heterodera, qui constituent un groupe bien homogènes et sont inféodées chacune à une famille végétale ou à quelques hôtes bien déterminés. Parmi ces espèces, l'une d'elle, Heterodera cacti, parasite les Cactées et peut provoquer des pertes importantes.

— Enfin, les espèces du genre Meloidogyne qui forment un groupe également très homogène, mais sont extrêmement polyphages et peuvent causer des dégâts considérables non seulement aux Cactées, mais à la plupart des autres plantes, succulentes ou non.

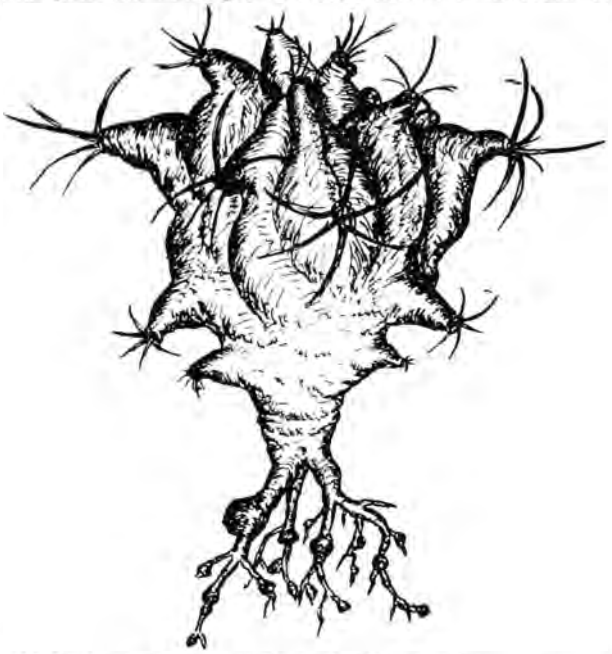
MOYENS DE LUTTE

Nous venons de voir que les Nématodes parasites des Cactées passent leur vie soit à l'intérieur des racines à l'état de larves et d'adultes, soit dans la terre. Leur vie occulte, leur taux de multiplication extrêmement élevé, leur grande facilité de dispersion, rendent la lutte très difficile.

Moyens préventifs. — Il est bien évident qu'il convient avant tout d'éviter l'introduction des Anguillules dans l'exploitation ou la collection.

Toute plante nouvelle doit être tenue pour suspecte, et il est nécessaire de procéder, dès son acquisition, à un examen approfondi des racines pour s'assurer de l'absence de kystes d'*Heterodera* ou de galles de *Meloidogyne*. De même, les

matériaux utilisés pour la confection des composts (terre de bruyère, terreau de feuilles, sable) peuvent héberger les Nématodes et doivent être stérilisés à la vapeur.



Galles de Meloidogyne *sur racines de Ferocactus.* (Dessin de J. Schneider.)

Ces simples mesures sont généralement suffisantes pour empêcher l'introduction éventuelle des ravageurs. En revanche, il est beaucoup plus difficile, comme nous allons le voir, de se débarrasser des Nématodes dans une culture déjà envahie.

Moyens curatifs. — Si l'on a dépoté quelque cactus chétif et découvert les kystes ou les galles que nous venons de décrire, que peut-on faire pour lutter efficacement contre le parasite ? Deux cas sont à distinguer.

Pour l'amateur qui possède une petite collection de plantes en pots, le seul moyen pratique et sûr consiste à sectionner toutes les racines de la plante attaquée, et à traiter celle-ci comme une bouture en la plantant, bien entendu, dans un compost sain. La terre contaminée sera détruite et le pot stérilisé.

Pour l'horticulteur spécialisé la situation est beaucoup plus grave. En effet, dans les cultures commerciales en serre et, *a fortiori*, en pleine terre, le volume de terre contaminée n'est plus limité au contenu d'un pot et, s'il est toujours possible de sauver les plantes attaquées en les bouturant, l'élimination de quantités importantes de terre infestée pose des problèmes insurmontables.

Il ne peut être question, généralement, d'utiliser la méthode qui consiste à interrompre la culture dans les parcelles envahies, et à attendre que le parasite, en l'absence de son hôte habituel, disparaisse. Une à deux années suffiraient dans le cas de *Meloidogyne*, encore serait-il nécessaire que le sol restât absolument nu pendant ce laps de temps, puisque ces Nématodes s'attaquent à un très grand nombre d'adventices. Mais, avec *Heterodera cacti*, il faudrait attendre dix ans au moins pour en être débarrassé !

Notons que, dans le cas d'une infestation par *Heterodera cacti*, la terre contaminée peut être utilisée pour la culture de toutes plantes autres que les Cactées, mais il apparaît peu souhaitable de conserver un foyer d'infestation, qui ne s'éliminera que lentement. Le transport de kystes ou de parcelles de terre contaminée est à peu près inévitable, à moins d'instaurer des mesures d'hygiène draconiennes.

Tous ces moyens ne sont que des pis-aller et, finalement, le seul procédé vraiment pratique de lutte est la désinfection chimique ou physique du sol.

La désinfection chimique. — Depuis quelques années, un certain nombre de produits fumigants dits « nématocides » sont apparus sur le marché et se sont montrés très efficaces contre les *Meloidogyne* et, bien qu'aucun essai n'ait encore été tenté à notre connaissance, ils le sont probablement aussi à l'égard d'*Hetero-*

dera cacti, si l'on en juge par les résultats obtenus sur les autres espèces du genre *Heterodera*. Certains de ces produits sont connus comme « fumigants » : ils doivent être injectés, à l'aide d'un pal injecteur, dans le sol où ils diffusent lentement et agissent par leurs vapeurs. Citons :

— dichloropropane - dichlarapropène ou D.D.

— dibrométhane ou bromure d'éthylène ou D.B.

— 1,2 dibromo - 3 chloropropane, dont il existe une seule spécialité commerciale, le « Némagon », nom sous lequel ce fumigant est actuellement connu.

Un autre produit, le diméthyl-dithiocarbamate de sodium, s'emploie en arrosage à la dose de 100 à 250 cm³ de produit commercial dans dix litres d'eau, pour le traitement d'un mètre carré de terrain ; mais il convient d'arroser abondamment le sol après ce traitement à raison de 20 à 30 litres d'eau au mètre carré ; ce produit, également anticryptogamique et herbicide, est généralement connu sous le nom de ses diverses spécialités commerciales, toutes désignées par le mot « Vapam », auquel chaque fabricant ajoute le nom de sa firme.

De l'application de ces divers fumigants, on peut escompter la disparition des symptômes visibles de l'attaque, par une réduction très importante de la population de Nématodes, mais il serait vain d'en attendre une éradication définitive ; les rescapés se multiplient rapidement ; c'est pourquoi, dans une exploitation envahie, il est nécessaire de renouveler les traitements périodiquement. En outre, l'utilisation des nématocides présente divers inconvénients qui peuvent réduire les possibilités d'emploi. Tous ces produits sont phyto-toxiques, ce qui oblige à traiter sur sol nu et à attendre deux semaines au moins avant la plantation. Par ailleurs, la température du sol au moment du traitement doit être suffisante : en général la température optimale se situe autour de 16° C. Enfin le prix de revient des traitements est élevé. Signalons toutefois, que le « Némagon » peut aussi être employé sous forme de granulés faciles à épandre et à enfouir, ce qui évite l'achat d'un pal injecteur.

La désinfection physique. — La seule méthode à retenir est actuellement l'injection de vapeur d'eau sous pression et à température élevée. Pratiquement, les nématodes sont tués à 60°, mais il faut dépasser 90° si l'on veut obtenir en même temps un effet anti-cryptogamique et herbicide.

Par ce procédé, on peut compter sur la destruction totale des parasites dans la couche de sol traitée mais, là encore, le prix de revient du traitement est élevée ainsi que le coût du matériel nécessaire — que l'on peut toutefois éviter d'acheter en ayant recours à une entreprise spécialisée.

On voit que la lutte contre les Nématodes parasites des Cactées pose des problèmes parfois difficiles à résoudre. Cependant il est relativement aisé d'éviter l'introduction de ces vers dans les cultures non contaminées ; dans les exploitations infestées, il est toujours possible, à l'aide de traitements appropriés, sinon de les détruire complètement, du moins de ramener les populations à un niveau suffisamment faible pour que les dégâts ne se manifestent plus. Quant au choix du mode de traitement à utiliser, il est fonction des conditions particulières à chaque exploitation et ne peut être fixé sans étude préalable.

Disons, pour terminer, que les producteurs de Cactées qui constateraient dans leurs cultures, des déficiences végétatives, peuvent nous adresser des échantillons s'ils veulent s'assurer de la cause de ces accidents. Nous nous tenons à leur disposition pour étudier avec eux, compte tenu des conditions particulières de leurs cultures, les moyens à mettre en œuvre pour lutter efficacement contre les Nématodes.

M. SCHNEIDER se tient très aimablement à la disposition des membres de Caclus pour tous renseignements complémentaires et pour examen éventuel d'échantillons présumés attaqués par des Nématodes ou par tout autre parasite ou maladie. Nous remercions bien vivement M. SCHNEIDER de son offre.

L'article ci-dessus a paru dans le n° 124 de Phytoma (et non 107), janvier 1961.

J. SCHNEIDER

Ingénieur agricole,

Directeur du Laboratoire des Nématodes
Service de la protection des végétaux,
14, boulev. J.-Cartier - St-Malo (I.-et-V.).

Éditions PAUL LECHEVALIER
12, Rue de Tournon - PARIS-6e

Les Cactées
et
les Plantes Grasses

par P. FOURNIER

2e édition 1954, 418 pages, 134 figures, 64 planches coloriée,
17 planches noires, cartonné pleine toile . . . . **NF 30,00**

POTS EN MATIÈRE PLASTIQUE
AMI
IS - SUR - TILLE (COTE-D'OR)
Seul fabricant en France
du pot breveté Beekenkamp
Expédition aux Horticulteurs Professionnels
Franco à partir de 100 NF

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

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

GROUPEMENT NATIONAL SYNDICAL
DES PRODUCTEURS DE CACTÉES ET PLANTES GRASSES

PARODIAS

A vendre jusqu'à épuisement du stock, les espèces suivantes greffées sur plants vigoureux de **T. spachianus :**

Parodia ayopayana, brevihamatha, commutans, comosa, comarapana, columnaris, crucicentra, chrysacanthion, carneospina, catamarcensis, culpinensis, echinus, erythrantha, faustiana, massii v. auricolor, massii v. albescens, macrancistra, mairanana, microsperma, microthele, maxima, mutabilis, mutabilis v. carneospina, mutabilis v. ferruginea, nivosa, ocampoi, rubriflora, ritterii, rubricentra, schwebsiana, schuetziana, superma, stümerii, sanagasta, sanguiniflora, tilcarensis, etc.

Prix selon espèces sFr. 3.50 à 5.00.

Su-Ka-Flor, am Wasser 125, Zurich 10/49 (Suisse).

A LOUER

A LOUER

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.

NUMÉROS DE "CACTUS" ÉPUISÉS

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

Prix de Vente au Numéro : 6 NF franco - Etranger : 8 NF

POUR S'ABONNER AUX REVUES ÉTRANGÈRES

Envoyer le montant de votre abonnement (rédigé en monnaie du pays), par mandat international ; règlement au bureau de poste en espèces ou par chèque postal de virement au C.C.P. du receveur.

CACTUSWEELDE :

Bulletin mensuel publié par l'Association belge (en flamand).
Abonnement annuel : 100 FB.
Trésorier : M. Van Herle J. Een Eekhovelei, Deurne - Anvers. - C.C. Postaux : Cactusweelde N° 531.699.

CACTACEAS Y SUCCULENTAS MEXICANAS

Organo de la Sociedad Mexicana de Cactologia
Trésorier : Sr. Dudley B. Gold, Aniceto Ortega 1055, Mexico 12 D.F.
Cotisation annuelle : 2 $ U.S.

Le Gérant : J. TESSIER

A. TESSIER, Impr. Romainville.

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"