

J.G. LAMBERT
Ir. A.I.Gx.

Cactus d'Argentine

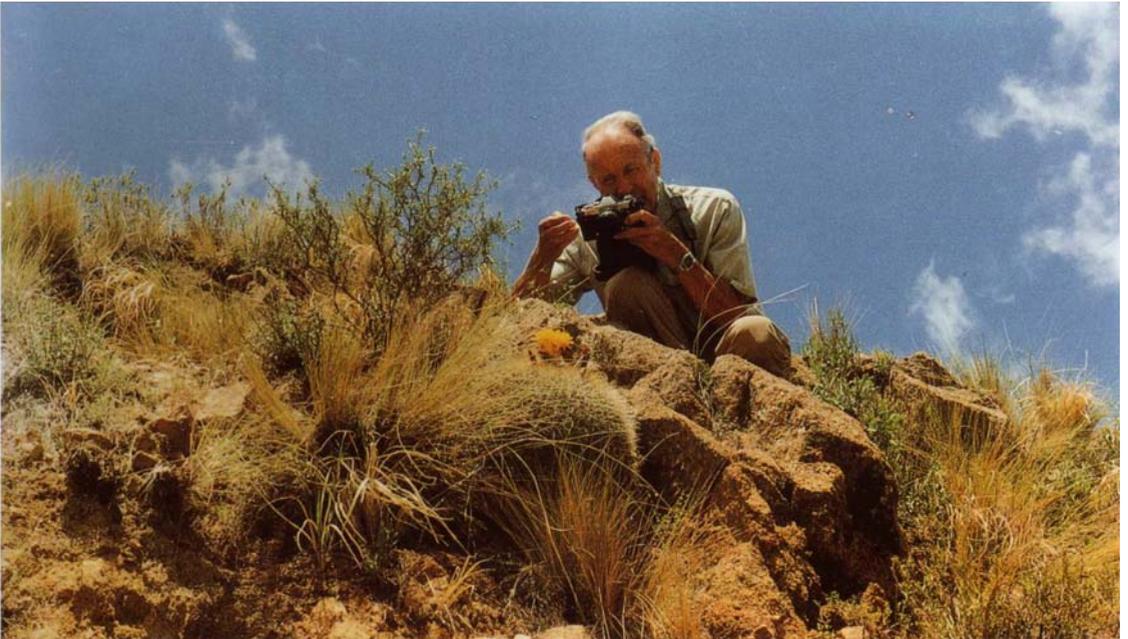
2^{ème} édition
Revue et complétée



J.G. LAMBERT
Ir. A.I.Gx.

Cactus d'Argentine

2^{ème} édition
Revue et complétée



Impression et lay-out: Concordia-Roeselare

Tous droits réservés. Toute reproduction, même partielle, de cet ouvrage est interdite. Une copie ou reproduction, par quelque procédé que ce soit, constitue une contrefaçon.

Dépôt légal: Nr. D 1997-3580-1

Remerciements

Nous aimerions exprimer brièvement ici nos remerciements à tous ceux qui ont rendu possible la réalisation du présent ouvrage. Citons, dans l'ordre:

- Notre excellent ami Maximo Navarro, dont la connaissance du réseau routier argentin et la maîtrise du volant nous ont permis de visiter maints endroits d'accès difficile, voire périlleux, en nous jouant des embûches de toute nature rencontrées au hasard des trajets.
- Le Dr. Roberto Kiesling, grand spécialiste des cactus argentins, dont nous avons non seulement consulté fréquemment les excellentes publications, mais avec qui nous avons eu aussi de nombreuses discussions des plus instructives.
- Mrs. Omar Ferrari (La Plata) et Dietrich Herzog (Cafayate), prospecteurs et cactéophiles avertis, dont nous avons pu visiter les collections de référence, et qui nous ont généreusement fait don de plantes destinées à compléter notre matériel d'étude.
- Nos correspondants cactéophiles européens, bien trop nombreux pour les citer tous nommément, avec qui nous avons échangé des réflexions et de la documentation des plus utiles.
- Enfin, nous ne voudrions pas terminer sans une pensée aimante pour notre chère épouse, qui accepta de jouer à chaque fois les Pénélope lors de nos lointaines expéditions.

AVERTISSEMENT

Ceci n'est pas une monographie: il ne s'agit donc nullement d'un inventaire exhaustif de toutes les espèces de cactus connus d'Argentine à ce jour.

Nous avons préféré, à ce genre de travail qui comporte forcément une grande part de compilation, parler ici des espèces que nous avons observées personnellement, tant sur le terrain qu'en culture.

Ayant en effet traversé, en tous sens et à six reprises, la plus grande partie de l'Argentine, nous en avons ramené une précieuse moisson d'observations, de notes et de documents, qui nous ont servi de base à l'élaboration du présent volume.

Ce dernier met donc à la disposition, tant des amateurs que des botanistes, une masse d'informations glanées sur le vif, et dont certaines étaient encore inédites.

Afin d'en rendre la consultation aussi facile que possible, nous avons suivi la méthode adoptée par Backeberg dans son "Lexikon", c.à.d. le classement des genres, de même que celui des espèces au sein d'un genre donné, par ordre alphabétique. Ce qui devrait permettre aux amateurs non familiarisés avec le classement phylogénique de s'y retrouver sans problème.

En ce qui concerne la description de chaque espèce, nous n'avons par contre pas voulu nous en tenir aux résumés assez sommaires du "Lexikon", mais avons plutôt opté dans ce cas pour la façon de faire de Ritter ("Kakteen in Südamerika"), énumérant un maximum de caractères en vue de faciliter l'identification.

Ce faisant, nous avons bien entendu été amené à utiliser un minimum de termes techniques, que nous considérons toutefois à la portée de l'amateur moyen, de sorte que nous n'avons pas estimé nécessaire de joindre un glossaire.

D'autre part, pour ne pas alourdir les descriptions, nous n'avons pas repris, pour chaque espèce, la liste parfois fastidieuse des anciens synonymes. Néanmoins, les synonymes encore utilisés couramment de nos jours se retrouvent dans les listes d'espèces, avec renvoi aux appellations retenues par nous.

Le choix de ces dernières n'est pas toujours aisé, loin s'en faut. Après l'époque de Backeberg et consorts, qui fut l'âge d'or du "splitting", on assiste à l'inévitable retour du balancier: la tendance actuelle est carrément au "lumping", et l'on observe un resserrement drastique tant du nombre des genres que de celui des espèces. Toutes les recommandations récentes de l'I.O.S. vont dans ce sens. A titre d'exemple, les dernières propositions du groupe de travail sur les genres de Cactacées ne retiennent plus que 93 genres sur les 412 décrits au cours de la longue histoire systématique de la famille... Il y a lieu de remarquer qu'il ne s'agit pas d'ukases, et que ces recommandations n'ont rien de contraignant, beaucoup d'entre elles n'ayant d'ailleurs pas fait l'unanimité au sein-même du groupe de travail.

Ne perdons pas de vue, en effet, que si les critères retenus pour la définition ou la séparation des genres sont des caractères bien définis et indiscutables, l'importance qu'on leur accorde quant au niveau taxonomique qu'ils permettent de différencier reste une appréciation subjective. Phénomène qui se

répète *a fortiori* pour les espèces! D'où certaines divergences entre botanistes. L'homme de terrain ou de laboratoire, confronté à ce genre de problème, est souvent amené à réfléchir en fonction de ses propres observations, surtout si celles-ci ne se limitent pas à l'un ou l'autre spécimen, mais englobent des populations entières, et prennent en considération des éléments tels que la distribution géographique, l'isolement génétique, etc...

C'est pourquoi, nous n'avons suivi que partiellement les recommandations de l'I.O.S., en nous basant sur nos impressions personnelles, et en essayant dans chaque cas de nous forger une opinion aussi honnêtement que possible. Lorsque nous nous écartons de certains points de vue admis par d'autres, nous nous en expliquons brièvement dans le texte. Bien sûr, nul n'est infaillible, et il subsiste toujours une part de subjectivité dans les conclusions présentées; une analyse en profondeur des motivations suivies nous entraînerait toutefois trop loin, et sortirait du cadre du présent ouvrage.

Enfin, pour ce qui est de l'illustration des textes, nous avons très largement puisé dans la riche iconographie qu'il nous a été donné de rassembler. Nous partageons en effet l'avis de ceux qui estiment qu'un petit dessin, – ou une bonne photo, – valent souvent mieux qu'une longue dissertation.

Passendale, le 1er octobre 1992.



Parc Provincial d'Ischigualasto (San Juan): "La lampe d'Aladin".
Depuis la prise de cette photographie, en 1989, l'érosion a parachevé son oeuvre, et la "lampe" s'est effondrée et n'existe plus.

PREFACE A LA DEUXIEME EDITION

Tout ouvrage à connotation quelque peu scientifique n'est jamais qu'un instantané des connaissances de l'auteur au moment de sa rédaction. Pour peu qu'il poursuive ses observations et ses recherches, il est évident qu'il sera amené à modifier et à compléter chaque édition ultérieure. Nous n'avons bien sûr pas échappé à cette règle, et c'est pourquoi nous présentons ce jour un livre revu, complété et, – nous l'espérons, – amélioré.

Nous avons, bien entendu, corrigé en premier lieu les quelques errata qui avaient échappé à la vigilance du correcteur.

Certaines descriptions ont d'autre part été rectifiées ou complétées suite à l'étude plus poussée des plantes.

Dans quelques cas, nous avons révisé notre opinion à la lumière de nouvelles observations, que ce soit sur le terrain ou en culture. Comme le disait le grand naturaliste Buffon, seuls les imbéciles ne changent jamais d'avis.

Nous avons aussi tenu compte des changements intervenus dans la nomenclature, suite aux travaux de différents botanistes spécialisés; dans ce cas, les anciennes appellations, tombées en synonymie, ont été maintenues dans la liste alphabétique des espèces, avec renvoi aux nouveaux noms sous lesquels se retrouve la description détaillée.

Enfin, un ami systématicien nous a fait fort justement observer que nos nouvelles combinaisons, telles que publiées précédemment, n'étaient pas valides, faute de la mention du basionyme. Cette lacune est actuellement comblée, et réconcilie donc les appellations proposées avec les règles internationales de la nomenclature.

Nous espérons que le lecteur appréciera les efforts consentis pour lui offrir un texte remis à jour autant que possible, et lui en souhaitons une lecture agréable et profitable.

ACANTHOCALYCIUM Backbg.

La définition condensée du genre peut s'énoncer comme suit: "Plantes globuleuses à allongées, avec des fleurs blanches, roses, rouges ou jaunes en entonnoir; écailles de l'ovaire et du tube devenant épineuses à leur extrémité; présence d'un anneau laineux (interne) à la base du réceptacle."

Cet anneau laineux, d'origine staminoïde, referme en partie la chambre nectarifère. C'est un dispositif anatomique qui se retrouve également chez d'autres genres, mais c'est chez les *Acanthocalyciums* qu'il est le plus développé.

Les écailles épineuses ou mucronées, très caractéristiques, ne doivent pas être confondues avec les épines que l'on peut trouver à l'aisselle des écailles, par exemple chez certaines *Lobivias* et *Rebutias*, ou chez certains *Notocactus*. A noter cependant que quelques *Echinopsis* peuvent aussi présenter des écailles plus ou moins mucronées sur le tube.

Le genre *Acanthocalycium* est exclusivement argentin, son aire de répartition se limitant au Nord du pays. On en distingue deux groupes, comme suit:

- a) le groupe méridional, ou groupe "spiniflorum", au bouton floral présentant l'aspect d'un cône hérissé d'aspérités;
- b) le groupe septentrional, ou groupe "thionanthum", au bouton floral plus laineux et arrondi, rappelant davantage un bouton lobivoïde.

Certains auteurs n'ont voulu voir dans chacun de ces groupes qu'une seule espèce, avec des variétés ou formes locales plus ou moins différenciées. C'est sans doute pousser le "lumping" un peu loin, et nous traiterons ci-dessous les espèces suivant notre conception personnelle, résultant de leur observation tant sur le terrain qu'en collection.

Les fruits et les semences d'*Acanthocalycium* offrent de grandes affinités avec ceux de *Pyrrhocactus*. C'est de ce dernier genre que les *Acanthocalyciums* semblent d'ailleurs les plus proches, et c'est une erreur, comme d'aucuns le proposent encore à l'heure actuelle, de vouloir les rattacher à *Echinopsis*.

1. Groupe "spiniflorum".

A. *klimpelianum* (Weidl. & Werd.) Backbg.

Corps globuleux aplati, d'environ 10 cm de diamètre, vert feuille à vert foncé; apex déprimé, laineux. Côtes droites, hautes, aiguës, séparées par de profonds sillons verticaux, au nombre de 15-18-(20). Tubercules confluent, comprimés latéralement, aux aréoles légèrement enfoncées. Aréoles ovales, plus larges à la partie supérieure (obovales), 6 × 4 mm, blanc jaunâtre passant au blanc grisâtre. Epines fortes, droites, tangentielles à dressées, jusqu'à 15 mm

de long; jeunes épines brunes à base jaunâtre, devenant blanches à pointe brune. Epines radiales au nombre de 7 à 9: centrales de 1 à 4 mais le plus souvent 2 ou 3.



Fig 1: *Acanthocalycium klimpelianum*, Los Patayes (Cordoba).

Fleurs en couronne autour de l'apex, de 60 mm de haut et 40 mm de diamètre. Ovaire globuleux, 5 × 5 mm, densément couvert d'écailles épineuses jaune paille à base rouge noirâtre. Les épines se continuent aux écailles de la partie inférieure du tube, pour passer progressivement, dans le haut, à des mucrons moins épineux, bruns à base noirâtre, les écailles devenant, elles, plus grandes et roses.

Tépales externes spatulés, blancs à bande médiane rose et mucron brun noirâtre. Tépales internes lancéolés, blanc pur à minuscule mucron brun. Gorge verte. Etamines en une seule série, implantée sur toute la hauteur du réceptacle; filaments vert clair, anthères crème. Anneau de laine blanche près de la base du réceptacle. Style vert; stigmate vert clair, à 11 lobes.

Aire de répartition: province de Cordoba.

A. klimpelianum var. macranthum (Rausch) Lambert comb. nov.

Basionyme: *Lobivia spiniflora* var. *macrantha* Rausch. *Lobivia* 85, p. 158, 1986.

Variété à fleurs plus grandes décrite par Rausch de la province de Catamarca (El Alto).

A. peitscherianum Backbg.: = **A. klimpelianum**.

A. spiniflorum (K. Sch.) Backbg.

Corps globuleux à courtement cylindrique, d'un vert franc. Apex légèrement déprimé, laineux et épineux. Côtes hautes, aiguës, faiblement sinueuses, au nombre de 18-20. Aréoles plus larges que chez l'espèce précédente, d'environ 5 mm de diamètre, blanc sale à jaunâtres. Epines fines, aciculées, dressées et enchevêtrées, brunes à l'état jeune, devenant jaune paille à base brun rougeâtre clair et courte pointe brune, au nombre de 10 à 14; les plus longues pouvant mesurer jusqu'à 35 mm. Il n'y a pas de distinction nette entre radiales et centrales.

Fleurs à proximité de l'apex: hauteur 40 mm, diamètre 50 mm. Tube vert clair, couvert d'écailles avec les bords et une bande médiane basale brun foncé, et se terminant par un long mucron brun clair. Laine blanche peu abondante aux axilles.

Tépales externes spatulés, mauves à bande médiane verte et mucron brun noirâtre. Tépales internes spatulés, mauve pâle, à bande médiane plus accentuée, avec un petit mucron de même couleur. Gorge verte. Etamines en une seule série; filaments blanc jaunâtre, anthères jaune clair. Anneau de laine blanche à jaune pâle près de la base du réceptacle. Style blanc verdâtre; stigmate vert clair, à 10-12 lobes.

Le fruit est une baie à paroi dure, d'environ 10 mm de diamètre, avec des écailles mucronées persistantes, et les restes desséchés de la fleur y restant attachés. A maturité, la déhiscence se fait verticalement. Les graines, brunes à



Fig. 2: *Acanthocalycium violaceum*, collection O. Ferrari, La Plata.

noirâtres, sont ovoïdes, avec un testa finement verruqueux, et un hile basal très petit et renforcé, tel que celui du *pyrrhocactus*.

Aire de répartition: Nord de San Luis et province de Cordoba.

A. violaceum (Werd.) Backbg: n'est qu'une forme du précédent, aux fleurs d'un mauve plus accentué, et à l'épiderme plus clair.

2. Groupe "thionanthum".

A. aurantiacum Rausch

Espèce à fleurs orange et stigmate jaune, découverte par Rausch près de Minas Capillitas. Cette forme pourrait n'être qu'une variété géographiquement isolée d'*A. variiflorum*. Comme nous n'avons pas eu l'occasion de l'observer, il ne nous appartient pas d'émettre une opinion à ce sujet.

A. brevispinum Ritter: = **A. thionanthum**.

A. catamarcense Ritter: = **A. griseum**.



Fig. 3: *Acanthocalycium chionanthum*: origine Campo Largo (Salta).

A. chionanthum (Speg.) Backbg.

Cette espèce remplace *A. thionanthum* au Nord de Cafayate, la limite des aires de répartition semblant se situer au niveau de San Carlos - San Lucas.

Le corps est vert grisâtre, globuleux à courtement cylindrique, pouvant atteindre un diamètre de 12 cm et une hauteur de 15 cm. Côtes droites, arrondies, relativement hautes, au nombre de 15 à 19; tubercules confluent, sans sillons transversaux. Aréoles elliptiques, blanc sale, de 6-7 × 3-4 mm. Epines fortes, droites, dressées, au nombre de 8 à 10, mesurant jusqu'à 13 mm de long. Il est possible de distinguer une épine centrale chez certaines populations seulement. Les jeunes épines sont brun noirâtre, passant ensuite au gris perle à pointe noire.

Fleurs latérales: hauteur 45 mm, diamètre 50 mm. Tube en entonnoir, vert clair, couvert d'écaillés à longue pointe épineuse noire; laine grisâtre aux axilles dans le bas du tube, noire à la partie supérieure de celui-ci. Passage progressif des écaillés aux tépales externes, qui sont vert clair à mucron noir. Tépales intermédiaires blancs à bande médiane rose et mucron noir. Tépales internes blanc pur, à petit mucron à peine marqué. Gorge verte. Etamines en deux séries annulaires; filaments blancs, anthères jaune clair. Anneau de laine brune près de la base du réceptacle. Style vert; stigmat blanc verdâtre, à 13-14 lobes.

Aire de répartition: Molinos, Cachi, La Poma (Province de Salta).

A. copiapoides n.n.: = **A. thionanthum**.**A. ferrarii** Rausch.

La plus jolie des espèces par la couleur de ses fleurs! Corps vert feuille assez foncé, subsphérique, pouvant atteindre 12 cm de diamètre. Apex plat, faiblement laineux, inerme. Côtes droites, arrondies, aux sillons verticaux s'atténuant dans le bas de la plante, au nombre de 11 à 15. Tubercules allongés verticalement, séparés par des sillons transversaux en V. Aréoles ovales, 7 × 5 mm, garnies de laine blanc jaunâtre passant rapidement au grisâtre, distantes de 17 mm. Epines radiales droites, fortes, tangentielles à légèrement dressées, au nombre de 7 à 9, blanc à rose grisâtre à pointe brune; épines centrales de même aspect, dressées, au nombre de 1 à 2. Longueur maximum des épines 20 mm. Les jeunes épines sont brun noirâtre à base jaune verdâtre.

Fleurs latérales: hauteur 50 mm, diamètre 60 mm. Ovaire vert glauque, d'environ 10 mm de haut; tube vert olive, d'environ 15 mm de haut, fortement infundibuliforme, passant de 9 mm de diamètre à la base à 20 mm à la partie supérieure. Le tube est couvert de petites écaillés vertes, se terminant par une épine brun noirâtre recourbée, et avec de longs poils laineux blancs aux axilles. Tépales externes vert olive à bords orangés, avec un fort mucron brun noirâtre recourbé. Tépales intermédiaires rouge orange à bande médiane verdâtre et mucron brun noirâtre. Tépales internes rouge orange à bords rouge vif. Tous les tépales sont spatulés. Etamines en deux séries annulaires; fila-



Fig. 4: *Acanthocalycium ferrarii*.

ments rose-orange, anthères jaune clair. Anneau de laine gris noirâtre près de la base du réceptacle. Style vert; stigmate carmin.

Aire de répartition: Sierra de Quilmes. (Province de Tucuman).

A. glaucum Ritter

Espèce particulièrement bien nommée, vu la teinte gris bleuté caractéristique de l'épiderme.

Corps vert grisâtre bleuté (aspect "plombé"), légèrement plus haut que large, devenant plus allongé avec l'âge. (Jusqu'à 15 cm de haut pour 8 cm de diamètre). Apex très légèrement déprimé, faiblement laineux et épineux. Côtes légèrement sinueuses, arrondies, au nombre de 8 à 14. Tubercules allongés verticalement, confluent; sillons transversaux rudimentaires ou absents. Aréoles ovales, 7 × 4 mm, blanches. Epines fortes, droites à légèrement recourbées, dressées, jusqu'à 25 mm de long. Jeunes épines brunes à pointe noire, passant au rose grisâtre à pointe foncée. Epines radiales au nombre de 5-7-9; épines centrales le plus souvent absentes, parfois 1-2.

Fleurs latérales: hauteur 60 mm, diamètre 60 mm. Ovaire vert olive, d'environ 9 mm de haut et de large. Tube vert olive fortement teinté de rose brunâtre, largement infundibulé, garni de petites écailles à pointe brune et mucron noir. Touffes de laine blanchâtre, passant au noirâtre dans le haut, implantées dans les axilles, avec trois soies noires à l'extrémité. Tépalés externes jaune clair à bande médiane vert brunâtre, pointe rouge et mucron noir. Tépalés in-



Fig. 5: *Acanthocalycium glaucum*: origine Hualfin (Catamarca)

ternes jaune vif, à pointe rouge et mucron noir. Tous les tépales spatulés, les externes plus étroits que les internes. Etamines en une seule série; filaments jaunes, anthères crème. Anneau de laine blanche près de la base du réceptacle. Style vert; stigmate vert clair, passant au blanc jaunâtre en s'ouvrant: 10 lobes.

Aire de répartition: Région de Belen-Hualfin. (Province de Catamarca).

A. griseum Backbg.

Espèce paraissant plus ou moins intermédiaire entre les deux précédentes, ce que confirme son origine géographique. De fait, il n'est pas exclu qu'il s'agisse d'un hybride naturel; si nous lui avons conservé ici un statut spécifique, c'est plutôt par déférence envers les deux grands cactéophiles que furent Backeberg et Ritter, et qui, chacun de leur côté, ont cru y voir une espèce distincte.

Corps vert grisâtre, pouvant atteindre 12 à 15 cm de haut pour 10 cm de diamètre. Apex plat, laineux et épineux. Côtes arrondies, au nombre de 11 à 15. Aréoles grandes, 9 × 6 mm, grises. Epines fortes, dressées, plus ou moins recourbées, gris-rose à pointe noire; radiales au nombre de 9, centrales au nombre de 2; longueur jusqu'à 40 mm. Les jeunes épines sont noir rougeâtre à base jaune verdâtre.

Fleurs latérales: hauteur 45 mm, diamètre 45 mm. Ovaire et tube couverts d'écaillés plus longues et plus étroites que chez les autres espèces; laine brun grisâtre aux axilles. Tépales externes spatulés, jaunes à bande médiane brunâtre.

tre et mucron foncé. Tépales internes spatulés-mucronés, jaune d'or. Filaments jaunes, anthères jaune clair. Anneau laineux de la base du réceptacle moins développé que chez les autres espèces, brunâtre. Style jaune; stigmaté rouge.

Aire de répartition: Punta de Balasto (Province de Catamarca).



Fig. 6: *Acanthocalycium griseum*, Punta de Balasto (Catamarca).

A. thionanthum (Speg.) Backbg.

Corps globuleux à courtement cylindrique, vert à vert grisâtre, jusqu'à 10 cm de diamètre et 12 cm de haut. Apex aplati, laineux (laine jaune d'ocre). Côtes arrondies, droites à très légèrement sinueuses, au nombre de 13 à 18. Tubercules allongés et confluent. Aréoles allongées, 6-8 × 4-5 mm, jaune d'ocre passant rapidement au blanc grisâtre. Epines courtes, fortes, dressées; jeunes épines brunes à pointe noire, devenant jaune paille à rose grisâtre à pointe brune. On compte jusqu'à 13 épines radiales et 4 centrales; longueur maximum 15 mm.

Fleurs latérales, largement infundibuliformes, de 45 mm de haut et de large. Ovaire et tube vert clair, couverts d'écaillés à mucrons cornés noirs; laine blanc grisâtre et soies brun foncé aux axilles. Tépales externes jaune pâle à bande médiane vert grisâtre, extrémité rosâtre et mucron noir. Tépales intermédiaires jaune clair à mucron noir. Tépales internes spatulés denticulés, jaunes, à mucron de même couleur. Filaments blanc jaunâtre; anthères crème. Anneau de laine brune à la base du réceptacle. Style blanc verdâtre à vert olive; stigmaté rouge carmin, à 12 lobes.



Fig. 7: *Acanthocalycium thionanthum*, Pichao (NW de Tucuman).

Aire de répartition: Cafayate, Tolombon, Amaicha del Valle, Santa Maria (Provinces de Salta, Tucuman et Catamarca).

A. thionanthum var. munitum (Rausch) Lambert comb. nov = **A. variiflorum**.

Basionyme: *Lobivia thionantha var. munita* Rausch, *Lobivia* 85, p. 154, 1986.

A. variiflorum Backbg.

Corps globuleux, s'allongeant avec l'âge, jusqu'à atteindre 15 cm de haut pour 8 à 10 cm de diamètre; épiderme vert glauque pâle. Apex faiblement déprimé, laineux, plus ou moins recouvert par les épines des aréoles adjacentes. Côtes larges, arrondies, au nombre de 15 à 17. Tubercules coniques allongés, mentonnés, plus ou moins séparés par des sillons transversaux. Aréoles ovales, grises, 5 × 3 mm. Epines fortes, dressées, au nombre de (5)-7-9 radiales, et 0-1 centrale; longueur jusqu'à 35 mm. Les jeunes épines sont noires à base brun clair, et deviennent grises par la suite.

Fleurs autour de l'apex: hauteur 40 mm, diamètre 40 mm. Tube vert olive, couvert de petites écailles brun clair à mucron noir. Laine grisâtre aux axilles. Écailles passant progressivement aux tépales externes, qui sont d'abord vert

olive, puis de plus en plus orange, avec un mucron noir. Tépales internes rouge-orange à mucron de même couleur. Gorge jaune clair. Filaments orange à base jaune; anthères jaune clair. Style vert; stigmate blanc verdâtre, à 8 lobes.

Comme l'indique le nom de l'espèce, la couleur des fleurs n'est pas constante, et varie du jaune au rouge en passant par l'orange. Les fleurs rouges présentent un stigmate jaune: les fleurs jaunes un stigmate tantôt verdâtre, tantôt rouge.

Aire de répartition: Montagnes au-dessus de 2500 m du Nord-Ouest de Tucuman et du Sud-Ouest de Salta.

Remarques:

- 1) Rausch a décrit, sous l'appellation (fautive) de *Lobivia thionantha* var. *erythrantha* une forme à petites fleurs rouges d'Arca Yacu (Salta). N'ayant pas observé cette variété, il ne nous est pas possible d'en discuter les affinités.
- 2) L'espèce décrite par Backeberg sous l'appellation de *Neochilenia andreaeana*, transférée d'abord au genre *Neoporteria* par Donald et Rowley, et pour laquelle Donald proposa finalement la combinaison nouvelle *Acanthocalycium andreaeanum*, doit en réalité s'appeler *Pyrrhocactus andreaeanus*. L'origine en est la Sierra de Famatina.



Fig. 8: *Acanthocalycium variiflorum*, Los Corpitos (Tucuman).

Culture

Les *Acanthocalyciums* se rencontrent généralement dans des endroits arides, pierreux et très ensoleillés. En culture, on leur donnera donc de préférence un sol bien drainé et une exposition à forte luminosité.

Tenus bien secs en hiver, ils apprécieront par contre d'être nébulisés occasionnellement à l'entre-saison, et régulièrement arrosés en été. Du point de vue engrais, ils figurent parmi les espèces moyennement exigeantes.

Cultivés dans de bonnes conditions, ce sont des plantes très florifères, ne posant aucun problème particulier. La reproduction par semis est facile.

AUSTROCACTUS Br. & R.

Les caractères distinctifs généralement invoqués pour séparer les *Austrocactus* du genre *Pyrrhocactus* sont la chair plus tendre, la forme colonnaire des plantes adultes, la présence d'épines crochues, et la couleur rouge ou violette du stigmate.

On conviendra que la consistance de la chair est un caractère plutôt curieux, ne permettant en quelque sorte pas un examen "non destructif" des spécimens.

La forme colonnaire n'a rien d'exclusif: nous avons par exemple observé, à Marayes, des plantes de *Pyrrhocactus meglolii* qui mesuraient de 50 à 60 cm de haut.

Quant aux épines crochues, nous avons récolté, près du Manzano Historico (province de Mendoza) un *Pyrrhocactus* sp. (JL-89) dont une partie des épines au moins sont distinctement crochues.

Les deux genres sont donc étroitement apparentés, et nous concluons avec Spegazzini que le principal mérite du genre *Austrocactus* est d'indiquer clairement son origine géographique, qui se limite à la Patagonie.

A l'intérieur-même de ce vaste territoire, les espèces semblent également occuper des niches bien définies: au Nord-Ouest, *A. dusenii* et *A. gracilis*; à l'Est (aire de répartition la plus vaste: Rio Negro et Chubut, y compris des îles côtières telles Leones et Tova), *A. patagonicus*; et au Sud-Est (Comodoro Rivadavia), *A. bertinii*.

Il est fort possible, comme le suggère Spegazzini, qu'*A. gracilis* ne soit qu'une forme d'*A. dusenii*.

Pour être complets, signalons enfin qu'une espèce chilienne a été décrite par Backeberg sous le nom d'*A. hibernus*.

Nous nous limiterons ici à la description plus détaillée d'*A. patagonicus*, seule espèce dont nous ayons pu étudier une plante d'origine bien définie. (PK 40 entre Puerto Madryn et Trelew).

A. patagonicus (Web.) Backbg.

Corps cylindrique, pouvant atteindre jusqu'à 50 cm de haut pour 5 à 8 cm de diamètre; épiderme vert feuille foncé. Les plantes âgées deviennent prolifé-

rantes. Apex garni de laine jaune, recouvert par les épines des aréoles adjacentes. Côtes hautes de 11-12 mm, fortement tuberculées, au nombre de 9 à 12. Aréoles ovales, 3 × 6 mm, distantes de 1 cm, d'abord blanc jaunâtre, passant ensuite au blanc grisâtre. Jeunes épines noires à base rouge, passant au brun clair, pour devenir finalement grises à bout noir. Epines radiales au nombre de 7 à 11, fines, droites, tangentiellles, mesurant jusqu'à 15 mm de long. Epines centrales au nombre de 1 à 4, plus fortes, droites à plus ou moins crochues, renflées à la base, jusqu'à 30 mm de long.



Fig. 9: *Austrocactus patagonicus*: origine Trelew (Chubut).

Fleurs à proximité de l'apex: hauteur 41 mm, diamètre 50 moi. Tube court, vert clair, avec des écailles à bande médiane foncée et extrémité rosâtre, des touffes de laine blanc sale, et de nombreuses soies blanches à brunâtres, raides et dressées. Tépales externes lancéolés, blancs à large bande médiane vert noirâtre et mucron noir. Tépales intermédiaires blancs à bande médiane vert olive. Tépales internes plus larges (7-9 mm), mais également terminés en pointe, à base blanche et partie supérieure rosée. Etamines en deux ou plusieurs séries: filaments blancs, anthères jaune pâle. Style rose: stigmatte rouge pourpre foncé, à 2-12 lobes.

Fruit ovoïde, 15 mm de haut pour 12 mm de diamètre, couvert de touffes de soies. Semences conchoïdales, d'environ 2,5 mm de diamètre, comprimées latéralement; testa verruqueux, maculé de brun clair et de noir; hile petit et fortement renforcé.

Aire de répartition: Patagonie.

Remarque:

On rencontre parfois en collection des plantes sous l'étiquette *A. patagonicus* var *dusenii*. Il s'agit en réalité de l'espèce distincte *A. dusenii* (Web.) Speg., aux fines épines de teinte blanche. Backeberg met cette espèce en synonymie avec *A. coxii* (K. Sch. non Phil.); cependant, les plantes répandues en culture sous l'appellation d'*A. coxii* sont d'aspect fort différent, aux épines nettement plus trapues. Faute de matériel d'origine, il ne nous est pas possible de trancher cette question.

Culture

L'espèce étant sensible à la pourriture des racines, il est primordial de prévoir un sol bien drainé. Ne pas donner trop d'engrais non plus. Les plantes fleurissent facilement, dès la taille de 15 à 20 cm.

Vu son origine géographique, il s'agit d'une espèce résistante au froid, qui peut en principe passer l'hiver à l'extérieur à condition d'être abritée de la pluie. D'après nos constatations, c'est une expérience qui peut être tentée si l'on habite une région à climat continental, mais que nous déconseillons par contre en région maritime. Bien plus que le froid, c'est en effet l'humidité de l'air qui risque d'endommager les plantes.

AUSTROCYLINDROPUNTIA Backbg.

Plantes cylindriques plus ou moins allongées, ramifiées, dont les formes extrêmes peuvent varier de sphéroïdes à effilées. Epines dépourvues de gaine. Jeunes aréoles garnies de feuilles: alors que chez la plupart des Opuntioideae, ces feuilles sont coniques, rudimentaires et rapidement caduques, elles sont ici nettement plus longues (1 cm et plus), et persistent beaucoup plus longtemps.

Les espèces argentines, au nombre de trois, se rencontrent dans le Nord du pays, et toujours en altitude (1500 m et plus).

A. clavarioides (Pfeiff.) Backbg.: voir **Puna clavarioides**.

A. humahuacana (Backbg.) Backbg.: = **A. shaferi** var. **humahuacana**.

A. salmiana (Parm.) Backbg.: voir **Opuntia salmiana**.

A. shaferi (Br. & R.) Backbg.

Plantes buissonnantes, jusqu'à 60 cm de haut; tiges au nombre de 2 à 20, d'environ 3 cm de diamètre, à l'épiderme vert clair. Pas de tubercules distincts, mais des fines rides horizontales à la surface des tiges. Aréoles arrondies,



Fig. 10: *Austrocyllindropuntia shaferi*, jardin botanique de Tilcara (Jujuy).

jaune clair, de 3 mm de diamètre, et distantes de 10 mm dans une même rangée. Feuilles des jeunes aréoles vert foncé, jusqu'à 15 mm de long. Jeunes épines brun clair, passant au blanchâtre puis au rose prumineux. Epines au nombre de 10 et plus par aréole, les plus longues dirigées vers le bas, mesurant de 30 à 50 mm de long, ce qui a valu à la plante son surnom de "cola de zorro" (queue de renard). Les aréoles portent en outre des soies blanches, et des glochides jaune clair à leur partie supérieure.

Fleurs près de l'extrémité des tiges: réceptacle globuleux de 1,5 à 2 cm de diamètre, vert; périanthe rotacé, de 30 mm de diamètre. Tépales externes rouge verdâtre; tépales internes rouge grenat, largement arrondis, avec un petit mucron. Filaments orange; anthères jaunes. Style blanc jaunâtre; stigmatte vert, à 5-6 lobes.

Fruit carmin, globuleux à ovoïde, de 18 mm de diamètre pour 19 à 22 mm de haut, avec de nombreuses petites aréoles d'environ 1 mm de diamètre, garnies de glochides blancs; chair rouge. Le fruit renferme jusqu'à 25-30 graines d'un brun jaunâtre clair; ces graines sont lisses et piriformes, et mesurent 4 × 2,5 mm. Le hile est apical.

Aire de répartition: Depuis Purmamarca (province de Jujuy) au Sud, jusqu'à la frontière bolivienne et même au-delà.

A. shaferi var. humahuacana (Backbg.) Kiesling

Se distingue de la forme typique par les tiges moins nombreuses et les épines plus courtes.

L'aire de répartition en serait limitée à la région de Humahuaca, où nous n'avons toutefois observé personnellement que l'espèce-type.

A. verschaffeltii (Cels) Backbg.

Dans la nature, cette espèce forme des coussinets peu élevés de segments courtement ovoïdes, d'environ 4 cm de long pour 15 à 25 mm de large, rappelant quelque peu l'aspect d'un *Maihueniopsis*. En culture, par contre, elle développe des segments cylindriques allongés, d'un diamètre de 10 à 15 mm seulement, et pouvant atteindre 20 cm de long. La racine est plus ou moins tubéreuse, et peut porter plusieurs têtes. L'épiderme est d'un vert légèrement glauque, mais le bas des segments devient rapidement brunâtre et crevassé. Aréoles blanc jaunâtre, de 2 mm de diamètre. Epines longues, fines, flexibles, blanc jaunâtre, au nombre de 4-5 par aréole, mesurant jusqu'à 60 mm de long. Les jeunes aréoles portent des feuilles charnues, vertes, parfois teintées de rouge, d'une longueur maximum de 15 mm.

Fleurs naissant près de l'extrémité des segments: hauteur 45 mm, diamètre 35 mm. Réceptacle de 25 mm, vert clair, avec de rares aréoles, des écailles à



Fig. 11: *Austrocyllindropuntia verschaffeltii*, Abra del Infernillo (Tucuman).

pointe carmin, et une couronne de soies jaune clair, longues de 15 mm. Tépales externes étroits, verts à pointe carmin. Tépales internes arrondis, échan-crés, avec un petit mucron, orange à rouge feu. Etamines sensitives; filaments orange, anthères jaune clair. Style cylindrique, blanc, de 18 mm de long; stig-mate à 9 lobes de 2 mm, violacés foncés.

Aire de répartition: Des montagnes du Nord-Ouest de Tucuman (Sierra del Aconquija) jusqu'en Bolivie.

A. vestita (S-D) Backbg.

Plantes également plus ramassées dans la nature qu'en culture, où elles de-viennent buissonnantes et peuvent atteindre 40 cm de haut. Les segments sont plus épais que chez l'espèce précédente, et peuvent mesurer jusqu'à 2 cm de diamètre; l'épiderme est de teinte vert feuille. Les tubercules rhomboïdaux peu marqués portent des aréoles rondes de 2 mm de diamètre, de couleur blanc jaunâtre. Les épines, au nombre de 4 à 8, sont courtes, blanches à jaunâ-tres, et noyées dans l'abondante garniture de laine blanche qui a valu son ap-pellation à l'espèce.

Les fleurs mesurent 35 mm de haut pour 30 mm de diamètre. Tépales rouge violacé. Filaments rouges; anthères jaunes. Style rouge clair; stigmatte pourpre foncé.

Fruit ellipsoïde, de 15 mm de long pour 12 mm de large, rouge carmin, cou-vert de laine blanche.

Aire de répartition: Depuis Volcan (province de Jujuy) jusque dans le Sud bolivie.

A. weingartiana (Backbg.) Backbg.: = **A. shaferi**.

Culture

Tout en s'accommodant d'un substrat minéral, ce sont des plantes qui appré-cient un certain apport d'humus. C'est pourquoi nous recommandons un mé-lange, p. ex. 50/50 de lave concassée et de terreau léger. Un fort ensoleillement sera bien entendu le bienvenu: leur réserver si possible un emplacement sous la toiture de la serre. Arroser généreusement en été, et prévoir suffisamment d'engrais: comme toutes les Opuntioideae, les Austrocylindropuntias appar-tiennent aux espèces requérant une fumure abondante. Dans de bonnes conditions, des fleurs ont été observées, notamment chez *A. verschaffeltii*.

AYLOSTERA Speg.

Voir *REBUTIA*.

BLOSSFELDIA Werd.

Ce genre comprend les plus petits cactus connus, et semble dériver des *Fraileas*, par disparition des côtes et des tubercules, et réduction très poussée des épines et des soies. Même si l'on ne distingue pratiquement plus de côtes, les aréoles sont disposées en spirales régulières, au départ d'un apex laineux. Les fleurs, minuscules, sont jaunes, et autofertiles. Le tube floral, très court, ne porte que des écailles et un peu de laine. Le fruit, sphérique ou en massue, s'ouvre par déhiscence latérale à la partie supérieure.

B. campaniflora Backbg.: = **B. liliputana** var. **formosa**.

B. fechseri Backbg.: = **B. liliputana** var. **fechseri**.

B. liliputana Werd.

Espèce hautement spécialisée, affectionnant les fissures des parois rocheuses verticales. Corps très petit, aplati à faiblement bombé, ne dépassant pas 18 mm de diamètre, à longue racine napiforme; d'abord solitaire, puis proliférant pour former de petits groupes de plantes. Epiderme vert grisâtre à gris argenté. Aréoles minuscules, blanchâtres, disposées en spirales; pas d'épines.

Fleur centrale, d'environ 1 cm de long. Ovaire brun olive, avec de petites écailles triangulaires, et un peu de laine à la partie supérieure. Tépalés



Fig. 12: *Blossfeldia liliputana*, Purmamarca (Jujuy).

externes jaune clair à bande médiane brun olive et pointe brunâtre. Tépales internes jaune pâle, lancéolés, à bande médiane plus foncée à la face externe. Etamines jaune d'or. Stigmate blanc, papilleux, à 5 lobes.

Fruit sphérique, d'environ 5 mm de diamètre, d'abord mauve olivâtre, puis brun.

Aire de répartition: Province de Jujuy (Tumbaya, Purmamarca)

Représentée également par une race géographique dans le Sud de la Bolivie.

B. liliputana var. fechseri (Backbg.) Ritter

Corps plus vert et plus haut. Origine: province de Catamarca.

B. liliputana var. formosa Ritter

Corps plus foncé, hémisphérique, avec l'apex déprimé et peu laineux. Aréoles plus enfoncées.

Origine: provinces de Salta (Alemania) et de La Rioja.

Culture

Plantes robustes, ne posant pas de problèmes particuliers. Eviter un sol trop compact (argile!) qui empêcherait le développement des racines. Fleurit volontiers.

BRACHYCALYCIUM Backbg.

Voir *Gymnocalycium saglionis*.

CEREUS Mill.

Genre très ancien (1754), qui englobait au départ tous les cactus colonnaires, mais se voit actuellement ramené à une cinquantaine d'espèces, dont la distribution s'étend des Antilles à l'Argentine. Plantes tantôt buissonnantes, tantôt carrément arborescentes, formant un tronc massif surmonté d'une imposante couronne. Fleurs glabres, au long tube garni d'écaillés clairsemées. Lorsque la fleur se fane, le périanthe tombe, mais le style persiste un certain temps, parfois même sur le fruit. Ce dernier est oblong, de teinte verdâtre à rouge. Les graines sont grandes (2,5 mm de diamètre), généralement d'un noir grisâtre mat, plus rarement brillantes.

Quoique leurs grandes dimensions soient souvent un inconvénient en culture, on peut fort bien suivre pendant plusieurs années le développement des jeunes plants, pour peu que l'on dispose d'une plate-bande en pleine terre. En outre, plusieurs espèces fleuriront déjà pour une taille de 1 à 2 mètres seulement.

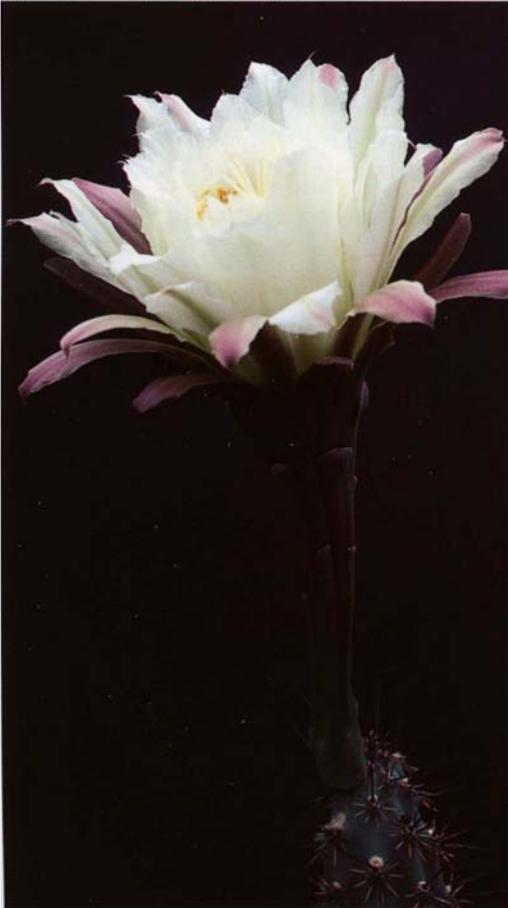


Fig. 13: Cereus aethiops: origine route de Tupungato (Mendoza)

C. aethiops Haw.

Espèce buissonnante, d'un diamètre de 30 à 40 mm, pouvant atteindre 2 m de haut, à l'épiderme vert bleuté. Les tiges, qui se ramifient avec l'âge, sont généralement dressées, mais peuvent aussi devenir plus ou moins rampantes. Côtes arrondies, droites, au nombre de 8; tubercules confluent. Aréoles rondes de 4 à 5 mm de diamètre, distantes de 12 mm, brièvement blanchâtres, puis grisâtres à noirâtres. Epines droites, fortes, dressées. Radiales au nombre de 9-11, blanc jaunâtre à bout noir, mesurant jusqu'à 10-12 mm de longueur. Centrales au nombre de 2-3-(4), complètement noires, jusqu'à 30 mm de long.

Fleurs latérales à subterminales: longueur 20 cm, diamètre 10 cm. Tube vert glauque à la base, mais passant rapidement au mauvâtre; glabre, avec de rares petites écailles à pointe rouge. Tépalés externes vieux rose, à bande médiane mauve. Tépalés intermédiaires blancs à bande médiane rose lilas, puis, plus vers l'intérieur, à bande vert clair. Tépalés internes blanc pur. Tous les tépalés lancéolés, mais les internes plus larges, avec un petit mucron. Etamines en deux séries: les primaires en bouquet compact dans le bas du périanthe, de

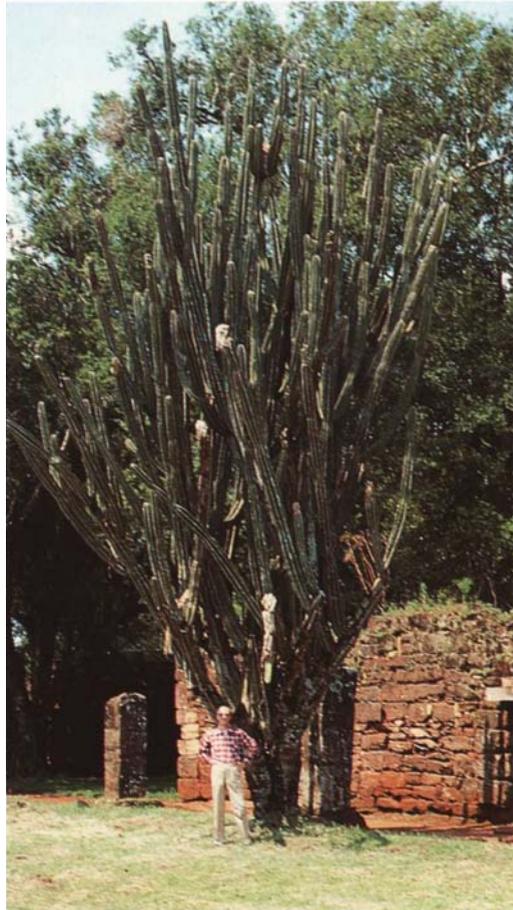


Fig. 14: *Cereus argentinensis*, San Ignacio (Misiones).

part et d'autre du style les secondaires en une couronne périphérique d'une seule rangée. Filaments vert clair à extrémité blanche: anthères jaune clair. Style vert pâle; stigmate blanc jaunâtre, à 12-13 lobes.

Fruit piriforme, tronqué à son extrémité supérieure, d'une hauteur de 40 mm pour 28 mm de diamètre, d'abord vert bleuté, passant au mauve puis au rouge en mûrissant.

Les plantes fleurissent déjà à partir d'une hauteur de 50 cm.

Aire de répartition: Du Rio Negro au Sud, jusque dans le Nord-Ouest de la province de Tucuman.

C. argentinensis Br. & R.

Plantes arborescentes pouvant atteindre 12 m de hauteur, avec un tronc de 20 à 50 cm de diamètre et des branches de 10 à 15 cm d'épaisseur. Jeunes pousses vert frais, avec des bandes transversales plus foncées, passant au vert glauque mat. Côtes au nombre de 4-5-(6), hautes de 5 à 6 cm. Aréoles rondes, d'un diamètre de 6-8 mm, d'abord blanches, mais devenant rapidement grises à noirâtres. Epines radiales courtes (10 mm), au nombre de 3-5, d'abord orange à pointe brune, passant plus tard au gris noirâtre. Epines centrales au nombre de 1-2, de 20 à 50 mm de long.

Superbes fleurs de 23 cm de long et 16 cm de diamètre, implantées latéralement. Ovaire et tube vert clair, glabres, avec de rares petites écailles. Tépales externes spatulés, charnus, d'abord courts et verts à fine bordure rouge car-



Fig. 15: *Cereus argentinensis*, fleur isolée; origine Cerro Azul (Misiones).

min, puis plus longs et à bordure plus large. Tépales intermédiaires et internes largement lancéolés (2 cm), avec un très petit mucron. Leur coloration évolue progressivement de l'extérieur vers le centre de la fleur: d'abord rose carmin, à base et bande médiane vert pâle, ensuite roses à extrémité plus carminée, puis blancs à bande médiane rose, et enfin blanc pur. Gorge vert clair. Étamines en deux séries; filaments blancs, anthères ocre. Style de 145 mm de long, vert clair devenant plus pâle dans le haut; stigmate jaune, à 12 lobes de 25 mm, dépassant les étamines.

Aire de répartition: Provinces de Misiones et de Formosa. (Chaco boréal).

C. forbesii Otto

Espèce arborescente, mesurant jusqu'à 7 m de haut, avec un tronc de 40 cm et plus de diamètre. Jeunes pousses vert bleuté, passant au vert olive plus ou moins grisâtre; rameaux de 65 à 130 mm de diamètre. Côtes au nombre de 4 à 7, hautes de 20 à 25 mm, s'atténuant dans les parties plus âgées de la plante. Aréoles rondes, d'environ 4-5 mm de diamètre, garnies de laine blanc jaunâtre



Fig. 16: Cereus forbesii, La Estrella (Salta)

peu abondante, devenant gris noirâtre par la suite. Epines radiales au nombre de 2 à 5, mesurant jusqu'à 2 cm de long, brun pâle à base plus foncée. Epine centrale 1, plus forte et plus foncée, faisant jusqu'à 45 mm de long; les vieilles épines sur le tronc peuvent mesurer jusqu'à 10-11 cm.

Fleurs latérales, de 16,5 à 20 cm de long, et 8 à 12 cm de diamètre. Ovaire allongé, de 25 × 18 mm; tube vert clair, glabre, avec quelques écailles très petites. Tépales externes carmin à bande médiane verte. Tépales internes roses. Filaments blancs, à peine verdâtres à la base; anthères brun noirâtre. Style vert clair à extrémité blanche, mesurant 10 cm de long. Stigmate blanc jaunâtre, à 20 lobes de 2 cm de long.

Fruit rouge à pruine bleutée et chair rouge.

Aire de répartition: Espèce très répandue en plaine, se rencontrant dans les provinces de Cordoba, Santiago del Estero, La Rioja, Catamarca, Salta et Jujuy. Souvent associée à *Stetsonia coryne* et *Opuntia quimilo*.

N.B. Certains auteurs ont proposé récemment d'invalider l'appellation *C. forbesii*, dont il n'existe ni type, ni description suffisamment détaillée, ni figure bien identifiable. La nouvelle appellation proposée pour l'espèce argentine deviendrait alors *C. hankeanus* (Web.) K. Sch., dont l'excellente figure de Gürke dans "Bluhende Kakteen" serait le néotype.

C. roseiflorus Speg.

Plantes arborescentes, de 4 à 5 m de haut et de 15-25 cm de diamètre; jeunes pousses vert bleuté clair, passant au vert feuille mat, sans bandes transversales. Côtes au nombre de (4)-5-6, hautes de 25 à 35 mm, arrondies. Aréoles rondes, de 6-8 mm de diamètre, blanc jaunâtre passant au blanc sale, distantes de 20 à 25 mm. Jeunes épines brun clair, passant au brun noirâtre; radiales au nombre de 3-5-(7), d'abord plus ou moins dressées, devenant tangentielles, et ne dépassant pas 10 mm de long; centrale unique, dressée, atteignant 20 mm.

Fleurs implantées latéralement, mais à proximité de l'extrémité supérieure des tiges; hauteur 18-20 cm, diamètre 14-15 cm. Ovaire et tube vert clair, glabres, avec de très rares écailles arrondies rudimentaires. Tube avec 5 à 9 sillons verticaux. Tépales externes spatulés, mauves à bande médiane vert pâle, plus ou moins charnus. Tépales intermédiaires lancéolés mucronés, larges (20 mm), blancs à large bande médiane rose, plus accentuée à l'extrémité. (Couleur "fleur de pêcher"). Tépales internes quasi blancs, lancéolés, denticulés et mucronés. Gorge verte. Étamines en une seule série: filaments blancs, anthères brun clair. Style vert pâle à base plus foncée. Le stigmate, jaune clair, présente une structure assez exceptionnelle: 5 à 6 branches primaires sont divisées chacune en 2 ou 3 ramifications secondaires, donnant au total 14 à 18 lobes. Nous avons pu vérifier personnellement cette particularité, déjà observée par Spegazzini.

L'espèce se rencontre sporadiquement dans la province de Misiones, en compagnie de *C. argentinensis*, dont elle se distingue par ses dimensions moindres, ses côtes moins hautes et moins aplaties, et ses épines plus courtes.



Fig. 17: Cereus roseiflorus,
origine région de Campo Viera
(Misiones)

Ajoutons-y, côté fleur, les sillons du tube et la structure particulière du stigmate. En culture, des pousses de 25 à 30 cm de haut produisent déjà des fleurs (autre observation de Spegazzini confirmée par nous!), alors que des plantes de *C. argentinensis*, maintenues dans des conditions comparables, n'ont fleuri pour la première fois que sur des tiges de 1m90.

Aire de répartition: Sierra de Misiones, et sans doute aussi le Chaco austral. (Province de Formosa).

CHAMAECEREUS Br. & R.

Genre monotypique de plantes céréiformes naines, à ramification basale. Bouton floral laineux, lobovioïde. Fleurs infundibuliformes de couleur rouge. Fruit subsphérique, se desséchant à maturité.

C. silvestrii (Speg.) Br. & R.

Segments de 7-14 mm de diamètre et d'une longueur maximum de 6 cm, vert clair, formant des coussinets de 5 à 25 cm de diamètre. Au sein de ces

coussinets, les segments centraux sont dressés, tandis que les latéraux sont plus ou moins étalés en rosette. Côtes étroites et basses, au nombre de 6 à 9 (le plus souvent 8). Aréoles très petites, blanches, distantes de 1 à 2 mm. Epines courtes (1-1,5 mm), soyeuses, blanches à hyalines, au nombre de 10 à 15.

Fleur de 40 mm de haut, et 45-50 mm de diamètre. Tube rose brunâtre, inerme, mais avec de nombreuses écailles garnies de laine blanche et noire et de quelques soies. Tépalés lancéolés acuminés, en 3-4 rangées, rouge-orange à rouge vif. Filaments rouges; anthères jaune d'ocre clair. Style blanc verdâtre à jaunâtre; stigmaté de même couleur, à 8 lobes.

Fruits de 7 × 6 mm, mauve brunâtre.

Plante très populaire en culture sous le nom de "cactus-cornichon". De nombreux hybrides ont été obtenus en croisant l'espèce avec des *Lobivias*, des *Echinopsis*, et même des *Trichocereus*.

Aire de répartition: Collines boisées du Nord-Nord-Ouest de la province de Tucuman. Semble devenu rare.

Culture

Vu son origine, la plante appréciera un bon terreau bien décomposé, et une exposition modérément ensoleillée. Tenue bien au sec pendant le repos hivernal, elle pourra se ratatiner quelque peu, mais résistera d'autant mieux au froid. Bien cultivée, cette espèce fleurit abondamment.

CLEISTOCACTUS Lem.

Plantes céréiformes élancées, dressées ou rampantes, à côtes basses et épines fines, souvent soyeuses, plus rarement plus fortes et aciculées. Fleurs cylindriques à zygomorphes, à tube tantôt droit, tantôt courbé ou en S, ne s'élargissant pratiquement pas à l'extrémité; tépalés courts. Fruits sphériques, écailleux et laineux. Graines petites, brun foncé à noires, marquées de ponctuations.

Le genre se rencontre non seulement dans le Nord de l'Argentine, mais également au Pérou, en Bolivie, au Paraguay et en Uruguay.

C. baumannii (Lem.) Lem.

Tiges dressées, d'un diamètre de 35 à 50 mm, se ramifiant depuis la base, et pouvant atteindre une longueur maximum de près de 2 mètres; épiderme vert feuille à vert olive foncé. Côtes au nombre de 14-16, mesurant jusqu'à 5 mm de haut, mais s'atténuant dans le bas de la plante. Aréoles arrondies, de 3-4 mm de diamètre, distantes de 12 mm, blanc jaunâtre à brunes suivant les populations. Epines radiales au nombre de 8 à 12, fines, étalées, blanchâtres, mesurant jusqu'à 15 mm de long; épines centrales au nombre de 2 à 4, fortes, dres-



Fig. 18: *Cleistocactus baumannii*, Icaño (Santiago del Estero)

sées, variant du jaune clair au brun jaunâtre, au brun rougeâtre, et même au rouge noirâtre, et mesurant jusqu'à 4 cm de long.

Fleurs zygomorphes, à peine incurvées en S, de 6 à 7 cm de long. Tube rouge clair, aux écailles plus foncées à pointe violacée, garnies d'un peu de laine blanche aux axilles. Tépalés d'un rouge plus soutenu, lancéolés, les inférieurs légèrement recourbés vers l'extérieur. Filaments blanc rosé; anthères carmin. Style blanc jaunâtre; stigmate à 5-6 lobes jaune ocre.

Fruit sphérique, d'un diamètre de 15 mm, rouge à chair blanche.

La coloration des épines est extrêmement variable chez cette espèce, ce qui a donné lieu à la description d'un certain nombre de variétés ou même d'espèces, qui tombent toutes en synonymie.

Aire de répartition: Depuis la Bolivie, le Paraguay et l'Uruguay jusque dans le Sud de la province de La Rioja, en passant par les provinces de Jujuy Salta, Formosa, Chaco, Corrientes, Santiago del Estero, Santa Fe et Entre Rio's.

C. bruneispinus Backbg. = **C. baumannii**.

C. ferrarii Kiesling

Tiges cylindriques de 35-40 mm de diamètre et de 50 à 80 cm de long, se ramifiant depuis la base; épiderme vert foncé. Côtes au nombre de 12 à 18, basses, ne dépassant guère 1 mm de hauteur pour 5 mm de largeur. Aréoles ovales, $1,3 \times 1$ mm, distantes de 5 mm, garnies de laine blanchâtre peu abondante. Epines au nombre de 20 à 25, très fines, peu différenciées, de 3 à 5 mm de long; les inférieures un peu plus longues que les supérieures, les centrales un peu plus fortes, toutes plus ou moins renflées à la base, jaune clair à hyalines.

Fleurs latérales, à la partie supérieure des tiges, tubuleuses, d'environ 1 cm de diamètre et 3,5 à 5 cm de long. Péricarpelle et réceptacle rouges, avec des écailles triangulaires aiguës, petites sur le péricarpelle, et mesurant jusqu'à 5 mm de long sur le réceptacle, avec des touffes de laine blanche de 5 à 10 mm de long dans les axilles. Péricarpelle vert à vert jaunâtre, aux nombreux tépales étroitement lancéolés, s'ouvrant peu lors de l'anthèse. Etamines en deux séries: filaments blancs, les primaires longs de 20 à 25 mm, les secondaires ne faisant pas plus de 5 mm, et disposés en anneau à l'extrémité du tube. Anthères jaunes. Style cylindrique, de 25 à 30 mm de long, blanc crème; stigmaté vert, à 7 lobes de 4 mm.

Fruit globuleux d'environ 1,5 cm de diamètre, rose. Semences noires et brillantes, pointues, de $1,2 \times 0,7$ mm; hile petit, situé à l'extrémité pointue de la graine.

Aire de répartition: Sierra de Zapla (province de Jujuy) et Aguas Blancas. (province de Salta).

C. flavispinus (K. Sch.) Backbg. = **C. baumannii**.**C. hyalacanthus** (K. Sch.) Goss.

Tiges dressées, se ramifiant depuis la base, et mesurant jusqu'à 1,20 m de haut et 7 cm de diamètre. Corps vert clair, mais d'apparence blanchâtre à cause des épines très denses. Côtes arrondies, peu hautes (2-3 mm), au nombre de 16 à 20. Aréoles arrondies, d'un diamètre de 1,5 à 2 mm, blanc jaunâtre à brunâtre. Epines très nombreuses, soyeuses, dressées sur l'apex, mais toutes dirigées vers le bas le long du corps. (D'où l'appellation vernaculaire de "cola de cordero" = queue d'agneau). Jeunes épines brunâtres, passant généralement au blanc jaunâtre à hyalin, mais pouvant demeurer brunâtres dans certaines populations. Epines radiales fines, blanches, apprimées, au nombre de 40 environ, dans la partie inférieure de l'aréole. Epines centrales au nombre de 4 à 5, plus fortes, dressées, l'inférieure la plus longue, mesurant jusqu'à 20-30 mm de longueur.

Fleurs latérales, légèrement zygomorphes, faiblement incurvées, de 35-40 mm de long. Ovaire sphérique, de 4 mm de diamètre, garni de laine brune. Tube rouge clair, garni d'écailles à pointe claire et de laine blanche. Tépales étroitement lancéolés, carmin à pointe jaune.



Fig. 19: *Cleistocactus hyalacanthus*, Chorrillos (Salta)

Aire de répartition: Provinces de Jujuy et de Salta, aux environs de 2000 mètres d'altitude.

C. jujuyensis Backbg. = **C. hyalacanthus**.

C. smaragdiflorus (Web.) Br. & R.

Tiges dressées à rampantes, d'un diamètre de 35 mm, atteignant jusqu'à 1,50 m et plus de long; épiderme vert feuille. Côtes basses, au nombre de 12 à 14. Aréoles arrondies, blanc jaunâtre, d'un diamètre de 1,5 mm et distantes de 5 mm. Epines radiales au nombre de 8-10, fines, aciculées, blanches. Epines centrales au nombre de 4-5, dressées sur l'apex, et dirigées horizontalement le long du corps, sauf la supérieure, la plus longue, qui est dirigée vers le haut: couleur jaune brunâtre à brun rougeâtre, longueur jusqu'à 33 mm.

Fleurs latérales, tubuleuses, droites, de 5 cm de long. Ovaire et tube rouges, avec des écailles à pointe carminée et un peu de laine blanche. Tépalés carmin à extrémité verte, très étroits, légèrement recourbés vers l'extérieur. Filaments blancs; anthères crème. Stigmate vert clair.

Fruit sphérique, rouge.

Aire de répartition: De la Bolivie au Nord-Ouest de l'Argentine: provinces de Jujuy, Salta, Tucuman, Catamarca et La Rioja.

C. smaragdiflorus fa. **rojoi** (Card.) Ritter

Décrit originalement du Sud de la Bolivie comme espèce à part entière par Cardenas, c'est à juste titre que Ritter a ramené *C. rojoi* au rang de forme de *C. smaragdiflorus*. Les différences avec ce dernier sont en effet tellement minimes qu'elles ne justifient absolument pas un statut spécifique séparé. La distinction repose uniquement sur la coloration des étamines: alors que chez la forme typique, les filaments sont blancs et les anthères crème, la forme *rojoi* offre des anthères roses à mauves, à l'extrémité de filaments mauves à base blanche. Nos observations sur des spécimens récoltés du côté argentin de la frontière bolivienne (Aguas Blancas, Itiyuro...) ont montré que ceux-ci possèdent bien des anthères roses, mais au bout de filaments encore entièrement blancs. Ceci semble indiquer que le passage de l'espèce-type à la forme *rojoi* se fait progressivement, du Sud vers le Nord.

Aire de répartition: du Nord de la province de Salta au Sud-Est de la Bolivie. (Provinces d'Entrerios et O'Connor).



Fig. 20: Cleistocactus smaragdiflorus

Culture

Vu leurs dimensions, il est recommandé, si possible, de planter les *Cleistocactus* en pleine terre. Un substrat minéral additionné de terreau leur convient parfaitement; l'éclairage sera modéré, sauf pour *C. hyalacanthus*, qui préfère un fort ensoleillement. Ce sont des plantes moyennement exigeantes du point de vue engrais, qui ne posent pas de problèmes particuliers, et deviennent très florifères au bout de quelques années. La reproduction par semis réussit aisément.

DENMOZA Br. & R.

Genre monotypique, considéré à tort comme comprenant deux espèces distinctes, là où il ne s'agit en fait que d'un dimorphisme lié à l'âge des plantes. Alors que les spécimens juvéniles sont sphériques à faiblement allongés, et ne portent que des épines rougeâtres, fortes, droites à plus ou moins recourbées, les plantes plus âgées deviennent carrément colonnaires, et se couvrent d'épines complémentaires fines et soyeuses, de couleur blanche.

Il ne faut donc pas s'étonner si, à l'origine, Salm-Dyck classa l'espèce parmi les *Echinocactus*, tandis que Lemaire et Schumann la considérèrent respectivement comme un *Cleistocactus* ou un *Pilocereus*.

Alors que le faciès juvénile disparaît généralement avant la floraison, il peut toutefois subsister plus longtemps chez certains individus, ce qui ajoute encore à la confusion.

D. erythrocephala (K. Sch.) Berg. = **D. rhodacantha**.

D. rhodacantha (SD) Br. & R.

Corps sphérique ou légèrement aplati à l'état jeune, s'allongeant par la suite; vieilles plantes pouvant mesurer jusqu'à 1,50 m de haut pour 35 cm de diamètre. Epiderme vert clair mat. Apex faiblement déprimé, laineux et épineux; chez les plantes en âge de floraison, l'apex s'incline plus ou moins latéralement. Côtes droites à faiblement sinueuses, séparées par de profonds sil-



Fig. 21: *Denmoza rhodacantha*, Guido (Mendoza). Jeune plante.

lons verticaux, au nombre de 14 à 18, pouvant passer à 30 chez les spécimens âgés. Tubercules aigus, aux mentons allongés verticalement sous les aréoles, se terminant par un court sillon transversal juste au-dessus de l'aréole suivante. Aréoles grandes, ovales, blanches, de 6 × 10 mm, distantes de 25 à 30 mm. Epines droites à légèrement recourbées, fortes, semi-dressées, enchevêtrées; jeunes épines orange à bout brun, devenant rose grisâtre à bout rougeâtre. On distingue 7 à 11 épines radiales, et 1 à 2 épines centrales; longueur maximum 6 cm. Chez les plantes âgées, il vient s'ajouter à l'extérieur des épines précédentes jusqu'à 15-20 épines plus fines, blanches et soyeuses.

Fleurs sur l'apex ou à proximité de celui-ci, d'une longueur de à 75 mm. Ovaire court, d'environ 6 mm, conique, garni d'écaillés charnues de 2 mm de long, et de laine brune. Tube rouge rosâtre, en entonnoir, fortement écailleux et laineux. Tépalés courts et pointus, de 8 mm de long, rouges. Etamines et stigmate dépassant de la corolle.

Fruit subsphérique, d'un diamètre de 2 cm, brun, laineux, rappelant une châtaigne.

L'espèce est parfois cultivée dans sa région d'origine comme plante ornementale, sous l'appellation de "quisco"



Fig. 22: *Denmoza rhodacantha*, Cachipampa (Salta). Plante âgée.

Aire de répartition: Primitivement décrite de Mendoza (d'où son nom), l'espèce se rencontre aussi dans les provinces de San Juan, La Rioja, Catamarca et Salta. Alors que dans le Sud, elle occupe des biotopes d'altitude basse ou moyenne, ses niches plus septentrionales se situent à haute altitude. (2000-3500 m).

Culture

Quoiqu'elle ne pose pas d'exigences particulières, il s'agit d'une espèce à croissance très lente. Il lui faudra de 12 à 15 ans pour atteindre une quinzaine de centimètres, taille à laquelle elle commence à fleurir. La multiplication par semis n'offre aucun problème.

ECHINOPSIS Zucc.

Il existe à l'heure actuelle une tendance à englober dans le genre *Echinopsis* ("sensu latiore" Friedrich) non seulement les *Pseudolobivias* et les *Hymenorebutias*, mais également les *Trichocereus*, *Helianthocereus* et *Soehrensias*.

Encore qu'il y ait effectivement des affinités bien marquées entre les différents groupes cités, il existe néanmoins des critères qui permettent de séparer certains d'entre eux de façon suffisamment probante. Décider alors s'il s'agit de genres, de sous-genres ou de sections devient affaire d'appréciation personnelle. Nous incluons, quant à nous, les *Pseudolobivias* et les *Hymenorebutias* dans le genre *Echinopsis*, nous réservant de traiter séparément le genre *Trichocereus* (y compris *Helianthocereus* et *Soehrensia*) par ailleurs.

Il est d'autre part évident que dans le genre ainsi élargi, on rencontrera des espèces qui constituent une transition vers *Trichocereus* d'une part, et vers *Lobivia* d'autre part.

D'une façon générale, il s'agit de plantes sphériques à plus ou moins colonnaires, aux fleurs implantées latéralement. Le tube, de longueur variable, est garni de laine, mais non d'épines, aux axilles des écailles. Il n'existe pas de chambre nectarifère bien définie. Les graines sont subsphériques à ovales, en "bonnet" ou tronquées; le hile est droit ou faiblement oblique. Le testa est noir, mais les graines sont souvent recouvertes d'une cuticule plissée superficielle, leur conférant sous la loupe une teinte brun clair et un aspect rugueux, avec ou sans sillons foncés.

E. albispinosa K. Sch.

Corps vert feuille à vert glauque, solitaire à plus ou moins proliférant, sphérique à courtement cylindrique: hauteur 70 mm, diamètre 55 mm. Apex déprimé, garni de laine jaunâtre. Côtes hautes, aiguës, droites à faiblement sinueuses, au nombre de 12. Aréoles arrondies à ovales, de 3-4 mm, blanches à jaunâtres, se dégarnissant par la suite. Epines radiales plutôt fortes, tangentielles à semi-dressées, blanches à roses, au nombre de 7-11-(13), faisant jusqu'à 10 mm de long. Epines centrales 1-2, fortes, dressées, mesurant jusqu'à 22 mm de longueur. Jeunes épines noires à base rouge, passant au blanc jaunâtre ou rosâtre à bout brun, puis au blanc sale à pointe noire.

Fleurs latérales: hauteur de 19,5 cm, diamètre 10 cm. Tube vert clair, aux écailles vert olive à extrémité rose et pointe brune, garnies d'un mélange de laine blanche et noire, la proportion de cette dernière augmentant dans le haut du tube. Tépales externes étroitement lancéolés, vert olive passant au blanc à bande médiane verte et pointe vert olive. Tépale internes lancéolés, nettement plus larges (15-20 mm), blancs. Gorge verte. Filaments primaires verts; filaments secondaires blancs à base vert pâle. Anthères crème. Style vert clair; stigmate blanc verdâtre, à 10-12 lobes.

Aire de répartition: Du Sud de la province de Salta au Nord de celle de Tucuman.

NB: C'est cette espèce qui fut confondue par Spegazzini avec *E. tubiflora*, dont il n'est pas certain qu'elle soit représentée en Argentine.



Fig. 23: *Echinopsis albispinosa*, plante de semis; origine Vipos (Tucuman).



Fig. 24: *Echinopsis ancistrophora*, Sierra Medina (Tucuman).

E. ancistrophora Speg.

Corps sphérique aplati, d'un diamètre de 5 à 8 cm, vert foncé brillant, avec souvent un reflet cuivré sur le haut des côtes. Apex déprimé, faiblement laineux, inerme. Côtes au nombre de 12-15, droites, hautes (1 cm), aiguës, avec les aréoles profondément enfoncées entre les tubercules ("crénelées"). Aréoles blanc jaunâtre à grises, arrondies à triangulaires, plus larges que hautes, de 3 × 2 mm, distantes de 6 à 14 mm. Epines radiales au nombre de 5-7, fines, flexibles, étalées et légèrement recourbées, de 5 à 15 mm de long. Jeunes épines jaune verdâtre à bout noir ou brun, devenant blanches ou rose grisâtre à pointe rouge. Epine centrale unique (parfois absente), dressée, crochue à son extrémité, blanc rougeâtre, mesurant de 10 à 20 mm.

Fleurs latérales: hauteur 16 cm, diamètre 8,5 cm. Ovaire et tube vert clair, ce dernier d'un diamètre de 7-8 mm seulement au-dessus de l'ovaire, s'élargissant à sa partie supérieure. Ecailles à pointe rosâtre, avec un mélange de laine grise et noire aux axilles, la couleur noire étant dominante dès la base du tube. Tépales externes étroitement lancéolés, d'abord vert foncé ("sépalés"), puis blancs à large bande médiane verte. Tépales internes d'un blanc pur, d'abord



Fig. 25: Echinopsis ancistrophora:
floraison en culture

largement lancéolés, puis spatulés mucronés. Gorge verte. Etamines en deux séries: les primaires en faisceau compact autour du style, implantées profondément dans le tube; les secondaires en anneau sur le pourtour du périanthe, implantées à la base des tépales. La couronne des étamines primaires peut être incomplète dans le haut. Filaments blanc verdâtre; anthères crème. Style vert pâle à base plus foncée, de 12 cm de long; stigmate blanc, à 9-12 lobes de 1 cm. Inodore à très faiblement parfumée.

Fruit elliptique, de 16 × 8 mm, vert plus ou moins teinté de mauve.

Aire de répartition: Espèce commune dans le Nord de la province de Tucumán et le Sud de la province de Salta.

E. ancistrophora var. hamatacantha (Backbg.)

Se distingue de la forme typique par la teinte plus claire de l'épiderme, les côtes moins hautes et plus nombreuses (16 à 25), les épines non teintées de rouge, les centrales moins crochues, et les fleurs plus longues: 18 à 20 cm.

Aire de répartition: Se rencontre sporadiquement dans la province de Salta et le Sud de la province de Jujuy.



Fig. 26: *Echinopsis ancistrophora* var. *hamatacantha*.
Abra de Santa Laura (Salta).

E. ancistrophora var. polyancistra (Backbg.)

Voisine de la variété précédente, dont elle se différencie par les épines plus



Fig. 27: *Echinopsis ancistrophora* var. *polyancistra*: Origine El Alisal (Salta).

courtes et plus fines, les fleurs nettement moins longues (10 à 11 cm), et la teinte plus brunâtre des pièces extérieures du tube et du périanthe: écailles brun rosâtre, tépales externes vert olive.

Aire de répartition: Province de Salta: Campo Quijano: Quebrada del Toro.

N.B. Il existe, toujours dans la province de Salta, une troisième variété: *E. ancistrophora* var. *kratochviliana*, caractérisée par ses fleurs très courtes (5 cm), et des épines centrales plus longues et plus foncées. Il ne nous a toutefois pas été donné d'observer cette forme personnellement.

E. aurea Br. & R.

Corps vert clair à vert grisâtre, sphérique à courtement cylindrique, mesurant jusqu'à 6-8 cm de diamètre et 10 cm de haut. Apex déprimé, non laineux, épineux. Côtes droites, au nombre de 12 à 18, séparées par des sillons verticaux profonds, mais s'atténuant dans le bas de la plante. Tubercules arrondis, confluent, peu différenciés. Aréoles arrondies, d'environ 3 mm de diamètre, distantes de 8 mm, garnies de laine d'un blanc sale. Epines radiales au nombre de 5 à 9, droites, fines, tangentiellles, brunes à l'état jeune, passant au blanc jaunâtre ou grisâtre à base rougeâtre: longueur jusqu'à 10 mm. Epines centrales de 1 à 4, fortes, dressées, de couleur brun noirâtre, sauf la plus longue, qui mesure jusqu'à 18 mm et est dirigée vers le bas.



Fig. 28: Echinopsis aurea, origine Tanti (Cordoba).



Fig. 29: Echinopsis aurea var. quinesensis

Fleurs naissant d'aréoles latérales: hauteur 90 mm, diamètre 60 à 80 mm. Tube d'environ 30 mm de long, vert clair passant au rose brunâtre clair dans le haut; écailles brun clair, aux axilles garnis de laine blanche et noire. Tépales externes lancéolés, jaune clair à large bande médiane brune, celle-ci disparaissant progressivement aux tépales intermédiaires. Tépales internes spatulés mucronés, d'un jaune plus foncé. Etamines en deux séries: filaments primaires jaunes à base carmin à rouge vif; filaments secondaires jaunes, implantés sur l'hymen. Anthères blanc crème. Style blanc à jaune pâle, de 30 mm de long et 1 mm de diamètre; stigmate blanc crème, à 9 lobes.

Aire de répartition: Sierra Chica de Cordoba; Sierra de San Luis.

E. aurea var. quinesensis Rausch

Se distingue surtout du type par ses épines radiales courtes et fines, appri-mées, au nombre d'une vingtaine. Epines centrales au nombre de 4 à 6, mesurant 15-20 mm de longueur. (Jusqu'à 6 cm selon Rausch?)

Forme extrêmement voisine, sinon identique à la variété *leucomalla*.

Aire de répartition: Nord de San Luis.

E. aurea var. sierragrandensis (Rausch) Lambert

Se différencie de la forme typique par les épines centrales, au nombre de 1 à 2, pouvant atteindre 40 mm de longueur.

Aire de répartition: Sierra Grande de Cordoba (1200 à 1800 mètres d'altitude).

E. baldiana Speg.

Plantes cylindriques, de 25-30 cm de haut et 6-15 cm de diamètre. Epiderme vert clair. Côtes arrondies, au nombre de 10 à 14, assez hautes (10-14 mm), s'atténuant dans le bas de la plante. Aréoles en écusson, de 4 × 5 mm, garnies de laine grisâtre. Epines droites, dressées: les radiales au nombre de 7-11, faisant jusqu'à 15 mm de long; les centrales au nombre de 4, mesurant 25 à 30 mm de long. Toutes les épines brunes à base rougeâtre à l'état jeune, passant au jaune paille à grisâtre, à pointe et base foncées.

Fleur très grande. Tube vert foncé. Tépales lancéolés, blancs. Etamines et style blancs.

Fruit elliptique, de 4-5 cm de long et 2,5 cm de diamètre, vert teinté de mauve.

Aire de répartition: Sierra de Ancasti (Catamarca) et Sierra de Sumampa (Santiago del Estero).

E. chacoana Schütz: = **E. rhodotricha**.



Fig. 30: *Echinopsis aurea* var. *sieragrandensis*, Holada (Cordoba).

E. densispina Werd.

Corps vert glauque, allongé: hauteur 105 mm, diamètre 40 mm. Apex déprimé, épineux. Côtes droites, assez profondément séparées, au nombre de 17 à 20. Aréoles ovales, $2 \times 1,5$ mm, distantes de 2 à 5 mm, blanches passant rapidement au jaune brunâtre. Epines radiales fines, blanches, apprimées, enchevêtrées, au nombre de 18 à 20, faisant jusqu'à 10 mm de longueur. Epines centrales au nombre de 5 à 7, brun clair à base blanchâtre et pointe foncée, mesurant 1 à 2 cm de long.

Fleurs latérales: hauteur 80 mm, diamètre 60 mm. Tube vert clair, garni d'écaillés plus foncées à pointe brunâtre, et d'un mélange de laine blanc grisâtre et noire. La laine noire, quasi absente sur l'ovaire, devient plus abondante dans le haut du tube. Tépalés externes jaunes à bande médiane verte, spatulés mucronés. Tépalés internes jaune clair à jaune vif, aux bords faiblement orangés, spatulés mucronés et denticulés. Hymen blanc. Etamines en deux séries: filaments primaires jaune clair à base verte, filaments secondaires jaune clair à base blanche. Anthères crème. Style vert; stigmaté vert clair, à 10-12 lobes.



Fig. 31: Echinopsis densispina.



Fig. 32: Echinopsis densispina var. amblayensis, Amblayo (Salta).

Il existe également des spécimens à fleurs rouges, souvent distribués, hélas, sous des appellations fantaisistes.

Aire de répartition: Région de Tumbaya, province de Jujuy.

E. densispina var. amblayensis (Rausch) Lambert comb. nov.

Basionyme: *Lobivia amblayensis* Rausch, K.u.a.S., 67, 1972.

Forme naine de 3 à 5 cm de diamètre et 2 à 3 cm de haut, à racine napiforme de 11-12 cm de long. Epiderme vert glauque. Côtes droites à faiblement spiralées, au nombre de 10 à 16. Aréoles petites, rondes, jaunâtres. Epines radiales fines, blanches, étalées, au nombre de 15 environ. Une épine centrale dressée, brune.

Superbe fleur orange à rouge, de 80 mm de diamètre, aux tépales largement spatulés. Filaments primaires mauves ou verts; stigmate tantôt vert, tantôt rouge.

Le corps petit et bas surmontant une longue racine napiforme est une adaptation au milieu: plateau dénudé, sablonneux, aux arbustes bas clairsemés, balayé par des vents violents. Ce genre d'adaptation est un exemple typique de convergence, qui se retrouve chez un grand nombre d'espèces, parfois très éloignées les unes des autres du point de vue systématique, mais vivant dans des conditions semblables.

Aire de répartition: Amblayo, province de Salta.



Fig. 33: *Echinopsis densispina* var. *pectinifera*:
origine Ouest de Tumbaya (Jujuy).

E. densispina var. pectinifera (Wessn.) Lambert comb. nov.

Basionyme: *Lobivia pectinifera* Wessn., J. DKG, 13-16, 1940.

Corps moins allongé que chez la forme typique, subsphérique. à côtes moins nombreuses (10-13). Epines radiales fines et apprimées, blanches a base rougeâtre, au nombre de 10 à 15. Pas d'épine centrale. (Exceptionnellement 1?) Tépales externes lancéolés, orange clair à ligne médiane verdâtre. Tépales internes spatulés mucronés, orange vif, bords saumon. On rencontre aussi des fleurs rose carmin à mauves.

Aire de répartition: De l'ouest de Purmamarca à la Quebrada de Humahuaca, province de Jujuy.

E. dobeana (Dözl) Lambert comb. nov.

Basionyme: *Lobivia dobeana*, Dözl, Beitr. z. Sukkde., 1339/1.

Corps vert feuille, en sphère aplatie; diamètre 55 mm, hauteur 40 mm, proliférant. Apex à peine déprimé, faiblement laineux. Côtes au nombre de 10-13, hautes, aiguës, à tubercules confluent à peine marqués. Aréoles arrondies à triangulaires, d'abord plus larges que hautes, puis légèrement allongées en écusson, de 2 × 3 mm; laine brunâtre passant au grisâtre. Epines radiales 6-7- (10), tangentielles a dressées, droites, d'abord brun marron à pointe noire, puis gris noirâtre, atteignant 9 mm de longueur. Epine centrale unique, gris noirâtre.



Fig. 34: *Echinopsis dobeana*, origine Sierra de Ancasti (Catamarca).

re, dressée, mesurant jusqu'à 15 mm. Chez les plantes adultes, les épines, et principalement les centrales, sont renflées en bulbe à la base.

Fleurs latérales, en entonnoir, insérées à l'épaule; hauteur 60 mm, diamètre 40 mm. Tube vert clair, avec des écailles vert brunâtre à mucron jaunâtre, garnies d'un mélange de laine blanche et noire sur l'ovaire, devenant complètement noire dans le haut du tube. Tépalés externes lancéolés, verts à bande médiane brunâtre et petit mucron blanchâtre, recourbés vers l'extérieur. Tépalés intermédiaires largement lancéolés à spatulés, carmin à bande médiane verte et mucron blanchâtre. Tépalés internes spatulés, plus ou moins denticulés-mucronés, rouge cerise. Gorge vieux rose. Etamines en deux séries. Filaments primaires rose carmin à base vert olive, filaments secondaires carmin; anthères crème. Style vert brunâtre; stigmatte vert vif, à 9-11 lobes.

Aire de répartition: Sierra de Ancasti (Catamarca).

Remarque: Rausch considère qu'il s'agit d'une forme du groupe *aurea-fallax*, qu'il baptise "*Lobivia aurea* var. *dobeana*". C'est un point de vue que nous ne saurions partager. En effet, *E. dobeana* diffère non seulement d'*E. aurea* et d'*E. fallax* par son armature épineuse et la couleur de ses fleurs, mais aussi et surtout par la forme de ces dernières. Alors que les fleurs du groupe *aurea-fallax* sont en forme d'entonnoirs prolongés vers le bas par un tube long et étroit, la fleur d'*E. dobeana* est nettement plus courte et trapue, en entonnoir s'élargissant directement au départ de l'ovaire.

***E. eyriesii* (Turp.) Zucc.**

Plantes sphériques à courtement cylindriques, de 12 à 15 cm de diamètre, et jusqu'à 30 cm de hauteur; généralement proliférantes. Epiderme vert foncé. Apex déprimé, moyennement laineux. Côtes droites, aiguës, hautes (2 cm), au nombre de 11 à 18. Aréoles rondes, d'un diamètre de 8 mm, distantes de 35 mm, garnies de laine blanche à brunâtre. Epines très courtes: radiales au nombre de 10 environ, brun foncé, ne dépassant guère 5 mm de longueur; centrales au nombre de 4 à 8, de même couleur et longueur que les radiales.

Fleurs latérales, longues de 17 à 25 cm, pour un diamètre de 10-12 cm. Ovaire sphérique, faiblement écailleux, avec un peu de laine blanc sale. Tube vert clair, garni d'écailles longues et étroites, vert foncé à pointe noirâtre, aux axilles desquelles on observe de la laine blanc sale à noirâtre. Tépalés externes lancéolés, vert foncé. Tépalés intermédiaires blancs à bande médiane vert brunâtre. Tépalés internes blanc pur. Etamines en deux séries: filaments blanc verdâtre; anthères jaune d'ocre clair. Style blanc jaunâtre à base verte; stigmatte blanc jaunâtre, à 8-12 lobes.

Fruit elliptique, d'environ 3 cm de long.

Aire de répartition: Brésil méridional, Uruguay, Est de l'Argentine: province d'Entre Rios.



Fig. 35: *Echinopsis eyriesii*.

E. fallax (Oehme) Friedrich

Corps plus haut que large, de 60 à 80 mm de diamètre, et jusqu'à 35 cm de haut; épiderme vert feuille mat. Solitaires à l'état jeune, les plantes deviennent plus ou moins proliférantes avec l'âge. Côtes au nombre de 12-14, droites à très faiblement sinueuses, aiguës, séparées par des sillons verticaux profonds, s'estompant dans le bas de la plante. Tubercules coniques, confluent le long de la crête de la côte. Aréoles arrondies, de 4 × 3 mm, garnies de laine blanc grisâtre, se dégarnissant légèrement par la suite. Epines radiales au nombre de 7-9, tangentielles à semi-dressées, droites, d'une longueur maximum de 15 mm. Epines centrales au nombre de 2-4, dressées d'abord vers le haut, puis latéralement, et enfin vers le bas (perpendiculaires à la courbure du corps), pouvant atteindre 45 mm de longueur. Jeunes épines brun noirâtre à base rougeâtre à orangée, devenant jaunâtres ou (le plus souvent) grises à pointe noire.

Fleurs naissant d'aréoles latérales, d'un diamètre de 70 mm et d'une longueur totale de 85 mm, dont environ 30 mm pour le tube. Ce dernier vert très



Fig. 36: *Echinopsis fallax*, Cuesta de Huaco (La Rioja).

pâle, garni d'écailles brun noirâtre, de laine blanc grisâtre et de soies noires. Tépales variant de jaune très pâle au jaune vif, les externes à bande médiane brune. Tépales externes lancéolés, les internes largement lancéolés à spatulés mucronés, d'une longueur de 30 à 35 mm, et d'une largeur maximum de 12 mm. Etamines en deux séries: filaments primaires jaune foncé à base verte, filaments secondaires jaunes, implantés sur l'hymen; anthères blanc jaunâtre. Style blanc verdâtre à vert; stigmate vert, à 8-10 lobes.

Fruit vert franc, piriforme, d'un diamètre de 20 mm et d'une hauteur de 25 à 30 mm, couvert de petites touffes de soies blanches.

Aire de répartition: Province de La Rioja.

E. fallax var. albiflora (Rausch) Lambert

Variété à jolies fleurs d'un blanc rosé, découverte par Rausch dans le Nord-Ouest de la province de Cordoba.

E. fallax var. catamarcensis (Ritter) Lambert

Se distingue de la forme typique par ses côtes un peu moins nombreuses, ses fleurs légèrement plus petites, et ses épines centrales nettement plus courtes.

Aire de répartition: Montagnes autour de la ville de Catamarca, entre 550 et 1400 m.



Fig. 37: *Echinopsis fallax* var. *catamarcensis*, origine Cuesta de Portezuelo (Catamarca).

E. fallax var. **cylindrica** (Backbg.) Lambert comb. nov

Basionyme: *Lobivia cylindrica* Backbg., in Backbg. & Knuth, Kakteen-ABC, p. 415, 1935

Cette variété se distingue de la forme typique par ses côtes généralement plus nombreuses (14-17), par ses fleurs légèrement plus courtes (7 cm), et par ses épines centrales, qui sont non seulement plus courtes (15-20 mm), mais surtout de couleur brun noirâtre à base rouge, c.à.d. qui conservent leurs tonalités juvéniles au lieu de passer au gris.

C'est cette forme qui se rencontre fréquemment en collection sous l'appellation (fautive) de *Pseudolobivia luteiflora*.

Aire de répartition: Nord de la province de Cordoba.

E. fallax var. **shaferi** (Br. & R.) Lambert

Forme très caractéristique, cylindrique, de 4 cm de diamètre et jusqu'à 25 cm de haut, proliférante. Epines radiales au nombre de 9-11, apprimées, blanches pointe noire. Epines centrales de 1 à 4, grises à base rouge, l'inférieure, la plus longue, pouvant atteindre 25 à 50 mm de longueur. Contrairement aux mensurations données par Britton et Rose, la fleur n'est nullement plus petite que chez l'espèce-type.

Aire de répartition: Région d'Andalgala, province de Catamarca.



Fig. 38: *Echinopsis fallax* var. *cylindrica*, Agua Colorado (Cordoba).



Fig. 39: *Echinopsis fallax* var. *shaferi*, Cuesta de la Chilca (Catamarca).

E. haematantha (Speg.) Lambert comb. nov.

Basionyme: *Echinocactus haematanthus* Speg., Cact. Plat. Tent., p. 498, 1905.

Corps subsphérique, de 6-7 cm de diamètre et 5-10 cm de haut; épiderme vert foncé. Côtes au nombre de 11 à 13, droites à légèrement sinueuses. Aréoles blanc grisâtre, de 5-6 mm de diamètre, distantes de 8 à 10 mm. Epines radiales au nombre de 6 à 8, gris pâle à pointe foncée, apprimées à recourbées, longues de 5 à 10 mm. Epines centrales 3 à 4, brunes à grisâtres, dressées et recourbées, d'une longueur de 30 à 50 mm.

Fleurs latérales, de 5-7 cm de haut et de large. Tube vert foncé, garni d'écaillés triangulaires et de laine brun grisâtre. Pétales rouge sang foncé, spatulés mucronés. Etamines en deux séries: filaments roses, anthères blancs, pollen jaune. Style blanc; stigmathe de même couleur, à 9-12 lobes.

Aire de répartition: Signalée d'Amblayo (province de Salta) par Spegazzini, l'espèce n'y a jamais été retrouvée; par contre, Rausch pense l'avoir récoltée dans la région d'Angastaco, au Sud-Ouest de Cachi.

E. haematantha var. chorrillosensis (Rausch) Lambert comb. nov.

Basionyme: *Lobivia chorrillosensis* Rausch, K.u.a.S., 25, p. 145, 1974.

Forme de la Quebrada del Toro, proche de l'espèce-type et de la variété *kuehnrichii*, mais aux épines centrales beaucoup moins développées.

E. haematantha var. elongata (Backbg.) Lambert comb. nov.

Basionyme: *Lobivia elongata* Backbg., Descr. Cact. Nov., p. 29, 1956

Forme plus colonnaire (jusqu'à 20 cm de haut), à fleurs jaunes, se rencontrant au Sud de Cachi.

E. haematantha var. hualfinensis (Rausch) Lambert comb. nov.

Basionyme: *Lobivia hualfinensis* Rausch, K.u.a.S., 19, p. 67, 1968.

Variété aux épines plus longues et enchevêtrées, brunes. Fleur orange à rouge, à gorge blanche.

Aire de répartition: Région de Hualfin, province de Catamarca.

E. haematantha var. jasimanensis (Rausch) Lambert comb. nov.

Basionyme: *Lobivia haematantha var. jasimanensis* Rausch, *Lobivia* 85, p. 140, 1986.

Nous pensons bien faire en donnant la description détaillée de cette variété, qui semble peu répandue en culture jusqu'à présent:



Fig. 40: *Echinopsis haematantha* var. *jasimanensis*, origine Barranca Larga (Catamarca).

Corps en sphère aplatie, s'allongeant quelque peu par la suite: hauteur 60 mm, diamètre 45-50 mm; épiderme vert glauque, finement ponctué de vert plus pâle. Longue racine napiforme. Apex légèrement déprimé, peu laineux, surplombé par les épines des aréoles voisines. Côtes au nombre de 10-13, droites à faiblement sinueuses, divisées en tubercules polygonaux coniques. Aréoles arrondies à ovales, de 3-5 × 2-3 mm, couvertes de laine blanche devenant blanc grisâtre dans le bas de la plante. Epines radiales au nombre de 7-11, blanc jaunâtre passant au rose grisâtre, tangentielles, recourbées vers le corps et enchevêtrées, mesurant de 15 à 20 mm. Epine centrale unique, dressée, recourbée vers le haut, sinueuse et enchevêtrée aux centrales des aréoles voisines, rouge brunâtre passant au rose grisâtre à pointe brune: longueur de 40 à 55 mm.

Fleurs latérales, d'environ 50 mm de haut et de large. Ovaire et tube vert olive clair, avec des écailles brunes à pointe rosâtre, garnies d'un mélange de laine blanche et noire, cette dernière devenant prépondérante dans le haut du tube. Tépales externes spatulés mucronés, carmin à extrémité et bande médiane brun noirâtre. Tépales internes spatulés mucronés, rouge vif à bande médiane et base plus orangées. Hymen blanc crème; gorge verdâtre. Filaments primaires et secondaires jaune clair; anthères crème. Style vert olive; stigmate vert pistache, à 10 lobes.

Fruit globuleux à ovoïde, d'un diamètre de 12 mm et jusqu'à 15 mm de long, vert olive mêlé de rouge vineux, avec des écailles à extrémité carminée et petit mucron blanc, garnies d'un peu de laine blanche.

Semences subsphériques tronquées, de $1 \times 0,8$ mm. Testa noir, verruqueux, légèrement brillant. Hile basal, ovale et plat, jaunâtre, entouré d'un rebord peu prononcé.

Aire de répartition: Décrite par Rausch de Jasimana, à l'Ouest de Cafayate, nous avons retrouvé cette forme à Barranca Larga, au Nord de Hualfin. L'aire de répartition s'en étend donc du Sud-Ouest de la province de Salta au Nord-Est de celle de Catamarca, via le massif montagneux de la Sierra del Hombre Muerto.

E. haematantha var. kuehnrichii (Fric) Lambert comb. nov.

Basionyme: *Lobivia kuehnrichii* Fric, Kaktusar, p. 83, 1931.

Plantes légèrement plus petites que celles de la forme typique. Epines centrales au nombre de 1 à 4, recourbées à crochues, noires passant au gris. Fleurs rouges, orange, ou jaunes. Tube vert olive. Stigmate tantôt vert ou blanc jaunâtre, tantôt carmin.

Aire de répartition: Cachipampa (Province de Salta).

Remarques:

- 1) Dans son livre "Lobivia 85", Rausch met en synonymie avec cette dernière variété l'espèce *Echinopsis cachensis* Speg. Au cas où cette façon de voir devait s'avérer correcte (ce que les éléments en notre possession ne nous



Fig. 41: *Echinopsis haematantha* var. *kuehnrichii*, origine Potrero (Salta).

permettent pas d'apprécier valablement à ce jour), il en résulterait un sérieux remaniement de la nomenclature! En effet, ce serait alors *E. cachensis*, en tant qu'espèce la plus anciennement décrite, qui aurait priorité sur toutes les autres appellations, et deviendrait donc l'espèce-type, avec disparition de la variété *kuehnrchii* et ravalement au rang de variété de *haematantha*. (Tandis qu'*elongata* et *hualfinensis* conserveraient leur rang, mais en tant que variétés de *cachensis*).

- 2) Dans la même publication, Rausch ramène au rang de variétés d'*E. haematantha* l'espèce *E. densispina* et les formes apparentées. Nous ne l'avons pas suivi dans cette voie, d'autant plus que son argument qu'il y aurait passage progressif des formes fortement épineuses aux espèces à épines fines et sétacées ne se vérifie pas sur le terrain. La variété *E. densispina* var. *amblayensis* par exemple, est séparée des autres formes de *densispina* par des populations d'*E. haematantha* var *kuehnrchii*...

***E. hamatacantha* Backbg.: = *E. ancistrophora* var. *hamatacantha*.**

***E. kratochviliana* Backbg.: = *E. ancistrophora* var. *kratochviliana*.**

***E. leucantha* (Gill) Walp.**

Plantes solitaires, très exceptionnellement proliférantes, sphériques à elliptiques, devenant colonnaires avec l'âge; diamètre 15 à 20 cm, hauteur jusqu'à 50 cm et plus. (Les exemplaires les plus allongés se rencontrent dans le Nord de la Patagonie: "*E. melanopotamica*" jusqu'à 1m50!) L'apex est couvert d'épines fortes et recourbées, lui conférant un aspect très caractéristique. Côtes droites, aiguës, hautes de 15 mm, au nombre de 14 à 16. Tubercules avec des mentons coniques allongés sous les aréoles. Aréoles grandes, arrondies-cordées, de 6 à 7 mm de diamètre, abondamment garnies de laine blanche à jaunâtre. Epines fortes, dressées, les centrales recourbées vers le haut, mesurant jusqu'à 40 mm de longueur. Jeunes épines noires à base brune, passant au gris rosâtre à pointe brune. Radiales au nombre de 9-(11); centrales 1 à 2.

Fleur longuement tubuleuse, mesurant 20 à 23 cm de long et 9,5 cm de diamètre. Tube brun clair, garni de courtes écailles foncées et de touffes de laine blanche. Tépales externes blanc rosé à bande médiane vert brunâtre et extrémité rose; tépales internes blanc pur. Tous les tépales lancéolés mucronés, les externes larges de 10 mm environ, les internes de 12-15 mm. Etamines primaires et secondaires en une seule couronne continue: filaments blancs à base verdâtre; anthères crème. Style vert clair, ainsi que le stigmate, qui compte 14-16 lobes.

La fleur ouverte dégage un délicat parfum de miel.

Fruit globuleux, légèrement ovoïde, de 3,5 × 3 cm, rougeâtre à maturité.

Aire de répartition: Espèce à distribution très étendue, depuis le Rio Negro au Sud, jusqu'au Nord-Ouest de Tucuman et au Sud de Salta au Nord.



Fig. 42: *Echinopsis leucantha*, Colalao (Tucuman).

***E. mamillosa* var. *kermesina* (Krainz) Friedrich**

Corps vert feuille, en sphère plus ou moins aplatie, pouvant atteindre jusqu'à 15 cm de diamètre. Apex faiblement déprimé, inerme, garni d'un peu de laine jaunâtre. Côtes au nombre de 16 (avec tendance à la multiplication), droites, hautes, divisées en tubercules coniques comprimés latéralement, plus ou moins confluent. Aréoles rondes, de 3-4 mm de diamètre, garnies de laine jaunâtre passant au blanc sale. Epines radiales 11-16, étalées, brun clair à pointe foncée, passant au blanc grisâtre à pointe brune. Epines centrales 4-6, fortes, dressées, la supérieure restant plus brune; longueur jusqu'à 20-25 mm.

Fleurs à proximité immédiate de l'apex: hauteur 13 cm, diamètre 8 cm. Tube vert clair, aux écailles de même couleur, garnies de laine blanche et noire, cette dernière devenant prépondérante dans le haut du tube. Écailles s'allongeant progressivement pour passer aux tépales externes. Ceux-ci étroitement lancéolés, verdâtres à la base, puis brun rougeâtre. Tépales internes spatulés avec un petit mucron, d'une superbe teinte carmin. Étamines en deux séries. Filaments carmin; anthères jaune canari. Style rose carmin; stigmate blanc jaunâtre, à 9 lobes.



Fig. 43: *Echinopsis leucantha*, Cuesta de los Temeros (Mendoza).

Aire de répartition: Extrême Nord de la province de Salta, entre Santa Victoria et le Rio Bermejo (frontière bolivienne).

Comme chez beaucoup d'*Echinopsis*, la floraison est très éphémère (environ 24 heures); de plus, la fleur ne s'ouvre complètement que dans des conditions optimales d'éclairement.

***E. melanopotamica* Speg.: = *E. leucantha*.**

***E. minuana* Speg.**

Plantes d'abord solitaires, puis proliférantes, de 10 cm de diamètre pour 15 cm de haut, et s'allongeant davantage avec l'âge. Epiderme vert feuille clair. Apex déprimé, pratiquement sans laine, épineux. Côtes au nombre de 10, hautes, aiguës (largeur 18 mm, hauteur 13 mm), séparées par de profonds sillons verticaux. Aréoles en écusson arrondi, blanc jaunâtre passant au grisâtre, d'un diamètre de 4-5 mm, et distantes de 26-28 mm. Epines jaune paille à base rougeâtre et pointe noire, devenant rapidement jaune grisâtre à bout noir. Radiales au nombre de 3 à 7, droites, fortes, dressées, faisant jusqu'à 20 mm de longueur; centrale unique, droite, mesurant jusqu'à 35 mm de long.

Fleur latérale: hauteur 15 cm, diamètre 6 cm. Tube vert olive à brunâtre, couvert d'écaillés rouge brunâtre à petit mucron jaune vif, et d'abondante laine blanche et noire, cette dernière augmentant en proportion dans le haut du tube. Tépalés externes longs et minces, vert foncé, s'ouvrant en entonnoir.



Fig. 44: *Echinopsis mamillosa* var. *kermesina*.

Tépales intermédiaires blancs à bande médiane verte. Tépales internes blanc pur, les plus larges: jusqu'à 11 mm. Gorge vert clair. Etamines en deux séries: filaments blancs; anthères crème. Style vert pâle; stigmate blanc jaunâtre, à 9 lobes.

Fruit vert bouteille brillant, avec de petites écailles jaunes allongées et de la laine blanc grisâtre.

Aire de répartition: Provinces d'Entre Rios et de Corrientes.

***E. polyancistra* Backbg.: = *E. ancistrophora* var. *polyancistra*.**

***E. rebutioides* (Backbg.) H. Friedrich: = *E. densispina*.**

***E. rhodotricha* K. Sch.**

Corps allongé, de 10-12 cm de diamètre, et jusqu'à 80 cm de haut. Epiderme vert feuille clair. Apex faiblement déprimé, laineux, avec quelques jeunes épines. Côtes au nombre de 8 à 13, hautes de 1,5-2 cm, arrondies, aux tubercules peu prononcés, séparées par des profonds sillons verticaux. Aréoles en écusson, de 8-9 × 6-7 mm, distantes de 2 à 3 cm, garnies de laine jaunâtre passant au blanc grisâtre. Epines radiales au nombre de 5-7, fortes, dressées, brunes à bout noir à l'état jeune, passant au jaune brunâtre à bout



Fig. 45: *Echinopsis minuana*:
origine Rio Corrientes
(Corrientes)

brun noirâtre; les inférieures, les plus longues, mesurant jusqu'à 2 cm. Epine centrale unique, pouvant parfois manquer, d'un brun plus rougeâtre, mesurant de 1 à 3,5 cm.

Fleurs naissant d'aréoles latérales: longueur 190 mm, diamètre 90 mm. Ovaire avec de nombreuses écailles noirâtres et de la laine brun rougeâtre. Tube brun clair, garni d'écailles vertes et d'un mélange de laine blanche et brun noirâtre à reflet roux. Tépales externes lancéolés, blancs à bande médiane brune. Tépales internes blanc pur, lancéolés, et de largeur subégale à celle des tépales externes. Gorge vert clair. Etamines primaires et secondaires en une seule couronne continue: filaments blancs; anthères crème. Stigmate vert, à 11 lobes.

Fruit ovoïde, de 4,5 × 2,5 cm, garni de laine brun rougeâtre.

Aire de répartition: Paraguay et Argentine du Nord-Est. (Chaco austral).

E. saltensis Speg.

Corps sphérique aplati à faiblement allongé: 65 mm de haut pour 50 mm

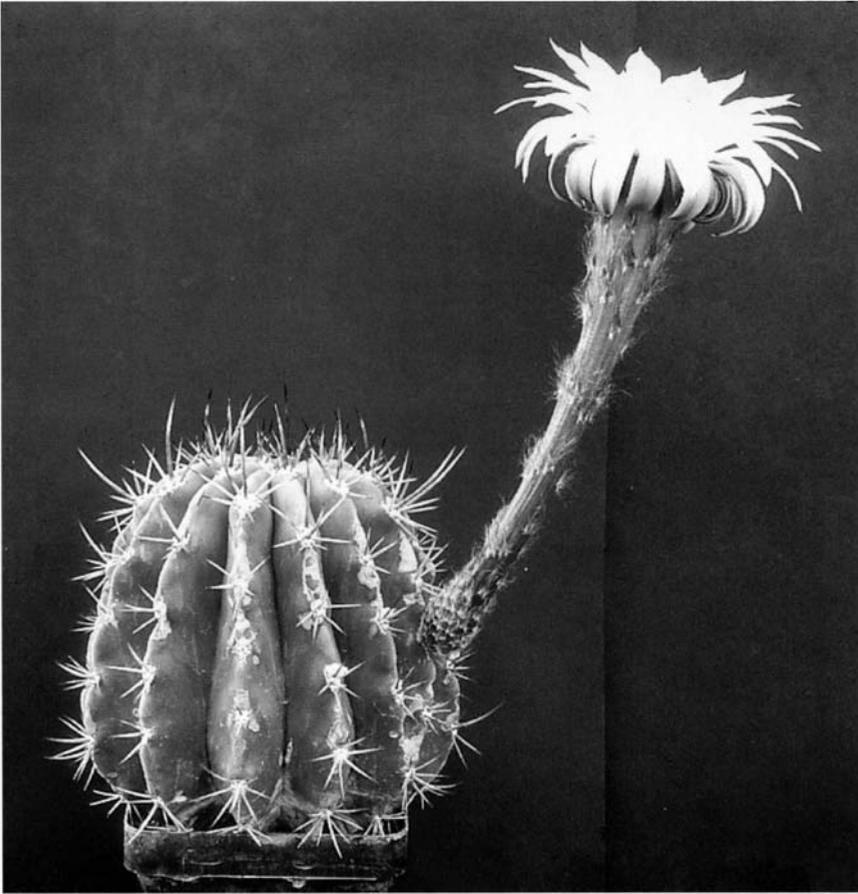


Fig. 46: *Echinopsis rhodotricha*.

de diamètre, d'abord solitaire, puis fortement proliférant. Racine napiforme. Epiderme vert clair brillant. Côtes au nombre de 12 à 18, droites, basses, arrondies et crénelées. Aréoles petites, distantes de 5 à 7 mm. Epines droites à plus ou moins recourbées. Radiales au nombre de 12-14, faisant 4 à 6 mm de long. Centrales de 1 à 4, plus fortes, mesurant jusqu'à 30 mm de longueur. Jeunes épines jaunâtres, devenant blanchâtres à hyalines.

Fleurs latérales, de 40 à 50 mm de long. Tépalés rouges, spatulés, courts, faisant 10-12 mm de longueur pour 8 mm de largeur. Etamines rouge foncé.

Aire de répartition: Région d'Alemania à Cafayate, province de Salta.

E. saltensis var. nealeana (Backbg) Lambert comb. nov.

Basionyme: *Lobivia nealeana* Backbg. Bl. f. Kaktk., 1, 1934.

Corps sphérique a courtement cylindrique, mesurant jusqu'à 35 mm de diamètre et 70 mm de hauteur. Epiderme vert feuille. Apex épineux, non laineux.



Fig. 47: *Echinopsis saltensis* var. *nealeana*, origine El Zorrito (Salta).

Côtes au nombre de 10 à 14, droites, aiguës: tubercules arrondis, séparés par des sillons transversaux légèrement infléchis en V. Aréoles petites, rondes, garnies de laine blanc jaunâtre. Epines radiales au nombre de 7-9, fines, courtes (3-4 mm), apprimées à tangentielles, brun clair passant au jaune paille. Epine centrale unique, brun noirâtre, dans le haut de l'aréole, dressée à faiblement recourbée vers le haut, mais très variable, faisant généralement de 10 à 15 mm de long, mais pouvant devenir sinueuse et s'allonger jusqu'à 25 à 30 mm sur certaines plantes.

Fleurs latérales: hauteur 4 à 5 cm, diamètre 5 à 6 cm. Tube vert olive, garni d'écaillies noires et de laine grisâtre. Tépales externes vert olive à bande médiane vert noirâtre, étroits et recourbés vers l'extérieur. Tépales intermédiaires spatulés mucronés, rouge cerise clair à bande médiane vert olive. Tépales internes spatulés, rouge cerise vif. Gorge un peu plus claire, rouge carminé. Etamines en deux séries: filaments carmin, anthères jaune crème. Style jaune clair à vert; stigmat blanc jaunâtre à vert clair.

Aire de répartition: Sierra del Leon Muerto. (Salta)

E. saltensis var. **pseudocachensis** (Backbg.) Lambert comb. nov.

Basionyme: *Lobivia pseudocachensis* Backbg., Bl. f. Kaktk., 5, 1934.

Forme proliférante, à l'épiderme vert feuille. Corps de 25 mm de diamètre pour 15 à 20 mm de hauteur racine napiforme de 10 cm environ. Côtes



Fig. 48: *Echinopsis saltensis* var. *pseudocachensis*, Cachipampa (Salta).

droites, aiguës, au nombre de 9 à 14. Aréoles minuscules, distantes de 4 mm. Epines radiales au nombre de 5-7, tangentielles, blanchâtres, jusqu'à 4 mm de long. Epine centrale unique, dressée, brune, à peine plus longue que les radiales.

Fleurs latérales: hauteur 45 mm, diamètre 50 mm. Tube vert olive, couvert d'écaillés à pointe vert noirâtre et de laine blanc grisâtre à blanc brunâtre. Passage progressif des écaillés aux tépales externes, qui sont orange à bande médiane vert olive et petit mucron noirâtre. Tépales internes orange à bords rouge carmin. Tous les tépales spatulés mucronés. Gorge carmin; hymen blanc. Etamines en deux séries: filaments primaires carmin à extrémité blanc rosé; filaments secondaires blanc rosé Anthères jaune clair. Style vert passant au mauvâtre. Stigmate à 7 lobes, vert clair à l'intérieur, mauves à l'extérieur.

Aire de répartition: Cachipampa. (Salta)

E. schreiteri (Cast.) Werd.

Petites plantes enfouies dans le sol, à racine-pivot profonde, formant des touffes à têtes multiples. Dimensions maxima d'une tête: 30 mm de diamètre pour 35 mm de hauteur. Epiderme vert feuille foncé. Apex déprimé, laineux, avec de petites épines. Côtes arrondies, faiblement sinueuses, au nombre de 10 à 14. Aréoles ovales, blanchâtres à grises, d'environ 1,5 × 2,5 mm. Epines courtes, étalées à dressées; jeunes épines brun clair, devenant jaune paille à



Fig. 49: *Echinopsis schreiteri*, Parque de los Menhires (Tucuman).



Fig. 50: *Echinopsis schreiteri*, floraison en culture.

pointe brune. Radiales au nombre de 7-9; centrale unique, mesurant jusqu'à 10 mm de longueur.

Fleurs latérales, implantées assez bas: hauteur 45 mm, diamètre 38 mm. Tube vert clair, couvert d'écaillés allongées à pointe faiblement brunâtre; laine blanche mêlée d'un peu de noire. Tépales externes rouge orangé à bande médiane vert olive. Tépales internes rouge carminé vif. Tous les tépales spatulés mucronés. Gorge violet noirâtre. Etamines en deux séries: filaments violets, anthères jaune clair.

Aire de répartition: Nord-Ouest de Tucuman.

E. silvestrii Speg.

Corps subsphérique, mesurant jusqu'à 10 cm de haut et 8 cm de diamètre. Epiderme vert feuille. Apex faiblement déprimé, laineux et épineux. Côtes au nombre de 12-14, droites, aiguës s'arrondissant par la suite, hautes de 10 à 15 mm et larges de 7 à 12 mm. Aréoles arrondies à ovales, de 5-6 × 4-5 mm, distantes de 12 mm, garnies de laine blanc jaunâtre passant au noirâtre et se dégarnissant par la suite. Epines radiales au nombre de 5-7-(9), fortes, droites, tangentielles, faisant jusqu'à 15 mm de long. Jeunes épines brun clair à brun orange à base jaune, passant au blanc grisâtre à pointe brune. Epine centrale unique (rarement 2 ou 3), dressée, plus courte que les radiales (7-8 mm), gris foncé à noirâtre.



Fig. 51: *Echinopsis silvestrii*, Simulao (Salta).

Fleurs latérales: hauteur 21 cm, diamètre 12-14 cm. Ovaire vert, garni de petites écailles à pointe rosâtre, avec de la laine blanc grisâtre et noire. Tube vert olive; écailles s'allongeant vers le haut de celui-ci et devenant vert foncé à pointe rose, avec deux traits verticaux rougeâtres de chaque côté de la base, tandis que la laine noire devient progressivement prépondérante. Haut du tube (réceptacle) vert clair. Tépales externes étroits et allongés, lancéolés, blancs à bande médiane vert clair, ou vert pâle à bande médiane plus foncée. Tépales internes spatulés, à bord échancré et petit mucron, blanc pur. Gorge verte. Etamines en deux séries: filaments primaires vert clair, secondaires blancs à base verdâtre; anthères crème. Style vert; stigmatte blanc verdâtre, à 10-12 lobes de 12 mm de long. Inodore.

Aire de répartition: Endroits boisés dans le Sud de la province de Salta.

E. stilowiana (Backbg.) Lambert comb. nov.

Basionyme: *Lobivia stilowiana* Backbg., J. SKG, 31, 1949.

Plantes solitaires, sphériques aplaties, mesurant jusqu'à 7 cm de diamètre. Racine napiforme. Epiderme vert foncé, passant souvent au brun rougeâtre. Côtes aiguës, au nombre de 13 à 20. Aréoles ovales, de 4 × 3 mm, distantes de 13 mm. Epines radiales au nombre de 5-7-(9), en rosette, gris rosâtre, de 8 à 17 mm de long. Epine centrale unique, forte, dressée, à peine plus brunâtre, faisant jusqu'à 25-30 mm de long. Les jeunes épines sont noirâtres à base rouge.

Fleurs latérales: hauteur égale au diamètre, variant de 40 à 65 mm. Tube verdâtre, garni d'écailles allongées vert foncé et d'un mélange de laine blanche et noire. Tépales externes roses à bande médiane vert olive à vert brunâtre. Tépales internes rouge orangé à carminés. Gorge claire; hymen orange pâle à rose. Etamines en deux séries: filaments orange à rouge carmin; anthères jaune clair. Style vert à jaune verdâtre; stigmatte vert ou blanc, à 8-10 lobes.

C'est à tort que Rausch considère cette espèce comme une variété d'*E. schreiteri*. Nous avons en effet pu constater que les deux formes se rencontrent ensemble à certains endroits, alors qu'une espèce et ses variétés ne peuvent jamais être sympatriques.

Aire de répartition: Nord-Ouest de Tucuman.

Culture

Dans les ouvrages destinés aux cactéophiles, les *Echinopsis* sont souvent qualifiées de "plantes recommandées aux débutants". C'est dire que leur culture ne présente aucune difficulté particulière, et qu'elles possèdent au contraire toutes les qualités requises pour séduire l'amateur même peu averti: semis aisé, croissance rapide et floraison précoce. (Le plus souvent après 3 ou 4 ans).

On les plantera dans un sol riche en humus, mais bien drainé, tandis qu'une exposition moyennement ensoleillée leur conviendra parfaitement.



Fig. 52: *Echinopsis stilowiana*, Abra del Infernillo (Tucuman).

Quelques espèces, – comme *E. leucantha* p. ex., – pourront s'avérer un peu plus délicates à reproduire, et requerront davantage de patience avant de produire leurs premières fleurs.

ERIOCACTUS Backbg.

Voir *NOTOCACTUS*

ERIOCEREUS (Berg.) Ricc.

Plantes céréiformes rampantes à plus ou moins dressées, de faible diamètre, aux côtes arrondies à plus ou moins anguleuses. Fleurs grandes, en enton-

noir, au tube plus ou moins garni de laine, nocturnes. Fruit rouge, s'ouvrant à maturité un peu à la façon d'une bogue de châtaigne.

Certains auteurs, comme Britton & Rose, placent ce genre en synonyme avec *Harrisia*. Nous préférons le considérer comme genre séparé, non seulement à cause de certains caractères distinctifs (*Harrisia*: forme plus dressée à arborescente, fruit jaune à orange ne s'ouvrant pas à maturité...). mais surtout à cause de l'isolement géographique, les aires de répartition des deux genres ne se touchant même pas.

En outre, d'une façon tout à fait générale, nous avouons préférer les noms qui signifient quelque chose (*Eriocereus* = cereus laineux), et ce quels que puissent avoir été par ailleurs les mérites du sieur Harris!

E. guelichii (Speg.) Berg.

Espèce buissonnante et grimpante, ne dépassant le plus souvent pas 2 à 3 mètres de haut, mais pouvant atteindre dans les cas extrêmes jusqu'à 25 m de



Fig.53: Eriocereus guelichii, Avia Terai (Chaco): floraison diurne, exceptionnelle!

longueur, selon Spegazzini. Tiges de 3 à 8 cm de diamètre, d'abord vert clair, mais devenant grisâtres et ligneuses avec l'âge. Côtes au nombre de 3 à 5, hautes de 15 mm environ, aiguës et plus ou moins découpées en dents de scie. Aréoles légèrement plus larges que hautes, 6 × 5 mm, blanc jaunâtre passant au grisâtre, insérées sur les petits promontoires de la denticulation. Epines fortes, dressées, au nombre de 6 à 8, peu différenciées; la plus longue (centrale) mesurant jusqu'à 33 mm de long. Jeunes épines rougeâtres à pointe noire, devenant grisâtres.

Fleurs latérales; longueur 27 cm, diamètre 22 cm. Ovaire et tube vert clair, pratiquement sans laine, mais avec de grandes écailles à bout rouge, plus ou moins dressées et recourbées vers l'extérieur, s'allongeant dans le haut du tube pour passer progressivement aux tépales externes. Ces derniers vert plus foncé, légèrement olive, à toute petite pointe rouge, et étroitement lancéolés. (9-10 mm de large) Tépales internes blancs, beaucoup plus larges (environ 3 cm), avec une petite pinte. Gorge vert clair. Etamines en deux séries; les primaires en touffe compacte sous le style, les secondaires en couronne périphérique d'une seule rangée. Filaments vert clair; anthères crème. Style vert clair; stigmat blanc verdâtre, à 18 lobes. Odeur fétide.

Fruit rouge, de 45 à 60 mm de diamètre, couvert d'écailles à pointe brune recourbées, insérées sur de forts tubercules, et avec très peu de laine blanche aux aisselles. Ce fruit s'ouvre à maturité par déhiscence latérale de la peau. La pulpe est blanche, d'une saveur sucrée agréable. les graines sont noires, brillantes, aplaties latéralement, hautes de 2,6 mm et larges de 2,1 mm. le testa est grossièrement verruqueux; le hile est profondément enfoncé.



Fig. 54: *Eriocereus guelichii*: fruit mûr.

Aire de répartition: Chaco austral et boréal. (Argentine et Paraguay).

E. martinii (Lab.) Ricc.

Tiges d'abord dressées, puis rapidement rampantes, de 20 à 25 mm de diamètre, et 1,50 à 2 m de long. Epiderme vert feuille, légèrement plus foncé autour des aréoles. Côtes au nombre de 4, arrondies, formées de tubercules confluentés séparés par des sillons sinueux peu profonds. Aréoles blanches, arrondies, de 4-5 mm de diamètre et distantes de 5-6 cm, insérées au sommet de petits promontoires. Chaque aréole porte de 1 à 3 (4) épines assez fortes, blanches à pointe brun rougeâtre et base très brièvement noirâtre, dont la plus longue est dirigée vers le bas et mesure jusqu'à 25 mm, plus 4 à 5 petites épines rudimentaires de teinte rouge noirâtre.

Fleurs hautes de 19-20 cm, pour un diamètre de 15 cm. Ovaire vert feuille, sphérique, d'un diamètre de 15 mm, garni de petites écailles triangulaires rouge cerise, avec des touffes de laine blanche, 1 à 2 épines latérales brun rougeâtre, et une épine centrale noire, courte (5 mm), flexible et recourbée.

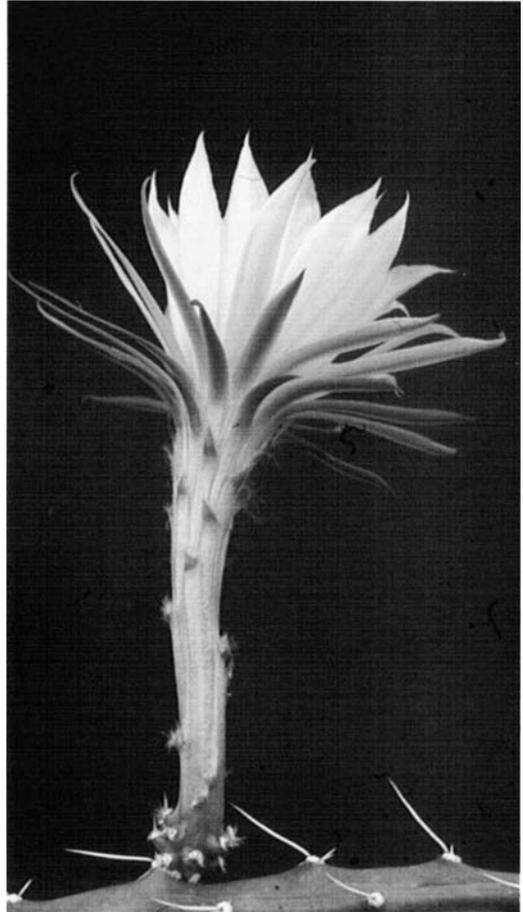


Fig. 55: Eriocereus martinii:
origine Rio Corrientes
(Corrientes).

Tube vert clair, aux écailles rouge cerise s'allongeant progressivement vers le haut, la laine devenant brun clair, et les épines disparaissant. Tépales externes étroitement lancéolés (largeur 5 mm), verts à pointe rougeâtre. Tépales intermédiaires vert pâle à bords blanc jaunâtre, passant au blanc à bande médiane vert pâle. Tépales internes blanc pur, larges de 22 mm, avec une petite pointe. Gorge vert clair. Etamines en deux séries: les primaires en touffe compacte sous le style, les secondaires en couronne périphérique d'une seule rangée. Filaments verts, devenant blanc verdâtre à leur extrémité. Style vert clair, de 16 cm de long; stigmate de même couleur, à 14 lobes de 12 mm. Odeur légèrement fétide; nocturne.

Fruit rouge, à tubercules fortement proéminents, écailles à pointe brun clair, avec de fortes touffes de laine et 3 à 5 petites épines aux axilles.

Aire de répartition: Chaco austral; Corrientes; en sous-bois.

E. pomanensis (Web.) Berg.

Plantes davantage dressées que leurs congénères, à l'épiderme vert bleuté à vert glauque. Tiges de 25 à 30 mm de diamètres, et jusqu'à 2 m et plus de long. Côtes au nombre de 4 à 6, droites, basses, aux tubercules arrondis peu proéminents, séparés par des sillons verticaux peu prononcés, faiblement sinueux. Aréoles triangulaires arrondies, d'environ 4 mm de diamètre, distantes de 15 à 20 mm, blanches. Jeunes épines brun clair, devenant grises à pointe noire dans le bas de l'aréole, et noires dans le haut de celle ci. Radiales au



Fig. 56: *Eriocereus pomanensis*, route de Villa Maria (Cordoba).

nombre de 5 à 8, longues de 15 à 20 mm. Centrale unique, à base brun clair et pointe foncée, mesurant jusqu'à 25 mm.

Fleurs de même dimension et structure que chez l'espèce suivante, dont la présente est extrêmement voisine.

Fruit rouge, écailleux et laineux, mais dépourvu d'épines aux axilles des écailles.

Aire de répartition: Provinces de Catamarca, Santiago del Estero et Córdoba. (Selon Spegazzini, également La Rioja, Entre Rios, San Luis, Tucuman et Salta...)

E. tortuosus (Forb.) Ricc.

Espèce rampante, aux tiges emmêlées justifiant bien son appellation. Tiges pouvant atteindre 2 m de longueur et 50 mm de diamètre, de couleur vert feuille foncée, plus claire aux extrémités. Côtes arrondies, au nombre de 7, séparées par des sillons verticaux peu profonds, faiblement sinueux. Aréoles insérées sur un petit promontoire, d'un diamètre de 6 mm et distantes de 1 à 2 cm, garnies de laine jaunâtre passant au grisâtre. Jeunes épines jaune clair à base brun clair et pointe noire, passant au gris à pointe noire, ou au noir complet. Epines radiales au nombre de 7, fortes et dressées; la supérieure mesurant jusqu'à 2 cm de longueur. Epines centrales au nombre de 3, la plus longue pouvant atteindre 4 cm.



Fig. 57: *Eriocereus tortuosus*, La Estrella (Salta).

Fleurs latérales, longues de 15 à 16 cm. Ovaire sphérique, vert olive, à tubercules bien accusés; écailles triangulaires vertes à bout rougeâtre, avec de fortes touffes de laine blanche et trois petites épines rougeâtres ou noires aux axilles. Tube vert clair, fortement écailleux; écailles vertes à pointe rougeâtre, garnies de laine aux axilles, avec encore quelques épines au départ, mais devenant inermes dans le haut du tube. Tépales externes lancéolés, verts à pointe brune. Tépales intermédiaires blancs à bande médiane vert clair. Tépales internes spatulés, blanc pur. Etamines en deux séries: filaments primaires verts, les secondaires blancs; anthères jaune crème. Style vert clair; stigmate blanc jaunâtre, à 14-16 lobes. Floraison nocturne.

Fruit rouge carmin, d'environ 45 mm de diamètre, écailleux, laineux et épineux.

Aire de répartition: Provinces de Salta, Tucuman, Santiago del Estero et Santa Fe.

Culture

Vu leurs dimensions, il faudra planter les *Eriocereus* dans de très grands pots, ou mieux encore, en pleine terre. Disposant de l'espace nécessaire, et d'un bon ensoleillement, ce sont des plantes à croissance rapide, et qui fleurissent facilement. Les fleurs, nocturnes, sont malheureusement très éphémères: s'ouvrant le soir, elles se fanent irrémédiablement le lendemain matin.

FRAILEA Br. & R.

Petites plantes solitaires ou proliférantes, sphériques aplaties à plus ou moins cylindriques, à l'épiderme allant du vert clair au brun. Côtes divisées plus ou moins distinctement en petits tubercules aplatés. Fleurs petites à moyennes, garnies de laine et de soies, fréquemment cléistogames. Toutefois, comme chez la plupart des espèces cléistogames, il apparaît également, dans certaines circonstances pas toujours bien élucidées, des fleurs normales ou chasmogames, permettant alors une fécondation croisée. Graines relativement grandes, dont la forme caractéristique est utilisée pour la distinction des espèces.

L'aire de répartition du genre englobe le Sud du Brésil, le Paraguay, l'Est de la Bolivie, le Nord-Est de l'Argentine et l'Uruguay.

F. asterioides Werd.

Corps de forme très aplatie, d'un diamètre de 35 à 40 mm, surmontant une racine napiforme; solitaire, pouvant devenir plus ou moins proliférant par la suite. Lorsque les circonstances deviennent défavorables, la plante peut devenir discoïde, et s'enfouir complètement dans le sol. Epiderme de teinte vert brunâtre à brune. Côtes aplaties, non tuberculées, au nombre de 10 à 13. Aréoles blanches, portant 5-7 petites épines radiales apprimées de 2 à 3 mm de long; jeunes épines brun noirâtre, passant ensuite au brun clair. Pas d'épines centrales.

Fleurs sur l'apex, proportionnellement grandes, de 30 à 40 mm de diamètre. Tube écailleux, garni d'une abondante laine blanche. Tépalés externes jaune clair à pointe teintée de rose. Tépalés internes jaune citron, lancéolés. Filaments jaune pâle; anthères jaune orangé. Style jaunâtre; stigmate blanc, à 5-8 lobes.

Fruit vert jaunâtre, garni de laine blanche et de soies brunes.

Aire de répartition: Sud du Brésil, Nord de l'Uruguay, et province de Misiones (Argentine).

Remarque:

C'est à tort que Backeberg a mis cette espèce en synonymie avec *F. castanea*. Cette dernière est une plante de forme plus haute, nettement plus épineuse, et à fruits brun violacé, dont l'aire de répartition se limite à un territoire restreint dans le Nord de l'Uruguay.

F. pumila (Lem.) Br. & R.

Espèce fortement proliférante; têtes individuelles subsphériques, de 22 mm de haut pour 33 mm de diamètre. Racine napiforme. Epiderme vert feuille passant souvent au rougeâtre. Côtes aplaties, droites à légèrement spiralées, au nombre de 16 à 18, divisées en tubercules hexagonaux arrondis. Aréoles minuscules, d'environ 1 mm de diamètre, jaunâtres, distantes de 4 à 5 mm.



Fig. 58: *Frailea pumila*, Tres Cerros (Corrientes).

Epines radiales fines, blanches, au nombre de 11-15, longues de 3-4 mm. Epines centrales 1-2, recourbées vers le bas.

Fleurs sur l'apex: hauteur 20 mm, diamètre 25-30 mm. Ovaire et tube garnis d'écaillés vert brunâtre, de laine blanc sale et de soies brunâtres. Tépalés externes lancéolés, vert brunâtre. Tépalés internes tantôt lancéolés, tantôt spatulés, jaunes. Filaments jaune clair; anthères jaune vif. Style jaunâtre; stigmate blanc, à 5-7 lobes.

Fruits ovales, verts, garnis d'écaillés carmin, de laine blanche et de soies brunes.

Aire de répartition: Brésil méridional, Nord de l'Uruguay, et provinces de Corrientes et d'Entre Rios (Argentine).

F. schilinzkyana (Hge. jr.) Br. & R.

Corps sphérique aplati, de 35-40 mm de diamètre pour 25-30 mm de hauteur, proliférant. Racine napiforme. Apex déprimé, inerme. Epiderme vert clair, pouvant foncer en culture. Côtes faiblement spiralées, basses, au nombre de 19 à 22, divisées en tubercules hexagonaux arrondis d'environ 5 mm de large. Aréoles ovales, de 1,5 × 1 mm, blanc jaunâtre. Epines radiales au nombre de 11-15, fines, apprimées, brun clair passant au grisâtre, longues de 2 à 3 mm. Epine centrale 1-(2), dressée, brun prumineux à pointe plus foncée.

Fleurs à proximité de l'apex: hauteur et diamètre de 18 mm. Tube verdâtre très pâle, garni d'écaillés allongées à large bande médiane brune et mucron



Fig. 59: *Frailea schilinzkyana*, Santa Ana (Misiones).

noir, de laine blanche et de longues soies brun clair. Tépales externes jaune clair à bande médiane verdâtre faiblement marquée. Tépales internes jaune pur. Tous les tépales lancéolés. Gorge verdâtre. Filaments jaunâtres; anthères jaunes. Style jaunâtre; stigmatte blanc, à 7 lobes fortement papilleux.

Fruit vert foncé, avec des écailles brunâtres, dont les axilles sont garnis d'un peu de laine et de 1 à 3 soies brunes.

Aire de répartition: Paraguay et province de Misiones (Argentine).

Culture

Du fait que les *Fraileas* proviennent de régions au climat subtropical plus humide, on leur épargnera une dessiccation trop poussée en hiver. Pour la même raison, on prendra soin de ne jamais laisser descendre la température en-dessous de 10° C. On veillera cependant à leur donner un substrat parfaitement drainé: dans la nature, les plantes croissent généralement sur des affleurements rocheux, et ne supportent pas un sol gorgé d'eau.

GYMNOCALYCIUM Pfeiff.

Plantes généralement sphériques à subsphériques, certaines espèces pouvant toutefois s'allonger lorsqu'elles atteignent un âge avancé. Solitaires ou proliférantes, à racines diffuses ou napiformes. Côtes bien marquées, divisées en tubercules plus ou moins accusés. Fleurs campanulées à infundibuliformes, sans tube floral, le périanthe s'ouvrant directement à la partie supérieure du péricarpelle, qui peut être plus ou moins allongé. Ce dernier est garni d'écaillés arrondies à plus ou moins pointues, mais ne porte ni épines, ni soies, ni même la moindre touffe de laine. D'où l'appellation particulièrement bien choisie du genre.

On observe plusieurs types de semences, ce qui a conduit à des subdivisions du genre, particulièrement riche en espèces. Le système de Fric et Kreuzinger, précisé plus tard par Schütz, distingue 5 grands groupes, comme suit:

Macrosemineum: Graines relativement grandes, de 2 à 3 mm, noires, en forme de casque (rebord du hile ondulant plus ou moins).

Ovatisemineum: Graines de 1 à 1,5 mm, noires, en forme de bonnet (rebord du hile pratiquement droit), souvent recouvertes d'une cuticule. (Parfois appelée à tort "arille").

Microsemineum: Graines plus petites ou égales à 1 mm, brunes à noires, mates ou brillantes, de formes diverses. (C'est surtout ce groupe assez hétérogène qui a fait l'objet de divisions plus fines dans le système de Buxbaum).

Trichosemineum: Graines très caractéristiques, d'une taille de 1 à 1,5 mm, brun marron brillant, lisses avec de très fines aspérités, et un très large rebord blanchâtre autour du hile.

Muscosemineum: Graines plus petites ou égales à 1 mm, brun clair mat, au testa verruqueux et au hile petit et peu apparent, présentant l'aspect de petites framboises.

Par la suite, Buxbaum poussa l'analyse des graines plus avant, et établit une subdivision du genre en 12 séries.

Sans entrer dans les détails, nous signalerons, pour chaque espèce, son appartenance au groupe et à la série concernés. Ce qu'il importe surtout de retenir, c'est que l'examen des graines est très important pour la détermination des espèces.

L'aire de répartition du genre s'étend du Brésil méridional à l'Uruguay, au Paraguay, à la Bolivie, et surtout à l'Argentine, qui en est en quelque sorte le centre de gravité. C'est pourquoi, le nombre d'espèces passées en revue ci-après sera particulièrement élevé pour un seul genre.

G. *achirasense* Till & Schatzl

Corps globuleux à allongé, devenant plus ou moins colonnaire chez les su-



Fig. 60: *Gymnocalycium achirasense*, Cerritos Blancos (San Luis).

jets âgés; diamètre jusqu'à 12 cm. Racines diffuses: épiderme vert clair à vert grisâtre. Apex peu déprimé, non laineux, surplombé par les épines des aréoles adjacentes. Côtes droites, hautes, séparées par des sillons verticaux profonds, au nombre de 8 à 15. Tubercules anguleux, à mentons bien prononcés; sillons transversaux très accusés, droits, occupant environ la moitié de la largeur des côtes. Aréoles ovales, 5-6 × 8-9 mm, blanc jaunâtre passant rapidement au grisâtre, et se dégarnissant par la suite. Epines radiales fortes, droites à faiblement courbées, rayonnantes à dressées, au nombre de 9 à 11. Jeunes épines jaune verdâtre à bout brun, passant au brun rougeâtre, et finalement au gris "corne" à base rouge noirâtre. Epines centrales 1-2, de même aspect que les radiales.

Fleurs implantées près de l'apex, en entonnoir; hauteur 70 mm, diamètre 85 mm. Péricarpelle très court (12 mm), vert clair, aux écailles à bord blanc et pointe rose carmin. Ces écailles passent progressivement aux tépales externes, qui sont roses à bande médiane verte, puis brunâtre à la face externe. Tépales internes rose-lilas, à bande médiane plus mauve. Filaments blancs; anthères jaune crème. Style blanc jaunâtre; stigmate blanc à jaune pâle, à 12-14 lobes. Le stigmate dépasse les anthères au début de l'ouverture de la fleur, mais se retrouve à leur niveau par la suite. (Allongement ultérieur des filaments).

Semences du type Microsemineum, série Horridispina, d'environ 1 à 1,2 mm, au testa finement verruqueux, brun foncé, et au hile oblique à faible rebord.

Aire de répartition: Nord-Est de la province de San Luis.

G. acorrugatum Lambert

Corps sphérique aplati, de 75 mm de diamètre pour 65 mm de haut, vert mat à vert glauque, solitaire. Racine napiforme. Apex faiblement déprimé, laineux, surplombé par les épines des aréoles voisines. Côtes droites à faiblement sinueuses, bien séparées par des sillons verticaux, au nombre de 9 à 10. Tubercules arrondis, confluent, sans sillons transversaux ni mentons, sauf chez les très jeunes spécimens. Aréoles rondes, grandes, de 6 à 8 mm de diamètre, distantes de 17 à 20 mm, garnies de laine blanche à l'état jeune, devenant noirâtre par la suite. Epines radiales 7-9, fortes, recourbées, enchevêtrées, mesurant jusqu'à 3 cm de longueur. Epines centrales 1-2, recourbées vers le haut, jusqu'à 35 mm de long. Jeunes épines tantôt brun marron à base jaune, tantôt gris noirâtre à base rougeâtre, toutes devenant par la suite blanc grisâtre à pointe brune.

Fleurs à proximité de l'apex: hauteur 65 mm, diamètre 60 mm. Péricarpelle vert feuille, parfois plus ou moins violacé, aux écailles arrondies à bord blanc et petite pointe rose. Ces écailles passent progressivement aux tépales externes, qui sont blanc rosâtre à bande médiane vert brunâtre. Tépales internes rose pâle à ligne médiane rose carmin. Tous les tépales spatulés, les internes avec un petit mucron. Gorge de teinte carmin très intense. Etamines en deux séries. Tous les filaments blancs à base rose; anthères jaune vif. Style verdâtre; stigmaté jaune clair, à 9 lobes, sous les étamines.

Fruit vert bouteille, aux écailles diffusément roses à fin bord blanc. Semences du type *Microsemineum*, série *Mostiana*, de 1,2-1,3 × 0,8-1 mm, au testa mat, granuleux, rouge noirâtre.

Aire de répartition: San Agustin de Valle Fertil, province de San Juan.

G. albispinum Backbg.

Forme extrêmement voisine de *G. bruchii*, dont elle ne diffère que par les épines radiales plus touffues et enchevêtrées, et la présence d'épines centrales plus nombreuses.

Aurait été retrouvée dans la région de Cruz del Eje, province de Cordoba.

G. alboareolatum Rausch

Corps sphérique aplati, vert grisâtre à rouge brunâtre; diamètre 50-60 mm, hauteur 25-30 mm. Racine napiforme. Apex plat, laineux, inerme ou avec quelques jeunes épines. Côtes au nombre de 8 à 11, droites à faiblement sinueuses, séparées par des sillons verticaux s'estompant dans le bas de la plante. Tubercules polygonaux arrondis, à mentons coniques, séparés par de profonds sillons transversaux en accolade. Aréoles ovales, de 5 × 3 mm, abondamment garnies de laine blanche. Epines radiales droites, tangentielles, au nombre de 5-7, brun clair à l'état jeune, devenant rose grisâtre à pointe foncée, et mesurant jusqu'à 14 mm de long. Pas d'épines centrales.

Fleurs naissant sur l'apex: hauteur 50-60 mm, diamètre 45 mm. Péricarpelle

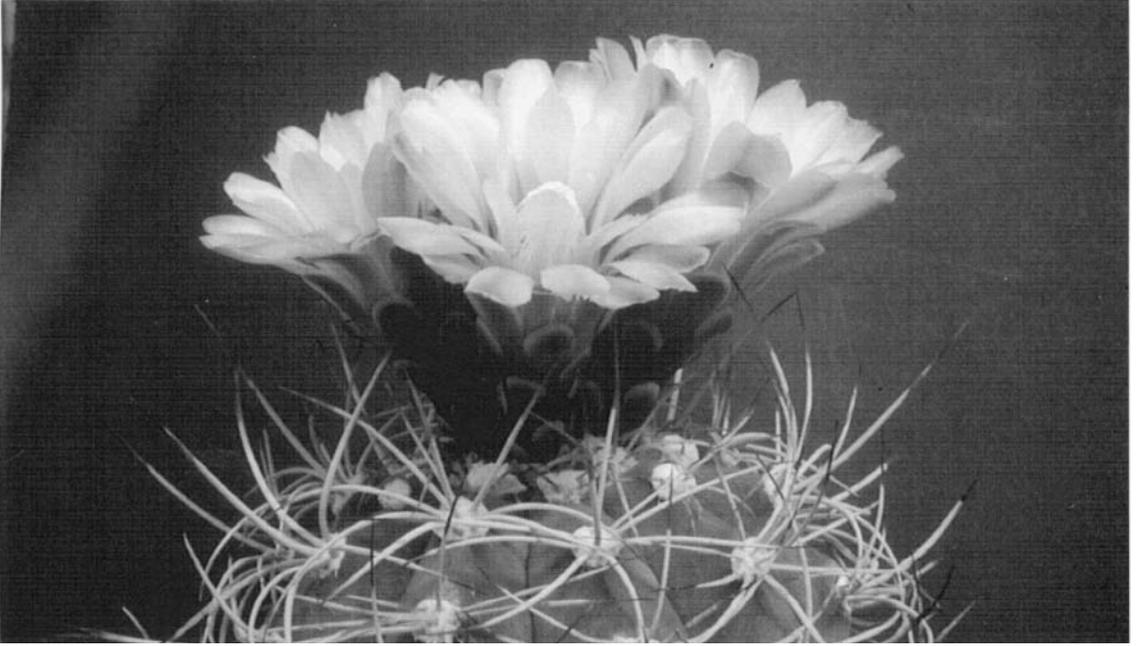


Fig. 61: Gymnocalycium acorrugatum:
origine San Agustin de Valle Fertil (San Juan).

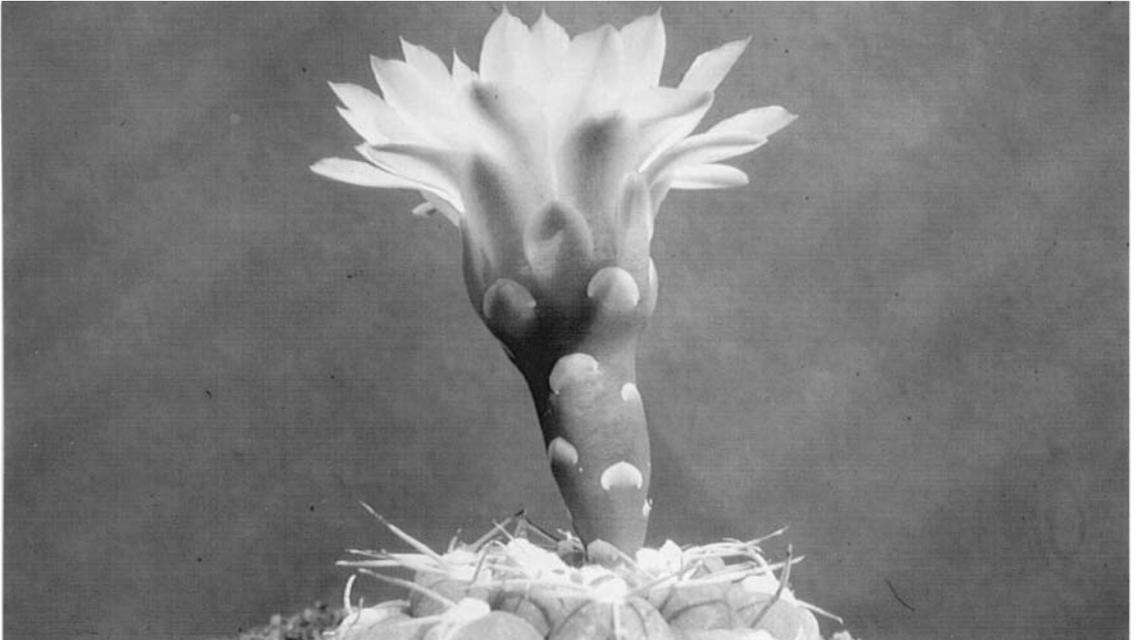


Fig. 62: Gymnocalycium alboareolatum.

de 15-17 mm, vert olive à grisâtre, aux écailles arrondies bordées de rose, avec un petit mucron de même couleur. Tépales externes blanc rosé à bande médiane vert olive. Tépales internes blancs à ligne médiane rose. Tous les tépales lancéolés, avec un petit mucron. Gorge carmin. Filaments blancs; anthères roses, à pollen jaune crème. Style vert clair, de 12 mm de long et 2 mm de diamètre; stigmate blanc jaunâtre, court, à 12 lobes, sous les étamines.

Fruit ovale, de 25 à 30 mm de long, bleu ardoise, aux écailles bordées de rose. Semences du type *Microsemineum*, série *Mostiana*, de 1,2 × 1 mm. Testa noir et verruqueux: hile étroit, oblique et convexe.

Aire de répartition: Environs de Villa Sanagasta, province de La Rioja.

NB. Rausch a décrit par la suite une variété *ramosum*, que nous n'avons toutefois pu observer jusqu'ici.

G. altagraciense Schütz: = **G. calochlorum**.

G. ambatoense Piltz

Corps simple, globuleux à plus ou moins aplati, pouvant atteindre 15 cm de diamètre et 10 cm de haut. Epiderme vert feuille à vert olive. Apex faiblement déprimé, laineux. Côtes larges, droites à sinueuses, au nombre de 9 à 17 (le plus souvent 10 à 14), séparées par de profonds sillons verticaux. Tubercules à mentons anguleux, séparés par des sillons transversaux tantôt courts et droits,



Fig. 63: *Gymnocalycium ambatoense*, Quebrada de Cebila (Catamarca).

tantôt longs et plus tourmentés. Aréoles ovales, de 6-8 × 4-5 mm, garnies de laine blanc jaunâtre passant au noirâtre. Epines radiales au nombre de 5 à 11 (le plus souvent 7-9), recourbées vers le corps, mesurant jusqu'à 30 mm de long; rouge brunâtre foncé à pointe claire à l'état jeune, elles passent ensuite au rose grisâtre à pointe brune. Epines centrales parfois absentes, le plus souvent au nombre de 1 à 3, droites à faiblement recourbées, dressées, de même coloration que les radiales, et faisant 25-30 mm de longueur, rarement plus.

Fleurs à proximité de l'apex, campanulées: hauteur 25-45 mm, diamètre 30-40 mm. Péricarpelle vert foncé, avec des écailles arrondies, roses bordées de plus clair et à pointe rougeâtre. Tépales externes spatulés à arrondis, blanc rosé à large bande médiane vert olive. Tépales intermédiaires spatulés allongés à lancéolés, blancs à bande médiane rose brunâtre. Tépales internes spatulés acuminés à lancéolés, blanc soyeux à ligne médiane rose pâle à olive pâle et base rougeâtre. Gorge carmin. Filaments roses; anthères rose lilas brunâtre, à pollen jaune. Style jaunâtre: stigmate jaune clair, à 10 lobes.

Fruit largement sphérique, jusqu'à 1,7 × 2,3 cm, vert foncé mat. Semences du type *Microsemineum*, série *Mostiana*, de 1 × 0,7-0,8 mm. Testa brun rougeâtre à noirâtre, mat et verruqueux: hile profondément enfoncé, au bord épais, fortement anguleux.

Aire de répartition: Sierra de Ambato, province de Catamarca.

G. andreae (Böd.) Backbg.

Espèce fortement proliférante: têtes de 40-45 mm de diamètre et 25-30 mm de haut; épiderme vert feuille foncé légèrement bleuté. Apex déprimé, peu laineux, inerme, mais recouvert par quelques épines aux jeunes pousses. Côtes au nombre de 8-11, séparées par des sillons verticaux bien marqués, et divisées en tubercules arrondis légèrement mentonnés, avec des sillons transversaux courts à moyens. Aréoles ovales, blanches, de 3 × 2 mm. Epines radiales au nombre de 5-7, fines, apprimées à tangentielles, blanches à base rougeâtre, faisant jusqu'à 8 mm de long. Epines centrales 0-(1). (La description originale mentionne de 1 à 3 épines centrales; nos plantes, quoique récoltées par Omar Ferrari dans la localité-type, en sont pratiquement dépourvues...)

Fleurs près de l'apex: hauteur 35 mm, diamètre 40 mm. Péricarpelle court, vert foncé, aux écailles finement bordées de blanc et à pointe brunâtre. Les écailles passent progressivement aux tépales externes, qui sont jaune verdâtre clair à bande médiane verte et extrémité brun verdâtre foncé. Tépales internes jaune citron pur. Tous les tépales lancéolés, les internes les plus étroits. Filaments jaune clair: anthères crème. Style jaune pâle; stigmate blanc jaunâtre, à 6 lobes.

Semences du type *Ovatisemineum*, série *Baldiana*, d'environ 1 mm, au testa noir mat, finement verruqueux, et au hile légèrement ovale.

Aire de répartition: Pampa de la Esquina (Cerro Los Gigantes). Sierra Grande de Cordoba.



Fig. 64: *Gymnocalycium andreae*, origine Los Gigantes (Cordoba).

G. asterium Y. Ito = **G. stellatum**.

G. azureum n.n. = **G. hossei**.

G. baldianum (Speg.) Speg.

Corps vert glauque foncé, solitaire, en sphère aplatie; hauteur 30-40 mm, diamètre 55-70 mm. Racine courtement napiforme. Apex déprimé, inerme. Côtes au nombre de (9)-11-14, droites, divisées en tubercules polygonaux réguliers à mentons globuleux, séparés par des sillons transversaux droits peu profonds. Aréoles elliptiques à arrondies, de 2-3 mm, blanches. Epines radiales fines, apprimées, blanches à grisâtres à base rougeâtre, au nombre de 5 à 7, faisant jusqu'à 12 mm de long. Pas d'épines centrales.

Fleurs à proximité de l'apex, en entonnoir: hauteur 50 mm, diamètre 35 mm. Péricarpelle vert bleuté à brun olive, avec des écailles largement bordées de blanc jaunâtre et une petite pointe rose. Tépalés externes roses à bande médiane vert brunâtre. Tépalés internes roses à bande médiane carminée. (Couleurs variables d'une plante à l'autre: tonalités allant de pourpre à rouge sang). Filaments rose carmin; anthères jaune clair. Style rose carmin; stigmat blanc jaunâtre, à 6 lobes.

Fruit vert glauque, aux écailles largement bordées de blanchâtre.

Semences du type *Ovatisemineum*, série *Baldiana*, dont cette espèce est le type.



Fig. 65: *Gymnocalycium baldianum*: origine Anquincila (Catamarca).



Fig. 66: *Gymnocalycium baldianum* fa. *venturianum*.

Aire de répartition: Sierra de Ancasti, province de Catamarca.

G. baldianum *fa. sanguiniflorum* (Werd.): est une forme à fleurs roses plus pâles.

G. baldianum *fa. venturianum* (Fric ex Backbg.): appellation réservée à des plantes atteignant une taille plus grande que le type, avec des tubercules plus prononcés et de grandes fleurs rouge sang à reflet violet, s'ouvrant très largement.

G. bayrianum Till

Corps sphérique aplati, vert glauque velouté, parfois brun rougeâtre, pouvant atteindre jusqu'à 15-20 cm de diamètre à l'état adulte. Racine napiforme. Apex légèrement déprimé, le plus souvent inerme. Côtes au nombre de 6 à 10, davantage par la suite (jusqu'à 17), larges et plates à la base, plus anguleuses près de l'apex. Tubercules à mentons peu accusés, séparés par des sillons transversaux peu profonds, faisant la moitié de la largeur des côtes. Aréoles arrondies, blanc jaunâtre passant au noirâtre. Epines radiales longues (25-30 mm), dressées, flexibles et recourbées, au nombre de 3 à 5, rose grisâtre, à base jaune chez les jeunes. Epines centrales 0-1, faisant 35-45 mm de long lorsqu'elles existent. Chez les plantes âgées, qui sont proportionnellement plus hautes, il peut apparaître 2 petites épines radiales supplémentaires, et l'épine centrale est généralement présente. Mais surtout, les épines deviennent plus longues et plus enchevêtrées, ce qui donne lieu à un dimorphisme appréciable par rapport aux jeunes spécimens.

Fleurs à proximité de l'apex, hautes de 60 mm, pour 40 mm de diamètre. Péricarpelle vert grisâtre, avec des écailles arrondies largement bordées de rose. Tépalés externes spatulés, blancs avec une large bande médiane gris métallique à extrémité rose. Tépalés internes largement lancéolés, blancs à reflet soyeux, rougeâtres à la base. Filaments blancs; anthères jaune pâle. Style jaune verdâtre; stigmate de même couleur, à 11 lobes.

Fruit ovoïde, de 25 × 16 mm, vert grisâtre à pruline bleutée, avec quelques larges écailles roses.

Semences du type Microsemineum, série Sagliones, de 0,8-1 mm, au testa rouge-brun mat finement verruqueux, et au hile ovale, faiblement incurvé, sans rebord épaissi.

Aire de répartition: Sierra de Medina (Tucuman) et zone frontière entre le Nord de Tucuman et le Sud de Salta.

G. bicolor Schütz

Corps vert foncé brillant, sphérique aplati, faisant jusqu'à 10 cm de diamètre et 5 cm de haut. Apex déprimé, laineux, surplombé par les épines des aréoles



Fig. 67: *Gymnocalycium bicolor*, Agua Colorada (Cordoba).

voisines. Côtes au nombre de 9-13-(17), droites à légèrement sinueuses, hautes, s'élargissant dans le bas de la plante, séparées par de profonds sillons verticaux. Tubercules polygonaux arrondis, à forts mentons allongés, séparés par des sillons transversaux courts et droits. Aréoles ovales, grandes, de 10 × 6 mm, blanc jaunâtre passant au grisâtre. Epines fortes, tangentielles à dressées, droites à légèrement recourbées. Radiales au nombre de 7 à 11, les supérieures de teinte ivoire, les trois inférieures, de même que les épines centrales, gris métallique à pointe brune. À l'état humide, la couleur gris métallique passe au brun foncé. Epines centrales 1 à 2.

Fleurs sur l'apex: hauteur 40 mm, diamètre 65 mm. Péricarpelle étroit, vert clair, avec des écailles à fine bordure blanche et pointe carminée. Tépalés externes spatulés, blancs à bande médiane vert clair. Tépalés internes lancéolés, blancs. Gorge carmin. Filaments blanc jaunâtre; anthères jaunes. Style blanc verdâtre; stigmate blanc, à 12 lobes.

Semences du type *Microsemineum*, série *Mostiana*.

Aire de répartition: Nord-Ouest de la province de Cordoba.

G. borthii Koop

Corps sphérique légèrement allongé, pouvant atteindre 90 mm de diamètre et 100 mm de hauteur. D'abord solitaire, peut devenir plus ou moins proliférant. Epiderme vert glauque. Apex plat, peu pas laineux, épineux. Côtes verticales à faiblement sinueuses, au nombre de 9 à 16, divisées en tubercules

polygonaux, d'abord fortement mentonnés, mais dont les mentons s'atténuent dans le bas de la plante. Sillons transversaux occupant toute la largeur des côtes. Aréoles ovales, de 2-3 × 5 mm, blanc jaunâtre, se dégarnissant par la suite. Epines radiales 5-7-(9), dressées, droites, flexibles; l'inférieure, la plus longue, fait jusqu'à 25 mm, et est plus ou moins aplatie. Les jeunes épines sont jaune clair zébrées de brun, et passent au gris jaunâtre à base gris foncé. Il n'y a pas d'épines centrales.

Fleurs se formant à la périphérie de l'apex: hauteur 45-50 mm, diamètre 50-55 mm. Péricarpelle long et mince (20 × 8 mm), à pruine mouchetée; écailles peu nombreuses, arrondies, bordées de blanc rosé et avec une petite pointe rose. D'abord plus larges que hautes, les écailles s'allongent ensuite pour passer progressivement aux tépales externes. Ces derniers, largement lancéolés, sont d'abord vert olive à brunâtre, à bord blanc rosé, puis blanc rosé à bande médiane verte. Tépales internes spatulés à lancéolés, blanc rosé à bande médiane et base roses. Gorge rose magenta. Filaments blancs, passant au verdâtre, puis au rose à la base; anthères crème à jaunes. Style blanc jaunâtre à base verdâtre; stigmate blanc à jaune pâle, à 10-13 lobes, dépassant les étamines.

Fruit fusiforme, de 25 × 14 mm, vert glauque foncé, avec quelques écailles bordées de blanc rosé.

Semences du type *Ovatisemineum*, série *Baldiana*, avec des restes de cuticule.

Aire de répartition: Des environs de Quines (Nord-Est de San Luis) à San Rafael (Mendoza).



Fig. 68: *Gymnocalycium borthii*, origine San Rafael (Mendoza).



Fig. 69: *Gymnocalycium bozsingianum*, origine Chepes Viejo (La Rioja).

G. bozsingianum Schütz

Corps vert olive grisâtre, aplati; diamètre jusqu'à 80 mm et plus. Apex déprimé, peu ou pas laineux, mais recouvert par les jeunes épines des aréoles voisines. Côtes au nombre de 9 à 12, plus ou moins sinueuses, séparées par des sillons verticaux assez profonds, mais s'atténuant dans le bas de la plante. Tubercules polygonaux arrondis, à mentons peu accusés, séparés par des sillons transversaux courts, droits et peu profonds. Aréoles arrondies à ovales, d'environ 3-4 × 4-5 mm, blanc grisâtre, se dégarnissant par la suite. Epines radiales au nombre de 3-5, fortes, dressées, droites, mesurant jusqu'à 20 mm de longueur. Jeunes épines brun clair à pointe foncée, devenant ensuite rose grisâtre à pointe noirâtre. Epine centrale généralement absente; lorsqu'elle est très exceptionnellement présente, elle offre le même aspect que les radiales.

Fleurs naissant sur l'apex, en entonnoir; hauteur égale au diamètre, de 35 à 50 mm. Péricarpelle vert olive, garni d'écaillés en ogive, à bord rose pâle et minuscule pointe carmin. Tépalés externes rose pâle à bande médiane vert brunâtre et petite pointe carmin. Tépalés internes rose pâle à bande médiane rose vif. Gorge rouge vineux à carmin. Filaments blanc rosé; anthères jaune soufre.

Style carmin; stigmate blanc jaunâtre, à 10-12 lobes. Le pistil se développe précocement, au point d'émerger du bouton floral non encore ouvert; par la suite, les étamines s'allongent à leur tour, de sorte que le stigmate se retrouve légèrement en-dessous des anthères.

Semences du type Microsemineum, série Castellanosiana, de 0,6-0,8 × 0,8-1 mm, au testa brun brillant portant de minuscules protubérances; hile basal arrondi.

Aire de répartition: Chepes Viejo (Sud de La Rioja).

G. brachyanthum (Gürke) Br. & R. = **G. multiflorum**

G. brachypetalum Speg. = **G. gibbosum**.

G. bruchii (Speg.) Hoss.

Petite espèce de forme sphérique aplatie: taille maximum de 35 mm de hauteur pour 60 mm de diamètre; fortement proliférante. Racine napiforme. Epiderme vert foncé. Apex déprimé en ombilic, laineux et épineux. Côtes au nombre de 11 à 14, basses, divisées en tubercules arrondis non mentonneux. Aréoles allongées (2-3 mm), blanchâtres, se dégarnissant par la suite. Epines fines, sétacées, apprimées, recourbées et enchevêtrées, au nombre de 12-14, blanchâtres à hyalines, à base brunâtre, mesurant jusqu'à 6 mm de long. Epines centrales généralement absentes; occasionnellement 1, plus brunâtre.

Fleurs au bord de l'apex, en entonnoir, d'une hauteur de 30 mm pour un diamètre de 35 mm. Péricarpelle vert olive, aux écailles peu nombreuses, rondes dans le bas, mais s'allongeant progressivement vers le haut pour passer aux tépales externes. Ecailles vert olive foncé à bord blanchâtre et pointe rose brunâtre. Tépales externes spatulés, roses à bande médiane brunâtre. Tépales internes lancéolés, rose lilas pâle à bande médiane rose carmin. Filaments blancs; anthères jaune clair. Style jaunâtre; stigmate blanc jaunâtre, à 8-10 lobes, ne dépassant pas les anthères.



Fig. 70: *Gymnocalycium bruchii*, Yacanto/Calamuchita (Cordoba).

Fruit globuleux, de $1,4 \times 1$ cm, vert mousse, devenant plus brunâtre à maturité.

Semences du type *Ovatisemineum*, série *Baldiana*, avec des restes de cuticule. (La séparation d'une série *Lafaldenses* ne nous paraît pas suffisamment justifiée pour être maintenue).

Espèce auto-fertile, et possédant un nombre de chromosomes double de celui des *Gymnocalyciums* en général: $2n = 44$, au lieu de 22.

Aire de répartition: De la Sierra Chica de Cordoba à la Sierra de Calamuchita.

G. bruchii var. brigittae Piltz

Diffère de la forme typique par le nombre de côtes moindre (7-9), les aréoles plus écartées les unes des autres, les épines moins nombreuses et plus courtes, n'atteignant jamais les aréoles voisines, et le péricarpelle plus comprimé. Les fruits sont couverts d'une pruine plus bleutée.

Origine: Versant Est de la Sierra Grande de Cordoba.

G. bruchii var. niveum Rausch

Caractérisée par le corps plus cylindrique et les épines plus nombreuses (22-24), blanches.



Fig. 71: *Gymnocalycium bruchii* var. *niveum*.

Origine: Région d'Ongamira (Nord-Est de Capilla del Monte), province de Cordoba.

G. bruchii fa. spinosissimum Haage jr. ex Simon.

Forme fortement aberrante, de taille très supérieure (jusqu'à 15 cm de haut et 7 cm de diamètre), et aux épines beaucoup plus fortes. Radiales tangentielles à semi-dressées, roses à pruine grisâtre et pointe foncée, au nombre de 11-13, faisant jusqu'à 11 mm de long. De 1 à 3 centrales de même couleur, dressées à plus ou moins recourbées vers le haut, mesurant jusqu'à 15 mm de long.

Origine inconnue.

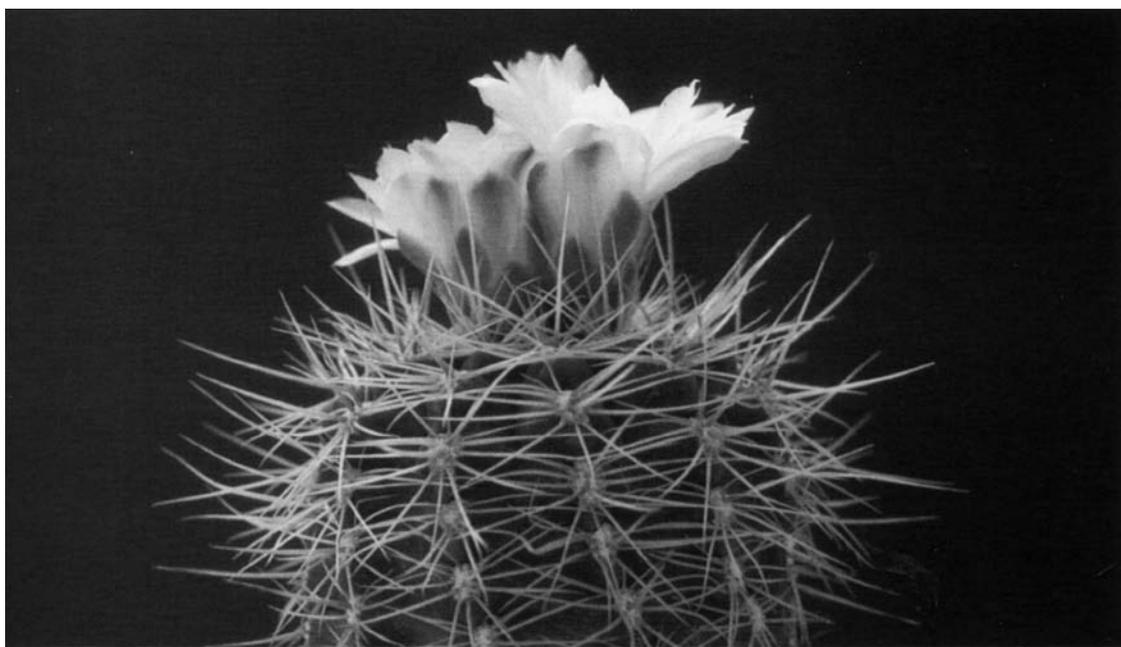


Fig. 72: *Gymnocalycium bruchii* fa. *spinosissimum*.

G. calochlorum (Böd.) Y Ito

Corps sphérique aplati, mesurant jusqu'à 50-60 mm de diamètre et 30-40 mm de hauteur, fortement proliférant avec l'âge. Epiderme vert feuille à vert légèrement bleuté. Apex déprimé, recouvert de jeunes épines enchevêtrées. Côtes au nombre de 9 à 12, droites à faiblement sinueuses, séparées par des sillons verticaux peu profonds, s'estompant dans le bas de la plante. Tubercules polygonaux arrondis, à mentons peu différenciés, séparés par des sillons transversaux courts, occupant environ la moitié de la largeur des côtes. Aréoles ovales, d'environ 4 × 2 mm, garnies de laine jaunâtre à l'état jeune, passant ensuite au blanc, et régressant dans le bas de la plante. Epines radiales



Fig. 73: *Gymnocalycium calochlorum*, San Sebastian (Cordoba).

de 9 à 13, apprimées, fines, sinueuses et enchevêtrées, blanches, parfois à base rouge, mesurant jusqu'à 8 mm de long. Pas d'épines centrales.

Fleurs à proximité de l'apex, d'une hauteur de 50 à 75 mm, pour un diamètre de 40 à 60 mm. Péricarpelle de 25 à 30 mm de longueur, vert d'eau à vert bleuté clair, avec des écailles arrondies bordées plus ou moins largement de blanc, et offrant parfois une petite tache terminale rose. Tépalés externes spatulés à lancéolés, blancs à rosés, avec une bande médiane verte et une tache terminale plus brunâtre, à reflet métallique à la face interne. Tépalés internes toujours lancéolés, blancs à rose plus ou moins prononcé, avec une bande médiane plus accusée. Gorge rose carmin. Filaments blancs, parfois à base légèrement rosée; anthères jaunes. Style rose; stigmat blanc, à 9-11 lobes.

Fruit à pruine bleutée, avec de petites écailles arrondies largement bordées de blanc.

Semences du type *Ovatisemineum*, série *Baldiana*; testa noir mat, sans restes de cuticule.

Aire de répartition: Sierras de la province de Cordoba, vers 1000 mètres d'altitude.

G. capillaense (Schick.) Backbg.

Espèce étroitement apparentée à la précédente. Corps subsphérique, vert feuill parfois plus ou moins bronzé, proliférant. Le diamètre peut atteindre

9 cm, mais du fait que les plantes sont partiellement enfouies dans le sol, la hauteur de la partie épigée ne dépasse guère 25 à 30 mm. Apex déprimé, non laineux, inerme. Côtes droites à légèrement sinueuses, arrondies, au nombre de 9 à 13, séparées par des sillons verticaux profonds. Tubercules polygonaux à forts mentons coniques anguleux, séparés par des sillons transversaux courts et droits, faisant environ la moitié de la largeur des côtes. Aréoles ovales, de 3-4 × 4-5 mm, blanchâtres, se dégarnissant par la suite. Epines au nombre de 3 à 5, fortes, tangentielles à semi-dressées, recourbées, pouvant se chevaucher, et mesurant jusqu'à 20 mm de long. Jeunes épines brun clair, passant au blanc grisâtre ou rosâtre à base rougeâtre. Pas d'épines centrales.

Fleurs à proximité de l'apex; hauteur 70 mm, diamètre 60 mm. Péricarpelle vert glauque clair, aux écailles arrondies légèrement en ogive, à bord blanchâtre et pointe rose. Tépalés externes spatulés à lancéolés, blanc rosé à large bande médiane verte. Tépalés internes toujours lancéolés, blancs à bande médiane rose. Gorge carmin. Filaments blancs; anthères jaune soufre. Style blanc verdâtre à blanc jaunâtre (jamais rose!), stigmate blanc jaunâtre, à 9-10 lobes.

Fruit à pruine bleutée, aux écailles bordées de blanc.

Semences du type *Ovatisemineum*, série *Baldiana*; testa noir brillant, finement verruqueux, sans restes de cuticule.

Aire de répartition: Sierra Chica de Cordoba. (Est remplacé plus au sud par l'espèce voisine *G. sutterianum*).

G. carminanthum Borth & Koop

Corps en sphère aplatie; diamètre jusqu'à 100 mm, hauteur jusqu'à 55 mm. Epiderme vert feuillé à vert bleuté velouté. Apex faiblement déprimé, peu ou pas laineux, inerme. Côtes droites, plates, séparées par des sillons verticaux qui s'estompent dans le bas de la plante. Tubercules à mentons anguleux bien marqués, séparés par des sillons transversaux droits et courts, n'occupant que le tiers de la largeur des côtes, et s'estompant dans le bas de la plante. Aréoles ovales, 7 × 5 mm, distantes de 15 mm, blanc jaunâtre passant au grisâtre. Epines radiales au nombre de 5-9, le plus souvent 7, fortes, recourbées vers le corps, ne se chevauchant pratiquement pas, longues de 15 à 25 mm. Jeunes épines brun clair, passant au rose grisâtre à bout brun. Epines centrales 0 à 2, recourbées vers le haut, de 10 à 30 mm de long, mais le plus souvent absentes.

Fleurs à proximité de l'apex; hauteur 45-50 mm, diamètre 45-55 mm. Ovaire sphérique, vert, d'environ 7-8 mm de diamètre. Péricarpelle vert clair, aux écailles arrondies largement bordées de blanc, avec un soupçon de rose à l'extrémité. Tépalés externes spatulés, rose carmin à bande médiane verte. Tépalés internes lancéolés, rouge cerise à bande médiane rouge carmin foncé. Gorge carmin. Filaments carmin; anthères jaune clair. Style carmin; stigmate blanc jaunâtre, à 8-9 lobes.

Fruit vert foncé à vert olive, de 15 × 10 mm.

Semences du type *Microsemineum*, série *Mostiana*, d'environ 1 mm, au testa noir mat, verruqueux, et au hile profondément enfoncé, à large rebord, fortement anguleux.



Fig. 74: *Gymnocalycium capillaense*, Capilla del Monte (Cordoba).



Fig. 75: *Gymnocalycium carminanthum*.



Fig. 76: *Gymnocalycium castellanosii*, Sierra de Mendoza (La Rioja).

Aire de répartition: Serra de Ambato, province de Catamarca.

Espèce extrêmement voisine de *G. oenanthemum*, dont elle n'est probablement qu'une forme.

G. castellanosii Backbg.

Corps globuleux, atteignant 15 cm et plus de diamètre, vert velouté. Apex déprimé, laineux et épineux. Côtes au nombre de 10 à 17, sinueuses, séparées par de profonds sillons verticaux, et divisées en tubercules polygonaux anguleux à plus ou moins arrondis, fortement bombés, aux mentons soulignés d'une petite crête verticale Sillons transversaux en accolade ou en trapèze. Aréoles arrondies à légèrement ovales, 7 × 6 mm, garnies de laine blanc jaunâtre. Epines fortes, recourbées et entrelacées. Jeunes épines brun marron à pointe noire, passant au rose grisâtre à pointe brune. Epines radiales au nombre de 5 à 7; centrales de 0 à 2.

Fleurs sur l'apex: hauteur 30-45 mm, diamètre 40-55 mm. Péricarpelle court, vert olive, aux écailles bordées de blanc jaunâtre à rosé. Tépales externes blancs à base carminée, large bande médiane vert olive foncé à la face dorsale, et pointe carmin. Tépales internes blanc pur. Tous les tépales lancéolés, sauf ceux qui forment la transition avec les écailles. Gorge carmin. Filaments jaune pâle, parfois à base rose; anthères jaune clair. Style blanc: stigmate de même couleur, à 10-12 lobes, sous les étamines.

Fruit subsphérique, d'environ 15 mm, vert prumineux, aux écailles arrondies bordées de blanchâtre.

Semences du type *Microsemineum*, série *Castellanosia*, d'environ 1 mm, au testa brun brillant avec de minuscules protubérances; hile basal, ovale.

Aire de répartition: Sierras du Sud de la province de La Rioja.

G. catamarcense H. & W Till

Corps vert feuille mat; hauteur jusqu'à 15 cm, diamètre jusqu'à 20 cm. Apex plat à légèrement déprimé, inerme mais souvent surplombé par les épines des aréoles voisines. Côtes aplaties, s'élargissant régulièrement vers le bas de la plante, au nombre de 10 à 21. Tubercules confluent, à mentons faibles et sillons transversaux courts, peu marqués. Aréoles ovales à elliptiques, de 12 mm de longueur, blanches devenant grises. Epines radiales fortes, tangentielles, droites ou à peine recourbées, au nombre de (5)-7-9, mesurant jusqu'à 30 mm de long. Jeunes épines brunes à base jaune et bout noir, devenant gris blanchâtre à base rougeâtre et bout noir. Pas d'épines centrales.

Fleurs à proximité de l'apex: hauteur 45 mm, diamètre 45 mm. Péricarpelle court, vert clair, aux écailles arrondies bordées de blanc jaunâtre et à pointe faiblement rosée. Tépales externes spatulés, blancs à bande médiane verte. Tépales internes lancéolés, blanc ivoire, parfois à ligne médiane rose. Gorge rose carmin. Filaments roses; anthères rose carmin, pollen jaune d'ocre. Style blanc verdâtre; stigmat blanc, à 10 lobes.



Fig. 77: *Gymnocalycium catamarcense*, Quebrada de Belen (Catamarca).

Fruit vert clair, de 16-20 × 20-25 mm, aux écailles larges et plates, teintées de rose et largement bordées de blanc.

Semences du type *Microsemineum*, série Mostiana.

Aire de répartition: De la région d'Andalgala à celles de Belen et de Hualfin, via la Cuesta de Belen et la Quebrada du même nom. Il existerait en outre une sous-espèce isolée (ssp. *schmidianum*) dans la région de Tinogasta.

L'espèce manifeste un important polymorphisme, ce qui a donné lieu à la description d'une série de formes, dont nous ne retiendrons ici que celle que nous avons récoltée personnellement, à savoir:

G. catamarcense fa. montanum H. & W. Till

Se distingue de la forme typique par les épines plus fortes et plus recourbées, et de section moins aplatie.

Se rencontre dans les montagnes de la région de Hualfin, où nous l'avons observée en abondance entre Villavil et El Bolson.



Fig. 78: *Gymnocalycium catamarcense fa. montanum*, El Bolson (Catamarca).

G. chubutense (Speg.) Speg.: = **G. gibbosum**

G. curvispinum Fric nn.: = **G. nigriareolatum**

G. denudatum (Lk. & O.) Pfeiff.

Espèce-type du genre, surtout répandue dans le Sud du Brésil, dont nous possédons néanmoins une population originaire de la province de Corrientes (Argentine). C'est la description de cette dernière que nous donnons ci-après:

Corps sphérique aplati, de 55 mm de diamètre pour 35 mm de haut, fortement proliférant épiderme vert feuille brillant. Apex déprimé en ombilic, laineux, avec de jeunes épines. Cotes au nombre de 9, droites, larges et plates, séparées par des sillons verticaux peu profonds. Tubercules arrondis plats, à peine marqués, aux mentons peu différenciés, séparés par des sillons transversaux courts et peu profonds. Aréoles ovales, de 3-4 × 2 mm, jaune pâle passant au blanc sale. Epines radiales au nombre de 7, fines, apprimées, sinueuses, blanc jaunâtre, faisant jusqu'à 8 mm de long. Pas d'épines centrales.

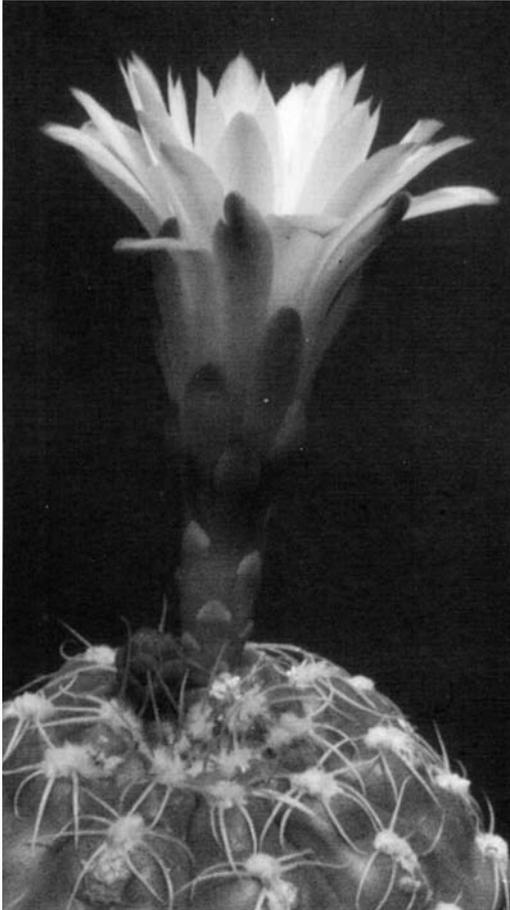


Fig. 79: Gymnocalycium denudatum, origine Tres Ceros (Corrientes).

Fleurs au bord de l'apex: hauteur 55 mm, diamètre 60 mm. Péricarpelle allongé, vert clair, aux écailles à fine bordure blanche et pointe rose. Ces écailles s'allongent progressivement vers le haut du péricarpelle, tandis que leur extrémité devient vert noirâtre. Tépales externes blancs à bande médiane verte et pointe rose brunâtre. Tépales internes blanc ivoire. Tous les tépales étroitement lancéolés, et insérés assez lâchement, ce qui confère à la fleur un aspect très particulier. Gorge carmin. Filaments roses; anthères jaune clair. Style blanc; stigmate de même couleur, à 6 lobes.

Semences du type Macrosemineum, série Uruguayenses, subsérie Denuadata, mesurant environ 2 mm, au testa noir mat, finement verruqueux, et au hile aplati, sans rebord.

Aire de répartition: Sud du Brésil (Rio Grande do Sul), Nord de l'Uruguay, et sporadiquement dans les régions limitrophes de l'Argentine.

Remplacé au Paraguay par la forme *G. paraguayense*, que d'aucuns considèrent comme une variété de la présente espèce.

G. erinaceum Lambert

Corps sphérique aplati à sphérique, atteignant jusqu'à 50 mm de haut et 55 mm de diamètre, généralement solitaire, mais pouvant devenir proliférant avec l'âge. Racine napiforme. Epiderme vert grisâtre velouté Apex déprimé, faiblement laineux, surplombé par les jeunes épines des aréoles adjacentes. Côtes au nombre de 2, droites, aplaties, divisées en tubercules aux mentons arrondis, séparés par des sillons transversaux courts et droits, faiblement marqués.



Fig. 80: *Gymnocalycium erinaceum*, Sauce Punco (Cordoba).

Aréoles ovales à arrondies, d'environ $3 \times 3-4$ mm, blanches, se dégarnissant par la suite. Epines radiales au nombre de 7-9, fines, de section ronde, semi-dressées à apprimées, blanches à base rougeâtre ou noirâtre, faisant 6 à 8 mm de long. Jeunes épines brun noirâtre. Epines centrales 1-2, fines, dressées, de même couleur que les radiales, mesurant jusqu'à 1 cm de long.

Fleurs à proximité de l'apex, en entonnoir: hauteur 55 mm, diamètre 48 mm. Péricarpelle court, de 13 à 18 mm de long pour 7 mm de diamètre, vert glauque légèrement prumineux, avec quelques écailles arrondies plus larges que hautes, largement bordées de blanchâtre et à pointe rose. Tépalés externes spatulés mucronés, de teinte isabelle à blanc grisâtre, avec une tache terminale foncée à pointe rose, et une bande médiane verdâtre à la face externe. Tépalés intermédiaires lancéolés, blancs avec une fine bande grisâtre à l'extrémité. Tépalés internes lancéolés, plus courts que les intermédiaires, blancs. Gorge rouge carmin. Filaments blancs à base rosée; anthères jaune clair. Style blanc verdâtre stigmaté blanc, à 11 lobes.

Fruit fusiforme, de 16×13 mm, vert mousse à pruine bleutée, avec quelques écailles arrondies bordées de blanc.

Semences du type *Ovatisemineum*, série *Baldiana*, de $1,2 \times 1$ mm; testa noir et verruqueux, avec de nombreux restes de cuticule; hile largement piri-forme (quasi en losange), plat, brun noirâtre.

Aire de répartition: Sierra de Tulumba et Sierra de Ischilin, à l'Est et au Sud de Dean Funes, province de Cordoba.

G. ferrarii Rausch: = **G. hossei**.

G. genseri n.n.

Appellation donnée à une forme étroitement apparentée à *G. mostii*, en provenance d'une zone s'étendant de la Sierra de Ischilin au Nord de Dean Funes.

G. gibbosum (Haw.) Pfeiff.

L'une des plus anciennes espèces connues. Corps vert glauque, d'abord en sphère aplatie, devenant ensuite sphérique à plus ou moins allongé, et pouvant atteindre 20 à 25 cm de haut. Apex faiblement déprimé, inerme, peu ou pas laineux. Côtes au nombre de 10 à 16, droites, séparées par des sillons verticaux bien marqués, qui s'estompent toutefois dans le bas de la plante. Tubercules anguleux à arrondis, séparés par de courts sillons transversaux; les mentons, d'abord bien accusés, s'atténuent également par la suite. Aréoles allongées, de $6-10 \times 4-6$ mm, blanc grisâtre, se dégarnissant quelque peu à la longue. Epines radiales au nombre de 5-7-9, semi-dressées, faiblement recourbées, se chevauchant, longues de 20 à 25 mm. De teinte brun clair à base plus foncée à l'état jeune, elles deviennent rapidement gris blanchâtre à base rougeâtre ou noirâtre. Epines centrales 0-2, droites, de même aspect que les radiales.

Fleurs à proximité de l'apex, en entonnoir: hauteur 45-60 mm, diamètre 60-65 mm. Péricarpelle de 17 mm, vert foncé, avec des écailles vert brunâtre à bord blanc. Tépalés externes largement arrondis, subacuminés, d'un blanc ivoire à bande médiane brunâtre. Tépalés internes spatulés mucronés, plus ou moins denticulés, blanc pur. (Avec parfois une fine ligne médiane brun clair à la série intermédiaire). Gorge verdâtre, avec un soupçon de carmin dans le fond. Filaments blanc verdâtre; anthères crème. Style blanc verdâtre; stigmate blanc, à 12 lobes, dépassant les étamines.

Fruit globuleux à fusiforme, d'environ 20 à 40 mm de haut, vert, aux écailles bordées de blanc.

Semences du type *Ovatisemineum*, série *Baldiana*, de 1 à 1,5 mm de diamètre; testa noir mat, finement verruqueux, avec des restes de cuticule; hile basal, ovale, plat.

Aire de répartition: Du Sud de la province de Buenos Aires à la Patagonie. Remplacé plus à l'Ouest (provinces de Mendoza et de San Luis) par les espèces voisines *G. striglianum* et *G. borthii*.

Variétés

Comme souvent en pareil cas, une aire de répartition aussi vaste va de pair avec une grande variabilité.

Aussi divers auteurs ont-ils décrit à plus ou moins bon escient toute une série de "variétés", dont il est bien difficile d'apprécier la valeur taxonomique. En effet, certaines de ces formes auraient disparu, suite à l'extension de l'agriculture dans leur région d'origine, alors que d'autres ont tout simplement fait retour à la forme typique au bout de quelques générations en culture. En outre, il n'est pas exclu que certaines "variétés" répandues en collections ne soient en fait que des cultivars, maintenus artificiellement par "inbreeding", et ce d'autant plus facilement que l'espèce est auto-fertile.

Des recherches extensives, menées récemment dans les régions d'origine par plusieurs récolteurs, ont permis de retrouver de nombreuses populations de *G. gibbosum* d'aspect varié, dans toute une série de localités. D'une façon générale, les populations septentrionales, provenant de zones plus humides, se distinguent par un péricarpelle plus court et des fruits plus globuleux. Les plantes des régions méridionales, plus arides, présentent par contre un péricarpelle et un fruit plus allongés. En outre, les fleurs des populations méridionales offrent une gorge plus ou moins teintée de rose à la base, alors que cette tonalité fait totalement défaut chez les plantes d'origine septentrionale.

La plupart des auteurs s'accordent pour considérer la forme méridionale comme *G. gibbosum* s.s. Elle occupe une aire de répartition très vaste, s'étendant de l'extrême Sud de la province de Buenos Aires à la province de Santa Cruz, mais ne s'écartant guère de plus de 200 km de la côte. Cette sous-espèce typique est constituée de plantes solitaires à peu proliférantes, atteignant de grandes dimensions (20-25 cm et plus), et dont les épines sont extrêmement variables, même au sein d'une population donnée.



Fig. 81: Gymnocalycium gibbosum.

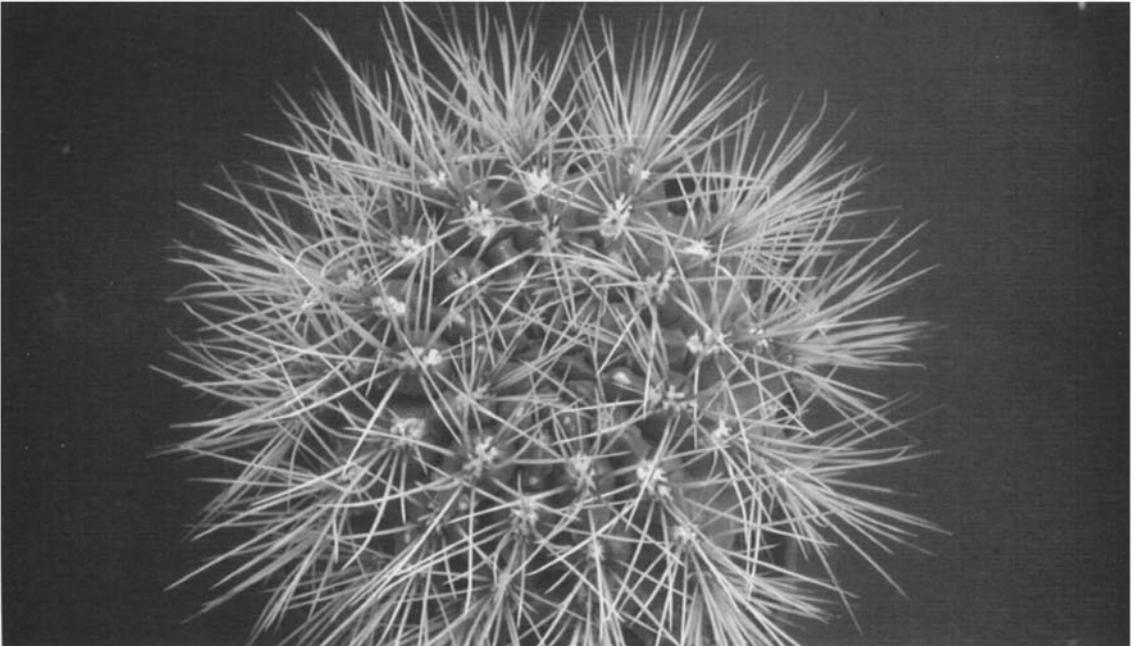


Fig. 82: Gymnocalycium gibbosum var. nobile: un cultivar?

En ce qui concerne le groupe septentrional, les avis sont beaucoup plus divergents. D'aucuns privilégient *G. hyptiacanthum*, d'autres tentent (à tort, selon nous!) de faire rentrer *G. platense* dans le complexe *gibbosum*, alors qu'une étude récente de Piltz ressuscite, comme un lapin sortant d'un chapeau, le nom de *G. mackieanum* (Hook.) Metzinger, Meregalli & Kiesling, appellation qui était tombée dans l'oubli depuis sa description par Hooker en 1837...

G. glaucum Ritter

Espèce à racine napiforme particulièrement développée, généralement de 10 à 15 cm de longueur, mais pouvant atteindre 50 cm dans la nature. Corps gris brunâtre mêlé d'un peu de vert, fortement aplati à hémisphérique, de 11 à 12 cm de diamètre pour 5 cm de hauteur. Côtes au nombre de 10 à 16, divisées en tubercules aplatis légèrement bombés, à mentons coniques pointus, séparés par des sillons transversaux en accolade. Aréoles assez grandes, ovales, de 7,5-15 × 5-7,5 mm, blanc sale. Epines radiales fortes, dressées, recourbées, se chevauchant, au nombre de 5-7-(9). Jeune épines brun rougeâtre, passant au rose grisâtre; longueur 20 à 40 mm, pouvant atteindre 7 cm sur des plantes âgées. Pas d'épines centrales.

Fleurs à proximité de l'apex: hauteur 35-55 mm, diamètre 25-15 mm. Péricarpelle brun verdâtre, à base rougeâtre et pruine bleutée, aux écailles arrondies finement bordées de blanc avec une petite pointe foncée. Tépales externes spatulés, blanc rosé à bande médiane verdâtre. Tépales internes spatu-



Fig 83: *Gymnocalycium glaucum*, Sierra de Copacabana (Catamarca).

lés mucronés, blancs à bande médiane rose et base carmin. Gorge carmin. Filaments roses; anthères jaunes. Style vert pâle à base rougeâtre; stigmate jaune pâle, à 9-12 lobes.

Fruit de 2,5-3 × 1,5-2 cm, vert brunâtre à vert grisâtre à base rougeâtre, portant des écailles arrondies bordées de blanc.

Semences du type Microsemineum, série Mostiana, d'environ 1 × 0,8 mm; testa noir, finement verruqueux; hile blanc, basal, allongé, légèrement convexe.

Espèce apparentée à *G. hossei*, dont elle diffère par la teinte plus grise du corps, les aréoles plus allongées, l'absence complète d'épines centrales, ainsi que le bouton floral plus globuleux et la couleur Jaune des anthères.

Aire de répartition: Sierra de Copacabana, province de Catamarca.

***G. guanchinense* Schütz: = *G. hossei*.**

***G. horridispinum* Frank ex Till**

Corps vert foncé brillant, d'abord subsphérique, mais devenant rapidement cylindrique; hauteur de 25-40 cm, diamètre de 10-18 cm. Apex à peine déprimé, peu ou pas laineux, mais fortement épineux. Côtes au nombre de 10 à 13, hautes, aiguës, divisées en tubercules à mentons coniques fortement proéminents. Aréoles ovales, de 8-10 × 5-6 mm, blanc jaunâtre passant au grisâtre. Epines radiales au nombre de 9-11, fortes, tangentielles à dressées, de 20 à 2



Fig. 84: *Gymnocalycium horridispinum*.

mm de long. Jeunes épines brun noirâtre à base plus rougeâtre, passant au gris à pointe brune. (Brun rougeâtre à l'état humide). Epines centrales au nombre de 4, fortes et dressées, de même couleur que les radiales, mesurant jusqu'à 30-40 mm de longueur.

Fleurs en couronne autour de l'apex, en entonnoir: hauteur 60 mm, diamètre 60 mm. Péricarpelle vert, avec des écailles allongées de même couleur à pointe rouge. Ecaïlles passant progressivement aux tépales externes, qui sont rose-lilas à bande médiane verdâtre. Tépales internes d'un blanc rosé soyeux à bande médiane rose-lilas. Gorge rose pâle. Les fleurs foncent plus ou moins après un ou deux jours, et prennent un ton plus mauve. Filaments blancs; anthères jaune clair. Style blanc; stigmathe de même couleur, à 8-10 lobes.

Fruit ovoïde, de 15 × 20 mm, vert foncé, devenant légèrement rougeâtre à maturité.

Semences du type *Microsemineum*, série *Horridispina*, de 0,5 × 1 mm; testa noir, finement verruqueux; hile allongé, oblique.

Aire de répartition: Sud-Ouest de Salsacate, province de Cordoba. Retrouvé aussi entre Tanninga et Chepes; semble rare.

G. hossei (Hge jr.) Berg.

Corps vert glauque à brunâtre; hauteur 11 cm, diamètre 13 cm. Racine nappiforme. Apex faiblement déprimé, peu laineux, inerme. Côtes régulières, arrondies, séparées par des sillons verticaux peu profonds, au nombre de 14 à 17. Tubercules anguleux arrondis, séparés par des sillons transversaux horizontaux à obliques, tantôt courts, tantôt occupant toute la largeur des côtes. Mentons proéminents, coniques. Aréoles ovales arrondies, de 6-7 × 3-5 mm, blanc jaunâtre à brunâtre ou grisâtre. Epines fortes, dressées, recourbées, entrelacées, faisant jusqu'à 30 mm de longueur. Jeunes épines brunes, devenant grises à rosâtres à pointe noire. Epines radiales au nombre de (5)-7-9; centrales de 0 à 2, recourbées vers le haut.

Fleurs naissant sur l'apex: hauteur 45-60 mm, diamètre 35-50 mm. Péricarpelle bleu ardoise, aux écailles arrondies bordées de rose. Tépales externes spatulés, blancs à roses, à bande médiane vert olive à brune. Tépales internes spatulés avec un petit mucron, blancs à rose pâle, à ligne médiane rose plus accusée. Gorge carmin. Filaments roses; anthères magenta sous le pollen, qui est jaune d'ocre. Style blanc verdâtre; stigmathe blanc jaunâtre, à 10-13 lobes.

Fruit vert bleuté, aux larges écailles roses bordées de blanchâtre.

Les semences sont du type *Microsemineum*, série *Mostiana*; leur nombre peut approcher le millier dans un seul fruit.

Aire de répartition: Nord-Est de la province de La Rioja et zones limitrophes de Catamarca.

Cette espèce présentant une grande variabilité, tant au niveau des épines qu'en ce qui concerne la coloration des fleurs, il n'est pas étonnant qu'elle ait donné lieu à quelques appellations à mettre en synonymie. Citons *G. ferrarii*,



Fig. 85: *Gymnocalycium hossei*. Guanchin (La Rioja).

G. guanchinense, *G. weissianum*, et surtout *G. mazanense*. C'est d'ailleurs sous cette dernière dénomination qu'on la retrouve le plus souvent dans les collections.

A l'échelon variétal, on peut rejeter sans plus la *var. roseiflorum* (Backbg.). Par contre, la *var. ferox* (Backbg.) se distingue effectivement du type par ses épines plus longues (45 mm), fortes et dressées. Quant à la *var. polycephalum* (Piltz), nous estimons devoir la en synonymie avec la *var. ferox*.

G. hybopleurum (K. Sch.) Backbg. = ***G. catamarcense***.

G. hyptiacanthum (Lem.) Br. & R.

Forme septentrionale de *G. gibbosum*, méritant éventuellement le statut de sous-espèce, et provenant de la Sierra de los Padres, province de Buenos-Aires.

Certains auteurs désignent sous cette appellation une espèce uruguayenne à fleurs jaunes, voisine de *G. leanum*. Il s'agit là d'une conception erronée.

G. kieslingli Ferrari

Corps vert grisâtre, d'un diamètre de 40 à 90 mm, et d'une hauteur épigée d'environ 25 mm, avec souvent une partie hypogée de même hauteur. Racine napiforme. Apex déprimé, laineux, avec de jeunes épines. Côtes droites à légèrement sinueuses, arrondies et peu élevées, au nombre de 9 à 13. Tubercules arrondis, aux mentons de même, séparés par des sillons transversaux courts.



Fig. 86: *Gymnocalycium kieslingii*, Cuesta de Huaco (La Rioja).

faisant environ le tiers de la largeur des côtes. Aréoles arrondies, de 4×3 mm, garnies de laine blanche, mais se dégarnissant plus ou moins par la suite. Épines radiales fines, droites, apprimées, au nombre de 5-7-(9). Jeunes épines jaune paille à base brunâtre, passant au blanc grisâtre à base rougeâtre.

Fleurs à proximité de l'apex: hauteur 70 mm, diamètre 5 mm. Péricarpelle de 25 à 30 mm de long, vert grisâtre, aux écailles arrondies, largement bordées de blanc, et avec un très petit mucron de même couleur. Écailles s'allongeant progressivement pour passer aux tépales externes. Ces derniers légèrement spatulés à lancéolés, blancs à large bande médiane vert olive. Tépales internes lancéolés, blanc soyeux. Gorge carmin. Filaments blancs à jaunâtres, à base plus ou moins rose, surtout aux étamines primaires; anthères crème. Style vert pâle à base rose; stigmate blanc jaunâtre, à 8-12 lobes.

Fruit étroitement fusiforme, d'environ $3,5 \times 1$ cm.

Semences du type *Ovatisemineum*, série *Baldiana*; testa verruqueux, avec des restes de cuticule; hile grand, rhomboïdal, légèrement renfoncé.

Aire de répartition: Cuesta de Huaco et Cuesta de Cebila, dans le Nord de la province de La Rioja.

***G. kieslingii* fa. *castaneum* Ferrari**

Diffère de la forme typique par le corps plus brunâtre, les aréoles plus grandies, et les épines plus fortes à base noirâtre. Est également plus prolifé-

rant, et semble atteindre des dimensions plus importantes (11 cm de diamètre).

Aire de répartition: Du Nord de Villa Sanagasta à Anjullon (Sierra de Velasco).

G. kozelskianum Schütz

Forme de *G. riojense* en provenance de la Sierra de los Colorados (Province de La Rioja). Ne semble pas mériter le statut spécifique.

G. leptanthum (Speg.) Speg.

Corps gris verdâtre; diamètre 70 mm, hauteur 35 mm. Racine napiforme. Apex déprimé, peu laineux, portant de jeunes épines. Côtes au nombre de 12-15, divisées en tubercules anguleux, à mentons proéminents, séparés par des sillons transversaux courts. Aréoles elliptiques, blanches passant au brun rougeâtre. Epines radiales au nombre de 9-11, fines, apprimées, blanches à base rougeâtre, mesurant jusqu'à 1 cm de longueur. Pas d'épines centrales.

Fleurs très légèrement excentrées par rapport à l'apex; hauteur 75 mm, diamètre 60 mm. Bouton floral plus vert, aux écailles largement blanches à bout rose. Péricarpelle allongé (33 mm), gris verdâtre à pruine légèrement bleutée, aux écailles largement bordées de blanc. Tépalés longuement lancéolés. Les externes blancs à rose pâle, à large bande médiane vert glauque à vert brunâtre. Les internes blancs à rose très pâle, à ligne médiane rose plus ou moins marquée. Gorge carmin. Filaments jaune clair, avec un soupçon de rose; anthères jaune clair à jaune vif. Style vert pâle; stigmat blanc, à 12 lobes, entre les étamines primaires et secondaires. La fleur ne s'ouvre complètement que si la luminosité est suffisamment forte.

Fruit gris verdâtre, aux écailles rose brunâtre bordées de blanc.

Semences du type *Ovatisemineum*, série *Baldiana*, d'environ 1,1 mm; testa noir mat, finement verruqueux, avec des restes de cuticule; hile rhomboïdal arrondi, légèrement renfoncé.

Aire de répartition: Signalée à l'origine de la région de Cosquin, l'espèce n'y a pas été retrouvée. Par contre, elle a été récoltée en plusieurs endroits du Nord de la province de Cordoba, entre Dean Funes et la frontière de Santiago del Estero.

G. marsoneri (Fric) Y. Ito

Corps vert foncé, en sphère aplatie; diamètre 12 cm, hauteur 7 cm. Racines diffuses. Apex déprimé, inerme, non laineux. Côtes sinueuses, au nombre de 10 à 15, divisées en tubercules polygonaux anguleux, à mentons proéminents à l'état jeune, mais s'atténuant par la suite. Sillons transversaux occupant le tiers à la moitié de la largeur des côtes. Aréoles ovales, de 8 × 3-4 mm, jaunâ-



Fig. 87: *Gymnocalycium leptanthum*, coupe de la fleur.

tres passant au brunâtre. Epines radiales semi-dressées à tangentielle, droites, au nombre de (3)-5-7, les plus longues faisant 22 mm. Jeunes épines jaune verdâtre ou brunâtre à bout brun, devenant blanc grisâtre à bout noir. Pas d'épines centrales.

Fleurs implantées loin vers l'extérieur; hauteur 55 mm, diamètre 45 mm. Boutons floraux vert d'eau clair, aux écailles bordées de vert pastel pâle, à pointe rose-carmin. Péricarpelle vert bleuté clair, aux écailles arrondies bordées de blanc jaunâtre et à pointe carmin. Tépalés externes spatulés, blanc jaunâtre à large bande médiane verte et pointe carmin. Tépalés intermédiaires blancs à fine ligne médiane tantôt verte, tantôt rose. (Chez certaines plantes, les fleurs peuvent présenter une tonalité générale plus rosée). Tépalés internes plus petits, spatulés à lancéolés, blancs. Filaments blancs; anthères jaune clair. Style blanc verdâtre; stigmaté blanc, à 8 lobes.

Fruit d'abord vert vif, aux écailles basses, bordées de blanchâtre et à pointe rose, devenant carmin à maturité.



Fig. 88: *Gymnocalycium marsoneri* , General Guëmes (Salta).



Fig. 89: *Gymnocalycium mesopotamicum*, (Type).

Semences du type *Muscosemineum*, série *Schickendantziana*, d'environ 1 mm; testa brun clair mat, à la surface mamelonnée caractéristique; hile ovale, étroit, assez grand, faiblement convexe.

Aire de répartition: Du Sud de la province de Salta au Nord de celle de Tucuman.

G. mazanense Backbg.: *G. hossei*.

G. mesopotamicum Kiesling

Corps vert foncé brillant; diamètre 50 mm, hauteur 30 mm, fortement proliférant. Apex profondément déprimé, peu ou pas laineux, surplombé par les épines des aréoles voisines. Côtes au nombre de 14, droites à plus ou moins sinueuses, obtuses, régulières. Tubercules arrondis, plats, plus ou moins confluent, séparés par des sillons transversaux peu marqués. Aréoles allongées, 4 × 1 mm, blanches, s'élargissant quelque peu dans le haut aux aréoles où se développe un bouton floral. Epines radiales 13-15, pectinées, apprimées, brun rougeâtre clair à pointe foncée à l'état jeune, passant rapidement au rose brunâtre ou au brun chocolat mat. Pas d'épines centrales.

Fleurs naissant d'aréoles en bordure de l'apex: hauteur 65 mm, diamètre 50 mm. Péricarpelle long et mince (22 mm de long, pour 8 mm de diamètre en son milieu), vert feuille. Ecaïlles en ogives, mauve brunâtre à fin bord blanc. Tépales externes spatulés, verts à bord blanc et extrémité rosâtre. Tépales intermédiaires largement lancéolés, blancs à bande médiane verte et pointe mauve brunâtre. Tépales internes étroitement lancéolés, blanc pur. Gorge carmin. Filaments blancs à base rose; anthères jaunes. Style blanc crème; stigmat blanc, à 6-8 lobes.

Fruit claviforme, de 2-3 cm de long et 7-8 mm de diamètre, vert mat, avec des écaïlles à pointe rose.

Semences d'un type particulier qui, vu la description récente de l'espèce (1980), n'est repris ni dans la classification de Schütz, ni dans celle de Buxbaum. Il s'agit de graines globuleuses tronquées, de 1,7 - 1,8 mm de diamètre, au testa noir d'aspect soyeux, faiblement verruqueux, avec un grand hile ovale et convexe.

Aire de répartition: Sud de la province de Corrientes, entre Mercedes et Paso de los Libres.

G. mihanovichii (Fric & Gürke) Br. & R.

Corps brun rougeâtre mélangé de vert, davantage dans le creux des sillons; diamètre 55 mm, hauteur 33 mm. Ponctuation foncée présente ou absente selon les individus. Apex déprimé, peu laineux, peu ou pas épineux. Côtes aiguës, au nombre de 8, avec des crêtes transversales en relief très accusées.

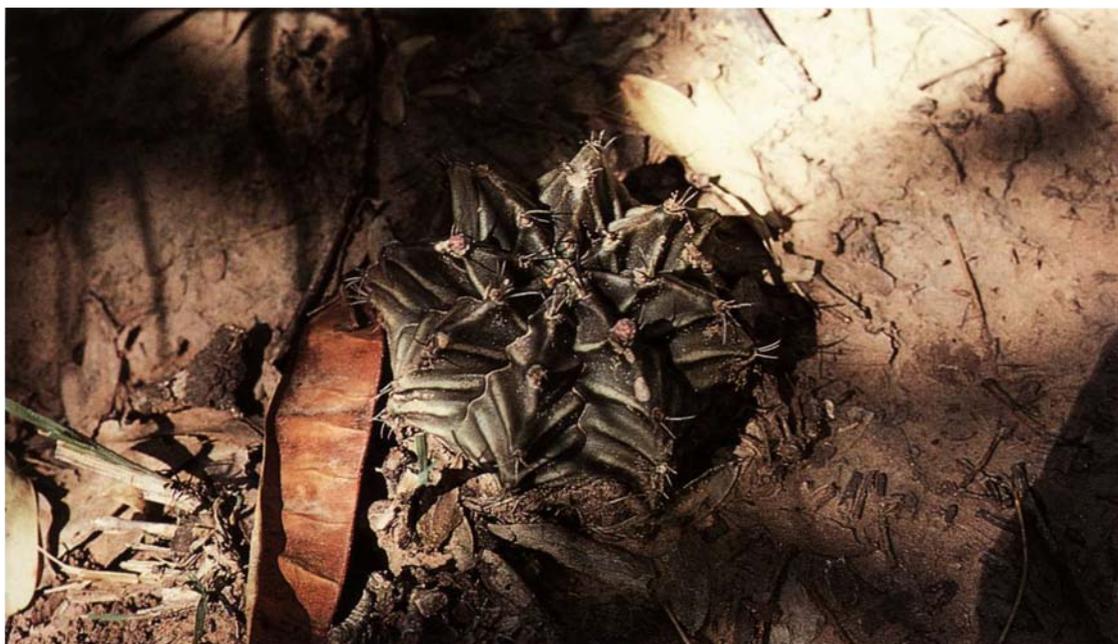


Fig. 90: *Gymnocalycium mihanovichii*, Pozo del Tigre (Formosa).

Aréoles petites (2-3 mm), ovales, blanc jaunâtre, se dégarnissant par la suite. Epines radiales courtes (5-10 mm), droites à légèrement recourbées, au nombre de 5. Jeunes épines brunes à base plus claire, devenant rose grisâtre à pointe brune. Pas d'épines centrales.

Fleurs latérales: hauteur 60 mm, diamètre 45 mm. Péricarpelle vert clair, aux écailles blanches, légèrement pointues. Tépalés externes vert jaunâtre pâle, à large bande médiane brune, spatulés, rabattus vers l'extérieur. Tépalés internes jaune verdâtre, lancéolés, formant un dôme conique; la fleur ne s'ouvrant jamais tout à fait. Filaments blancs; anthères jaune clair. Style blanc; stigmate de même couleur, à 11 lobes.

Fruit fusiforme, rouge à maturité.

Semences du type *Muscosemineum*, série *Mihanovichiana*, subsphériques, d'environ 0,8 mm de diamètre; testa brun clair mamelonné; hile ovale, petit et plat.

Aire de répartition: Du Chaco paraguayen au Chaco argentin (Provinces de Formosa et du Chaco).

N.B. Outre un certain nombre de variétés paraguayennes décrites par divers auteurs, Fric et Pazout ont cru devoir distinguer une *var. stenogonum* du Chaco argentin. Ces plantes, qui se différencient principalement du type par leur taille plus importante, ne paraissent pas vraiment mériter un statut séparé.

G. monvillei (Lem.) Br. & R.

Certains auteurs pensent devoir réserver cette appellation à l'espèce, très commune dans les Sierras de Cordoba, que nous décrirons plus loin comme *G. multiflorum*.

Nous préférons écarter *G. monvillei* en tant que "nomen dubium". En effet, la description en est non seulement incomplète, mais la localité d'origine en est désignée très précisément comme le département Cordillera, à l'Est d'Asuncion (Paraguay). Les *Gymnocalyciums* connus de cette région appartiennent soit à *G. fleischerianum* (espèce éminemment variable et polymorphe), soit à *G. paraguayense*, et n'ont donc rien à voir avec les plantes de Cordoba.

G. moserianum Schütz

Corps sphérique aplati, vert foncé, mesurant jusqu'à 15 cm de diamètre et 10 cm de haut. Racine napiforme. Apex légèrement déprimé, laineux et épineux. Côtes au nombre de 10, légèrement sinueuses, arrondies, séparées par des sillons verticaux bien marqués. Tubercules polygonaux arrondis, à mentons proéminents, séparés par des sillons transversaux courts. Aréoles ovales, 4 × 3 mm, blanches, mais se dégarnissant par la suite. Epines radiales au nombre de 3-5 tangentielles à semi-dressées, droites à plus ou moins recourbées, faisant jusqu'à 25 mm de longueur. Jeunes épines brun jaunâtre, passant au rose grisâtre à base brune. Pas d'épines centrales.



Fig. 91: *Gymnocalycium moserianum*, Salsacate (Cordoba).

Fleurs à proximité de l'apex: hauteur 57 mm, diamètre 45 mm. Péricarpelle vert glauque, aux écailles arrondies bordées de blanc et à pointe rose, passant progressivement aux tépales externes. Ces derniers sont spatulés, vert olive à bord blanc et pointe rose. Tépales intermédiaires lancéolés, blancs à bande médiane vert olive. Tépales internes lancéolés, plus étroits que les intermédiaires, blanc pur à base rougeâtre. Gorge rose-carmin. Filaments blancs à base rose carmin, surtout aux étamines primaires; anthères jaune clair. Style vert clair à base rose carmin, long de 12 mm; stigmate blanc jaunâtre, à 8-11 lobes de 6 mm.

Fruit fusiforme, de 2-3 × 1 cm, vert foncé.

Semences du type *Trichomosemium*, série *Quehliana*, d'environ 1 mm; testa brun brillant, lisse, avec de rares papilles; rebord du hile complet.

Aire de répartition: De Serrezuela et Villa de Soto à Salsacate, province de Cordoba.

G. mostii (Gürke) Br. & R.

Corps vert glauque à vert foncé; diamètre jusqu'à 13 cm et plus, hauteur jusqu'à 9 cm. Racines diffuses. Apex faiblement déprimé, laineux, recouvert par les épines des aréoles voisines. Côtes droites à sinueuses, au nombre de 9-14, bombées à aiguës, hautes, séparées par de profonds sillons verticaux. Tubercules polygonaux arrondis, à forts mentons coniques, séparés par des sillons



Fig. 92: *Gymnocalycium mostii*, Sierra Chica (Cordoba).

transversaux courts et droits, faisant environ la moitié de la largeur des côtes. Aréoles grandes, arrondies à ovales, de 6-10 × 10-12 mm, blanchâtres, se dégarnissant par la suite. Epines radiales fortes, semi-dressées à tangentielles, recourbées et enchevêtrées, au nombre de 7 à 11. Jeunes épines à base brun rougeâtre ou noirâtre, devenant gris perle à pointe brune, et mesurant jusqu'à 25 mm de longueur. Epines centrales 1-2, dressées, fortes, grises à pointe brun foncé, recourbées vers le haut, atteignant également une longueur de 25 mm.

Fleurs sur l'apex; hauteur 40-50 mm, diamètre 50-60 mm. Péricarpelle vert, court, de 8 mm de haut pour 7 mm de diamètre. Ecailles arrondies avec une petite pointe, bordées de blanchâtre, à extrémité rose. Tépales externes spatulés, puis lancéolés, blancs à base rose, avec une bande médiane rose brunâtre. Tépales internes lancéolés, blanc ivoire à bande médiane rose. Gorge carmin. Filaments blancs; anthères jaune clair. Style blanc, parfois verdâtre; stigmate blanc, à 10-12 lobes, sous les étamines.

Semences du type *Microsemineum*, série Mostiana. (Espèce-type!).

Aire de répartition: Sierra Chica de Cordoba.

La *var. kurtzianum* (Gürke) Backbg. se distinguerait de la forme typique par ses côtes sinueuses et ses fleurs plus blanches. On observe toutefois, dans une population donnée, des plantes aux côtes tantôt droites, tantôt sinueuses. Quant à la coloration des fleurs, celles-ci sont le plus intensément roses au moment de leur ouverture, pour pâlir progressivement par la suite...

G. multiflorum (Hook) Br. & R.

Cette espèce, répandue dans pratiquement toutes les collines de la province de Cordoba, et même dans le Nord de San Luis, se présente sous deux formes distinctes suivant l'altitude: la forme "basse" en-dessous de 1000 mètres, et la forme "haute" au-delà de cette altitude.

Chez la forme "basse", le corps en sphère aplatie (hauteur faisant environ les trois quarts du diamètre) est vert légèrement brillant. L'apex est déprimé, faiblement laineux et inerme. Les côtes, au nombre de 13-15, sont plus ou moins sinueuses, et divisées en tubercules polygonaux à mentons coniques. Aréoles grandes, allongées, peu laineuses, de 10 × 4 mm. Epines fortes, dressées et recourbées; jeunes épines vert pâle à bout brun, devenant ensuite jaune paille à jaune brunâtre. Radiales au nombre de 7-9; centrales absentes.

Fleurs naissant à proximité de l'apex, largement ouvertes en entonnoir, pouvant atteindre 10 cm de diamètre; péricarpelle court. Tépales d'un blanc pur, avec tout au plus un trait rose brunâtre à mauve à l'extrémité des tépales externes. Filaments blancs: anthères crème. Style jaune pâle; stigmate à 11-13 lobes, dépassant les étamines.

La forme "haute" diffère de la précédente par le corps plus sphérique, aussi haut que large chez les exemplaires adultes. (Diamètre maximum observé: 22 cm). Les épines, à base rougeâtre, sont plus nombreuses: de 11 à 13 radiales, plus 1 à 2 centrales. Les fleurs sont roses, avec une bande médiane rose carmin plus accusée aux tépales. Etamines et pistil comme chez la forme "basse".



Fig. 93: *Gymnocalycium multiflorum*, Tanti (Cordoba).

On observe aussi chez la forme “haute” une proportion non négligeable de fleurs unisexuées femelles, aux anthères stériles. Ce phénomène, appelé gynodiécie, s’accompagne d’une taille plus réduite des fleurs, par rapport aux fleurs bisexuées normales.

Il ne paraît pas opportun de réserver des appellations variétales aux formes décrites, vu que des intermédiaires se rencontrent aux altitudes moyennes.

Semences du type *Microsemineum*, série *Horridispina*.

Aire de répartition: Sierras de Cordoba et du Nord de San Luis.

Comme nous l’avons déjà signalé, certains auteurs désignent la présente espèce sous l’appellation de *G. monvillei*, et considèrent que *G. multiflorum* serait une espèce du Sud du Brésil.

D’après ce que nous avons pu voir, “*G. multiflorum* sensu Till” ne serait qu’une forme de *G. megalothelos*.

G. nidulans Backbg.

Corps vert glauque à vert brunâtre, d’un diamètre de 14 cm pour une hauteur de 10 cm. Racine napiforme. Apex épineux. Côtes au nombre de 13-17, divisées en tubercules polygonaux à mentons triangulaires proéminents, séparés par des sillons transversaux très enfoncés. Aréoles ovales, de 5-6 × 7-8 mm, blanc jaunâtre à brun clair. Epines radiales au nombre de (5)-7-9, fortes, lon-



Fig. 94: *Gymnocalycium nidulans*, Señor de la Peña (La Rioja).

gues (35-45 mm), dressées, recourbées et enchevêtrées, rose grisâtre passant au gris perle. Epine centrale absente ou unique, pouvant atteindre 6 cm de longueur.

Fleurs insérées sur l'apex: hauteur 60-65 mm, diamètre 45-50 mm. Bouton floral aux écailles vert noirâtre bordées de rose carmin. Péricarpelle vert grisâtre à pruine bleu ardoise. Écailles arrondies, plus larges que hautes (5 × 3 mm), avec un petit mucron, largement bordées de blanc rosé, et passant progressivement aux tépales externes. Ces derniers spatulés, blanc ivoire à large bande médiane vert olive. Tépales internes spatulés à largement lancéolés, blancs à Fine ligne médiane rose pâle. Gorge carmin. Filaments carmin à extrémité blanche; anthères rose carmin, recouverts de pollen jaune d'ocre Style blanc jaunâtre à base carmin, de 11 mm; stigmate jaune pâle, à 12 lobes de 4-5 mm, sous les étamines.

Fruit ovoïde, de 25 × 21 mm, vert à pruine bleu noirâtre, aux écailles larges et basses à pointe rose pâle. Chair verdâtre.

Semences du type *Microsemineum*, série Mostiana.

Aire de répartition: Environs de Señor de la Peña, province de La Rioja.

Espèce étroitement apparentée à *G. hossei*, dont elle se différencie surtout par le relief plus tourmenté des côtes et le développement exacerbé des épines, lui permettant de survivre dans des endroits complètement dénudés. Il est probable qu'il s'est agi au départ d'une population locale, dont l'adaptation

au milieu s'est traduite par une spécialisation plus poussée. Si nous la considérons comme espèce à part entière, c'est parce qu'elle semble génétiquement isolée de *G. hossei*.

G. nigriareolatum Backbg.

Corps vert glauque à vert foncé velouté, d'abord en sphère aplatie, puis subsphérique; diamètre 10-20 cm, hauteur 10-15 cm. Racine napiforme. Apex déprimé, laineux, inerme ou avec de jeunes épines. Côtes au nombre de 10 à 15, régulières, droites, divisées en tubercules anguleux à mentons coniques aigus, très proéminents. Aréoles ovales de 7 × 8 mm, noirâtres à l'état naturel, tandis que les aréoles nouvellement développées en culture restent blanc jaunâtre. Epines radiales au nombre de 5-7-(9), tangentielles, recourbées, gris blanchâtre à pointe brune, mesurant jusqu'à 30 mm de long. Jeunes épines noires à base brun orangé. Epines centrales 0-1, dressée vers le haut lorsqu'elle est présente.

Fleurs à proximité de l'apex; hauteur 45-50 mm, diamètre 35-45 mm. Péricarpelle court (12 mm), vert feuille, avec des écailles arrondies à bord blanc et pointe rose. Les écailles passent progressivement aux tépales externes, en s'allongeant et en devenant vert plus clair. Tépales externes lancéolés, plus ou moins recourbés vers l'extérieur, blancs à bande médiane verte et pointe rose, la bande médiane se terminant en tache brunâtre. Tépales internes blanc ivoire, lancéolés. Gorge carmin. Filaments roses; anthères jaunes. Style blanc verdâtre: stigmat blanc jaunâtre, à 10-12 lobes, sous les étamines.



Fig. 95: *Gymnocalycium nigriareolatum*, Cuesta de Portezuelo (Catamarca).

Fruits de la même couleur que le corps, écailles à fin bord blanc et pointe rose.

Semences du type *Microsemineum*, série *Mostiana*, d'environ 1 mm; testa noir brunâtre brillant, verruqueux; hile ovale, plat, à rebord spongieux plus ou moins développé suivant les populations.

Aire de répartition: Occupe un vaste périmètre tout autour de la ville de Catamarca, à savoir la Cuesta de los Angeles au Sud-Ouest, la Sierra de Graciana au Nord, et la Cuesta de Portezuelo au Sud-Est.

Espèce présentant beaucoup d'affinités avec *G. catamarcense*, mais s'en différenciant aisément par la couleur jaune des anthères, ce qui la rapproche de *G. glaucum*. Le fait que les aréoles soient noires dans la nature et restent plus pâles en culture n'a pas trouvé d'explication satisfaisante jusqu'ici.

L'aspect des plantes (longueur des épines, relief des côtes...) peut varier notablement en fonction des circonstances locales. Il s'agit d'une espèce éminemment saxicole, ne poussant pas dans les endroits dépourvus de pierres.

G. occultum Fric ex Schütz

Forme du complexe *stellatum-riojense*, en provenance du Sud-Est de la province de Catamarca et des régions limitrophes de La Rioja; possiblement synonyme de *G. riojense*.

G. ochoterenai Backbg.

Forme méridionale de *G. stellatum*, du Nord de San Luis et des régions limitrophes de La Rioja.

G. oenanthemum Backbg.

Corps en sphère aplatie, pouvant atteindre 10 à 12 cm de diamètre. Epiderme vert feuille à vert plus ou moins glauque. Apex légèrement déprimé, inerme, non laineux. Côtes arrondies, au nombre de 10-13, faisant jusqu'à 2 cm de large, séparées par des sillons verticaux s'atténuant dans le bas de la plante. Tubercules à mentons anguleux, forts, séparés par des sillons transversaux courts mais bien marqués, occupant environ le tiers de la largeur des côtes. Aréoles ovales, de 7-8 × 3-4 mm, blanc jaunâtre passant au gris noirâtre. Epines radiales au nombre de 5-7, fortes, légèrement recourbées vers le corps, gris rosâtre à pointe brune, atteignant 2 cm de longueur. Epines centrales absentes.

Fleurs à proximité de l'apex; hauteur 45-50 mm, diamètre 35-40 mm. Péricarpelle vert clair, aux écailles en demi-lune bordées de blanc, se teintant ensuite de rose et s'allongeant progressivement pour passer aux tépales externes. Ceux-ci sont spatulés, rouge cerise à large bande médiane verte. Tépales internes spatulés mucronés à lancéolés, rouge cerise vif, à bande médiane d'un rouge vineux plus accusé. Filaments rose carmin; anthères jaunes. Style rose; stigmate blanc, à 8-10 lobes.



Fig. 96: *Gymnocalycium oenanthemum*, Sierra de Ambato (Catamarca).
Photo H. Vertongen

Fruit vert foncé, de 15-18 × 10-12 mm.

Semences du type Microsemineum, série Mostiana, d'environ 1 mm, au testa noir mat, finement verruqueux, et au hile allongé, fortement enfoncé, à large rebord spongieux.

Aire de répartition: Sierras de Ambato et de Graciana (Catamarca).

Contrairement à une opinion très répandue, cette espèce n'est pas le plus étroitement apparentée à *G. catamarcense*; mais plutôt à *G. nigriareolatum*.

G. pflanzii (Vpl.) Werd.

Corps vert feuille d'aspect velouté, proliférant; diamètre 10-15 cm (max. 25 cm), hauteur 6-10 cm. Racines diffuses. Apex déprimé, faiblement laineux, recouvert par les épines des aréoles voisines. Côtes au nombre de 8-12, épaisses, divisées en tubercules polygonaux arrondis, sans mentons, séparés par des sillons transversaux en arc de cercle. Aréoles grandes, ovales, de 10 × 14 mm, jaunâtres passant au noirâtre et se dégarnissant. Epines fortes, dressées, recourbées, d'abord noirâtres à base brune, devenant gris rosâtre à bout noir. Radiales au nombre de (5)-7-9, faisant jusqu'à 25 mm de long; centrales 1-2, pas plus longues que les radiales.

Fleurs à proximité de l'apex, en entonnoir; diamètre égal à la hauteur, de 45 à 50 mm. Péricarpelle très court, vert mat, avec de larges écailles bordées de

blanc, passant progressivement aux tépales externes. Ces derniers spatulés, plus ou moins recourbés vers l'extérieur, blancs à large bande médiane verte à vert brunâtre. Tépales internes plus étroits, spatulés, faiblement denticulés, blanc à base carmin. Gorge carmin à violacée. Filaments et anthères de même couleur; pollen jaune. Style carmin; stigmate rose carmin, à 10-12 lobes, au niveau des anthères.



Fig. 97: *Gymnocalycium pflanzii*,
Rio Juramento (Salta).

Fruit subsphérique, d'environ 2 cm de diamètre, devenant rouge carmin à maturité. Pulpe rouge cerise intense.

Semences du type Microsemineum, série Pflanziana, très petites (0,6-0,7 × 0,4-0,5 mm); testa brun rougeâtre brillant, lisse; hile elliptique, blanchâtre, faiblement convexe.

Aire de répartition: Du Sud-Est de la Bolivie au Nord-Ouest du Paraguay et au Nord de l'Argentine. (Provinces de Salta et Jujuy).

G. piltziorum Schütz

Corps vert glauque à vert brunâtre pâle, en sphère aplatie; diamètre 75-160 mm, hauteur 55-100 mm. Racine napiforme. Apex légèrement déprimé, peu ou pas laineux, inerme. Côtes au nombre de 10 à 21, droites, séparées par des sillons verticaux bien marqués, s'estompant dans le bas de la plante. Tubercules polygonaux bombés, à mentons coniques sous les aréoles, séparés par des sillons transversaux courts faisant environ la moitié de la largeur des côtes. Aréoles ovales à arrondies, de 3-4 × 4-5 mm, peu laineuses, jaune clair passant au gris noirâtre. Epines radiales au nombre de 5-7, fortes, tangentielles à semi-dressées, recourbées et enchevêtrées, mesurant jusqu'à 30 mm de long. Jeunes épines brun marron à base jaune et pointe grise, devenant jaune paille par la suite. Le plus souvent pas d'épines centrales; exceptionnellement 1.

Fleurs à proximité de l'apex; hauteur 55-70 mm, diamètre 50-60 mm. Péricarpelle haut de 20 à 25 mm, vert olive foncé, aux écailles pointues largement bordées de blanc jaunâtre. Tépalés externes spatulés, blancs à large bande médiane brun rosâtre. Tépalés internes lancéolés, blancs à fine bande médiane rose. Gorge carmin. Filaments roses; anthères jaunes. Style vert; stigmaté jaunâtre, à 12 lobes.

Fruit vert glauque foncé, de 28 × 15 mm, aux écailles larges et plates, brunâtres à large bord jaunâtre.

Semences du type *Trichomosemium*, série *Quehliana*, de 1,2 à 1,4 mm; testa brun marron brillant, avec de nombreuses papilles; hile à rebord incomplet, en fer à cheval.



Fig. 98: *Gymnocalycium piltziorum*: origine Agua Blanca (La Rioja).

Aire de répartition: De la Sierra de Velasco, province de La Rioja, aux Sierras de Zapata et de Vinquis, province de Catamarca.

Espèce voisine de *G. riojense*, dont elle se distingue par les épines nettement plus fortes et plus longues. H et W Till ont proposé récemment de la ramener au rang de sous-espèce de *G. riojense*.

G. quehlianum (Hge. jr.) Berg.

Corps vert glauque à vert brunâtre, en sphère aplatie; diamètre jusqu'à 80 mm, hauteur jusqu'à 50 mm. Racine napiforme. Apex déprimé, peu ou pas laineux, recouvert par quelques épines des aréoles voisines. Côtes au nombre de 9-14, droites, séparées par des sillons verticaux peu profonds, et divisées en tubercules plus ou moins confluent, à mentons bien développés. Aréoles petites, arrondies à ovales, blanchâtres. Epines radiales au nombre de 5-7, faibles et courtes (5-8 mm), apprimées à tangentiellles, blanches à base rougeâtre; l'épine inférieure (impaire) est plus courte que les latérales. Pas d'épines centrales.

Fleurs à proximité de l'apex, de forme variable, plus ou moins élancée selon les populations: hauteur 50-70 mm, diamètre 50-60 mm. Péricarpelle allongé (25-30 mm), vert olive foncé, aux écailles largement bordées de blanc. Tépales externes blancs à blanc jaunâtre, à large bande médiane vert olive foncé. Tépales intermédiaires à bande vert clair et extrémité vert olive. Tépales internes blanc soyeux, parfois à faible bande médiane jaunâtre. Les tépales



Fig. 99: *Gymnocalycium quehlianum*: origine Cuesta del Aguila (Cordoba).

sont tantôt spatulés, tantôt lancéolés, selon les populations. Gorge carmin. Filaments blancs; anthères jaunes. Style blanc à blanc verdâtre; stigmate blanc, à 10-12 lobes, sous les étamines.

Fruit fusiforme, vert olive foncé, aux écailles rares, devenant blanches à bout rose dans leur partie supérieure.

Semences du type *Trichosemineum*, série *Quehliana*, de 0,8-1,2 mm; testa brun brillant, lisse, à papilles très petites; hile au rebord interrompu, en fer à cheval.

Aire de répartition: Province de Cordoba (Sierra Grande, Sierra Chica, Sierra de Tulumba...) et Nord de San Luis.

Espèce variable, notamment dans la forme de la fleur et des tépales. Un certain nombre de variétés ont été décrites, dont nous ne retiendrons que:

G. quehlianum var. zantnerianum Schick.

Se différencie de la forme typique par le nombre plus élevé des côtes (15-17), et la couleur plus rose des fleurs.

Récoltée par nous dans la Sierra de Tulumba.

G. ragonesei Cast.

Petites plantes hémisphériques à tronconiques, à face supérieure discoïde à tabulaire, avec une faible dépression centrale; diamètre 35-70 mm, hauteur 15-25 mm. D'abord solitaires, devenant plus ou moins proliférantes avec l'âge. Couleur variant du brun verdâtre au brun mauvâtre. Apex peu ou pas épineux, fortement laineux, blanc jaunâtre. Côtes au nombre de 8 à 13, très plates, divisées en tubercules confluent, séparés par des petits sillons transversaux courts, à peine marqués. Aréoles rondes, de 1 à 2 mm de diamètre, garnies de laine blanc jaunâtre à blanc sale, se dégarnissant par la suite. Epines radiales courtes (3-5 mm), droites à sinueuses, apprimées, blanchâtres, au nombre de 3-4-(6). Pas d'épines centrales.

Fleurs à proximité de l'apex, en entonnoir allongé: hauteur 45-60 mm, diamètre 30 mm. Péricarpelle gris brunâtre à gris ardoise, long et mince, faisant jusqu'aux deux tiers de la longueur de la fleur, avec des écailles en ogive bordées de blanc. Tépales externes spatulés à lancéolés, plus ou moins serratulés, d'un blanc ivoire à large bande médiane vert olive à brune. Tépales internes lancéolés, blancs. Gorge blanche, avec un peu de rose dans le bas. Filaments vert pâle; anthères jaune clair. Style vert pâle; stigmate blanc jaunâtre, à 9 lobes, au niveau des étamines secondaires.

Fruit d'environ 25 mm de long, vert grisâtre, à déhiscence latérale multiple. Semences du type *Trichosemineum*, série *Quehliana*, d'environ 1,2 mm; testa brun clair brillant, au réseau de cellules bien apparent, avec des papilles peu nombreuses et très petites; hile au rebord spongieux important et interrompu.

Aire de répartition: Salinas Grandes, province de Catamarca.

A l'état naturel, les plantes sont profondément enfouies dans le sol, seul l'apex affleurant à la surface.

G. riojense Fric ex Pazout

Corps subsphérique, brun verdâtre mat, de 8-11 cm de diamètre pour 5-8 cm de haut. Racine napiforme. Apex déprimé, inerme, laineux. Côtes au nombre de 10 à 16, droites, assez aiguës, divisées en tubercules mamelonnés à mentons coniques, séparés par des sillons transversaux en V bien marqués. Aréoles ovales, de 3 × 4-5 mm, jaunâtres devenant grisâtres, puis se dégarnissant. Epines radiales au nombre de droites, tangentielles, se chevauchant, mesurant jusqu'à 15 mm de long. Jeunes épines brun clair à brun noirâtre, devenant ensuite gris clair à pointe foncée. Pas d'épines centrales.

Fleurs à proximité de l'apex: hauteur 50 mm, diamètre 40 mm. Péricarpelle de 15-20 mm, vert olive à vert glauque, aux écailles largement bordées de blanc et à pointe rose, passant progressivement aux tépales externes. Ces derniers spatulés, blancs à blanc rosé, à large bande médiane vert olive. Tépales internes lancéolés, blancs à ligne médiane rose et base carmin. Gorge carmin foncé. Filaments vert pâle; anthères jaune soufre. Style blanc verdâtre à base rose; stigmate blanc jaunâtre. à 9-12 lobes, entre les étamines primaires et secondaires.

Fruit allongé, d'environ 25 × 15 mm, vert olive à vert brunâtre.



Fig. 100: *Gymnocalycium riojense*, Astica (San Juan).

Semences du type *Trichosemium*, série *Quehliana*, d'environ 1,2 mm; testa brun marron brillant, avec de petites papilles; hile à rebord spongieux incomplet, en fer à cheval.

Aire de répartition: Province de La Rioja et régions limitrophes de Catamarca et de San Juan.

Comme chez la plupart des espèces à distribution relativement étendue, on rencontre un certain nombre de formes plus ou moins distinctes, liées à l'implantation géographique des populations concernées. H. et W. Till ont tenté récemment de donner une image plus précise de cette situation, et ont subdivisé l'espèce en pas moins de quatre sous-espèces et neuf variétés. Nous ne les reprendrons pas ici, mais renvoyons entre autres le lecteur à *G. kozelskianum* et à *G. piltziorum*.

G. ritterianum Rausch

Corps vert feuille, en sphère aplatie, d'un diamètre de 80-110 mm et d'une hauteur de 30-40 mm, souvent proliférant. Longue racine napiforme. Apex déprimé, peu laineux, inerme. Côtes au nombre de 10 à 16, droites à légèrement sinueuses, bombées, divisées en tubercules arrondis plus ou moins confluent, aux mentons étroits bien marqués, séparés par des sillons transversaux courts, en V. Aréoles ovales, de 6 × 3 mm, blanc jaunâtre. Epines radiales au nombre de 7-9, tangentielles, droites à faiblement recourbées, faisant jus-



Fig. 101: *Gymnocalycium ritterianum*.

qu'à 25 mm de longueur. Epine centrale unique, dressée, mesurant jusqu'à 30 mm de long. Toutes les épines jaune paille à rosâtre, à pointe brune; jeunes épines brun clair.

Fleurs autour de l'apex, plus larges que hautes: hauteur 50-65 mm, diamètre 60-75 mm. Péricarpelle vert feuille, aux écailles arrondies bordées de blanc et teintées de rose à la pointe, passant progressivement aux tépales externes. Ces derniers blancs à bande médiane vert clair et extrémité plus largement maculée de rose brunâtre. Tépales internes blancs avec une courte ligne médiane rose à l'extrémité. Tous les tépales spatulés avec un petit mucron. Gorge carmin. Filaments blancs; anthères jaune clair. Style verdâtre; stigmate blanc, à 10 lobes.

Fruit piriforme, de 15 mm de diamètre, bleuté aux écailles blanc rosé.

Semences du type *Microsemineum*, série Mostiana, d'environ 1-1,2 mm; testa brun noirâtre mat, verruqueux; hile ovale à rebord peu développé.

Aire de répartition: Sierra de Famatina, province de La Rioja.

Espèce voisine de *G. hossei*, dont elle se différencie toutefois par les anthères jaunes et la forme plus globuleuse des boutons floraux, ce qui la rapproche de *G. glaucum* et de *G. nigriareolatum*.

G. saglionis (Cels) Br. & R.

Corps vert d'eau à vert jaunâtre, d'un diamètre de 20-30 cm pour une hauteur de 15-35 cm. Les vieilles plantes deviennent cylindriques, et se couchent à la façon d'un concombre; nous avons observé un exemplaire de 1 mètre de longueur et de 35 cm de diamètre. Apex faiblement déprimé à plat, laineux et inerme, mais recouvert par les épines des aréoles voisines, surtout chez les plantes plus âgées. Côtes au nombre de 16 à 23 (jusqu'à 32 et plus chez les plantes âgées), sinueuses, divisées en tubercules polygonaux fortement bombés, séparés par des sillons transversaux obliques. Mentons faibles et émoussés. Aréoles grandes, ovales, de 6-9 × 10-15 mm, blanches passant au gris noirâtre. Epines fortes, dressées, recourbées et enchevêtrées; radiales au nombre de 7 à 15 et plus, mesurant de 25 à 40 mm; centrales au nombre de 1 à 3. Jeunes épines brunes à noirâtres, devenant gris rosâtre ou jaunâtre à bout noir. En réalité, les épines sont jaunes ou roses à pruine grise, ce qui fait qu'elles deviennent orange à rouges à l'état humide.

Fleurs disposées en couronne autour de l'apex, trapues et cupuliformes; diamètre et hauteur de 25 à 35 mm. On compte jusqu'à 45 fleurs sur une seule plante. Péricarpelle très court, vert clair avec des écailles arrondies à bord blanc et pointe rose, passant progressivement aux tépales externes. Ces derniers spatulés, blanc rosé à bande médiane vert clair à légèrement brunâtre. Tépales internes spatulés mucronés, de teinte isabelle plus ou moins rosée suivant les individus. Gorge blanche à verdâtre. Filaments blancs; anthères jaune d'ocre à brun clair. Style blanc verdâtre, court (7 mm); stigmate jaune clair, à 12-14 lobes, entre les étamines primaires et secondaires. On rencontre des fleurs unisexuées femelles (gynodiécie).



Fig. 102: *Gymnocalycium saglionis*, Cafayate (Salta): specimen âgé.

Fruit subsphérique, d'environ 2-3 cm de diamètre, vert olive devenant rouge cerise à maturité, aux écailles larges et basses, bordées de rose. Lors de la déhiscence, la pulpe verte et déliquescence s'écoule en partie à l'extérieur. On compte jusqu'à 2000 graines dans un seul fruit.

Semences du type Microsemineum, série Sagliones, très petites, de 0,3-0,5 × 0,7-0,9 mm; testa noir mat, verruqueux, sans cuticule; hile étroit, légèrement oblique, proéminent, blanc jaunâtre.

Aire de répartition: Du Sud de Jujuy, via les provinces de Salta, Tucuman, Catamarca et La Rioja, jusque dans l'Est de San Juan.

En dépit d'une distribution aussi étendue, l'espèce offre une morphologie remarquablement stable, et se reconnaît pour ainsi dire au premier coup d'oeil. Les quelques variations de coloration des épines ou des fleurs que l'on observe au sein des diverses populations ne paraissent aucunement liées à leur implantation géographique.

Le genre (!) **Brachycalycium** (*B. tilcarensis*) créé par Backeberg pour les plantes de Jujuy ne se justifie en aucune façon, et est à rejeter comme synonyme pur et simple de *G. saglionis*.

On rencontre assez fréquemment des spécimens cristés chez cette espèce.

G. schatzlianum Strigl & W. Till: = **G. gibbosum**.

G. schickendantzii (Web.) Br. & R.

Corps vert glauque à vert foncé, d'un diamètre de 11-13 cm et d'une hauteur de 16-20 cm. Exceptionnellement, les plantes âgées peuvent s'allonger et prendre l'allure d'un concombre, et nous avons observé un spécimen de 55 cm de long pour 16 cm de diamètre. Apex non laineux, recouvert par les épines des aréoles voisines. Côtes régulières, au nombre de 12-14, divisées en tubercules polygonaux arrondis, aux mentons bien accusés. Sillons transversaux occupant presque toute la largeur des côtes. Aréoles ovales, de 3-4 × 6-9 mm, blanches à légèrement jaunâtres, pouvant parfois passer au grisâtre. Epines radiales au nombre de (3)-5-7 fortes, droites, dressées, mesurant jusqu'à 3 cm de long. Jeunes épines noirâtres, devenant rose grisâtre. Pas d'épines centrales.

Fleurs excentrées, depuis l'épaule jusqu'à parfois très bas sur le corps; hauteur 0 mm, diamètre 48 mm. Péricarpelle allongé (25-30 mm), vert glauque, aux écailles acuminées, bordées de blanc verdâtre. Tépalés externes spatulés subacuminés, blanc ivoire à rosé, avec une large bande médiane vert foncé à brunâtre. Tépalés internes plus petits, acuminés, blanc ivoire à rosé, avec une ligne médiane soyeuse. Gorge blanche à rose. Filaments blancs; anthères jaune clair. Style vert pâle; stigmaté jaunâtre, à 10-12 lobes, sous les étamines.

Grand fruit ovoïde, mesurant jusqu'à 60 mm de haut pour un diamètre de 35 mm, devenant rouge à maturité, et demeurant charnu pendant une très longue période.



Fig. 103: *Gymnocalycium schickendantzii*, Villa Sanagasta (La Rioja).

Semences du type *Muscosemineum*, série *Schickendantziana*, d'environ 1 mm; testa brun clair mat, mamelonné; hile ovale, latéral, bombé.

Aire de répartition: Depuis le Nord de San Luis, via les provinces de Córdoba, La Rioja, Catamarca et Tucuman jusque dans le Sud de Salta.

G. schickendantzii* var. *delaetii (K. Sch.) Backbg.

Se distingue de la forme typique par les écailles arrondies, bordées de rose ou de carmin, la forme plus globuleuse du bouton floral, et la tonalité plus rose des fleurs. Ces dernières, qui combinent harmonieusement les tons verts et roses, sont un ravissement pour l'oeil des connaisseurs.

Cette variété se rencontre dans le Sud de la province de Salta et le Nord de celle de Tucuman.

G. schroederianum V. Osten

Corps sphérique aplati, faisant jusqu'à 15 cm de diamètre et 8 cm de haut, pouvant s'allonger plus ou moins en culture; épiderme vert glauque à brunâtre. Apex déprimé, peu ou pas laineux, inermé. Côtes au nombre de 13 à 24, profondément divisées en tubercules polygonaux arrondis à mentons coniques proéminents, séparés par des sillons transversaux courts. Aréoles ovales, de 3 × 4-5 mm, blanchâtres. Epines radiales au nombre de 5-7; dans ce dernier cas, les trois paires latérales, dont la supérieure est nettement plus courte, et



Fig. 104: *Gymnocalycium schickendantzii* var. *delaetii*, origine Osma (Salta).

l'épine impaire verticale, la plus longue (jusqu'à 22 mm) dessinent un motif très caractéristique, "en libellule". Toutes les épines apprimées, blanchâtres à jaune paille, à base rougeâtre, devenant grisâtres dans le bas de la plante.

Fleurs à proximité de l'apex; hauteur 0 mm, diamètre 55 mm. Péricarpelle mince et allongé, d'environ $20 \times 5-8$ mm, vert clair à vert olive, aux écailles en ogive largement bordées de blanc jaunâtre. Tépalés externes spatulés mucronés, blanc jaunâtre à large bande médiane vert feuille. Tépalés intermédiaires lancéolés, blanc jaunâtre à fine ligne verte. Tépalés internes lancéolés, blancs ou légèrement jaunâtres, avec un petit mucron. Gorge blanc jaunâtre ou rose. Filaments jaune verdâtre: anthères blanc crème à jaune clair. Style blanc verdâtre; stigmaté blanc jaunâtre, à 8-12 lobes, sous les étamines.

Fruit piriforme allongé, de 25×15 mm, vert olive grisâtre aux écailles bordées de blanc, s'ouvrant par déhiscence latérale.

Semences du type *Ovatisemineum*, série *Baldiana*, de 1,2 mm; testa noir mat, verruqueux, avec des restes de cuticule: hile large et plat.

Aire de répartition: Uruguay et province d'Entre Rios, Argentine.

G. schroederianum var. bayense Kiesling

Diffère de la forme typique par la taille plus petite, le diamètre ne dépassant pas 10 cm, la présence occasionnelle d'une épine centrale, et les fleurs plus courtes (50 mm).

Origine: Sierras Bavas, province de Buenos Aires.



Fig. 105: *Gymnocalycium schroederianum* var. *bayense*.

G. spegazzinii Br. & R.

Corps vert glauque à brun grisâtre; diamètre 18-20 cm, hauteur 10 cm (partie épicée). Dans la nature, les plantes sont partiellement enterrées, ce qui donne au corps un aspect plus aplati qu'en réalité: d'où l'appellation (non valable) de *G. horizonthalonium* qui fut donnée à l'espèce par Fric. En culture, les exemplaires deviennent plus sphériques, voire légèrement allongés. Apex légèrement déprimé, laineux. Côtes au nombre de 10 à 33, régulières, à tubercules confluent, sans mentons, aux sillons transversaux rudimentaires ou nuls. Aréoles allongées, de 8-10 × 4-6 mm, jaunâtres à grisâtres. Epines radiales au nombre de 5-7-(9), fortes, recourbées, apprimées (parfois plus ou moins dressées), mesurant de 25 à 55 mm de long. Jeunes épines jaunâtres ou noirâtres, devenant gris brunâtre. Pas d'épines centrales.

Fleurs sur l'apex, en entonnoir: hauteur 70 mm, diamètre 50 mm. Péricarpe allongé (25 × 7 mm), vert glauque à gris bleuté, aux écailles arrondies bordées de blanc rosé et à pointe carmin. Tépales externes spatulés, blanchâtres à rosés, à bande médiane vert glauque. Tépales internes plus petits, lancéolés, blancs à ligne médiane rose et base carmin. Gorge carmin. Filaments carmin; anthères jaune clair. Style blanc à rosé; stigmate blanc, à 10-16 lobes, sous les étamines.

Fruit allongé, d'environ 35 mm, à pruine bleutée, et aux écailles arrondies et peu nombreuses.

Semences du type Microsemineum, série Sagliones, d'environ 0,9 mm; testa brun rougeâtre, plus noirâtre à proximité du hile, aux verrues séparées par des

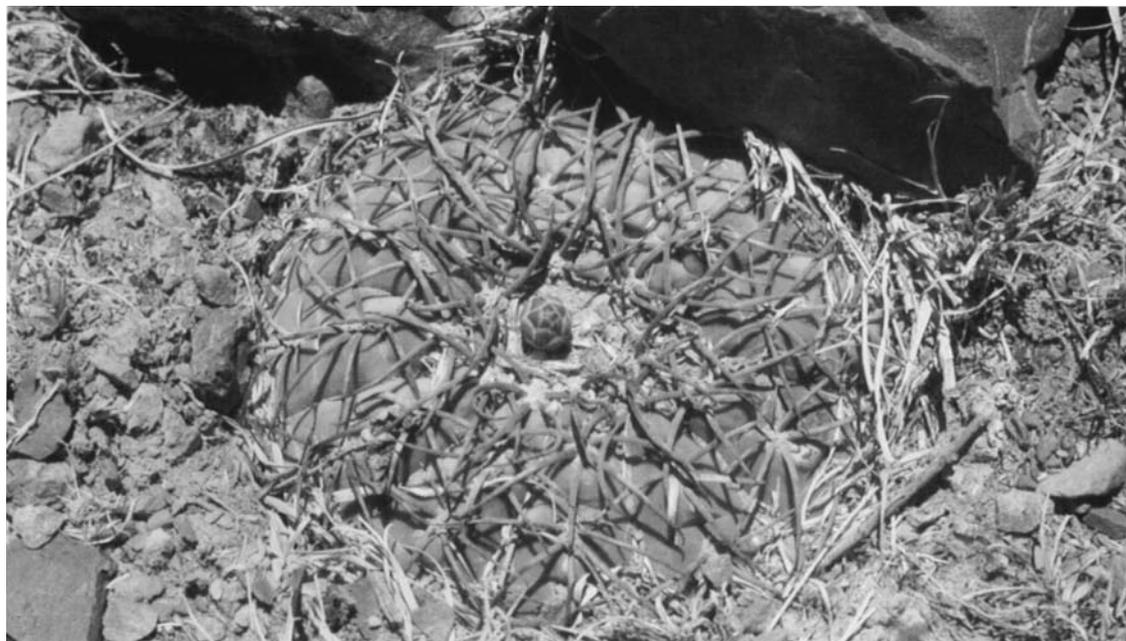


Fig. 106: *Gymnocalycium spegazzinii*, Chorrillos (Salta).

sillons et des lacunes; hile basal, ovale, relativement grand, faiblement convexe, blanchâtre.

Aire de répartition: Du Sud-Ouest de Salta au Nord-Est de Catamarca et au Nord-Ouest de Tucuman, en altitude.

Cette espèce présente une assez grande richesse de formes. Les variations de coloration du corps et des épines, ainsi que le port et la longueur de ces dernières, dépendent des sites d'origine des plantes.

G. stellatum (Speg.) Speg.

Corps brun verdâtre, de 75-125 mm de diamètre pour 25-50 mm de hauteur totale, à partie inférieure (hypogée) conique et partie supérieure concave ou aplatie à plus ou moins convexe. Apex faiblement déprimé, laineux. Côtes au nombre de 7 à 12, droites, bombées, divisées en tubercules arrondis à mentons gibbeux proéminents, soulignés par de courts sillons transversaux; occupant toute la largeur des côtes au départ, ceux-ci n'en font plus que le tiers à la moitié à mi-hauteur de la plante. Aréoles ovales, de 2 × 3-4 mm, blanchâtres, se dégarnissant rapidement. Epines radiales au nombre de 3-5 courtes (5-7 mm), droites à sinueuses, apprimées à tangentiellles, blanc grisâtre à base rouge noirâtre. Pas d'épines centrales.

Fleurs sur l'apex: hauteur 55-65 mm, diamètre 45-55 mm. Péricarpelle mince, vert grisâtre, aux écailles bordées de blanc rosé, passant progressive-



Fig. 107: *Gymnocalycium stellatum*, Cosquin (Cordoba).

ment aux tépales externes. Ceux-ci spatulés, blancs plus ou moins teintés de rose, à bande médiane vert brunâtre. Tépales internes plus acuminés, blancs ou plus ou moins rosés. Gorge carmin. Filaments blancs; anthères jaunes. Style blanc; stigmate de même couleur, à 8-12 lobes de 4 mm, entre les étamines primaires et secondaires.

Fruit fusiforme, vert brunâtre.

Semences du type *Trichomosemium*, série *Quehliana*; testa brun brillant, à papilles bien développées; hile à rebord spongieux interrompu à la base.

Aire de répartition: Ouest et Nord de la province de Cordoba.

Espèce très voisine de *G. riojense*, avec laquelle elle est fréquemment confondue. S'en distingue par le corps plus aplati, les côtes moins nombreuses, les épines moins fortes et plus courtes, et les organes floraux internes plus blancs.

G. stuckertii (Speg.) Br. & R.

Corps vert glauque; diamètre 60-65 mm, hauteur 35-40 mm. Apex déprimé, peu laineux, recouvert par les épines des aréoles voisines. Côtes au nombre de 9-11, sinueuses, larges, arrondies, séparées par de profonds sillons verticaux. Tubercules polygonaux arrondis, avec de forts mentons coniques, séparés par des sillons transversaux droits très marqués, occupant la moitié de la largeur des côtes. Aréoles grandes, ovales, de 7-9 × 4-5 mm, blanches mais se dégarissant rapidement. Epines radiales au nombre de 5-7-(9), droites, semi-dressées; longueur jusqu'à 25 mm. Jeunes épines brunes à brun noirâtre, passant au rose grisâtre à bout brun. Pas d'épines centrales.

Fleurs sur l'apex; hauteur 80 mm, diamètre 80 mm. Péricarpelle vert glauque pâle, aux écailles arrondies largement bordées de blanc, s'allongeant progressivement pour passer aux tépales externes. Ces derniers lancéolés, blancs à bande médiane carminée se terminant en vert foncé. Tépales internes plus étroits, rose saumon pâle à bande médiane rose carmin. Gorge carmin. Éta-



Fig. 108: Gymnocalycium stuckertii

mines en deux séries bien séparées. Filaments et anthères jaune pâle. Style rose à rouge carmin; stigmate blanc jaunâtre, à 11-12 lobes, sous les étamines.

Fruit allongé, tronqué, vert bleuté, aux rares écailles largement bordées de blanc.

Semences du type *Ovatisemineum*, série *Baldiana*, d'environ 1,5 mm; testa noir mat, verruqueux, avec d'abondants restes de cuticule, conférant à la graine un aspect brun clair à beige: hile large et plat, noirâtre.

Aire de répartition: Nord-Est de la ville de San Luis, dans la province de même nom.

Les fleurs atteignent une dimension nettement supérieure à celle mentionnée par Spegazzini dans la description originale. Aussi bien les fleurs que les graines révèlent un lien de parenté étroit avec le groupe *capillaense-sutterianum*.

G. sutterianum (Schick) Berg.

Corps vert glauque à vert grisâtre: diamètre 55-80 mm, hauteur 35-50 mm; le plus souvent enfoui dans le sol, de sorte que seule la partie supérieure émerge sur une hauteur de 15 à 20 mm. Racine napiforme. Apex déprimé, peu ou pas laineux, inerme. Côtes au nombre de 8 à 12, droites, séparées par des sillons verticaux assez peu profonds mais bien marqués. Tubercules polygonaux, à mentons arrondis, séparés par des sillons transversaux droits, occupant environ la moitié de la largeur des côtes. Aréoles arrondies à légèrement ovales, de 3 × 4 mm, blanches. Epines radiales au nombre de (5)-7-9, tangen-



Fig. 109: *Gymnocalycium sutterianum*, Sierra de Calamuchita (Cordoba).

tielles à apprimées, droites, blanches à base plus ou moins rougeâtre, faisant jusqu'à 13 mm de longueur. Jeunes épines dressées, brun jaunâtre à brun clair. Pas d'épines centrales.

Fleurs naissant d'aréoles autour de l'apex: hauteur 62 mm, diamètre 45 mm. Péricarpelle vert brunâtre, aux écailles arrondies largement bordées de blanc. Tépalés externes lancéolés, blanc isabelle à blanc rosé, à bande médiane vert olive foncé à l'extérieur, et ligne rose à la face interne. Tépalés internes lancéolés, blanc rosé à roses, à ligne médiane plus accusée, Gorge carmin. Filaments blancs à roses; anthères jaune pâle. Style blanc isabelle à rose; stigmaté blanc jaunâtre, à 8 lobes, sous les étamines.

Fruit vert grisâtre, aux écailles largement teintées de rose et finement bordées de blanc.

Semences du type *Ovatisemineum*, série *Baldiana*, d'environ 1,8 mm; testa noir mat, verruqueux, disparaissant sous une cuticule très abondante; hile large et plat, noirâtre.

Aire de répartition: Du Sud de la province de Cordoba au Nord de la province de San Luis.

Espèce étroitement apparentée à *G. capillaense*, s'en distinguant par les mentons moins accusés, la tonalité plus intensément rose des fleurs, en particulier du style, et la présence abondante de cuticule aux graines. Considérée par beaucoup d'auteurs comme n'étant qu'une forme de *G. capillaense*.

G. tanningaense Piltz

D'abord solitaire, puis proliférant; têtes individuelles hautes de 30 mm et larges de 40 mm. Epiderme vert glauque. Apex déprimé, laineux et épineux. Côtes obtuses, au nombre de 9 à 12, séparées par des sillons verticaux droits peu profonds, et divisées en tubercules arrondis faiblement mentonnés. Aréoles blanches, rondes à légèrement ovales, d'un diamètre de 4 mm. Jeunes épines brun clair, devenant noirâtres à pruite grise. Epines radiales 7-11, étalées, parfois plus ou moins sinueuses, atteignant 10 mm de longueur. Epines centrales 1-2, à base noire plus accusée, dressées, mesurant 8-9 mm.

Fleurs à proximité de l'apex; hauteur 50 mm, diamètre 45-60 mm. Péricarpelle vert feuille, aux écailles arrondies largement bordées de blanc, avec une tache terminale brunâtre. Les écailles passent progressivement aux tépalés externes, qui sont spatulés, blancs avec une large bande médiane verte à extrémité gris noirâtre. Tépalés internes lancéolés, blanc pur à base verdâtre. Gorge vert clair. Filaments blanc verdâtre; anthères jaune crème. Style blanc verdâtre; stigmaté blanc, à 9 lobes.

Fruit ovoïde, vert bleuté, d'environ 2 cm de long. Semences de 1,2-1,4 x 1-1,2 mm, de type *Ovatisemineum*.

Aire de répartition; Environs de Tanninga (Cordoba),

La couleur verte de la gorge est exceptionnelle pour un *Gymnocalycium* à



Fig. 110: *Gymnocalycium tanningaense*, origine Tanninga (Cordoba).

fleur blanche; elle pourrait indiquer une affinité avec les formes à fleurs jaunes, comme *G. andreae*.

G. tillianum Rausch

Corps vert feuille à vert bleuté: diamètre jusqu'à 15 cm, hauteur jusqu'à 10 cm. Racines diffuses. Apex déprimé, laineux, surplombé par les épines des aréoles voisines. Côtes au nombre de 10 à 17, arrondies, sinueuses, séparées par de profonds sillons verticaux. Tubercules arrondis, à mentons bien accusés; sillons transversaux droits, occupant toute la largeur des côtes. Aréoles ovales, de 8 × 5 mm, d'abord jaunes puis blanches, Epines radiales au nombre de 5-7, fortes, dressées, recourbées, faisant jusqu'à 25-30 mm de long. Epines centrales 0-1, dressée et légèrement recourbée vers le haut. Jeunes épines brunes à bout foncé, devenant grises à pointe brunâtre.

Fleurs autour de l'apex: hauteur 30-35 mm, diamètre 35-40 mm. Péricarpelle court (15 mm), vert, avec des écailles arrondies vert olive, d'abord bordées de blanc et à pointe rose, puis bordées de rose. Tépales externes spatulés, rouge cerise à large bande médiane vert olive. Tépales internes spatulés, mais plus étroits, avec un petit mucron, de teinte rouge carmin. Gorge carmin. Filaments rose carmin; anthères jaune clair. Style carmin à rouge orangé; stigmate blanc à jaunâtre, à 9-11 lobes, sous les étamines.

Fruit subsphérique, vert brunâtre aux écailles plus claires.

Semences du type *Microsemineum*, série *Pileisperma*, d'environ 1 mm.



Fig. 111: *Gymnocalycium tillianum*.

Testa brun noirâtre mat, finement granuleux; large hile basal, cerclé d'un fort anneau blanc proéminent.

Aire de répartition: Sierra de Ambato; province de Catamarca.

Espèce voisine de *G. carminanthum*, de la même région, dont elle diffère principalement par le type de semence assez particulier.

G. tobuschianum Schick: = **G. multiflorum**.

G. valnicekianum Jajo

Corps vert clair à vert bouteille brillant: diamètre 10-15-(20) cm, hauteur 7-12-(15) cm; d'abord solitaire, puis proliférant avec l'âge. Racines diffuses. Apex déprimé, garni de jeunes épines. Côtes larges, légèrement bombées, au nombre de 8 à 12 et plus. Tubercules confluent, à forts mentons anguleux, séparés par des sillons transversaux à peine marqués. Aréoles grandes, ovales, de 6-9 × 9-12 mm, jaunâtres passant au gris clair. Epines radiales fortes, semi-dressées, recourbées, au nombre de 7-15-(20), faisant jusqu'à 35 mm de long. Jeunes épines brun clair, devenant gris clair à bout brun ou noir. Epines centrales au nombre de 1-4-(10), dressées, plus ou moins recourbées vers le haut, de même couleur que les radiales et guère plus longues: jusqu'à 40 mm.

Fleurs autour de l'apex, en entonnoir évasé: hauteur 55 mm, diamètre 70 mm. Péricarpelle court, vert, aux écailles bordées de blanc. Tépalés externes blancs à jaune pâle, à large bande médiane brun verdâtre à bout rougeâtre. Té-



Fig. 112: *Gymnocalycium valnicekianum*, Sierra Chica (Cordoba).

pales internes blancs à base carmin et ligne médiane rose. Gorge carmin. Filaments blancs à base rose; anthères jaune clair. Style blanc verdâtre; stigmate jaune pâle, à 9-10 lobes, sous les étamines.

Fruit sphérique à ovoïde, de 1 à 1,5 cm de long, vert bouteille aux écailles à bord blanc et pointe brun clair.

Semences du type Microsemineum, série Mostiana, au nombre de 1300 dans un seul fruit.

Aire de répartition: Environs de Capilla del Monte, province de Cordoba.

Espèce étroitement apparentée à *G. mostii* dont elle n'est peut-être qu'une forme de basse altitude.

G. vatteri Buining

Corps en sphère aplatie, vert mat, légèrement olive ou à peine bleuté, plus ou moins enfoui dans le sol et passant facilement inaperçu; diamètre atteignant 10 cm, pour une hauteur de 5 cm. Apex légèrement déprimé, laineux, avec de jeunes épines. Côtes au nombre de 9 à 11, divisées en tubercules arrondis à mentons rhomboïdaux bien marqués. Aréoles ovales, de 3 × 5 mm, garnies de laine blanc jaunâtre passant au grisâtre. Epines radiales 1 à 3, leur nombre ayant tendance à diminuer avec l'âge; d'abord dressées, elles se recourbent ensuite vers le corps. Jeunes épines brunes, passant rapidement au jaunâtre à base brune; longueur 15-20 mm. Pas d'épines centrales.



Fig. 113: *Gymnocalycium vatteri*, Las Rabonas (Cordoba).

Fleurs sur l'apex: hauteur 55 mm, diamètre 45 mm. Péricarpelle vert clair, avec des écailles arrondies acuminées, largement bordées de blanc, s'allongeant progressivement pour passer aux tépales externes. Ceux-ci sont spatulés, avec un minuscule mucron, blancs à bande médiane verte. Tépales internes lancéolés, d'un blanc pur. Gorge rose carmin. Filaments blanc jaunâtre; anthères jaune clair. Style vert pâle; stigmate blanc, à 10 lobes, sous les étamines.

Fruit bleuté, de 3 cm de haut pour 1 cm de diamètre. Semences du type *Trichosemineum*, série *Quehliana*.

Aire de répartition: De la Sierra Grande de Cordoba (Las Rabonas, Nono...) à la Sierra de Comechingones (San Luis), entre 700 et 1000 mètres d'altitude.

G. weissianum Backbg.: = **G. hossei**.

Culture

Malgré leur grande diversité et leurs origines parfois très différentes, les *Gymnocalyciums* sont en général des plantes robustes, ne nécessitant pas de précautions particulières. Un mélange de substrat minéral et d'humus, bien drainé, leur conviendra parfaitement. L'éclaircissement ne sera pas trop intense, sous peine de les voir rougir, voire même d'enregistrer des brûlures. Les arrosages seront généreux en été, et seront poursuivis assez longtemps (début-novembre) et repris suffisamment tôt (fin-février), si l'on veut éviter l'atrophie

des racines et le retard de reprise de la végétation qui en résulterait. En hiver, on nébulisera les plantes par temps ensoleillé, de préférence avant midi, de sorte qu'elles soient à nouveau sèches à la tombée du jour.

La plupart des espèces supportent sans inconvénient des températures voisines de 0° C, mais on fera une exception pour *G. mihanovichii*, espèce du Chaco, qu'on ne laissera pas descendre en-dessous de 10° C.

HARRISIA Britt.

Voir *ERIOCEREUS*.

LEPISMIUM Pfeiff.

Epiphytes au port pendant, à segments minces de section ronde, polygonale ou aplatie. L'ovaire est profondément enfoncé dans l'aréole florale, et même les boutons floraux le sont jusqu'à un certain point. Les fleurs sont généralement petites, blanches ou jaunâtres à roses. Le fruit est une baie ronde, blanche ou rouge.

L'aire de dispersion du genre s'étend du Venezuela au Brésil, au Paraguay et à l'Argentine.

La tendance actuelle est de réintégrer les espèces de *Lepismium* dans le genre *Rhipsalis*.

L. tucumanense (Web.) Backbg.

Segments cylindriques de 5-10 mm de diamètre, et jusqu'à 30 cm de long. Jeunes pousses courtes, vert feuille, abondamment couvertes de soies; segments plus âgés plus longs, devenant glabres, vert jaunâtre ponctué de vert



Fig. 114: *Lepismium tucumanense*, origine Dique Escaba (Tucuman).

plus foncé. Aréoles avec une petite écaille rougeâtre, de la laine blanche, et des épines sétacées augmentant d'abord de 1-2 à 8-9 pour se dégarnir ensuite.

Fleurs latérales, à raison d'une par aréole, à l'aisselle d'une écaille carminée et entourée à la base par une couronne de courte laine blanche; hauteur 10 mm, diamètre 12-15 mm. Tépales externes blanc verdâtre, spatulés mucronés, à l'extrémité à peine carminée, avec une ligne médiane brunâtre et un réseau de fines lignes anastomosées vert brunâtre clair. Tépales internes lancéolés, plus clairs, mais également avec un réseau de fines lignes verdâtre pâle. Filaments blanc jaunâtre; anthères blancs. Style vert pâle; stigmaté à 5 lobes blancs fortement papilleux, à l'extrémité recourbée vers le bas.

Fruit subsphérique, de 8-10 × 7 mm, blanc rosé.

Semences allongées, brun brillant, d'environ 1,2 × 0,8 mm; hile oblique, blanchâtre.

Aire de répartition: Provinces de Tucuman, Catamarca, Santiago del Estero et Salta.

Culture

Vu leur caractère d'épiphytes, les *Lepismium* demandent un bon terreau bien décomposé, et des quantités d'eau plus importantes que les cactus en général. Ne jamais laisser le substrat se dessécher complètement, même en hiver.

Si l'on veut jouir pleinement de leur port pendant, l'emploi de pots suspendus s'impose.

LOBIVIA Br. & R.

Le regroupement des espèces à graines rondes dans le genre *Echinopsis* a bien sûr fait se rétrécir le genre *Lobivia* comme une peau de chagrin, principalement en ce qui concerne les formes argentines. Seules subsistent les espèces aux semences allongées ou elliptiques, qui se rencontrent en altitude dans le Nord du pays.

Il s'agit de plantes petites à moyennes, solitaires ou proliférantes, à tube floral relativement court, laineux et en entonnoir. Contrairement à ce qui s'observe chez les *Echinopsis*, la lanosité n'augmente pas dans le haut du tube.

Le corps, généralement globuleux au départ, peut s'allonger plus ou moins avec l'âge. Les côtes sont aiguës à plus ou moins arrondies, droites, et divisées en tubercules plus ou moins confluent.

Les fleurs sont le plus souvent de couleurs vives, pouvant varier au sein d'une même espèce, mais l'on rencontre aussi quelques formes à fleurs blanches.

La répartition géographique du genre s'étend du Pérou à la Bolivie (d'où son nom!) et au Nord de l'Argentine.

L. chrysantha (Werd.) Backbg.

Corps vert glauque mat, parfois teinté de mauve, solitaire; hauteur 5 cm, diamètre 7 cm. Apex aplati, faiblement laineux, inerme. Côtes droites, arrondies, séparées par des sillons verticaux peu profonds, au nombre de 11-14. (Jusqu'à 26 selon Rausch!) Tubercules confluent, sans séparations distinctes. Aréoles arrondies à ovales, de 2 × 3 mm, blanchâtres. Epines radiales fortes, tangentielles à dressées, au nombre de 5-9, faisant de 7 à 20 mm en longueur. Jeunes épines noires à base rougeâtre, passant au gris rosâtre, puis au gris noirâtre à la partie inférieure du corps. Pas d'épines centrales.

Fleurs naissant d'aréoles latérales; hauteur 70 mm, diamètre 50 mm. Tube rougeâtre, garni d'écaillés vert clair et d'une abondante laine grise, plus noirâtre à la base du tube. Tépalés externes lancéolés mucronés, jaune rougeâtre à bande médiane verte et pointe brune. Tépalés internes jaune d'or, largement arrondis, avec un petit mucron. Gorge verte, puis carmin foncé en profondeur. Filaments des étamines primaires jaune clair à base carmin; ceux des étamines secondaires jaune clair à base verte. Anthères blancs. Style carmin foncé, de 18 mm de long; stigmatte court, de même couleur, à 13 lobes.

Semences réniformes, au hile oblique légèrement convexe.

Aire de répartition: Puerta Tastil, Quebrada del Toro, province de Salta.

L. famatimensis (Speg.) Br. & R.

Corps subsphérique à cylindrique, vert grisâtre souvent teinté de brun mauvâtre, d'un diamètre de 35 mm et jusqu'à 70 mm de haut. Racine napiforme.



Fig. 115: *Lobivia chrysantha*, origine Puerta Tastil (Salta).

Apex en ombilic, peu ou pas laineux. Côtes fines, droites à légèrement spirales, au nombre de 25 à 35, divisées en petits tubercules arrondis peu élevés. Aréoles allongées, très petites, d'environ $1 \times 0,4$ mm, garnies de laine brune. Epines radiales courtes (1,5-2 mm), apprimées, au nombre de 12 à 14, blanches à base brune. Pas d'épines centrales.

Fleurs latérales, en entonnoir, aussi larges que hautes: 40-50 mm. Tube aux écailles fines et allongées, abondamment garni de laine brune. Tépales externes lancéolés, rose carmin, avec un petit mucron. Tépales internes jaune d'œuf à jaune d'or, à pointe orangée. Filaments jaune clair; anthères de même couleur ou légèrement plus pales. Style blanc jaunâtre, de 10-12 mm; stigmate crème, à 8-12 lobes.

Aire de répartition; Sierra de Famatina, Cuesta de Miranda, Huaco..., en altitude; province de La Rioja.

C'est à tort que Backeberg crut devoir mettre cette espèce en synonymie avec *Hymenorebutia kreuzingeri* (= *Echinopsis densispina* var. *pectinifera*), et la rebaptisa "Reicheocactus pseudoreicbeanus"! Même de nos jours, l'espèce est encore fréquemment confondue avec *E. densispina*, avec laquelle il n'existe cependant qu'une ressemblance superficielle.

L. ferox Br. & R.

Corps vert feuille clair, sphérique à courtement cylindrique, pouvant atteindre 25 cm de diamètre et 30 à 50 cm de haut. Racine napiforme. Apex forte-



Fig. 116: *Lobivia ferox*, Cuesta de Azul Pampa (Jujuy).

ment épineux. Côtes hautes, aiguës, au nombre de 20 à 36; tubercules confluent, convexes, mais aplatis latéralement. Aréoles grandes, ovales, de 10-15 × 6-10 mm, grises. Epines fortes, dressées, recourbées vers le haut. Radiales au nombre de 11-13, mesurant de 3 à 7 cm de long; centrales au nombre de 2-5, pouvant atteindre une longueur maximum de 18 cm. Jeunes épines brun clair à bout noir, devenant grises, puis noires à base rougeâtre.

Grandes fleurs latérales, en entonnoir: hauteur 9-11 cm, diamètre 6-8 cm. Tube vert olive à brunâtre, garni d'un mélange de laine blanche et noire. Tous les tépales lancéolés. Les externes blancs teintés de verdâtre ou de rose brunâtre à la face extérieure. Les internes blanc pur. Gorge verdâtre à jaunâtre. Filaments blancs; anthères blanc jaunâtre. Style vert; stigmate blanc verdâtre, à 8-10 lobes.

Fruit sphérique ou en forme de tonnelet, de 15-20 mm de diamètre.

Semences d'environ 1,5 × 1 mm, brun noirâtre; hile ovale, oblique.

Aire de répartition: De Purmamarca (Province de Jujuy) au Sud, jusqu'à Oruro (Bolivie) au Nord.

L. ferox var. longispina (Br. & R.) Rausch

Corps vert feuille à vert foncé, sphérique à courtement cylindrique, d'un diamètre de 7-10 cm, pour 5-6 cm et plus de hauteur. Apex inerme. Côtes au nombre de 17 à 25, hautes, étroites, droites. Aréoles allongées, de 5 × 3 mm, grises. Epines radiales fortes, dressées, droites, au nombre de 4-6, en bas de



Fig. 117: *Lobivia ferox* var. *longispina*, Cuesta de Toquero (Jujuy).

l'aréole, blanc grisâtre à brun noirâtre. Epines centrales 3-4, à la partie supérieure de l'aréole, jaune paille devenant grises à noires, mesurant jusqu'à 5 cm.

Fleurs latérales: hauteur 65-80 mm, diamètre 55-65 mm. Ovaire vert foncé; tube vert olive à vert grisâtre, aux écailles roses à brun rougeâtre, garni de laine blanche dans le bas, passant au noir dans le haut. Tépalés externes étroitement lancéolés, vert brunâtre à pointe rose. Tépalés intermédiaires lancéolés, roses à orange clair, à bande médiane vert olive à rose brunâtre. Tépalés internes jaune vif à orange vif, lancéolés ou spatulés, avec un petit mucron. Gorge verte. Filaments primaires blancs à vert clair; filaments secondaires blancs à extrémité jaune ou orange. Anthères jaune clair à crème. Style vert; stigmatte vert clair à jaune clair, à 8-10 lobes.

La couleur des fleurs varie du rose à l'orange et au rouge. Les dimensions plus importantes mentionnées par certains auteurs proviennent vraisemblablement d'une confusion avec l'espèce-type.

Cette forme se rencontre dans l'extrême Nord de la province de Jujuy (La Quiaca, frontière bolivienne) et dans le Sud de la Bolivie. Des localités plus méridionales citées par certaines sources (Tilcara...) proviennent une fois de plus d'une confusion avec la forme typique.

L. grandiflora Br. & R.

Corps vert feuille, sphérique à courtement cylindrique, de 15-20 cm de haut pour 6-10 cm de diamètre. Apex en ombilic. Côtes au nombre de 12-15, aiguës à plus ou moins arrondies, droites. Aréoles de 3-4 × 2-3 mm, distantes de 10-



Fig. 118: *Lobivia grandiflora*, El Rodeo (Catamarca).

12 mm, jaune clair devenant grises. Epines radiales courtes (4-6 mm), droites, dressées, au nombre de 7-8-(11). Epines centrales 1-3, faisant jusqu'à 10-14 mm de longueur. Jeunes épines brun clair, devenant jaune paille à bout brun.

Fleurs latérales, à la partie supérieure du corps: hauteur 10 cm, diamètre 8,5 cm. Tube vert olive à vert rougeâtre, avec des écailles effilées, garni de laine brun foncé et de quelques soies. Tépalés externes lancéolés, rouge clair à bande médiane verte. Tépalés internes spatulés, avec un mucron, rouge brillant, aux bords légèrement plus foncés. Filaments pourpres; anthères jaunes. Style rouge; stigmaté jaune, à 11-13 lobes, dépassant les étamines.

Fruit globuleux, jaunâtre, d'environ 3 cm de diamètre.

Semences noires, brillantes, faiblement incurvées, d'environ 1,3 × 1 mm; hile terminal, faiblement oblique.

Aire de répartition: Sierras de Graciana, de Manchado et de Guayamba: province de Catamarca.

Espèce intéressante, du fait qu'elle constitue une transition entre les genres *Lobivia* et *Trichocereus*. (Décrite aussi par Kiesling sous l'appellation synonyme de *T. rowleyi*). Il a été opté pour le genre *Lobivia* à cause de la présence d'un hymen (épaississement annulaire sur lequel sont insérées les étamines secondaires), caractère existant chez certaines *Lobivias*, mais toujours absent chez les *Trichocereus*.

L. grandiflora var. lobivoides (Ritt.) Rausch

Diffère de l'espèce-type par l'épiderme plus clair, la forme plus allongée du corps (jusqu'à 40 cm de haut pour 6 cm de diamètre) et l'épine centrale unique, finement aciculée.

Se rencontre dans la Cuesta de Totoral et sur les hauteurs entre Andalgala et Concepcion. (Province de Catamarca).

L. haageana Backbg.: = **L. marsoneri**

L. jajoiana Backbg.

Corps vert glauque; hauteur 70 mm, diamètre 50-60 mm. Apex faiblement déprimé, peu ou pas laineux, surplombé par les épines des aréoles voisines. Côtes au nombre de 12-18, droites, aiguës, s'atténuant dans le bas de la plante. Tubercules allongés, séparés par des sillons transversaux courts. Aréoles ovales, 4 × 2,5 mm, blanchâtres à jaunâtres. Epines radiales au nombre de 9-11, fines, droites, tangentiellles, blanches à gris rosâtre à pointe noire, mesurant 1 à 2 cm de longueur. Epines centrales 1-4, fortes, dressées, l'inférieure légèrement crochue, noires à base rougeâtre, devenant grises à pointe noire par la suite; longueur jusqu'à 35 mm.

Fleurs latérales, aux tépalés externes étalés et aux internes formant cupule; hauteur égale au diamètre: 65 mm. Tube vert olive, plus ou moins strié de brun



Fig. 119: *Lobivia jajoiana*.

rougeâtre au-dessus des écailles, qui sont allongées, à pointe vert foncé. Laine blanchâtre à grise, plus noirâtre clans le haut du tube. Tépales externes lancéolés, blanc rosé ou rouges, à large bande médiane vert brunâtre à noirâtre. Tépales internes spatulés mucronés, orange à rouge feu, à fine bordure plus carminée. Gorge et hymen violets à noirâtres. Filaments violets; anthères crème. Style vert clair; stigmatte de même couleur, à 9-11 lobes, au niveau des étamines primaires.

Fruit ovoïde, laineux, de 1,3 cm de long.

Semences ovales, de 1,5 × 1 mm; testa noir brillant, très finement verruqueux; hile oblique, allongé.

Aire de répartition: Quebrada de Humahuaca aux environs de Volcan, province de Jujuy.

Plusieurs variétés ont été décrites; nous en citerons les principales.

***L. jajoiana* var. *casपालasensis* Rausch**

Se distingue de la forme typique et des autres variétés par le fait que l'hymen et les filaments ne sont pas violacés, mais roses à blanc rosâtre.

Cette variété se rencontre, comme son nom l'indique, dans la région de Caspala, province de Jujuy.

L. jajoiana var. elegans Rausch

Corps vert glauque, d'abord en sphère aplatie, puis légèrement allongé; diamètre 45-60 mm, hauteur 50-70 mm. Racine napiforme extrêmement développée. Apex légèrement déprimé, faiblement laineux, inerme. Côtes droites, au nombre de 10 à 16, séparées par de profonds sillons verticaux: tubercules à mentons apparents, séparés par de courts sillons transversaux bien marqués. Aréoles ovales, 3 × 2 mm, blanchâtres à brunâtres. Epines radiales au nombre de 7-9-(13), courtes (5-10 mm), tangentielles à faiblement dressées; jeunes épines brun rougeâtre à pointe noire, passant au gris rosâtre. Epine centrale unique, dressée, noire, parfois plus ou moins crochue, faisant jusqu'à 30 mm de long.

Fleurs latérales: hauteur 60 mm, diamètre 50 mm. Tube vert brunâtre, garni d'écaillés vertes et de laine gris noirâtre. Pétales externes lancéolés, carmin à bande médiane vert brunâtre. Pétales internes spatulés, avec un petit mucron, rouge foncé à bords rouge orange. Gorge noir violacé. Filaments primaires carmin foncé; filaments secondaires violets, insérés sur un hymen noir. Anthères crème. Style vert olive; stigmatte vert clair, à 9-11 lobes.

La couleur des fleurs peut varier; on rencontre des spécimens à fleurs rose saumon ou orangées.

Cette variété se trouve dans les montagnes à l'ouest de la portion de la Quebrada de Humahuaca qui s'étend de Purmamarca à Tilcara. Elle est remplacée plus au Sud par la variété *paucicostata*, forme extrêmement voisine.



Fig. 120: *Lobivia jajoiana var. elegans*: origine route de Abra de Pives (Jujuy).

L. jajoiana var. nigrostoma (Buin.) Backbg.

Contrairement à ce que pourrait faire croire son appellation, cette variété n'a pas la gorge plus noire que les autres: c'est plutôt la teinte plus claire des tépales qui la fait apparaître plus foncée par contraste.

Comme le fait remarquer Backeberg, elle fut parfois désignée comme la "*L. jajoiana* à fleurs jaunes", encore que la teinte des fleurs puisse varier du jaune à l'orange et même au rouge.

L'origine des plantes est la région de Maimara (Quebrada de Humahuaca) et un peu plus au Nord.

L. marsoneri (Werd.) Backbg.

Corps vert clair, aplati à globuleux; hauteur 55-80 mm, diamètre 50-80 mm. Apex peu laineux, surplombé par les épines des aréoles voisines. Côtes larges, hautes, arrondies, légèrement sinueuses, au nombre de 10 à 18. Aréoles ovales, de 7 × 5 mm, garnies de laine blanc jaunâtre passant au gris. Epines radiales fines, étalées, droites, au nombre de 8-12, mesurant jusqu'à 30 mm de long. Jeunes épines noires à base rougeâtre, devenant jaunâtres à brun clair. Epines centrales 2-4-(5), dressées, droites, parfois faiblement crochues; l'inférieure la plus longue, jusqu'à 70 mm de long.

Fleurs latérales, en entonnoir ou plus ou moins campanulées, de 50 à 70 mm de haut. Tube vert olive mêlé de rougeâtre, aux écailles allongées, et garni de laine brun grisâtre. Tépales jaunes à rouges; les externes lancéolés, à bande médiane mauve à brunâtre; les internes spatulés mucronés. Gorge et hymen



Fig. 121: *Lobivia marsoneri*, origine Rio Yacoraite (Jujuy).

violet. Filaments primaires violets; filaments secondaires jaunes à base courtement violette ou mauve. Anthères jaune clair. Style vert olive; stigmate jaune verdâtre, à 9-10 lobes.

Semences rappelant celles de *L. chrysantha*.

Aire de répartition: Quebrada de Humahuaca, entre Huacalera et Humahuaca, province de Jujuy.

L. multcostata Backbg.

Corps vert clair à vert glauque, atteignant 17 cm et plus de diamètre. Forte racine napiforme. Apex faiblement déprimé, non laineux, inerme. Côtes aiguës, au nombre de 18; tubercules très accusés. Aréoles petites, 2 × 1 mm, blanchâtres. Epines radiales au nombre de 5-7, les inférieures étalées, hyalines à base rougeâtre, les deux supérieures plus fortes, plus foncées, dressées et recourbées. Epines centrales 1-(2), dressées, droites, rouge noirâtre, ne dépassant pas 35 mm de longueur.

Fleurs latérales, de 40-45 mm de haut et de large. Ovaire vert bouteille, avec des écailles à pointe rose et de la laine blanchâtre. Tube vert olive, avec de grandes écailles brun rosâtre à longue pointe rose, couvert de laine blanchâtre mêlée de noir dans le haut du tube. Tépalés externes roses, étroitement lancéolés. Tépalés internes lancéolés acuminés, plus larges, blancs. Gorge verte. Filaments blancs; anthères crème. Style vert, de 40 mm; stigmate vert plus clair, à 11 lobes.



Fig. 122: *Lobivia multcostata*, route de Abra de Pives (Jujuy).

Aire de répartition: Hauteurs à l'Ouest de Purmamarca, province de Jujuy.

Cette espèce fut décrite "d'origine inconnue" par Backeberg. Nous pensons l'avoir retrouvée, même si les fleurs sont plus blanches (moins jaunes) que dans la description originale. L'aspect très particulier des épines radiales supérieures, dont nous avons fait un croquis dans notre carnet de route, semble caractéristique de l'espèce.

L. pugionacantha (Rose & Boed.) Backbg.

Corps vert bouteille, sphérique aplati à sphérique, faisant jusqu'à 70 mm de diamètre. Racine napiforme. Apex faiblement déprimé, peu laineux, inerme. Côtes fines, hautes, tuberculées, plus ou moins tourmentées, au nombre de 16-17. Aréoles très petites, arrondies, d'environ 1,5 à 2 mm de diamètre. Epines radiales aplaties, au nombre de 3-7, d'abord dressées, puis tangentielles, blanc teinté de brun à pointe noire, passant au blanc jaunâtre sale. L'épine impaire est nettement plus courte que les latérales, qui mesurent de 2 à 2,5 cm de longueur. Epines centrales 0-1, dressées vers le haut lorsqu'elles sont présentes, et pouvant mesurer jusqu'à 5 cm de long.

Fleurs latérales, de 40-45 mm de haut pour 40-50 mm de diamètre. Tube vert clair, aux écailles roses. Tépalés externes vert brunâtre. Tépalés intermédiaires rose saumon à bande médiane vert brunâtre. Tépalés internes orange. Gorge verte. Hymen jaune clair. Filaments primaires verts; filaments secondaires jaune pâle. Anthères jaune pâle. Style vert; stigmate jaune clair, à 6 lobes.



Fig. 123: *Lobivia pugionacantha*, est de Yavi (Jujuy).

La couleur des fleurs varie: chez certains spécimens, elle est davantage rouge cerise, à filaments roses.

Fruit sphérique, vert et laineux, d'environ 1 cm de diamètre. Semences réniformes, $1,8 \times 1,2$ mm; testa irrégulièrement verruqueux, brun noirâtre; hile oblique, elliptique.

Aire de répartition: Région de Villazon, La Quiaca, Yavi, à la frontière argentine-bolivienne.

L. rubescens Backbg.: = **L. marsoneri**.

Culture

Les Lobivias, originaires de la haute montagne, sont des plantes robustes, résistant bien aux températures même rigoureuses de l'hiver. Toutefois, également en raison de leur origine, elles demanderont beaucoup d'air et de lumière en période de croissance. Il faudra donc prévoir une bonne aération de la serre, ou mieux encore, déménager les plantes en plein air l'été. Lors d'un été normal, une bonne petite pluie de temps à autre sera même la bienvenue, à condition de leur avoir fourni un sol convenablement drainé.

La floraison est abondante et précoce (dès l'âge de 3-5 ans), sauf pour *L. grandiflora*, qui confirme ainsi d'une autre façon ses affinités avec *Trichocereus*.

MAIHUENIA Phil.

Plantes fortement ramifiées, constituées de segments cylindriques à sub-sphériques, formant des coussins plus ou moins compacts. Présence de petites feuilles charnues, cylindriques à ovoïdes, persistant longtemps. Fleurs terminales, rotacées, de couleur blanche, jaune ou rouge. Péricarpelle écailleux; axilles garnis de laine plus ou moins abondante et de soies. Grandes semences lenticulaires, noires, brillantes, mesurant jusqu'à 4 mm.

Le genre se rencontre dans la partie méridionale de la Cordillère des Andes, tant au Chili qu'en Argentine, et en Patagonie.

M. patagonica (Phil.) Br. & R.

Coussins hémisphériques aplatis, denses. Grosse racine cylindrique charnue. Segments ovoïdes à cylindriques, de 10-15 mm de diamètre et 2 à 8 cm de long, d'un vert cendré très pâle. Aréoles arrondies, de 2-3 mm de diamètre, blanches, se dégarnissant par la suite. Feuilles très nombreuses, charnues, cylindriques, à extrémité pointue, vert foncé, mesurant jusqu'à 9 mm de longueur. Epines blanches, aplaties, acérées, plus ou moins flexibles, au nombre de 3. Les deux latérales courtes: 0,5-1 cm., la centrale nettement plus longue, mesurant jusqu'à 35 mm.

Fleurs à l'extrémité des rameaux, de 35 à 45 mm de diamètre. Péricarpelle vert clair; écailles blanchâtres à pointe rose, dépourvues de laine mais avec quelques soies aux axilles. Tépalés externes vert pâle: tépalés internes blancs.



Fig. 124: *Maihuenia patagonica*, Cuesta de Chihuido (Mendoza).

Filaments blancs; anthères jaune d'oeuf. Style blanc; stigmate de même couleur, à 7-8 lobes.

Fruit globuleux, tronqué, d'environ 2 cm de diamètre, vert jaunâtre.

Semences lenticulaires, de 3 mm de diamètre pour 2 mm d'épaisseur.

Aire de répartition: Du Sud de la province de Mendoza à la Patagonie.

M. valentinii Speg.

Coussins plus lâches que chez l'espèce précédente, hauts de 10 à 25 cm. Segments plus petits, claviformes, vert grisâtre, de 5-8 mm de diamètre pour 10-35 mm de longueur. Aréoles arrondies à ovales, de 2 à 2,5 mm de diamètre, blanches, se dégarnissant par la suite. Feuilles cylindriques à ovoïdes, ne faisant pas plus de 3 mm de longueur. Epines au nombre de 3, raides et acérées, teintées de brun rougeâtre à l'état jeune, devenant grises dans le bas des touffes. Epines latérales courtes (3-10 mm); épine centrale pouvant atteindre 6 cm.

Fleurs à l'extrémité des rameaux, d'environ 20 mm de haut et de large. Péricarpelle aux écailles vertes à pointe pourpre, aux axilles garnis de laine blanche et d'une à deux soies de couleur rose brunâtre. Tépales externes mucronés, rouge pâle; tépales internes blancs à jaune clair. Filaments blancs; anthères jaunes. Style blanc; stigmate pourpre, à 5 lobes.

Aire de répartition: Provinces de Neuquen, Rio Negro et Chubut.

Kiesling met cette espèce en synonymie avec *M. patagonica*. Nous ne partageons pas cette façon de voir, et estimons qu'il s'agit d'une bonne espèce, parfaitement distincte. Elle se différencie, entre autres, facilement de la précédente par la couleur et la longueur des épines, la lanosité du péricarpelle, et la coloration du stigmate.

Une troisième espèce, *M. poeppigii*, se rencontre également en Argentine, dans l'Ouest de la province de Neuquen. Il ne nous a toutefois pas été donné de l'observer.

Culture

Plantes résistant bien au froid mais exigeant beaucoup de lumière, et un substrat de structure granuleuse. A cultiver de préférence en coupes suffisamment spacieuses ou en pleine terre. A ce jour, la floraison n'a pas été obtenue sous nos latitudes.

MAIHUENIOPSIS Speg.

Plantes ramifiées, en coussins, à racines épaissies, tubéreuses. Segments ovoïdes à plus ou moins claviformes. Aréoles petites, laineuses et armées



Fig. 125: Maihuenia valentinii, route Zapala-Neuquen (Neuquen).



Fig. 126: Maihueniopsis boliviana, route Abra de Pives (Jujuy).

d'une touffe de glochides jaunes ou bruns, dépourvues d'épines dans le bas des segments, épineuses ou non dans le haut de ceux-ci. Présence de petites feuilles subulées à coniques, rapidement caduques. Fleurs solitaires, très semblables aux fleurs d'*Opuntia*, jaunes à rouges. Péricarpelle charnu, couvert d'aréoles garnies de laine et de glochides, et le plus souvent d'épines à la rangée supérieure. Fruits ovoïdes ou en cône renversé, d'abord verts, devenant jaunes à rougeâtres à maturité. Semences aplaties latéralement, de couleur brune, laineuses ou non, avec un arille dur et compact, jamais spongieux ni auriculé.

Genre répandu des Andes à la Patagonie: Chili, Pérou, Bolivie et Argentine.

M. boliviana (S-D) Kiesling

Coussins denses, atteignant de 75 cm à 1 mètre de diamètre. Racines épaisses, napiformes. Segments ovoïdes, de 5-7 × 3,5-4 cm, vert clair. Aréoles arrondies, d'environ 4 mm de diamètre. Glochides implantés en anneau, jaune brunâtre, avec un peu de laine blanche ou jaunâtre au centre. Epines aux aréoles supérieures seulement, au nombre de 4 à 10 et plus, mesurant de 5 à 10 cm; parfois quelques faibles épines secondaires plus courtes (1 cm), blanchâtres à hyalines. Les épines principales sont jaunes à brunâtres à l'état jeune, et peuvent ou non virer au gris ou même au noir par la suite.

Fleurs rotacées, de 50-60 mm de diamètre pour 40-55 mm de hauteur. Péricarpelle vert, avec quelques aréoles dispersées, plus une série continue au bord supérieur: ces dernières garnies, outre de laine blanchâtre et de glochides jaunes, de nombreuses soies jaunâtres d'environ 1,5 cm de long. Tépalés spatulés mucronés, quelques-uns des externes légèrement teintés de rouge, sinon complètement jaune clair, Etamines sensibles. Filaments et anthères jaune clair. Style de même couleur; stigmate plus pâle, blanchâtre ou verdâtre, à 7-8 lobes.

Fruit globuleux tronqué, d'environ 3 cm de diamètre, garni de soies épineuses flexibles d'environ 2 cm de long.

Semences de 3 × 2 mm, au testa brillant, avec un arille à rebord annulaire proéminent.

Aire de répartition: De l'altiplano bolivien à la puna et la précordillère argentines. (En altitude, de la province de Jujuy au Nord de la province de Mendoza).

M. darwinii (Hensl.) Ritter

Coussins relativement lâches, de dimensions variables: 10 cm à 1 mètre et plus. Segments ovoïdes, vert clair à vert olive, de 25-30 × 20 mm. Jeunes segments aux tubercules plus accusés, et avec une petite feuille triangulaire pointue, brun rougeâtre, aux aréoles. Celles-ci arrondies, blanc jaunâtre, de 2-3 mm de diamètre, abondamment garnies de laine, dont émergent des glochides peu nombreux de couleur rose. Epines présentes non seulement aux aréoles supérieures, mais aussi aux centrales, seules les basales en étant dépourvues.

Les épines, de longueur inégale, atteignent un maximum de 6 cm, et sont au nombre de (1)-2-5 par aréole; elles sont blanc jaunâtre, aplaties et striées, et exercent un "effet de hameçon" en cas d'accrochage. Les jeunes épines sont blanches.

Fleurs rotacées à cupuliformes, de 5 cm de haut pour 6 cm de diamètre. Péricarpelle vert mat; les aréoles du bord supérieur portant des glochides d'environ 4 mm, et quelques épines brunâtres, de 1,5 à 2 cm de long. Tépales externes petits et charnus, verts; tépales internes spatulés mucronés, jaunes à orange, à l'extrémité mêlée de brunâtre. Filaments blanc jaunâtre; anthères jaune clair. Style fusiforme, jaunâtre à verdâtre; stigmate vert, plus rarement rouge, à 6-10 lobes.

Fruits allongés tronqués, de 4 × 1,5 cm, jaune orange.

Semences lenticulaires, de 3 × 5 mm; arille épais, jaune brunâtre.

Aire de répartition: Du Sud des provinces de Mendoza, La Pampa et Buenos Aires jusqu'à toute la Patagonie.

Kiesling distingue les variétés *darwinii* et *hickenii*, qui se différencient essentiellement par les dimensions supérieures de la seconde. La variété *darwinii* serait une forme côtière, du Sud de la province de Buenos Aires à Santa Cruz, alors que la variété *hickenii* occuperait tout le reste de l'aire de répartition.

La pertinence de cette séparation se voit malheureusement remise en question par nos propres récoltes. Les plantes telles que décrites ci-dessus (à petits



Fig. 127: *Maihueniopsis darwinii*, Puntilla de los Huincanes (Mendoza).

segments et épines relativement courtes) proviennent en effet du Sud de la province de Mendoza et de la province de Neuquen, c.à.d. loin à l'intérieur des terres. En outre, elles forment des coussins étendus, malgré la dimension réduite des segments. Dès lors, si les deux formes ne sont pas géographiquement isolées, et s'il existe des intermédiaires entre elles, la création de variétés séparées n'est pas justifiée.

M. glomerata (Haw.) Kiesling

Segments ovoïdes vert foncé, d'environ 30 × 13 mm, formant des coussins compacts, à garniture épineuse élastique. Aréoles arrondies, de 1-2 mm de diamètre, garnies de touffes de glochides blanc jaunâtre de 2 à 3 mm de longueur. Les aréoles supérieures portent en outre 2-(3) épines droites, aplaties et striées, blanches à bout brun, pouvant atteindre 35 à 50 mm de longueur. Les jeunes épines au sommet des segments sont brun noirâtre. Epines secondaires absentes ou de 2 à 5, hyalines, blanches ou jaunâtres, de 0,5 à 1 cm de long.

Fleurs de 30-45 mm de haut pour 40-50 mm de diamètre. Péricarpelle conique, vert foncé. Aréoles protégées par une petite feuille triangulaire, garnies d'une abondante laine blanche et de glochides jaunes; celles du bord supérieur avec en outre quelques soies épineuses jaunes, de 0,5 à 1 cm de long. Tépalés externes courts et épais, verts à bords jaunes, avec un petit mucron foncé. Les internes arrondis mucronés, jaune clair lavé de brun doré aux extrémités. (Rarement rouges). Filaments blanc jaunâtre; anthères jaune clair à



Fig. 128: *Maihueniopsis glomerata*, Pampa Yalguaraz (Mendoza).

dorés. Style blanc à verdâtre; stigmate vert, à 7-8 lobes.

Fruit globuleux tronqué, de 25-30 × 20 mm, vert à sommet rougeâtre, aux aréoles garnies de laine blanche et de glochides jaunes.

Semences en forme de virgule, de 3 × 4 mm, au testa brun foncé; arille piriforme comprimé, blanc crémeux, à la surface couverte de petites excroissances.

Aire de répartition: Sud de la Bolivie, Cordillère chilienne au Nord de Santiago, et provinces argentines de Jujuy, Salta, Catamarca, La Rioja, San Juan et Mendoza.

Les exemplaires de Jujuy et de Salta ne portent qu'une seule épine principale aux aréoles supérieures, et pas d'épines secondaires; les plantes d'origine plus méridionale offrent de 1 à 3 épines principales, plus 2 à 5 épines latérales.

M. hypogaea (Werd.) Ritter: = **M. glomerata**.

M. minuta (Backbg.) Kiesling

Petites touffes de 10 cm de diamètre et 3-5 cm de haut, composées de segments globuleux à ovoïdes d'environ 20 × 13 mm, vert grisâtre clair à vert foncé. Racine en forme de carotte, de 20 cm de longueur. Aréoles blanches, d'un diamètre de 1 mm, se dégarnissant plus ou moins par la suite. Touffes de glochides jaune orange, jeunes pousses portant de petites feuilles charnues rougeâtres, de 1.5 mm de long. Epines de couleur jaunâtre, dressées à la base.



Fig. 129: *Maihueniopsis minuta*, Cuesta de Azul Pampa (Jujuy).

mais formant rapidement un angle pour devenir plus horizontales, au nombre de 2-3 par aréole, mesurant jusqu'à 3 cm de long; parfois 1 à 2 épines rudimentaires supplémentaires. Aréoles inférieures dépourvues d'épines, ou avec seulement quelques épines rudimentaires.

Fleurs cupuliformes, de 25 mm de haut et de large. Péricarpelle vert clair, de 10 mm, avec une couronne de fines épines soyeuses au bord supérieur. Tépales externes jaune orange ou roses, avec une large bande médiane carmin. Tépales internes orange ou roses, spatulés mucronés. Filaments blanc jaunâtre; anthères blancs. Style blanc jaunâtre; stigmatte légèrement plus verdâtre, à 6 lobes.

Aire de répartition: Provinces de Jujuy et de Salta, en altitude.

Il semble que la forme décrite par Heinrich et Backeberg sous l'appellation de *Tephrocactus pentlandii* var. *rossianus*, et désignée plus tard par Ritter sous la nouvelle combinaison "*Cumulopuntia rossiana*", soit très voisine, sinon identique à la présente espèce.

Par contre, pour autant que *Tephrocactus mandragora* Backbg. soit synonyme de *M. minuta*, comme le postule Kiesling, la plante récoltée par Ritter dans les environs de Puerta Tastil, décrite et figurée par lui sous l'appellation de *Maihueniopsis mandragora*, ne saurait appartenir à cette espèce.

M. molfinoi Speg.: = **M. glomerata**.

M. molinensis (Speg.) Ritter: = **Tephrocactus molinensis**.

M. nigrispina (K. Schum.) Kiesling

Plantes basses, formant des coussins assez lâches. Racines peu épaissies. Segments elliptiques à subcylindriques, de 1,5 × 3-4 cm, fortement tuberculés à l'état jeune, mais dont les tubercules s'estompent dans le bas de la plante; coloration vert grisâtre à brunâtre. Aréoles ovales, de 2,5 × 1 mm, protégées par une petite feuille charnue conique, caduque, garnies de laine blanche et de glochides jaunes à brunâtres. Aréoles basales et latérales inermes, les supérieures avec 4-7 épines dressées, droites, brun noirâtre à base orangée, faisant jusqu'à 45-60 mm de long.

Fleurs rotacées, de 20 mm de haut pour 25 mm de diamètre. Péricarpelle de 15 mm, vert olive rougeâtre, portant des petites feuilles coniques de même couleur, des aréoles garnies de laine blanche, et une couronne de soies blanc jaunâtre au bord supérieur. Tépales externes étroits, lancéolés, carmin à bande médiane brunâtre. Tépales internes spatulés mucronés, carmin à rouge cerise. Filaments carmin; anthères jaune clair. Style blanc à rose, de 16 mm; stigmatte violet foncé, à 6 lobes de 2 mm.

Fruit plus ou moins piriforme, tronqué, de 1,5-2,5 × 1,2-1,5 cm, rouge foncé.

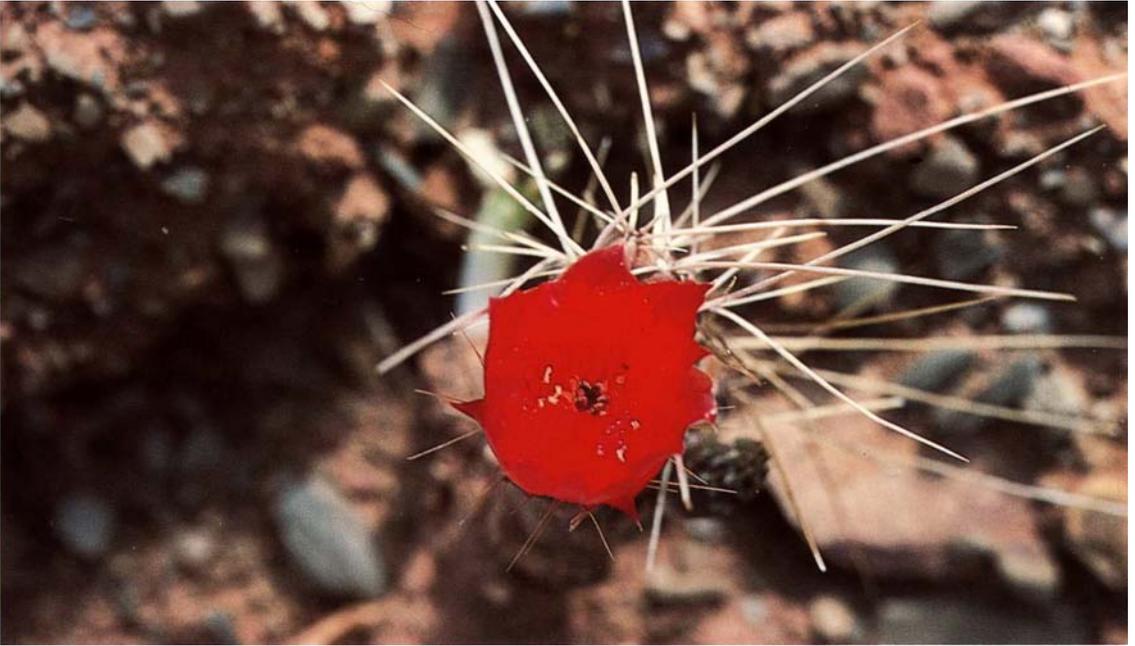


Fig. 130: *Maihueniopsis nigrispina*, Aroyo Ugchara (Jujuy).

Semences en forme de virgule, au testa brun clair; arille blanchâtre à brun clair, présentant des anfractuosités en surface.

Aire de répartition: Provinces de Jujuy et de Salta, et Sud de la Bolivie.

M. ovata (Pfeiff.) Ritter

Coussins denses, mais ne dépassant guère 20 cm de diamètre pour une hauteur d'une dizaine de centimètres. Segments ovoïdes de 30-(50) × 20 mm, vert olive; les jeunes segments plus foncés, avec de courtes feuilles coniques, caduques, teintées de mauve. Aréoles arrondies, d'environ 2 mm de diamètre. peu laineuses, mais garnies de touffes compactes de glochides jaunâtres, d'environ 4 mm de long. Aréoles inférieures inermes, les supérieures avec 4-6-(8) épines droites, acuminées, blanchâtres, de longueur inégale, pouvant atteindre 30 mm de long. Les aréoles inférieures (inermes) sécrètent par temps chaud de petites gouttelettes d'un liquide visqueux.

Fleurs de 45 mm de haut pour 55 mm de diamètre. Péricarpelle conique, de 15-20 mm, aux aréoles protégées par une petite feuille triangulaire de 2-3 mm, et garnies de laine blanche et de glochides jaune brunâtre. Bord supérieur avec quelques soies d'environ 13 mm de long. Tépalés externes charnus, spatulés-lancéolés, mucronés, verts. Tépalés internes spatulés, avec un petit mucron, jaunes à orangés teintés de brunâtre. Gorge plus claire. Filaments et anthères jaune crème. Style fusiforme, blanc jaunâtre; stigmate rouge pourpre, à 8-10 lobes.

Fruit subcylindrique, tronqué, de 2×3 cm.
Semences lenticulaires, de $3-4 \times 2$ mm; arille blanc jaunâtre.

Aire de répartition: Province de Mendoza et Sud de San Juan.

M. pentlandii (S-D) Kiesling

Coussins hémisphériques, de 10 à 30 cm de diamètre et 10 à 20 cm de haut. Segments ovoïdes de $3-4 \times 2$ cm, vert clair, souvent teintés de rougeâtre à l'état jeune. Aréoles à laine blanc jaunâtre, avec un anneau de glochides jaune clair. Les inférieures inermes, les supérieures soit inermes, soit porteuses de 1-3 épines droites, dressées à la base, mais s'incurvant rapidement pour devenir plus horizontales. (Les épines restent toutefois dressées chez certaines populations) Jeunes épines jaunâtres, passant au blanchâtre; longueur maximum environ 2 cm. On observe en outre de 2 à 4 épines secondaires, blanchâtres et flexibles, de 3-7 mm de long.

Fleurs cupuliformes, de 40 mm de haut et de large. Péricarpelle de 17 mm, d'abord vert, passant au rouge lie de vin; bord supérieur garni d'une couronne de fines soies épineuses jaunes, d'environ 1 cm de longueur. Tépales externes spatulés, jaunes à large bande médiane carmin. Tépales internes spatulés mucronés, jaunes teintés d'orange, surtout au bord supérieur. Gorge verdâtre. Filaments et anthères jaune pâle. Style blanc stigmaté verdâtre, à lobes très courts.

Fruit ovoïde tronqué, de 2×1 cm, rouge.



Fig. 131: *Maihueniopsis ovata*, Rio Malarguë (Mendoza).

Aire de répartition: Province de Jujuy et Sud de la Bolivie.

Culture

Plantes robustes, aux exigences semblables à celles du genre précédent: sol bien drainé, et beaucoup de lumière. La croissance est lente, et il faudra s'armer de patience si on veut les voir fleurir. Alors que la floraison s'observe assez couramment en région méditerranéenne, elle est moins facile à obtenir sous nos latitudes plus septentrionales. En réservant aux plantes un emplacement privilégié, dans le haut de la serre et à proximité du vitrage, des résultats positifs ont toutefois été enregistrés, notamment avec *M. darwinii*.

MALACOCARPUS S-D.

Voir *NOTOCACTUS*.

MEDIOLOBIVIA Backbg.

Voir *REBUTIA*.

MONVILLEA Br. & R.

Plantes colonnaires minces, rampantes à plus ou moins dressées, dont certaines peuvent atteindre des dimensions considérables. Fleurs en entonnoir allongé, blanches parfois teintées de verdâtre, nocturnes. Tube avec de petites écailles, mais sans laine ni épines. Fruit sphérique à ovoïde, glabre à plus ou moins écaillé. Semences noires, petites.

Genre répandu du Brésil au Venezuela, à l'Equateur, au Pérou, au Paraguay et à l'Argentine septentrionale.

M. cavendishii (Monv.) Br. & R.

Tiges vert feuille, peu dressées à rampantes, se ramifiant et faisant jusqu'à 1 m de long et 3 cm de diamètre. Côtes au nombre de 6-10, séparées par des sillons très peu profonds. Aréoles arrondies, d'environ 1,5 mm de diamètre, garnies de laine blanc brunâtre à grisâtre, insérées au sommet de mamelons coniques aplatis. Epines brun rougeâtre à l'état jeune. On distingue 5-7 épines radiales, étalées, aciculées, blanc grisâtre à pointe brune, de 5-6 mm de long, et 4 épines centrales, droites, dressées, brun clair à pointe foncée, dont la plus longue peut atteindre 4 cm. (Le plus souvent 25 mm).

Fleurs latérales: longueur 12 cm, diamètre 10 cm. Ovaire vert clair, avec de très petites écailles non épineuses. Tube glabre, brun verdâtre pâlisant dans le



Fig. 132: *Maihue niopsis pentlandii*, route Abra de Pives (Jujuy).



Fig. 133: *Monvillea cavendishii*, origine de San Pedro de Jujuy (Jujuy).

haut; écailles à pointe rouge carmin, devenant progressivement plus grandes dans le haut du tube, pour passer aux tépales externes, qui sont rose carmin avec deux bandes latérales blanc verdâtre à la base. Tépales intermédiaires blanc ivoire à légèrement verdâtre, à bande médiane rose carmin. Tépales internes ivoire à blanc verdâtre pur. Tous les tépales étroitement allongés, lancéolés, les intermédiaires plus grands que les internes. Etamines en une seule série. Filaments blancs; anthères jaune clair. Style blanc verdâtre; stigmate blanc, à 10 lobes, dépassant les étamines. Floraison nocturne.

Fruit de forme variable, ovoïde à piriforme, parfois subsphérique, de 30-50 mm de haut pour 25-40 mm de diamètre. D'abord vert bouteille brillant, à l'extrémité davantage vert noirâtre, avec les restes desséchés de la fleur restant attachés à la partie supérieure. Epiderme glabre, avec de minuscules écailles roses. Fruit mûr devenant rouge carmin brillant; déhiscence latérale par déchirure de la peau, comme chez les *Eriocereus*. Chair blanche à saveur sucrée.

Semences réniformes, aplaties latéralement et tronquées en oblique à l'endroit du hile; hauteur 1,8 mm, largeur 1 mm. Testa noir brillant, finement ponctué; hile étroit, allongé, blanchâtre, plat à faiblement concave.

Aire de répartition: Sud du Brésil, Paraguay et Nord de l'Argentine: provinces de Formosa, Chaco, Corrientes, Salta et Jujuy (régions basses).

M. spgazzinii (Web.) Br. & R.

Tiges grêles, buissonnantes, d'un diamètre de 25 mm, pouvant atteindre plusieurs mètres de longueur et s'accrochant aux arbres. Epiderme bleuté à brunâtre clair, moucheté ou marbré de vert glauque plus foncé, et teinté de rouge carmin à proximité du pôle végétatif. Côtes au nombre de 5, bien marquées. Aréoles arrondies, d'un diamètre de 3 mm, distantes de 20 à 28 mm, garnies de laine blanche à grisâtre, insérées au sommet de protubérances coniques. Epines fortes, dressées, au nombre de 4 à 6, dont une plus centrale; longueur jusqu'à 15 mm. Jeunes épines rouges à bout noir, devenant complètement noires.

Fleurs latérales: longueur 105 mm, diamètre 60 mm. Tube vert bleuté glauque, glabre, finement moucheté de plus foncé. Écailles peu nombreuses, allongées, à pointe rose ou brunâtre, devenant progressivement plus grandes dans le haut du tube, pour passer aux tépales externes. Ceux-ci à bande médiane vert glauque, largement bordée de brun rosâtre de part et d'autre, et d'un liseré jaune verdâtre à l'extérieur. Tépales intermédiaires blancs à large bande médiane rose teintée de brunâtre, parfois avec un bord jaunâtre. Tépales internes blancs. Tous les tépales lancéolés, les internes denticulés mucronés. Gorge verdâtre. Etamines en deux séries: les primaires en une masse compacte sous le style, les secondaires en anneau tout autour du périanthe. Filaments blancs; anthères crème. Style blanc verdâtre; stigmate blanc, à 15-17 lobes.

Aire de répartition: Chaco paraguayen et argentin. (Provinces de Formosa et du Chaco).

Culture

Vu leurs grandes dimensions, les *Monvillea* devront disposer d'un espace convenable, ce qui s'obtiendra le mieux en les plantant en pleine terre. Elles apprécieront une bonne exposition, ainsi que des arrosages généreux en été, sans oublier de l'engrais en suffisance. Dans ces conditions, la croissance sera rapide, et la floraison s'obtiendra dès la troisième année. Comme les fleurs sont nocturnes, et se fanent après une seule nuit, il faudra se lever tôt pour les admirer...

Au cas où les plantes deviendraient par trop envahissantes, il n'y a aucun inconvénient les tailler.



Fig. 134: *Monvillea spegazzinii*, origine Igr. Faure (Formosa).

NEOWERDERMANNIA Fric

Petits cactus globuleux à racine napiforme, sans étranglement au niveau du collet. Côtes divisées en tubercules fortement mentonnés, avec les aréoles implantées à l'axille de ceux-ci. Epines plus ou moins recourbées, l'inférieure toujours crochue à l'état jeune. Fleurs relativement petites, blanches à rose lilas, à tube court et glabre, et ovaire profondément enfoncé entre les tubercules, de même que le fruit. Ce dernier est à déhiscence latérale.

Sur base de ressemblances superficielles, certains auteurs ont cru devoir opérer tin rapprochement avec *Weingartia*, ou même *Gymnocalycium*. Toutefois, tant la structure des fleurs que celle des graines exclut toute espèce d'affinité directe avec les genres susdits. Personnellement, le type de semence nous fait davantage penser au groupe *Pyrrhocactus-Neoporteria*.

On ne connaît que trois espèces, assez rares, se rencontrant en altitude du Nord de l'Argentine à la Bolivie, au Chili, et même au Sud du Pérou.

N. vorwerkii Fric

Corps sphérique aplati, de 80 mm de diamètre pour 50 mm de haut. Racine napiforme. Apex déprimé, laineux, inerme. Côtes spiralées, au nombre de 13-17, divisées en tubercules coniques très proéminents. Aréoles dans les axilles, blanches, arrondies, de 4-5 mm de diamètre. Epines fortes, dressées, flexibles, au nombre de 3-7; l'inférieure, crochue, est aussi la plus longue, et peut atteindre 25 à 40 mm. Jeunes épines jaune paille à pointe brune puis noirâtre, devenant gris rosâtre à pointe brune à noirâtre.



Fig. 135: *Neowerdermannia vorwerkii*, origine Santa Catalina (Jujuy).

Fleurs en entonnoir, de 20-25 mm de haut et de large. Bouton floral quasi noir. Tube glabre, vert foncé. Tépales externes lancéolés, blancs à large bande médiane vert foncé. Tépales internes lancéolés, blancs plus ou moins teintés de rose lilas. Filaments blancs; anthères crème. Style et stigmate blanc verdâtre, dépassant les étamines.

Semences en forme de virgule ou de coquille d'escargot allongée, de 2,5 × 1,7-1,8 mm. Testa brun grisâtre, plissé et boursouflé; grand hile latéral allongé, occupant les 2/3 aux 3/4 de la longueur de la graine.

Aire de répartition: Du Nord de la province de Jujuy à la Bolivie (Région d'Oruro, et même jusqu'au lac Titicaca).

Culture

Plantes ne présentant aucune exigence particulière. Fleurissent abondamment dès l'âge de 4-5 ans. Faciles à multiplier par semis.

NOTOCACTUS (K. Sch.) Backbg.

Plantes de forme sphérique ou subsphérique, devenant plus ou moins cylindriques avec l'âge selon les espèces. Côtes droites à spiralées, divisées en tubercules plus ou moins marqués. Epines le plus souvent fines, soyeuses ou aciculées, rarement plus fortes.

Fleurs en couronne autour de l'apex, en entonnoir ou campanulées, généralement jaunes, plus rarement rouges, mauves ou lie de vin. Ovaire et tube écailleux; axilles des écailles abondamment garnis de laine et de soies.

Fruits couverts de laine et de soies (sauf dans le sous-genre *Wigginsia*), à déhiscence latérale, apicale ou basale.

Semences en forme de casque à hémisphériques; testa noir ou brun foncé, verruqueux, recouvert d'un arille caduc, sauf chez *Wigginsia*, où il subsiste sur la graine mûre. Hile basal, plat à faiblement convexe, de dimension légèrement supérieure au diamètre de la graine.

Genre répandu du Sud du Brésil à l'Uruguay, au Paraguay et à l'Argentine.

Plusieurs taxons précédemment considérés comme genres séparés se voient aujourd'hui incorporés dans le genre *Notocactus*: il s'agit de *Brasilicactus*, d'*Eriocactus* et de *Wigginsia* (*Malacocarpus*).

En usage depuis plus d'un siècle, l'appellation de *Malacocarpus* fut remplacée par *Wigginsia* pour cause d'homonymie: en effet, le nom de *Malacocarpus* avait été donné antérieurement (et donc prioritairement) à un genre d'une autre famille de plantes (Zygophyllacées).

Le genre *Notocactus* élargi se voit d'autre part subdivisé en six sous-genres, à savoir: *Notocactus*, *Neonotocactus*, *Wigginsia*, *Brasilicactus*, *Eriocactus* et *Notobrasilia*.

Les sous-genres *Brasilicactus* et *Notobrasilia* étant exclusivement brésiliens, nous ne les considérerons pas ici.

Par contre, les autres sous-genres se rencontrent tous en Argentine; nous en donnons ci-après les principales caractéristiques:

Notocactus: Apex peu laineux; fleurs en entonnoir ou campanulées; étamines en deux séries, sensibles ou non; chambre nectarifère présente; fruits à déhiscence latérale.

Neonotocactus: Apex peu laineux; fleurs en entonnoir largement étalé; étamines en une seule série; pas de chambre nectarifère; fruits à déhiscence basale.

Wigginsia: Apex fortement laineux; étamines en deux séries, sensibles; stigmate rouge; le fruit est une baie à chair tendre (d'où l'ancienne appellation de *Malacocarpus*), restant blottie sous la laine de l'apex pendant plusieurs mois avant d'en émerger à maturité.

Eriocactus: Apex fortement laineux et plus ou moins incliné; étamines en deux séries, non sensibles; stigmate jaune ou blanc; fruits à déhiscence basale.

Lors de la description des espèces individuelles, le sous-genre sera indiqué entre parenthèses, respectivement par N, NE, W et E.

N. (W) erinaceus (Haw.) Krainz

Corps vert foncé, sphérique à courtement cylindrique, pouvant atteindre 15 cm de diamètre. Apex recouvert d'une épaisse laine blanche. Côtes au nombre de 14 à 20, droites à plus ou moins spiralées, divisées en tubercules aux mentons comprimés latéralement. Aréoles plus ou moins renfoncées, arrondies, de 4-5 mm de diamètre, se dégarnissant rapidement. Epines radiales au nombre de 7-9, droites, tangentielles, courtes (jusqu'à 1 cm de long); jeunes épines brun clair, passant au gris. Epine centrale unique, dressée, brune à noirâtre, à peine plus longue que les radiales.



Fig. 136: *Notocactus erinaceus*.

Fleurs sur l'apex, de 30-50 mm de haut pour 60-70 mm de diamètre. Tube jaune rougeâtre, garni de laine gris brunâtre, plus une soie noire à l'axille de chaque écaille. Tépales externes spatulés, jaune clair à verdâtres; tépales internes spatulés denticulés lancéolés, jaune vif. Gorge rouge clair. Filaments jaunes; anthères blanc jaunâtre. Style blanc jaunâtre; stigmate rouge, à 7-8 lobes.

Fruit rose à rougeâtre, inerme.

Aire de répartition: Sud du Brésil, Uruguay et régions limitrophes de l'Argentine.

N. (N) linkii (Lehm.) Herter

Corps vert feuille, en sphère aplatie, pouvant atteindre 15 cm de diamètre. Apex faiblement déprimé, peu laineux, inerme. Côtes au nombre de 10-13, hautes, séparées par des sillons verticaux droits. Tubercules à peine marqués; pas de sillons transversaux. Aréoles arrondies, de 3-4 mm de diamètre, insérées dans une petite dépression, garnies de laine blanche à l'état jeune, mais se dégarnissant rapidement par la suite. Epines radiales au nombre de (7)-9-11, tangentielles, longues de 6 à 13 mm: jeunes épines rougeâtres, devenant rose grisâtre à base rouge. (Rouges à l'état humide). Epines centrales 3-4 (rarement 6), dressées, plus ou moins recourbées, rouge brunâtre, de 10-15 mm de long.

Fleurs en couronne autour de l'apex: hauteur 2 mm, diamètre 3-5() mm. Tube jaune verdâtre, avec des écailles brun clair, de la laine blanche, et 2-3 soies noires à l'axille des écailles. Tépales externes spatulés mucronés, jaunes



Fig. 137: *Notocactus linkii*, Cerro Volcan (Misiones).

pointe rouge. Tépales internes spatulés et légèrement denticulés, jaune citron pur. Filaments jaune plus foncé: anthères blancs. Style jaunâtre; stigmate carmin, à 8-10 lobes.

Fruit vert foncé à brunâtre, garni de soies épineuses.
Semences noires.

Aire de répartition: Sud du Brésil, Paraguay oriental, et province de Misiones (Argentine).

L'affirmation d'Abraham, selon laquelle *N. Linkii* n'existerait pas en Argentine, où il serait remplacé par *N. megapotamicus* n'est étayée par aucun argument probant. D'ailleurs, sans vouloir nous prononcer de façon définitive, nous suspectons fortement *N. megapotamicus* de n'être qu'un synonyme pur et simple de *N. linkii*.

N. (NE) mammulosus (Lem.) Berg.

Corps vert glauque à vert foncé, sphérique à courtement cylindrique, atteignant 13 cm de haut et 8 cm de diamètre. Apex légèrement déprimé, laineux, inerme. Côtes au nombre de 13 à 25, divisées en tubercules fortement mentonnés. Aréoles renfoncées, larges, d'un diamètre de 3-4 mm, garnies de laine blanche passant au jaunâtre. Epines radiales au nombre de 11- 13-(15), fines, blanc jaunâtre à base et bout brun rougeâtre, faisant 8 mm de longueur. Epines centrales 2-4, rondes, aciculées, jaunes à base et pointe brunes, la plus longue généralement dirigée vers le bas, mesurant de 10 à 15 mm.



Fig. 138: *Notocactus mammulosus*.

Fleurs à proximité de l'apex, campanulées: hauteur 40 mm, diamètre 55 mm. Tube jaune verdâtre, avec des écailles brunes, de la laine blanche et 3-4 soies noires aux axilles des écailles. Tépales externes spatulés échancrés, jaunes plus ou moins teintés de rouge à la partie supérieure, et de brunâtre du côté extérieur. Tépales internes spatulés-lancéolés, denticulés, jaune canari, avec des traits vert olive à la base. Étamines en une seule série. Filaments jaune clair; anthères jaunes. Style jaune clair; stigmatte rouge carmin, à 8-10 lobes.

Aire de répartition: Uruguay, province d'Entre Rios et Nord de la province de Buenos Aires.

N. (N) ottonis (Lehm.) Berg.

Corps vert clair, en sphère aplatie, pouvant mesurer jusqu'à 50 mm de haut et 80-110 mm de diamètre. Racine napiforme. Plantes formant de nombreuses pousses souterraines. Apex déprimé, non laineux, surplombé par les épines des aréoles voisines. Côtes au nombre de 9-12-(15), larges et basses, arrondies, à peine renflées sous les aréoles. Sillons verticaux droits, peu profonds; pas de sillons transversaux. Aréoles rondes, blanches, de 4-5 mm de diamètre, distantes de 10 mm, insérées sur des tubercules très aplatis, sans mentons. Épines flexibles, droites à plus ou moins sinueuses ou recourbées. Les radiales apprimées à semi-dressées, au nombre de 7 à 13 et plus; les centrales au nombre de 3-4, dressées, mesurant jusqu'à 25 mm de long. Toutes les épines rougeâtres, les centrales à base plus foncée.

Fleurs à proximité de l'apex: hauteur 35-45 mm, diamètre 45-50 mm. (Jus-



Fig. 139: *Notocactus ottonis*, Tres Cerros (Corrientes).

qu'à 60 mm de haut pour 80 mm de diamètre suivant Backeberg?). Tube jaune clair, avec des écailles allongées brun verdâtre, de la laine brune et 3-4 soies noires aux axilles des écailles. Tépales externes spatulés mucronés, jaune citron à bande médiane rouge carmin à la partie supérieure. Tépales internes lancéolés et finement denticulés, jaune citron pur. Filaments jaunes; anthères blanc crème. Style blanc jaunâtre; stigmate carmin, à 11-14 lobes.

Aire de répartition: Sud du Brésil, Uruguay, provinces de Misiones et de Corrientes.

L'aire de répartition susdite ayant été explorée de façon intensive, toute une série d'auteurs et/ou récolteurs ont cru devoir nommer pas moins d'une quarantaine de "variétés", plus une centaine de "formes"!... La plupart de ces appellations sont des "nomina nuda", et n'ont d'autre mérite que de souligner la variabilité naturelle de l'espèce.

N. (NE) pampeanus (Speg.) Backbg.: = **N. submammulosus**.

N. (E) schumannianus (Nic.) Fric

Corps vert feuille, d'abord largement sphérique, devenant cylindrique avec l'âge: les vieilles plantes peuvent atteindre jusqu'à 1 mètre de longueur, mais se couchent et deviennent plus ou moins rampantes. Apex plat ou faiblement déprimé, incliné, couvert d'une abondante lanosité blanchâtre, au travers de laquelle pointent les jeunes épines, qui sont brun rougeâtre. Côtes au nombre de 30 et plus, aiguës, divisées en tubercules faiblement marqués, s'estompant dans le bas de la plante. Aréoles arrondies, d'environ 2 mm de diamètre, blanches, se dégarnissant par la suite. Epines radiales fines, droites à faiblement recourbées, peu acérées, au nombre de 4-7-(10); l'inférieure, la plus longue, pouvant atteindre 5 cm. Jeunes épines brun rougeâtre, passant au jaune brunâtre puis au gris noirâtre. Pas d'épines centrales.

Fleurs à proximité de l'apex, largement infundibulées, d'une hauteur de 35-45 mm pour un diamètre de 40-50 mm. Tube court et large, avec des écailles terminées par un mucron brunâtre, aux axilles garnis de laine brune et de soies. Tépales externes spatulés, jaune clair avec un petit mucron brun. Tépales internes spatulés, faiblement denticulés ou mucronés, jaune clair. Filaments et anthères jaune clair. Style jaune pâle; stigmate blanc à jaune, à 10-12 lobes, dépassant les étamines.

Fruit court et charnu, jaune clair teinté de rougeâtre, couvert de laine et de soies, à déhiscence basale.

Semences petites, d'environ 1 mm; testa finement verruqueux, brun; grand hile basal, plat à faiblement bombé, blanc sale à jaunâtre.

Aire de répartition: Espèce paraguayenne, que nous avons retrouvée sur la rive argentine du Rio Parana, au Peñon de la Reina Victoria. (Province de Misiones).

N. (NE) submammulosus (Lem.) Backbg.

Corps vert clair, aplati, s'allongeant plus ou moins par la suite, pouvant atteindre 15 cm de diamètre. Apex déprimé, peu laineux, inerme. Côtes au nombre de 13, droites, séparées par de profonds sillons verticaux, et divisées en tubercules anguleux fortement mentonnés. Aréoles plus ou moins renfoncées, d'un diamètre de 4 mm, blanches mais se dégarnissant par la suite. Epines radiales droites, fines, acuminées, tangentielles à dressées, au nombre de 7-9, blanc jaunâtre à base rougeâtre et pointe brune: longueur de 15 à 25 mm. Epines centrales 2, fortes, dressées, aplaties, la plus longue (25 mm) dirigée vers le bas, l'autre vers le haut.

Fleurs largement campanulées, à proximité de l'apex; hauteur 40-45 mm. Tube jaune avec des écailles vertes à pointe brun noirâtre, garnies de laine blanche et de soies brunes ou noires. Tépalés externes spatulés, jaunes bande médiane rouge carmin, surtout vers l'extrémité. Tépalés internes spatulés-lancéolés, jaune clair à base plus foncée, avec des stries vert brunâtre ou carmin. Filaments jaune clair; anthères jaunes. Style blanc: stigmate rouge carmin, 8-10 lobes.

Aire de répartition: Très certainement le *Notocactus* le plus répandu d'Argentine, dans les provinces de Buenos Aires, Cordoba, San Luis, Mendoza, La Pampa et Rio Negro.

La séparation d'une *var. pampeanus* ne semble pas justifiée.



Fig. 140: *Notocactus submammulosus*, Manzano Historico (Mendoza).



Fig. 141: *Notocactus tephraanthus*.

N. (W) tephraanthus (Lk. & Otto) Krainz

Corps vert foncé à vert glauque, en sphère aplatie, pouvant atteindre 15 cm de diamètre. Apex fortement laineux. Côtes au nombre de 15-17, droites, aiguës, séparées par des sillons verticaux profonds; tubercules confluent, allongés verticalement. Aréoles plus larges que hautes, de 5-6 × 3-4 mm, renfoncées, blanches, se dégarnissant par la suite. Epines radiales droites, tangentielles faiblement dressées, au nombre de 5-7, avec parfois 1 à 2 petites épines supplémentaires dans le haut de l'aréole: longueur 15-25 mm. Epines centrales absentes, ou une seule, droite à recourbée vers le bas, d'environ 20 mm de long. Toutes les épines blanc grisâtre.

Fleurs courtement infundibulées, sur l'apex: hauteur 35-40 mm, diamètre 50 mm. Tube jaune clair faiblement mêlé d'orange, garni de laine blanche dans le bas et brune dans le haut. Ecaillés vertes à petit mucron brun noirâtre; soies brunes noires. Tépales externes lancéolés, jaunes à bande médiane jaune verdâtre et petite pointe rougeâtre. Tépales intermédiaires les plus larges, spatulés denticulés, jaune clair. Tépales internes jaune vif à bande médiane et base plus claires. Gorge rouge clair. Filaments blanc jaunâtre à base rougeâtre; anthères blancs à crème. Style blanc jaunâtre à rosâtre; stigmatte rouge, à 8 lobes.

Aire de répartition: Sud du Brésil, Uruguay, province de Buenos Aires.

Culture

Appliquer les règles générales pour les cactus: tenir au sec en hiver, sans toutefois laisser dessécher complètement le substrat, et arroser généreusement en été. Les *Notocactus* sont des plantes à croissance rapide, fleurissant facilement et abondamment. La reproduction par semis est aisée.

OPUNTIA Mill.

Plantes arbustives ou en touffes basses à rampantes, rarement arborescentes. Segments articulés, le plus souvent comprimés, parfois plus ou moins cylindriques. Aréoles toujours garnies de glochides, et recouvertes à l'état jeune par de petites feuilles coniques, rapidement caduques. Fleurs latérales ou subterminales, rotacées. Péricarpelle charnu, avec des aréoles semblables à celles des segments ou plus ou moins réduites. Etamines le plus souvent sensibles. Fruits charnus, verts ou diversement colorés. Semences recouvertes d'un arille dur, parfois laineux, blanchâtre à brun clair.

C'est le genre de Cactus le plus répandu, à travers les deux Amériques, du Canada à la Patagonie.

Il va de soi qu'au regard du grand nombre d'espèces et d'une dispersion aussi étendue, de nombreuses tentatives de subdivision du genre ont été proposées.

Ainsi, certains groupes bien caractérisés en ont été séparés pour constituer des genres autonomes distincts. Citons, en ce qui concerne les espèces argentines: *Austrocylindropuntia*, *Maihueniopsis* et *Tephrocactus*, genres dont l'acceptation ne pose aucun problème, même si d'aucuns s'obstinent à les considérer encore comme des Opuntias.

Parmi les Opuntias proprement dits, divers regroupements en sections ou sous-genres ont également été avancés, mais la définition n'en est pas toujours satisfaisante.

Une exception intéressante semble constituée par les *Airampoae*, caractérisées par la déhiscence apico-latérale du fruit, qui s'ouvre "comme la couverture d'un livre", et par l'arille subéreux et ridé de la graine.

O. anacantha Speg.

Longues ramifications de 1 mètre à 2,50 mètres, couchées à dressées (en s'appuyant sur la végétation avoisinante). Segments elliptiques, de 15-40 cm de long pour 3,5-7 cm de large, vert feuille, rarement maculés de mauvâtre sous les aréoles. Celles-ci sont ovales, petites, de 3 × 2 mm, blanches à grisâtres, et inermes; très exceptionnellement avec une courte épine blanche d'environ 10 mm.

Fleurs nombreuses, insérées sur le bord des segments, rotacées à cupuliformes, de 50 mm de diamètre. Péricarpelle allongé, plus ou moins turbiné, de 40-65 mm de haut pour 20-22 mm de diamètre, portant de 12 à 15 aréoles. Tépalés jaune d'or, quelques-uns des externes tachés d'un peu de rougeâtre. Filaments blancs; anthères jaune soufre. Style blanc ou rosé; stigmaté de même couleur, à 6-9 lobes.

Fruit de 45 × 30 mm, rouge carmin à chair blanche.

Semences lenticulaires, de 3 mm de diamètre, brunes et laineuses.

Aire de répartition: Chaco austral (provinces de Formosa et du Chaco) et Santiago del Estero.



Fig. 142: *Opuntia anacantha*, Pres. Roque Saenz Peña (Chaco).



Fig. 143: *Opuntia brunnescens*, Martinez del Tineo (Salta).

O. brunnescens Br. & R.

Buissons bas, ne dépassant pas une hauteur maximum d'un mètre. Segments allongés, atteignant 25-30 cm de long pour 11-12 cm de large, vert franc, avec des taches plus foncées sous les aréoles. Celles-ci ovales, de 3-4 × 2-3 mm, blanches, insérées sur des renflements arrondis. Epines d'abord au nombre de 1-2, puis jusqu'à 3-4; jeunes épines rouges à partie médiane plus claire et pointe foncée, devenant blanches à pointe brunâtre, puis grises; longueur jusqu'à 45 mm.

Fleurs naissant d'aréoles dans le haut des segments; hauteur 65 mm, diamètre 60 mm. Péricarpelle de 30 mm de long, vert clair, un peu plus foncé sous les aréoles; celles-ci garnies de laine blanche et d'une foliole rougeâtre. Bord supérieur du péricarpelle avec une couronne d'épines rouge brunâtre peu nombreuses. Tépalés externes triangulaires, petits, verts à pointe rougeâtre, devenant ensuite plus larges, échancrés, vert jaunâtre à fine bordure rougeâtre. Tépalés internes jaune d'or, arrondis et plus ou moins échancrés. Etamines sensibles. Filaments et anthères blancs. Style blanc, renflé, de 20 mm de long; stigmaté jaune verdâtre pâle, à 9 lobes.

Fruit rouge, peu épineux, mais avec des glochides.

Aire de répartition: De la province de Cordoba au Sud-Est de la province de Salta, dans les régions d'altitude moyenne; souvent associé à *O. sulphurea*.

O. cordobensis Speg.

Plante arbustives dressées, pouvant atteindre 1 à 2 m de haut et former un



Fig. 144: *Opuntia cordobensis*, Capilla del Monte (Cordoba).

tronc de 20 cm de diamètre. Segments elliptico-rhombiques, mesurant jusqu'à 30-40 cm de long et 18-20 cm de large, peu épais, vert glauque, sans taches sous les aréoles. Celles-ci insérées au sommet de petits renflements arrondis. Epines blanches, au nombre de 1-6, le plus souvent 3, dont les deux plus longues sont dirigées vers le bas, et la plus courte dressée perpendiculairement au segment.

Grandes fleurs de 8 cm de diamètre pour 6 cm de haut, insérées sur le bord des segments. Tépales jaune soufre, les externes parfois tachés de rouge orangé. Stigmate jaune orangé.

Fruit jaune clair teinté de rose.

Aire de répartition: Province de Cordoba et régions limitrophes des provinces de Catamarca, La Rioja et San Juan.

O. corrugata S-D.

Plantes formant des touffes d'environ 80 cm de diamètre. Racine avec un petit tubercule. Segments vert feuille, globuleux, légèrement ovoïdes, mesurant jusqu'à 3,7 × 1,9 cm. Aréoles brunes; leur partie centrale et inférieure avec des épines blanches, la partie supérieure avec des glochides peu nombreux. Présence d'une petite feuille rougeâtre, caduque, d'environ 1 mm. Diamètre des aréoles 1,5-2 mm; distance 5 à 6 mm. Epines en nombre fort variable (3 à 10); longueur maximum 17 mm.

Fleurs de 4 cm de haut et légèrement plus larges. Péricarpelle avec des écailles rappelant les folioles des segments, aux aréoles garnies de petites



Fig. 145: *Opuntia corrugata*, Volcan (Jujuy).

épines blanchâtres. Tépales arrondis, rouge foncé ou orange. Filaments rouges; anthères roses. Style blanc; stigmate vert foncé.

Fruit d'environ $2 \times 1,5$ cm, rouge clair, épineux.

Semences recouvertes d'un arille subéreux ridé.

Aire de répartition: Provinces de Jujuy, Salta, Catamarca, La Rioja et Mendoza

Espèce voisine d'*O. microdisca*, dont elle se distingue toutefois par l'épiderme plus foncé, les aréoles plus petites, et les épines plus courtes et plus blanches.

O. discolor Br. & R.

Espèce rampante ou grimpante, aux segments allongés et minces, pouvant atteindre 50 cm de long pour 30 mm de large et 15 mm d'épaisseur. Jeunes pousses vert clair frais, avec des stries violet foncé sous les aréoles. Epines 1-6 (1 principale et 4-5 plus petites), blanches à pointe brune, dirigées vers le bas; longueur 25-30 mm.



Fig. 146: *Opuntia discolor*,
Quebrada de Escabra (Tucuman).

Fleurs de 40 mm de haut et de large. Tépalés jaune citron vif. Filaments blancs; anthères jaune citron clair. Style blanc; stigmate jaune pâle, à 6 lobes.

Aire de répartition: Du Chaco au Sud-Ouest de la province de Tucuman.

O. kiska-loro Speg.

Plantes cespiteuses, rampantes à plus ou moins dressées. Segments vert feuille, sans taches sous les aréoles, de 25-28 cm de long, 5-8 cm de large et 1,5 cm d'épaisseur. Aréoles ovales, de 4-5 × 2-3 mm, distantes de 25 à 30 mm, garnies de laine blanche et armées d'une couronne de glochides rouge brunâtre à la partie supérieure. Pas d'épines aux aréoles du bas des segments; dans le haut de ceux-ci, 1 à 3 grandes épines dressées, blanchâtres à pointe et base rouge brunâtre, devenant grises et dirigées vers le bas. Parfois 1 à 2 épines rudimentaires supplémentaires; l'épine la plus longue mesure de 35 à 50 mm.

Fleurs d'un diamètre de 45 à 50 mm dans la nature, pouvant atteindre 70 mm en culture, et d'une hauteur de 35 à 45 mm. Péricarpelle de 25-35 mm, vert, avec de petites aréoles garnies comme celles des segments, à l'aisselle de très petites feuilles vertes mucronées. Bord supérieur du péricarpelle avec une couronne de fines épines brunes. Tépalés arrondis, échancrés, avec un tout petit mucron, jaunes ou orangés, avec une bande médiane plus intense et la base plus claire, parfois légèrement verdâtre. Gorge vert clair. Etamines sensibles. Filaments blancs à base verdâtre; anthères blancs à crème. Style renflé dans le bas, blanc; stigmate blanc à faiblement verdâtre, à 6-8 lobes gros et courts, de 4-5 mm.



Fig. 147: *Opuntia kiska-loro*, Las Lomitas (Formosa).

Fruits d'environ 50 × 25 mm, carmin à chair blanche.

Semences lenticulaires, de 5 mm de diamètre pour 1,5 mm d'épaisseur, laineuses.

Aire de répartition: Provinces de Formosa, Chaco, Corrientes, Santiago del Estero, La Rioja, Catamarca et Salta.

O. microdisca Weber

Touffes basses, rampantes, formées de segments vert clair, ovoïdes à aplatis, de 35-40 × 20-25 mm. Aréoles brunâtres, d'un diamètre de 2-3 mm, distantes de 6-7 mm. Jeunes aréoles à l'aisselle d'une petite feuille rougeâtre, caduque; glochides nombreux, d'environ 5 mm, dans le haut des aréoles. Epines blanches, parfois à base jaunâtre ou brunâtre, devenant grises par la suite, au nombre total de 8 à 11 (15), les extérieures étalées en rosette, les centrales plus fortes, dressées, généralement au nombre de 4, pouvant atteindre 30 mm de long.

Fleurs de 40 mm de diamètre pour 30 mm de haut. Péricarpelle vert clair, de 15 mm, avec quelques aréoles protégées par une petite feuille rouge et armées d'une dizaine de petites épines (semi-glochides) blanches. Bord supérieur du péricarpelle garni d'écaillés triangulaires brunâtres de 2-3 mm, passant progressivement aux tépales externes, qui sont rouge brunâtre clair. Tépales internes arrondis, rouge écarlate. Etamines sensitives. Filaments rouges; anthères crème. Style blanc, cylindrique, de 18 mm; stigmate vert noirâtre, à 7-8 lobes de 2,5 mm.



Fig. 148: *Opuntia microdisca*, Cuesta de Capillitas (Catamarca).

Fruit vert pâle, d'environ 3 × 2 cm.

Semences recouvertes d'un arille subéreux à surface ridée.

Aire de répartition: Provinces de Salta, Catamarca, La Rioja, San Juan et Mendoza, en altitude.

La coloration des fleurs peut varier selon les populations. Ainsi, dans la Quebrada del Toro, on rencontre des plantes aux fleurs jaunes à orange, à gorge plus claire et à filaments jaunes, teintés ou non de rose.

Il est probable, vu la grande dispersion de l'espèce, qu'il en existe des races géographiques méritant le statut variétal.

L'appellation d'*O. longispina*, encore utilisée parfois pour désigner cette espèce, repose sur une interprétation erronée de Backeberg, et est à rejeter.

O. paraguayensis K. Sch.

Espèce buissonnante aux ramifications denses, pouvant atteindre 1 à 2 mètres de hauteur. Segments oblongs, vert clair, de 15-20 × 5-8 cm, légèrement plus foncés autour des aréoles. Les segments basaux ("troncs") sont peu comprimés à subcylindriques. Aréoles blanc jaunâtre, ovales, de 5 × 3,5 mm. Epines complètement absentes au début, n'apparaissant que sur les segments âgés, à raison d'une seule par aréole. Blanches passant au grisâtre, elles peuvent mesurer jusqu'à 5 cm de long.

Fleurs implantées sur le bord des segments, à leur partie supérieure; hauteur 75 mm, diamètre 45 mm. Péricarpelle haut de 45 mm, vert clair, avec des



Fig. 149: *Opuntia paraguayensis*, Cuesta del Totoral (Catamarca).

aréoles rondes de 2-3 mm de diamètre, garnies de laine blanche et d'un arc de glochides rouge brunâtre. Tépales externes spatulés, jaune verdâtre à large bande médiane rouge brique. Tépales intermédiaires de même coloration, plus longs (30 mm), spatulés et échancrés. Tépales internes un peu plus étroits, jaune d'or à bande médiane plus claire. Gorge verdâtre. Etamines non sensibles. Filaments et anthères blancs. Style blanc, renflé, de 18 mm de long; stigmate blanc verdâtre, à 7 lobes de 6 mm.

Décrite également en 1901 par Spegazzini sous l'appellation d'*O. bonaerensis*, l'espèce fut mise en synonymie avec *O. paraguayensis* par Britton & Rose, ce que Spegazzini lui-même reconnut en 1925.

Parfois confondue avec *O. vulgaris*, elle s'en distingue toutefois par la forme plus élancée des segments, la coloration différente des tépales externes et intermédiaires, les étamines non sensibles, et les touffes de glochides plus abondantes aux aréoles des fruits.

Aire de répartition; S'étendant de la province de Buenos Aires au Paraguay, l'espèce forme un "continuum" dans lequel il ne paraît pas opportun de distinguer des sous-espèces ou des variétés.

O. quimilo K. Sch.

Arbustes imposants, pouvant atteindre une hauteur et un diamètre de 4 mètres, et développer un tronc de 30 cm de diamètre. Segments charnus, vert feuille à vert glauque, de 15-30-(50) cm de long pour 8-15-(25) cm de large, arrondis dans le haut. Aréoles de 3-4 mm de diamètre, blanches à grisâtres, se dégarnissant par la suite; glochides jaune grisâtre, de 2-4 mm, peu abondants. Jeunes aréoles à l'aisselle de petites feuilles brun chocolat, caduques. Epines absentes aux jeunes segments, apparaissent sporadiquement sur les segments plus âgés, de 1-(3) aux aréoles où elles sont présentes. De teinte blanc ivoire passant au gris à pointe brun clair, les plus longues peuvent atteindre de 7 à 14 cm. Les vieilles aréoles du tronc peuvent développer un nombre plus important d'épines.

Fleurs de 50-70 mm de haut, pour 35-50 mm de diamètre. Péricarpelle de 40-50 mm, avec des aréoles blanches, celles du bord supérieur garnies de glochides jaunâtres et d'écaillés. Tépales externes rouge vineux à rouge sang, puis jaunes à pointe rouge sang. Tépales internes vermillons. Gorge blanchâtre, avec un anneau vert à la base des étamines. Etamines sensibles. Filaments roses à base blanche; anthères blancs à crème. Style blanc; stigmate blanc verdâtre, à 7-8 lobes.

Fruit de 6-7 × 3-4 cm, jaune verdâtre passant au rouge vineux à maturité.

Semences elliptiques, d'environ 8 × 6 mm, blanches à brunâtres, glabres; arille dur et ligneux.

Aire de répartition: Espèce très répandue en altitude basse et moyenne dans les provinces de Formosa, Chaco, Salta, Tucuman, Catamarca, La Rioja, Santiago del Estero, Santa Fe, Cordoba et San Luis. Souvent en association avec *Stetsonia coryne* et *Cereus forbesii*.



Fig. 150: Opuntia quimilo, route de Cruz del Eje (Cordoba).

Ritter signale avoir retrouvé l'espèce en Bolivie, dans la région de Sucre (Puente Arce).

Nos observations sont en contradiction avec un ou deux points de la description originale de Schumann: diamètre des aréoles ne dépassant pas 4 mm (au lieu de 1 cm), et style blanc (au lieu de rouge).

O. retrorsa Speg.

Segments rampants, enchevêtrés, faisant jusqu'à 15-25 cm de long et 25-35 mm de large; vert clair à l'état jeune, fonçant par la suite, avec des bandes violettes sous les aréoles. Feuilles coniques, vert clair, d'environ 2 mm, aux points végétatifs. Aréoles rondes à légèrement ovales, de 2,5 × 3 mm, distantes de 25-28 mm, garnies de laine blanche, avec des glochides rougeâtres en arc de cercle à la partie supérieure. Epines fortes, aciculées, dressées, en touffes non différenciées, au nombre de 4-6 par aréole, les plus longues atteignant 30-40 mm. Jeunes épines brun rougeâtre, passant au blanc grisâtre plus ou moins teinté de rouge à la base et à la pointe.



Fig. 151: *Opuntia retrorsa*: origine Pozo del Tigre (Formosa).

Fleurs de 40-50 mm de haut pour 45-60 mm de diamètre. Péricarpelle de 17-25 mm, aux aréoles garnies de laine blanche et de glochides rouge brunâtre. Tépalés largement arrondis, mucronés, jaune soufre à jaune orangé. Gorge légèrement verdâtre. Etamines sensibles. Filaments et anthères blanc crème. Style blanc: stigmat blanc verdâtre, à 5-7 lobes.

Fruit ovoïde, de 35-30 × 10-25 mm, rouge carmin foncé à chair rose.

Semences de 2,5 à 3 mm, blanchâtres, laineuses.

Aire de répartition: Du Sud de la Bolivie aux Chacos paraguayen et argentin, et aussi dans la province de Jujuy.

O. salagria Cast.

Buissons pouvant atteindre un maximum de 2 mètres de hauteur, ne formant généralement pas de tronc. Segments vert feuille, arrondis-elliptiques, mesurant jusqu'à 30 cm de long pour 17 cm de large. Aréoles ovales, de 5 × 3 mm, garnies de courts glochides bruns. Epines au nombre de 1-(2) par aréole, blanc jaunâtre, raides, de longueur variable, atteignant (rarement) un maximum de 35 mm.

Fleurs insérées sur le bord des segments; hauteur et diamètre d'environ 40 mm. Péricarpelle de 22 mm, vert clair, avec des aréoles peu nombreuses, garnies de glochides blancs et de 2 à 3 minuscules épines brunes. Haut du péricarpelle bordé d'écaillés plus larges que hautes, vertes à mucron brun, avec 2-3 soies brun noirâtre aux axilles. Ces écaillés passent progressivement aux tépalés externes, qui sont vert clair à bande médiane orange et minuscule mu-



Fig. 152: *Opuntia salagria*, La Cumbrecita (Cordoba).

cron brun. Tépales internes larges et arrondis, orange à bande médiane légèrement verdâtre et mucron carmin. Gorge vert clair. Filaments blancs; anthères jaune pâle. Style blanc, renflé à la base; stigmate vert clair, à 6 lobes.

Aire de répartition: Sierra Chica de Cordoba et Nord de San Luis.

O. salmiana Parm.

Petites touffes de segments dressés verticalement, ramifiés ou non, le plus souvent de 60 cm de haut, rarement jusqu'à 1 mètre. Segments vert franc à vert olive, cylindriques, de 25 à 40 cm de long et de 10 cm de diamètre. Le "tronc" peut atteindre 17 mm de diamètre; il se lignifie et se recouvre d'une écorce brune qui se fendille et s'écaille. Tubercules absents. Aréoles rondes, blanches, de 1-1,5 mm de diamètre. Jeunes aréoles avec de petites feuilles rougeâtres d'environ 1 mm, caduques. En plus des petits glochides blancs, les aréoles se garnissent également d'épines, dont le nombre augmente avec l'âge, pour atteindre un maximum de 8; la longueur ne dépasse guère 4 à 5 mm. Les jeunes épines sont blanches, mais deviennent plus rougeâtres par la suite.

Les fleurs apparaissent un peu partout sur les segments; elles font environ 20 mm de haut pour 25 mm de diamètre. Le péricarpelle est vert feuille, ovoïde, d'une hauteur de 9-15 mm et d'un diamètre de 8-9 mm; il est recouvert de petites aréoles et d'ébauches de pousses. Bord supérieur avec de petites écailles triangulaires d'environ 2 mm, roses à mucron carmin. Tépales externes blanc jaunâtre à bande médiane rose. Tépales internes blanc pur, spatulés, avec un tout petit mucron. Gorge verdâtre, Etamines sensibles. Filaments et

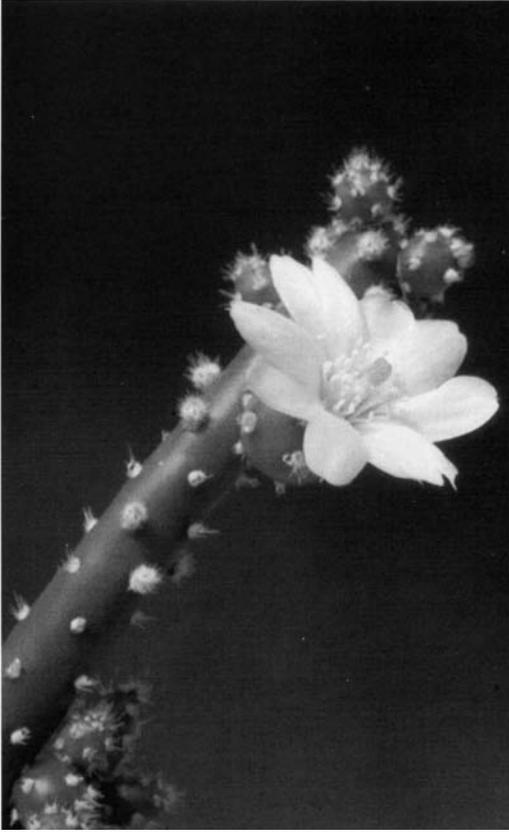


Fig. 153: Opuntia salmiana,
origine Avia Terai (Chaco).

anthères blancs. Style blanc; stigmate vert émeraude, à 6 lobes.

Les fruits, rouges à maturité, sont stériles, mais se couvrent de pousses qui assurent la multiplication végétative.

Aire de répartition: Du Sud de la Bolivie, à toute la partie septentrionale de l'Argentine, depuis les provinces de Jujuy, de Salta et du Chaco jusqu'à celles de Cordoba et de San Luis.

O. schickendantzii Weber

Buissons ramifiés pouvant atteindre 1 à 2 mètres de haut, avec un tronc de 4 cm de diamètre et plus. Jeunes plantes à segments cylindriques, mais formant ensuite des segments latéraux aplatis; la longueur des segments peut atteindre 55 à 60 cm, le diamètre des segments cylindriques faisant environ 15 mm. Les jeunes segments sont vert bleuté à vert glauque, mais deviennent ensuite vert plus foncé, avec même parfois une nuance de rougeâtre. Les aréoles, insérées au sommet de petits tubercules fortement aplatis, sont rondes à légèrement ovales, d'un diamètre de 2 mm environ, et garnies de laine blanche. Les épines apparaissent très tôt, mais augmentent en nombre avec l'âge des aréoles, passant de 2 à 8-10 épines principales, plus quelques petites épines secondaires. Les épines les plus longues mesurent de 1 à 2 cm; la couleur en

est blanche à jaunâtre. Les petites feuilles caduques aux jeunes aréoles sont vertes, et mesurent environ 1 mm.

Fleurs dans le haut des segments: hauteur 45 mm, diamètre 25-40 mm. Péricarpelle sphérique, d'un diamètre de 2 cm, vert clair, avec de petites aréoles garnies de glochides blanc sale. Tépalés externes jaunes à bande médiane rouge. Tépalés internes jaune vif. Etamines sensibles. Filaments blancs; anthères jaune clair. Style blanc, de 12 mm; stigmatte vert foncé, à 5-6 lobes de 2 mm.

Fruit sphérique, vert passant au mauve à maturité.

Aire de répartition: Frontière des provinces de Salta et de Tucuman.

O. soehrensii Br. & R.

Plantes basses, rampantes, formées de segments allongés à discoïdes, fortement tuberculés, mesurant de 4-12 cm de long pour 2-10 cm de large; épiderme vert glauque clair. Aréoles ovales, grises, de 2 × 3,5 mm, avec des glochides jaunes à rouge brunâtre. Jeunes aréoles avec des petites feuilles rouges,



Fig. 154: Opuntia schickendanzii,
Cuesta El Lajar (Salta).



Fig. 155: *Opuntia soehrensii*, Tilcara (Jujuy).

caduques, d'environ 1 mm. Epines aciculées, dressées, au nombre de 4-5 et plus par aréole, mesurant jusqu'à 60-70 mm de long. Jeunes épines blanches à base rougeâtre, devenant jaune paille à pointe brune.

Fleurs de 45-55 mm de haut pour 35-45 mm de diamètre. Péricarpelle de 15-25 mm, vert clair, avec des écailles rougeâtres, dont les supérieures présentent 4-5 soies jaune rougeâtre aux axilles. Les écailles passent progressivement aux tépales externes, qui sont jaune clair à bande médiane rougeâtre. Tépales internes jaune citron. Etamines non sensibles. Filaments blancs; anthères jaunes. Style blanc; stigmate vert, à 10 lobes,

Fruit de 15-25 × 12-20 mm, vert brunâtre à rouge; aréoles avec des glochides bruns, les supérieures avec en outre quelques fines épines soyeuses.

Semences de 3-4 × 2-3 mm, jaunâtres.

Aire de répartition: Du Sud de la Bolivie aux provinces de Jujuy, Salta et Catamarca, en altitude.

***O. spegazzinii* Weber**

Segments cylindriques dressés verticalement, ramifiés ou non; des segments latéraux aplatis peuvent apparaître sur les plantes plus âgées. Longueur des segments jusqu'à 40 cm, pour un diamètre de 17 mm; épiderme vert bleuté, avec des tubercules arrondis et aplatis, mais néanmoins bien distincts. Tronc de 20 mm de diamètre, restant vert. Aréoles arrondies, blanches, d'environ 2 mm de diamètre. Les jeunes pousses sont inermes, mais les épines se



Fig. 156: Opuntia spegazzinii,
origine route de Valle Grande
(Jujuy).

développent progressivement par la suite: d'abord au nombre de 1 à 3, on compte finalement 6 épines principales, plus un certain nombre de petites épines secondaires. Les épines les plus longues mesurent 12 mm, et restent blanches, tout comme les glochides. Les folioles rapidement caduques aux jeunes aréoles sont vertes, et mesurent de 1 à 2 mm.

Fleurs se formant dans le haut des segments: hauteur 45 mm, diamètre 35 mm. Péricarpelle vert bleuté, ovoïde, d'une hauteur de 20 mm et d'un diamètre de 13 mm, avec de petites aréoles garnies de glochides blancs à brunâtres, et quelques folioles caduques à la partie supérieure du péricarpelle. Tépalés externes petits, triangulaires, jaune verdâtre à petit mucron brun noirâtre. Tépalés intermédiaires jaunes à bande médiane rouge s'élargissant vers l'extrémité et se terminant par un petit mucron rouge. Tépalés internes jaune d'or, largement spatulés, faiblement denticulés et mucronés. Etamines sensibles. Filaments et anthères blancs. Style blanc; stigmatte vert, à 5 lobes.

Fruit ovoïde, vert bleuté, se teintant plus ou moins de mauve à maturité.

Aire de répartition: Collines de la province de Salta.

Espèce voisine d'*O. schickendantzii*, dont elle se distingue par ses dimensions moindres, les épines moins nombreuses et plus courtes, et la forme plus allongée du fruit.

O. sulphurea Gill.

Forme buissonnante rampante, ne dépassant pas 50 cm de haut, mais pouvant pousser des ramifications jusqu'à former des ensembles de 2 mètres de diamètre. Tubercules fortement marqués, conférant un aspect gaufré aux segments, qui sont de couleur vert feuille à vert glauque, elliptiques à ovoïdes, et mesurent de 15 à 20 cm de longueur pour 10 à 13 cm de largeur. Aréoles arrondies à ovales, de 4 × 3 mm, garnies de laine blanche passant au gris et d'une couronne de glochides brun clair, et pratiquement toutes épineuses. Jeunes aréoles avec 1 à 2 folioles coniques, brun clair, d'environ 2 mm. Epines fortes, dressées, au nombre de 2 à 9, atteignant 75 mm de longueur. Jeunes épines roses à base rouge et pointe brune, passant au blanc grisâtre à pointe brun clair.

Fleurs insérées sur le bord des segments: hauteur 30-35 mm, diamètre 50-55 mm. Péricarpelle de 25-30 mm, avec quelques aréoles peu nombreuses a la partie supérieure. Tépalés externes vert clair à mucron brun. Tépalés intermédiaires spatulés, jaunes à bande médiane verte et, mucron brun rougeâtre. Tépalés internes jaune canari à jaune plus soutenu. Gorge jaune pâle à jaune verdâtre. Filaments blancs; anthères jaune clair. Style blanc, renflé à la base, de 22-23 mm: stigmatte vert pâle à jaune verdâtre, à 8-9 lobes de 4 mm.

Fruit jaunâtre à rougeâtre, d'environ 35 mm de long.



Fig. 157: *Opuntia sulphurea*, Santa Cruz (La Rioja).

Semences de 4 mm de diamètre, jaune brunâtre.

Aire de répartition: Le plus répandu de tous les *Opuntias* argentins, des plaines basses aux montagnes, affectionnant les situations arides. (Provinces de San Juan, La Rioja, Santiago del Estero, Catamarca, Salta et Jujuy.) Remplacé plus au Sud par l'espèce voisine *O. pampeana*.

***O. tilcarensis* Backbg. = *O. soehrensii*.**

***O. utkilio* Speg.**

Buissons bas, plus ou moins rampants, ne dépassant guère 40 cm de haut, avec des ramifications pouvant atteindre 1m50 de long. Segments elliptiques à allongés, de 12-30 cm de long pour 5-6 cm de large, vert feuille à vert olive brillant, avec des taches violacées autour des aréoles. Celles-ci ovales, de 3-4 × 2-2,5 mm, garnies de laine blanche à grisâtre et de glochides brun rougeâtre. Epines d'abord au nombre de 2, puis de 5-7 par aréole, dressées et aciculées,



Fig. 158: Opuntia utkilio, Sierra de Sumampa (Santiago del Estero).

les plus longues pouvant atteindre 50-60 mm. Jeunes épines rouges à pointe noirâtre, passant au gris rosâtre à pointe brun clair.

Fleurs rotacées à cupuliformes, insérées sur le bord des segments: hauteur 45 mm, diamètre 35-40 mm. Péricarpelle de 20-25 mm, aux aréoles supérieures garnies d'une à deux épines sétiformes. Tépales externes jaune verdâtre à mucron rougeâtre. Tépales internes spatulés mucronés, jaune orange. Etamines non sensibles. Filaments et anthères blanc jaunâtre. Style blanc légèrement teinté de jaune ou de rose; stigmatte jaune clair, à 6-7 lobes.

Fruit d'environ 30 × 15 mm, aux aréoles dépourvues d'épines.

Semences de 4 mm de diamètre, blanches à brunâtres, laineuses.

Aire de répartition: Provinces de Santiago del Estero, Tucuman et Catamarca.

O. vulgaris Mill.

Arbustes de 2 mètres de haut et plus, fortement ramifiés, avec un tronc de 15 cm de diamètre. Segments vert clair à vert vif, de 10-30 cm de long et 8-15 cm de large. Aréoles grises, de 4-5 × 2-3 mm, avec des glochides jaune brunâtre. Epines rares, apparaissant tardivement, au nombre de 1-2 par aréole là où elles sont présentes, pouvant atteindre 6 à 7 cm de longueur. Jeunes épines jaunes à brun rougeâtre, devenant grises à pointe noirâtre.

Fleurs rotacées à cupuliformes, insérées sur le bord des segments: hauteur 60-90 mm, diamètre 45-70 mm. Péricarpelle de 30-55 mm. Tépales externes petits, triangulaires, rouge vineux à rouge sang, avec un petit mucron noir.



Fig. 159: *Opuntia vulgaris*, Gobernador Candiotti (Santa Fe).

Tépales intermédiaires jaune orange à bande médiane verte et tache terminale rouge. Tépales internes spatulés échancrés, jaune orange. Gorge blanc verdâtre. Étamines sensibles. Filaments blancs; anthères jaune clair à crème. Style blanc; stigmate de même couleur, à 7-9 lobes.

Fruit ovoïde, rouge vineux, de 6 × 3,5 cm.

Aire de répartition: Du Sud du Brésil à l'Uruguay et aux régions limitrophes de l'Argentine: provinces d'Entre Rios, de Santa Fe et Nord de la province de Buenos Aires.

Culture

Beaucoup d'*Opuntias* offrent un certain nombre d'inconvénients en culture: ils sont trop encombrants pour une serre d'amateur, la floraison s'obtient difficilement ou pas du tout, et la manipulation des plantes est rendue pénible par la présence des glochides.

Toutefois, un certain nombre d'espèces de taille modérée, notamment parmi les *Airampoae*, prospéreront parfaitement en coupes ou en pleine terre, et fleuriront plus ou moins volontiers à l'occasion.

D'autres espèces (*O. sulphurea* p. ex.) résistent au froid, et peuvent se cultiver en plein air dans nos jardins; prendre soin dans ce cas d'assurer un bon drainage du sol, et si possible une protection contre les pluies trop abondantes.

Les semis sont difficiles à réussir, vu la dureté des arilles qui enveloppent les graines; il faudra recourir à l'un ou l'autre artifice, comme le ramollissement par trempage dans un acide, ou la pratique de petites incisions...

OREOCEREUS (Berg.) Ricc.

Formes colonnaires, fortes, laineuses, se ramifiant depuis la base ou latéralement, avec de fortes épines centrales diversement colorées. Fleurs tubulées, zygomorphes, au stigmate dépassant le plus souvent les étamines. Fruit globuleux, creux, jaune verdâtre, à déhiscence basale. Semences plutôt grandes, noires et mates.

Le genre se rencontre du Sud-Ouest du Pérou et du Nord du Chili aux hauts plateaux de Bolivie et d'Argentine.

O. celsianus (Lem. in S-D p.p.) Ricc.

Tiges de 1 à 3 mètres et plus de hauteur, se ramifiant le plus souvent depuis la base mais aussi latéralement; diamètre de 6 à 20 cm. Epiderme vert foncé à vert glauque. Côtes au nombre de 10-17-(25), arrondies, séparées par des sillons verticaux bien marqués. Aréoles ovales, grandes, garnies de laine blanche à brunâtre, moyennement dense, enchevêtrée et plus ou moins bouclée, pouvant atteindre 5 cm de long. Épines radiales au nombre de 9, dressées, faisant



Fig. 160: Oreocereus celsianus,
Cuesta de Toquero (Jujuy).

jusqu'à 2 cm de long. Epines centrales de 1 à 4, plus fortes, jaunes à orange ou rouge brunâtre, mesurant jusqu'à 8 cm de long.

Fleurs de 7-9 cm de longueur. Tube comprimé latéralement, garni d'écaillés pointues et de laine. Tépales externes vert brunâtre. Tépales internes étroitement spatulés, rose mauvâtre. Filaments rouges à extrémité violette; anthères violets. Style vieux rose; stigmatte vert, à 8 lobes.

Aire de répartition: Province de Jujuy et Sud de la Bolivie.

O. maximus Backbg.: = **O. celsianus**.

O. trollii (Kupp.) Backbg.

Tiges de 60 cm de hauteur (rarement plus), se ramifiant au niveau du sol et formant des touffes plus ou moins compactes. Côtes au nombre de 15-25, basses. Aréoles garnies de laine dense, fine, blanche et bouclée, mesurant jusqu'à 7 cm de long. Epines radiales soyeuses à aciculées, au nombre de 10-13.

Épines centrales de 1 à 4, fortes, dressées, rouge brunâtre brillant à l'état jeune, pouvant passer au brun doré par la suite.

Fleurs latérales, de 4 cm de longueur, à tube courbé; tépales rouge carmin. Étamines carmin violacé, ne laissant pas dépasser le stigmate, qui est vert.

Aire de répartition: Départements de Potosi, Chuquisaca et Tarija en Bolivie; province de Jujuy en Argentine.

Culture

Vu leurs dimensions, les *Oreocereus* se cultiveront de préférence en pleine terre. Ce sont des plantes à croissance lente, dont la floraison ne s'obtient que rarement sous nos latitudes. Toutefois, la combinaison de l'abondante lanosité et des épines colorées les rend des plus décoratives, justifiant largement leur présence dans une collection.

La reproduction à partir de semences s'obtient aisément.



Fig. 161: *Oreocereus trollii*, Cuesta de Azul Pampa (Jujuy).

PARODIA Speg.

Cactus de taille petite à moyenne, solitaires ou proliférants, au corps sphérique s'allongeant souvent avec l'âge. Côtes droites à spiralées, divisées en tubercules arrondis. Aréoles rondes, plus rarement ovales, abondamment garnies de laine dans la région de l'apex. Garniture épineuse dense, composée d'épines radiales fines et apprimées, et d'épines centrales plus fortes, variables de forme et de couleur. Fleurs vivement colorées, offrant toutes les nuances et combinaisons possibles du jaune pâle au rouge carmin; de forme campanulée ou infundibulée, elles sont implantées sur l'apex. Ovaire et tube diversement garnis d'écaillés, de laine et de soies.

Le genre se compose de trois sous-genres, comme suit:

- *Sous-genre Parodia Speg.*: Semences très petites, sphériques, de moins de 0,5 mm, à testa lisse et brillant, avec une strophiola très importante, pouvant dépasser la dimension de la graine proprement dite. Fleurs s'ouvrant plus ou moins largement en entonnoir, portant des soies sur toute la hauteur du tube. Côtes spiralées, répondant à la suite de Fibonacci. Fruits petits, secs, à paroi mince.
- *Sous-genre Protoparodia Buxbaum*: Semences de plus de 0,5 mm, en forme de bonnet, plus ou moins incurvées, au testa verruqueux; strophiola peu développée. Fleurs de forme variable, ne portant de soies qu'à la partie supérieure du tube, ou à tout le moins beaucoup plus fortes que dans la partie basale. Fruits comme dans le sous-genre *Parodia*, à déhiscence basale.
- *Sous-genre Obtextospermae Buxbaum*: Semences de plus de 0,5 mm, hémisphériques tronquées, enrobées d'une cuticule brunâtre divisée en un réseau de petites plages astériformes; strophiola hémisphérique à aplatie, en coussinet peu proéminent. Fleurs fortement laineuses, ne portant des soies qu'à la partie supérieure du tube, et restant cachées sous la laine. Fruits rouges, velus, allongés en tube, à partie supérieure creuse et déhiscence basale.

Les deux premiers de ces sous-genres ont été à leur tour subdivisés en séries ou sections, sur lesquelles les avis diffèrent suivant les auteurs. Nous n'entrerons pas ici dans ces détails.

L'aire de dispersion des *Parodias* se limite à la Bolivie et à l'Argentine.

Le sous-genre *Obtextospermae* ne comprend qu'un nombre limité d'espèces, toutes boliviennes.

Le sous-genre *Protoparodia* se rencontre principalement dans le Sud de la Bolivie, mais aussi dans le Nord de l'Argentine.

Quant au sous-genre *Parodia*, la toute grosse majorité des espèces en sont argentines (de la frontière bolivienne aux provinces de La Rioja et de Santiago del Estero), avec toutefois quelques formes dans le Sud de la Bolivie.

Pour la facilité de l'exposé, nous regrouperons les espèces argentines décrites ci-après dans leurs sous-genres respectifs.

Depuis la parution de la première édition du présent ouvrage, un certain nombre de changements sont intervenus dans la systématique du genre *Parodia*, principalement suite à l'application stricte de l'article 37, 1 du Code International de Nomenclature Botanique, invalidant une série de noms donnés par Backeberg dans la troisième partie de ses "Descriptiones Cactacearum Novarum" (1963).

Fort de l'approbation de l'I.O.S., Weskamp en a profité pour rebaptiser plusieurs espèces dans le second volume de sa monographie du genre (1992). C'est une démarche que nous regrettons personnellement: il eut été plus élégant de conserver les anciennes appellations en désignant des néotypes, comme le permet l'article 7,4 du C.I.N.B.

Ce qui aurait, d'autre part, évité aux amateurs de devoir abandonner, une fois encore, des noms familiers consacrés par 30 ans d'usage

Comme signalé dans la préface, le lecteur continuera de trouver les anciennes dénominations dans la liste alphabétique des espèces, mais en renvoyant chaque fois à la nouvelle appellation valide, sous laquelle sera reprise la description détaillée.

1. Sous-genre *Protoparodia*.

P. aureicentra Backbg.

Corps vert clair, sphérique à courtement cylindrique, atteignant jusqu'à 15 cm de diamètre. Côtes droites, hautes, aiguës, au nombre de 13-15, à tubercules peu prononcés. Aréoles ovales, de 5 × 4 mm, garnies de laine blanche, mais se dégarnissant plus ou moins par la suite. Epines radiales fines, apprimées et enchevêtrées, au nombre de 25-40, atteignant 15 mm de longueur. Jeunes épines jaune clair, passant au blanchâtre. Epines centrales fortes, droites à recourbées, d'abord brun doré, devenant brunes à pointe plus foncée, au nombre de 4-9; l'inférieure, la plus longue, peut atteindre 6 cm: crochue à l'état jeune, elle devient simplement courbée par la suite.

Fleurs sur l'apex, de 35-40 mm de haut. Ovaire rose, de 7 mm de diamètre, couvert de petites écailles brunes et de laine blanche. Tube rose lilas, de 17 mm de haut; écailles petites, pointues, rouges, avec de la laine blanche dans la partie inférieure, et brune dans le haut du tube; présence d'une soie brune uniquement aux aréoles supérieures. Tépalés lancéolés, pointus, avec une bande médiane rose lilas plus ou moins importante et des bords jaune brunâtre, donnant une impression d'ensemble vermillon à rouge sang. Filaments blancs à extrémité rose lilas; anthères jaune clair. Style jaune pâle, de 27 mm; stigmaté jaune citron, à 10 lobes.

Fruit d'environ 15 mm de long, jaune verdâtre à rose pâle, garni d'écailles et de laine comme l'ovaire.

Semences de 0,7-0,8 × 0,5 mm; testa noir et brillant, finement verruqueux; strophiole petite et brune.

Aire de répartition: Hauteurs de la Cachipampa, province de Salta.



Fig. 162: *Parodia aureicentra*, Cachipampa (Salta).

***P. aureicentra* var. *albifusca* Ritter**

Corps plus cylindrique, mesurant jusqu'à 20 cm de haut pour 10 cm de diamètre. Epines centrales plus brillantes, brun clair passant au jaune paille, mesurant jusqu'à 45 mm de long; les 3 à 4 inférieures crochues. Semences légèrement plus allongées que chez le type.

Aire de répartition: A l'Ouest de San Jose de Escalchi.

Les différences avec la forme typique sont tellement minimales qu'on peut se demander si le statut variétal est vraiment justifié.

***P. aureicentra* var. *lateritia* Backbg.:** est synonyme de la forme typique.

***P. aureicentra* var. *muhrii* (Brandt) Lambert comb. nov**

Basionyme: *Parodia muhrii* Brandt, K.O.R., 1, 17-10, 1978.

Corps vert clair à vert glauque, cylindrique à allongé, pouvant atteindre 50 cm de haut pour 13 cm de diamètre. Côtes droites à légèrement spiralées, séparées par des sillons verticaux moyennement profonds. Tubercules arrondis; pas de sillons transversaux. Aréoles arrondies, de 7 mm de diamètre, distantes de 12 à 13 mm, abondamment garnies de laine blanche, mais se dégarnissant dans le bas de la plante. Epines radiales fines, tangentielles, légèrement sinueuses, blanches à faiblement jaunâtres, au nombre de 15. Epines centrales



Fig. 163: *Parodia aureicentra* var. *albifusca*, route de Brealito (Salta).

9, forte, dressées, enchevêtrées, plus ou moins crochues, brun rougeâtre, mesurant 25-30 mm de long.

Fleurs sur l'apex: hauteur 32 mm, diamètre 35 mm. Tube orange clair, aux écailles roses ou jaunes, abondamment garnies de laine blanche, cachant les soies, qui sont brunâtres. Tépales externes jaune orange à bande médiane rouge orange. Tépales internes d'un jaune orange plus uniforme. Filaments rouge orange à base plus claire; anthères jaune clair. Style jaune verdâtre pâle; stigmate jaune clair, à 11-12 lobes.

Fruit d'environ 25 mm de long et 9 mm de diamètre, fortement laineux, d'abord jaunâtre, passant au rose lilas à maturité.

Semences de 0,6 × 0,5 mm; testa noir, finement verruqueux; strophiole blanc crème.

Aire de répartition: Des environs d'Angastaco au Sud de Molinos.

***P. aureicentra* var. *omniaurea* Ritter**

Épines radiales jaune clair, au nombre de 24-28; épines centrales jaune d'or, au nombre de 4 à 9, les inférieures crochues, mesurant de 3 à 5 cm. Fleurs de



Fig. 164: *Parodia aureicentra* var. *muhrii*, Sud de Molinos (Salta).

40-45 mm de haut; bande médiane des tépales peu développée, donnant une impression d'ensemble orange brunâtre.

Aire de répartition: Sud de Cachi.

P. aureicentra* var. *rauschii (Backbg.) Lambert comb. nov.

Basionyme: *Parodia rauschii* Backbg., Descr. Cact. Nov., III, p. 11, 1963.

Corps vert bleuté clair, pouvant atteindre 25 cm de haut pour 15 cm de diamètre. Apex laineux, avec une forte touffe d'épines brun foncé. Côtes spiralées, hautes, divisées en tubercules coniques, au nombre de 8/13. Aréoles arrondies, de 5 × 4 mm, blanches, se dégarnissant par la suite. Epines radiales fines, étalées, au nombre de 23-25, blanches mais avec 3 ou 4 épines plus colorées (de jaune à brun) dans le haut de l'aréole; longueur de 10 à 15 mm. Epines centrales 6, fortes, dressées, brun clair à pointe plus foncée; l'inférieure la plus longue, crochue, mesurant jusqu'à 45 mm.

Fleurs sur l'apex: hauteur 30 mm, diamètre 25 mm. Tube rouge, avec de petites écailles de même couleur à pointe foncée, garnies de laine blanc brunâtre.



Fig. 165: *Parodia aureicentra* var. *rauschii*, origine Cachi Adentro (Salta).

tre, plus 1 à 2 soies noires aux aréoles supérieures. Tépales étroitement spatulés, rouge sang à bande médiane carmin. Filaments carmin à base blanc rosâtre; anthères jaune pâle. Style jaunâtre; stigmatte blanc jaunâtre, à 9-11 lobes aux pointes légèrement roses.

Fruit d'environ 25 mm, rose clair, garni d'écailles rougeâtres.

Semences de 0,9 × 0,6 mm; testa noir brillant, finement verruqueux; Strophiola plate, brunâtre.

Aire de répartition: De Cachi Adentro à Rumihuasi (Ouest-Nord-Ouest de Cachi).

P. aureicentra* var. *variicolor (Ritter) Lambert comb. nov.

Basionyme: *Parodia variicolor* Ritter, Taxon, XIII (3), p. 117, 1964.

Corps vert feuille, atteignant 30-40 cm de haut pour 18 cm de diamètre. Côtes droites à spiralées, arrondies, au nombre de 13-16; tubercules peu marqués, confluent, s'estompant dans le bas de la plante. Aréoles de 5-8 × 4-6 mm, blanches à brunâtres. Epines radiales fines, tangentielles, au nombre de 15-25, de 1 à 3 cm de long, à base blanche et pointe de la coloration des épines centrales. Ces dernières au nombre de 9-12, les inférieures plus ou moins crochues, mesurant de 20 à 35 mm de long; coloration variable, du jaune brunâtre au violet noirâtre, en passant par le brun rougeâtre.

Fleurs sur l'apex: hauteur 40 mm. Tube rouge, avec des écailles de même



Fig. 166: *Parodia aureicentra* var. *variicolor*, route de Potrero (Salta).

couleur à pointe noirâtre, minces et allongées, garnies de laine blanche à la partie inférieure, et brune dans le haut du tube. Quelques soies aux aréoles supérieures. Tépalés étroitement spatulés, rouge sang à bords rouge brunâtre. Filaments carmin à base blanc jaunâtre; stigmate jaune clair, à 12 lobes.

Fruit subsphérique d'environ 7-10 mm, carmin, abondamment garni de laine blanche.

Semences de $0,7 \times 0,5$ mm; testa noir brillant, finement verruqueux; strophiole blanchâtre.

Aire de répartition: route de Payogasta à Potrero.

P. chrysacanthion (K. Sch.) Backbg.

Corps vert feuille clair à légèrement bleuté, en sphère aplatie; dimensions maximales observées: 10 cm de diamètre pour 5-6 cm de haut. Apex faiblement déprimé, laineux, avec une touffe d'épines jaunes. Côtes spiralées, au nombre de 13/21, divisées en petits tubercules coniques arrondis. Aréoles blanc jaunâtre, de 1-1.5 mm de diamètre, distantes de 4-5 mm. Epines radiales



Fig. 167: *Parodia chrysacanthion*, Volcan (Jujuy).

fines, étalées, blanches à jaune pâle, au nombre de 25-30, longues de 8 mm. Epines centrales au nombre de 6-8, droites, dressées, sétacées, jaune d'or à base brun rougeâtre; les plus longues mesurant jusqu'à 20 mm.

Fleurs sur l'apex: hauteur 25-28 mm, diamètre 25 mm. Ovaire vert pâle, glabre. Tube jaune d'or clair, aux écailles jaune verdâtre, fines et allongées, garnies de laine blanche et de 2-3 soies brun clair, mesurant jusqu'à 7 mm. Tépalés jaune d'or, spatulés mucronés. Filaments jaunes; anthères blancs. Style jaune, de 18 mm; stigmate à 6-8 lobes de 3 mm.

Semences de 0,6-0,8 × 0,5-0,7 mm; testa noir, peu verruqueux à strié; strophiola de 0,3-0,4 mm, conique, parfois à deux pointes.

Aire de répartition: Environs de Volcan, province de Jujuy.

Tout comme *P. nivosa* (voir plus loin), la présente espèce constitue une forme de transition entre les sous-genres *Protoparodia* et *Parodia*. Aussi pourra-t-on la trouver classée tantôt dans l'un, tantôt dans l'autre de ces sous-genres, selon les auteurs. Weskamp l'attribue au sous-genre *Parodia*, sous prétexte que les soies du tube sont présentes à toutes les aréoles. Nous préférons nous en tenir à la conception de Buxbaum, qui donne priorité aux caractères de la graine: tant la forme en bonnet que la surface rugueuse du testa plaident en faveur de *Protoparodia*.

***P. faustiana* Backbg.**

Corps vert clair, en sphère aplatie: hauteur 40 mm, diamètre 60 mm. Côtes



Fig. 168: *Parodia faustiana*.

spirales, au nombre de 13/21, divisées en tubercules coniques hauts. Aréoles blanches, de 2 mm de diamètre, se dégarnissant par la suite. Epines radiales fines, blanches, hyalines, au nombre de 15-20. Epines centrales au nombre de 4: les 3 supérieures hyalines à base rougeâtre, l'inférieure, la plus longue (25 mm), droite, dressée, brun rougeâtre clair à base plus foncée. Jeunes épines noires, passant progressivement au brun foncé puis au brun clair.

Fleurs sur l'apex: hauteur 25 mm, diamètre 30 mm. Tube rouge clair, avec des écailles d'un rouge plus soutenu à pointe noirâtre; laine blanche, plus 1-2 soies noires aux aréoles supérieures. Tépales externes spatulés, orange à large bande médiane carminée. Tépales internes lancéolés, rouge feu à base jaune orange. Filaments orange à extrémité rouge; anthères crème. Style blanc jaunâtre; stigmat blanc, à 9-10 lobes.

Fruit d'environ 5 mm de diamètre, rose passant au brun olive, garni de laine blanche.

Semences de 0,6 × 0,5 mm; testa noir brillant, verruqueux avec quelques sillons; strophiole conique, brunâtre.

Aire de répartition: Quebrada del Toro, province de Salta.

P. maassii (Heese) Berg.

Corps vert feuille à vert glauque clair, parfois plus ou moins teinté de brunâtre, subsphérique, de 6-20 cm de haut pour 8-12 cm de diamètre, mais pouvant s'allonger avec l'âge. Côtes sinueuses à faiblement spirales, au nombre de 13-15, séparées par de profonds sillons verticaux. Tubercules arrondis, plus ou



Fig. 169: *Parodia maassii*, Nord de Humahuaca (Jujuy).

moins confluent: quelques sillons transversaux à proximité de l'apex, s'estompant rapidement par la suite. Apex fortement laineux, avec une touffe d'épines brunes dressées verticalement, entre lesquelles apparaîtront les fleurs. Aréoles arrondies à ovales de 3-4 mm de diamètre (passant à 6 × 4 mm chez les plantes plus âgées), distantes de 14 mm, blanches, se dégarnissant par la suite. Épines radiales fines mais non soyeuses, droites, dressées, au nombre de 9-11-(15), de 10-15 mm de longueur: d'abord jaune clair, elles passent au grisâtre à pointe noire. Épines centrales au nombre de 4: l'inférieure la plus longue, recourbée et crochue, pouvant atteindre 4 cm. Jeunes épines brun rougeâtre à brun doré, passant au jaune paille à base rougeâtre puis au brun grisâtre à pointe noire.

Fleurs sur l'apex, d'environ 25 mm de haut et de large. Tube charnu, rouge carmin: écailles petites et triangulaires, jaunes à jaune orange à pointe rouge, garnies de longue laine blanche puis brune, plus 1-2 soies brun foncé aux aréoles supérieures. Tépalés lancéolés mucronés, rouge cuivré. Filaments roses à base crème; anthères jaune pâle. Style blanchâtre, de 20 mm; stigmate jaune pâle, à 10 lobes de 2 mm.

Fruit jaune d'ocre à brun olive, de 5-6 mm de diamètre, recouvert de laine blanche.

Semences de 0,9 × 0,8 mm; testa noir, peu brillant, verruqueux: strophiole plate à faiblement conique, blanc brunâtre.

Aire de répartition: La plus répandue de toutes les *Parodias*, du Sud de la Bolivie à la province de Jujuy. (Localité la plus méridionale: Huacalera).

P. nivosa Fric ex Backbg.

Corps vert feuille, sphérique à courtement cylindrique; hauteur 20 mm, diamètre 70 mm. Apex déprimé, fortement laineux, recouvert de courtes épines blanches. Côtes spiralées, au nombre de 13/21, divisées en tubercules coniques. Aréoles arrondies, d'un diamètre de 5 mm, distantes de 7-8 mm, abondamment garnies de laine blanche. Epines radiales fines, étalées, blanches, au nombre de 18-25, faisant environ 10 mm de long. Epines centrales au nombre de 4, droites, dressées, blanches, mesurant jusqu'à 20 mm de longueur.

Fleurs sur l'apex, d'environ 35 mm de haut et de large. Tube rouge carmin; écailles petites et étroites, jaunes à pointe foncée, garnies de laine blanche, plus 1-2 soies noires aux aréoles supérieures seulement. Tépalés lancéolés, pointus, rongé sang à rouge carmin. Filaments blancs à extrémité carmin; anthères jaune soufre. Style jaune pâle, de 17 mm; stigmaté à 12 lobes de 3 mm, jaune pâle aux extrémités parfois teintées de rose.

Fruit d'un diamètre de 3 mm, d'abord rose lilas, passant au brun grisâtre à maturité, recouvert de laine blanche.

Semences de 0,5 × 0,4 mm; testa brun foncé brillant, peu verruqueux et partiellement lisse; strophiola hémisphérique, brunâtre.

Aire de répartition: Quebrada del Toro, province de Salta.

Comme l'indique la structure de la graine, cette espèce occupe une position de transition entre les sous-genres *Protoparodia* et *Parodia*. (Voir aussi *P. chrysacanthion*).



Fig. 170: *Parodia nivosa*, origine Chorrillos (Salta).

P. pseudostuemei Backbg.

Nous avons cru, dans la précédente édition, devoir mettre cette espèce en synonymie avec *P. tilcarensis*. Suite à de nouvelles observations sur le terrain, nous partageons dorénavant l'opinion de Weskamp, qui y voit une forme proche de *P. tumbayana* (ex *setosa*).

P. schuetziana Jajo

Corps d'abord sphérique à subsphérique, mais devenant cylindrique avec l'âge; dimensions maximales observées: 18 cm de haut pour 12 cm de diamètre. Epiderme vert clair à vert glauque. Apex aplati, garni de laine blanche et de jeunes épines noires en touffe. Côtes sinueuses à spiralées, passant dans ce dernier cas de la formule 8/13 pour les jeunes plantes à la formule 13/21 chez les plantes plus âgées. Tubercules arrondis, plus ou moins confluent. Aréoles ovales, de 7 × 5 mm, abondamment garnies de laine blanche, devenant brunâtres et se dégarnissant par la suite. Epines radiales fines, blanches, dressées, au nombre de 21-25. Epines centrales droites, dressées, brun clair à pointe plus foncée, au nombre de 7-8, faisant jusqu'à 13 mm de longueur.



Fig. 171: Parodia schuetziana,
Tumbaya (Jujuy).

Fleurs sur l'apex: hauteur 25 mm, diamètre 25 mm. Tube rouge clair, aux écailles rouges à pointe noire, garnies de laine blanche, et de 1-2 soies noires aux aréoles supérieures. Tépales externes rouge cerise à rouge carmin, avec un petit mucron noir. Tépales internes rouge clair à bande médiane rouge cerise. Tous les tépales lancéolés. Filaments rouges; anthères jaune clair. Style blanc rosâtre; stigmatte jaune pâle, à 8-10 lobes.

Semences de 0,8 × 0,5 mm; testa noir, brillant, verruqueux; strophiola brune.

Aire de répartition: Région de Huajra-Volcan-Tumbaya, province de Jujuy.

P. stuemeri (Werd.) Backbg.

Corps vert glauque mat, à tête vert clair, sphérique à courtement cylindrique, atteignant 10 cm de diamètre, rarement plus. Apex laineux, avec une touffe d'épines brunes. Côtes arrondies, peu hautes, séparées par des sillons plus ou moins sinueux, au nombre de 20-22. Aréoles ovales, de 5-6 × 3-4 mm, distantes d'environ 10 mm, blanc jaunâtre passant au brunâtre et se dégarnissant par la suite. Epines radiales fines, droites, étalées, au nombre de 25 environ, et mesurant jusqu'à 18 mm de long; les supérieures davantage dressées et ressemblant aux épines centrales. Jeunes épines blanc jaunâtre, passant au blanc grisâtre. Epines centrales au nombre de 4, dressées, rose brunâtre à pointe plus foncée; l'inférieure la plus forte, légèrement crochue, faisant jusqu'à 25 mm de long.



Fig. 172: *Parodia Stuemeri*, Quebrada del Toro (Salta).

Fleurs sur l'apex: hauteur 25-40 mm. Tube jaunâtre à rouge clair, avec de petites écailles pointues, garnies de laine blanche à brun rougeâtre; présence ou non de 2-3 soies brunes. Tépalés externes étroitement lancéolés, orange à bande médiane carminée. Tépalés internes lancéolés, denticulés et mucronés, jaune d'or à orange, à bande médiane terminale carminée à brunâtre. Filaments roses ou jaune clair à extrémité jaune d'or; anthères jaune pâle. Style jaune pâle; stigmatte de même couleur, à 9-11 lobes.

Fruit d'environ 15 × 5 mm, jaune verdâtre passant au brun jaunâtre à maturité, recouvert de laine blanche.

Semences de 0,8-1 × 0,7 mm; testa noir, peu brillant, finement verruqueux; strophiole plate, brunâtre.

Aire de répartition: Quebrada del Toro, province de Salta.

P. tilcarensis (Werd. & Backbg.) Backbg.

Corps vert feuille, d'abord subsphérique, puis cylindrique, atteignant jusqu'à 15 cm de haut. Apex laineux, avec une abondante touffe de jeunes épines brun clair à pointe plus foncée. Côtes spiralées, au nombre de 13/21, séparées par des sillons sinueux et divisées en tubercules rhomboïdaux coniques assez hauts. Aréoles ovales, de 6 × 4 mm, abondamment garnies de laine blanc grisâtre, se dégarnissant dans le bas de la plante. Epines radiales fines, blanchâtres, étalées, au nombre de 13-15. Epines centrales au nombre de 4, brun rougeâtre à rose grisâtre; l'inférieure la plus longue, faiblement crochue, faisant jusqu'à 13 mm de long.



Fig. 173: *Parodia tilcarensis*: origine Purmamarca (Jujuy).

Fleurs sur l'apex: hauteur 23 mm, diamètre 38 mm. Tube rose, couvert de laine blanche puis brun rougeâtre, et de petites écailles à pointe noire. Pas de soies. Tépales longs et étroits (18 × 3 mm), rose soyeux, à bande médiane d'un rouge plus foncé dans le bas, et extrémité teintée de mauve: les externes avec un petit mucron noirâtre, les internes échancrés. Filaments roses: anthères jaune clair. Style blanc jaunâtre; stigmate jaune clair, à 9 lobes,

Fruit d'environ 4 mm de diamètre, jaune d'ocre, avec un peu de laine blanche.

Semences de 0,7 × 0,6 mm; testa noir, brillant, verruqueux: strophiole conique, brunâtre.

Aire de répartition: Des environs de Tumbaya au Nord de Tilcara, province de Jujuy.

2. Sous-genre *Parodia*.

P. albo-fuscata Brandt

Corps plus large que haut: hauteur 40 mm, diamètre 55, mm, mais pouvant s'allonger par la suite. Epiderme vert plus ou moins foncé, le sommet des tubercules plus foncé que les sillons, et plus ou moins teinté de rougeâtre à brunâtre. Côtes spiralées, au nombre de 13/21, divisées en tubercules coniques arrondis, hauts et bien marqués. Aréoles arrondies à ovales, d'abord blanches et grandes (4 mm) devenant ensuite blanc jaunâtre et de dimensions plus ré-



Fig. 174: *Parodia albo-fuscata*, La Punta (Santiago del Estero).

duites ($2 \times 1,5$ mm). Epines radiales fines, blanches, étalées, au nombre de 13- (15), faisant jusqu'à 5-7 mm de long. Epines centrales typiquement disposées en croix, au nombre de 4; les 3 supérieures droites à légèrement recourbées, l'inférieure crochue, mesurant jusqu'à 10-12 mm de longueur. Toutes les épines centrales brun noirâtre à l'état jeune, passant au rouge brunâtre à base plus claire, orangée. On observe parfois 2 à 5 petites épines supplémentaires dans le haut de l'aréole.

Fleurs sur l'apex: hauteur 27-30 mm, diamètre 30-40 mm. Tube jaune pâle, plus rose dans le bas: écailles allongées, roses à pointe rouge, garnies de laine blanche et de 1-3 soies brun rougeâtre. Tépalés externes spatulés échancrés, jaune citron à bande médiane puis à pointe rouges. Tépalés intermédiaires jaune citron pur, denticulés mucronés. Tépalés internes de même couleur, lancéolés. Filaments jaune d'or foncé; anthères blancs à crème. Style blanc jaunâtre; stigmatte jaune pâle, à 8-14 lobes.

Semences d'environ 0,3 mm; testa lisse et brillant, brun marron foncé (noirâtre): strophiole bien développée, blanc crème.

Aire de répartition: Sierra de Guasayan, province de Santiago del Estero.

P. aureispina Backbg.

Corps vert légèrement bleuté, pouvant atteindre 12 cm de haut pour 10 cm de diamètre. Côtes spiralées, au nombre de 13/21, divisées en tubercules coniques. Aréoles arrondies, blanches, de 4-5 mm de diamètre. Epines radiales



Fig. 175: *Parodia aureispina*.

fines, blanches, au nombre de 20-25. Epines centrales au nombre de 4 (avec parfois 1-2 épines supplémentaires dans le haut de l'aréole), jaune d'or, l'inférieure crochue à pointe brun clair, mesurant jusqu'à 12-15 mm de longueur.

Fleurs sur l'apex, d'un diamètre de 30 à 50 mm. Tube jaune clair, garni de laine blanche à brunâtre et de soies brunes. Tépales externes jaunes, à bande médiane plus pâle. Tépales internes jaune d'or à jaune orange. Tous les tépales lancéolés. Filaments jaune d'or; anthères jaune clair. Style crème; stigmate blanc, à 10-12 lobes.

Semences d'environ 0,3-0,4 mm; testa lisse et brillant, brun clair; strophiola faisant environ la moitié de la hauteur de la graine, soit le tiers de l'ensemble.

Aire de répartition: Rio Mojotoro, province de Salta.

Dans le second volume de sa monographie, Weskamp propose la création d'une variété "*mojotoroensis*" n.n. pour des plantes à la garniture épineuse d'un jaune plus clair, et aux fleurs également plus jaunes et moins orangées.

D'après nos observations, il s'agit d'un simple phénotype, pour lequel un statut variétal ne se justifie nullement. La forme-type se rencontre en effet sur le versant Nord des coteaux du Rio Mojotoro, alors que la forme plus pâle croît sur la falaise exposée à l'Ouest, au même endroit.

C'est d'ailleurs en raison de sa variabilité que l'espèce fut aussi décrite sous l'appellation synonyme de *P. mutabilis* par Backeberg.

Relevons encore une erreur dans le principal caractère distinctif revendiqué par Weskamp: l'espèce-type ne compte nullement 40 épines radiales, mais 20 à 25, comme le signale Brandt et comme nous avons pu le vérifier nous-mêmes.

P. belenensis Weskamp

Corps vert olive à vert brunâtre, courtement cylindrique, mais s'allongeant avec l'âge, jusqu'à faire 10 cm de haut pour 45 mm de diamètre. Racine nappiforme. Apex laineux, sans concentration ni coloration particulières des épines. Côtes spiralées, au nombre de 8/13, divisées en tubercules arrondis de 4-5 mm de diamètre. Aréoles rondes, d'environ 2 mm de diamètre, blanc jaunâtre, se dégarnissant dans le bas de la plante. Epines radiales fines, blanches, parfois à pointe brunâtre, au nombre de 7-9-(11), mesurant jusqu'à 7 mm de long. Epines centrales au nombre de 3-4, rose brunâtre; l'inférieure la plus longue, dirigée vers le bas, crochue, mesurant 9-10 mm de long.

Fleurs sur l'apex: hauteur 30 mm, diamètre 40 mm. Tube jaune clair, avec des écailles allongées, brun rougeâtre à pointe plus foncée, garnies de laine blanche et de 2-3 soies noires. Tépales externes lancéolés, jaunes à bande médiane rougeâtre. Tépales internes spatulés mucronés, jaune vif à base plus pâle. Filaments jaune foncé; anthères jaune canari. Style blanc jaunâtre; stigmate de même couleur, à 8-10 lobes de 4-5 mm de long.

Fruit subsphérique, de 5-6 mm de diamètre, rouge vineux passant au brunâtre.



Fig. 176: *Parodia belenensis*, origine Quebrada de Belen (Catamarca).

Semences de $0,3 \times 0,4$ mm; testa brun foncé, quasi noir, lisse et brillant; strophiola jaunâtre, d'environ 0,1 à 0,15 mm.

Aire de répartition: Quebrada et Sierra de Belen, province de Catamarca.

***P. betaniana* Ritter: = *P. setifera*.**

***P. cabracorralensis* nom. prov.**

Corps vert feuille, courtement cylindrique, pouvant atteindre 9 cm de haut pour 5 cm de diamètre. Apex non déprimé, couvert de laine blanche et d'épines brun noirâtre. Côtes faiblement spiralées, au nombre de 13, divisées en tubercules coniques arrondis. Aréoles rondes, de 3-5 mm de diamètre, blanches, se dégarnissant par la suite. Epines radiales fines, blanches, étalées, tangentielles à semi-dressées, au nombre de 9, mesurant jusqu'à 10 mm de long. Epines centrales au nombre de 4, en croix, fortes, dressées, droites à faiblement recourbées, brun clair passant au rose à pointe noire. L'inférieure, la plus longue, peut mesurer de 20 à 35 mm.

Fleurs sur l'apex: hauteur 25 mm, diamètre 35 mm. Tube jaune clair; écailles très petites, pointues, jaune orange, garnies de laine blanche peu abondante et de 3 soies brun noirâtre. Tépalés externes spatulés à lancéolés, jaune clair, parfois maculés d'un peu de rouge près de l'extrémité. Tépalés internes lancéolés, jaune clair pur. Filaments jaune soufre; anthères blancs. Style blanc jaunâtre; stigmaté blanc, à 9-11 lobes.



Fig. 177: *Parodia cabracorralensis*, Cabra Corral (Salta).

Semences de $0,35 \times 0,4$ mm testa lisse et brillant, brun clair; strophiola de 0,33 mm. brunâtre.

Il se pourrait que cette forme ne soit qu'une race locale de *P. setifera*.

Aire de répartition: Lac de retenue de Cabra Corral, province de Salta.

P. cachiana Weskamp

Corps vert feuille à vert glauque. courtement cylindrique, pouvant atteindre 90 mm de haut pour 70 mm de diamètre. Apex garni de laine blanche. Côtes spiralées, au nombre de 13/21, divisées en tubercules coniques arrondis à rhomboïdaux. Aréoles rondes à ovales, de 2 à 3 mm de diamètre, blanches passant au jaunâtre puis se dégarnissant. Epines radiales au nombre de 7-(9), fines, étalées, d'abord roses, ensuite blanches, mesurant jusqu'à 6 mm de long. Epines centrales au nombre de 4, dressées, rouge brunâtre à pointe brune puis noirâtre: l'inférieure la plus longue, crochue, faisant jusqu'à 12 mm.

Fleurs sur l'apex: hauteur 20-25 mm, diamètre 33-40 mm. Tube rouge orange à rose carmin, avec des écailles à pointe verte, garnies de laine gris clair et de 2-3 soies brun noirâtre. Tépales externes lancéolés mucronés, étroits, rouge feu à bande médiane verdâtre à brunâtre. Tépales internes lancéolés et denticulés, plus larges, rouge velouté, plus ou moins suffusé d'orange des deux côtés de la base. Gorge carmin. Filaments carmin; anthères jaune clair. Style blanchâtre à extrémité rose carmin; stigmate blanc crème plus ou moins teinté de rose, à 12-13 lobes.



Fig. 178: *Parodia cachiana*, El Vallecito (Salta).

Il existerait aussi une forme à fleurs jaunes.

Semences de 0,35-0,4 mm; testa lisse et brillant, brun clair; strophiola de forme irrégulière, jaunâtre, haute de 0,15 mm.

Aire de répartition: De Molinos à Cachi, province de Salta.

P. cardenasii Ritter

Corps en sphère aplatie, atteignant 6 à 8 cm de diamètre pour 3 à 5 cm de haut. Epiderme vert feuille à vert olive. Côtes spiralées, au nombre de 13/21, divisées en tubercules coniques à rhomboïdaux, plus larges que hauts. Aréoles très petites, blanches à brunâtres, se dégarnissant par la suite. Epines radiales fines, blanches, étalées, au nombre de 7-9. Epines centrales au nombre de 3 à 5, jaune pâle à base et pointe rougeâtres, ne mesurant pas plus de 5 à 10 mm.

Fleurs sur l'apex, d'environ 25-30 mm de haut et de large. Tube jaune clair, aux écailles allongées à extrémité rouge, garnies de laine blanche et de 1-2 soies noires. Tépales externes jaune très pâle, à l'extrémité teintée de rose carmin et avec un petit mucron carmin. Tépales internes jaune pâle pur. Tous les tépales lancéolés. Filaments jaunes à base blanc jaunâtre; anthères jaunes. Stigmate blanc crème, à 10-12 lobes.

Semences de 0,3 × 0,4 mm; testa brun rougeâtre clair, brillant, avec de petits sillons longitudinaux; strophiola blanc crème.



Fig. 179: *Parodia cardenasii*: origine Itiyuro (Salta).

Aire de répartition: Du Sud-Est de la Bolivie (Angosto de Villamontes) à l'extrême Nord de la province de Salta (Pocitos).

P. catamarcensis Backbg.

Corps vert clair, d'abord subsphérique, devenant cylindrique avec l'âge, et pouvant atteindre 15 cm et plus de haut pour un diamètre de 10 cm. Apex laineux et épineux. Côtes spiralées, au nombre de 13/21, divisées en tubercules rhomboïdaux-coniques, plus larges que hauts. Aréoles rondes, jaunâtres, d'environ 1,5 mm de diamètre. Epines radiales au nombre de 9-10, blanches, fines, étalées. (Jeunes épines à bout brun). Epines centrales au nombre de 4, brun marron clair: les trois supérieures droites et dressées, l'inférieure crochue, mesurant jusqu'à 8 mm de long.

Fleurs sur l'apex: hauteur et diamètre 35 mm. Tube jaune clair, avec des écailles roses à pointe rouge, garnies de laine blanche et de 2-3 soies noirâtres. Tépales externes lancéolés, jaune vif à mince bande médiane rouge vers l'extrémité. Tépales internes spatulés denticulés, jaune pur. Filaments jaune d'or; anthères jaune pâle. Style blanchâtre; stigmate blanc jaunâtre, à 10-11 lobes.

Semences de 0,3 mm; testa lisse et brillant, brun foncé; strophiole de 0,15-0,2 mm, blanc grisâtre.

Aire de répartition: Occupe un vaste périmètre autour de la ville de Catamarca, depuis Dique de Catamarca et El Rodeo au Nord, jusqu'à la Cuesta de los Angeles et la Cuesta del Portezuelo au Sud.



Fig. 180: *Parodia catamarcensis*, Cuesta de Portezuelo (Catamarca).

P. catamarcensis* var. *riojensis (Ritter & Weskamp) Lambert comb. nov

Basionyme: *Parodia riojensis* Ritter & Weskamp, in Weskamp, Die Gattung *Parodia*, p. 474, 1987.

Corps subsphérique: hauteur 70 mm, diamètre 65 mm; les spécimens âgés peuvent toutefois s'allonger considérablement, et adopter un port rampant ou pendant. Epiderme vert feuille clair à vert olive. Apex faiblement déprimé, garni de laine blanche. Côtes spiralées, au nombre de 13/21, divisées en tubercules arrondis à rhomboïdaux d'environ 4 mm de diamètre. Aréoles blanches, ovales, de 3 × 2 mm. se dégarnissant dans le bas de la plante. Epines radiales fines, blanches, au nombre de 7-9, mesurant jusqu'à 8 mm de long. Epines centrales 4, rose brunâtre; l'inférieure la plus longue, crochue, faisant jusqu'à 10 mm de longueur.

Fleurs sur l'apex: hauteur 30 mm, diamètre 35 mm. Tube jaune clair, aux écailles rouge mauvéâtre, garnies de laine blanche et de 1-3 soies brun noirâtre. (Dans le bas du tube, les écailles sont jaunes, et les soies brun clair). Tépales externes jaunes à bande médiane rougeâtre. Tépales internes jaunes à bord supérieur légèrement orangé. Tous les tépales étroitement spatulés; les internes un peu plus larges, avec un petit mucron. Filaments jaunes; anthères blancs. Style blanc jaunâtre; stigmatte de même couleur, à 9-10 lobes, dépassant les étamines.

Semences de 0,3 mm; testa brun, lisse et brillant; strophiole jaunâtre, de forme irrégulière, ne faisant pas plus de 0,1 mm.



Fig. 181: *Parodia catamarcensis* var. *riojensis*,
Quebrada de Cebila (Catamarca).

Aire de répartition: Quebrada de Cebila et région de Mazan, à la limite des provinces de Catamarca et de La Rioja.

Ritter considérait déjà cette forme comme une variété de *P. catamarcensis*, et c'est Weskamp qui décida de l'élever au rang d'espèce séparée. Les différences sont toutefois tellement minimes qu'un statut variétal nous semble amplement suffisant.

***P. cebilarensis* Weskamp**

Corps vert feuille à vert olive, en sphère aplatie: 40 mm de diamètre pour 25 mm de haut. Apex déprimé, non laineux. Côtes spiralées, au nombre de 13/21, divisées en tubercules arrondis peu élevés. Aréoles jaune clair, de 1 à 1,5 mm de diamètre. Epines radiales étalées, fines, blanches, au nombre de 10. Epines centrales au nombre 3 à 4: les 2-3 supérieures petites, droites, blanches à pointe brune; l'inférieure plus longue, jusqu'à 12 mm, crochue, brun rosâtre à pointe brune.

Fleurs sur l'apex: hauteur 30-35 mm, diamètre 40-55 mm. Tube rouge; écailles à pointe vert clair, garnies de laine brun grisâtre et de deux longues soies noires, mesurant jusqu'à 10 mm. Tépales rouge vif à bords plus ou moins orangés. Tous les tépales lancéolés, quelques-uns échancrés. Gorge d'un rouge carmin velouté. Etamines non sensibles. (Contrairement à la plupart



Fig. 182: *Parodia cebilarensis*, Cuesta El Lajar (Salta).

des espèces du sous-genre *Parodia*). Filaments rouges; anthères crème. Style rose à base jaune clair; stigmate jaune pâle à blanchâtre, à 8-9 lobes.

Semences de 0,35 mm; testa brun clair, lisse et brillant; strophiole jaune pâle, hémisphérique, de 0,5 mm.

Aire de répartition: Cuesta El Lajar, province de Salta.

***P. dextrohamata* Backbg. = *P. tolombana*.**

***P. dichroacantha* Brandt & Weskamp**

Corps sphérique à légèrement allongé, vert foncé: diamètre 55-60 mm, hauteur 60 mm. Côtes spiralées, au nombre de 13/21, divisées en tubercules arrondis d'environ 5 mm de diamètre. Aréoles blanches, arrondies, de 3 mm de diamètre, se dégarnissant par la suite. Epines radiales fines, blanches, au nombre de 7, mesurant jusqu'à 8 mm de long. Epines centrales au nombre de 4, rose brunâtre; l'inférieure la plus longue, recourbée, faisant jusqu'à 15 mm de long.

Fleurs sur l'apex: hauteur 30 mm, diamètre 35 mm. Tube jaune orangé, aux écailles vert olive, garnies de laine blanc grisâtre et de 3 à 5 soies noires. Tépalés externes rouges à bande médiane vert olive. Tépalés internes rouge vermillon à bande médiane plus appuyée. Tous les tépalés étroitement lancéolés.



Fig. 183: *Parodia dichroacantha*: origine San Isidro (Salta).

Filaments rouge carmin: anthères crème. Style rose: stigmaté à 12-13 lobes, blancs à base et bande médiane rose lilas.

Semences de 0,25 mm: testa lisse et brillant, brun; strophiola hémisphérique à conique arrondie, jaunâtre.

Aire de répartition: Région de Cafayate, province de Salta.

L'appellation de l'espèce repose sur un malentendu. En effet, dans la description originale, les auteurs mentionnent 10 épines radiales, "dont les supérieures, un peu plus fortes, sont de couleur rouge brunâtre", alors qu'ils ne reconnaissent qu'une seule épine centrale. Dans une note ultérieure ("ergänzende Beschreibung"), Weskamp rectifie toutefois le tir en mentionnant 5-7 épines radiales et 4-5 épines centrales.

Il est évident qu'en prenant les épines centrales supérieures pour des radiales, on arrive à la conclusion qu'il y aurait des épines radiales de deux couleurs différentes, "caractère inconnu jusqu'ici au sein du genre". Il n'en est bien évidemment rien.

Il existerait également de cette espèce des populations à fleurs jaunes.

P. fechseri Backbg. = **P. mesembrina**.

P. fuscato-viridis Backbg. = **P. belenensis**.

P. herzogii Rausch

Corps vert feuille clair, subsphérique: hauteur 70 mm, diamètre 65 mm. (Atteindrait 90 mm). Apex occupé par une forte touffe d'épines dressées verticalement, constituées tant de radiales blanches et droites que de centrales brunes et crochues, faisant jusqu'à 35 mm de long. Côtes spiralées, au nombre de 13/21, divisées en tubercules rhomboïdaux arrondis assez hauts. Aréoles rondes, d'un diamètre de 2-3 mm, garnies de laine blanche. Epines radiales au nombre de 20 et plus, blanches, fines, étalées et dressées, faisant jusqu'à 15 mm de long. Epines centrales de 3 à 5, blanches à pointe rouge brunâtre; l'inférieure la plus longue, crochue, pouvant atteindre 50 mm de longueur.

Fleurs sur l'apex: hauteur 35 mm, diamètre 45 mm. Tube jaunâtre, dissimulé par les épines touffues de l'apex; écailles jaunes, garnies d'un peu de laine blanche et de 4-5 soies brun noirâtre. Tépalés d'un rouge orangé lumineux, à bande médiane rouge sang; les externes lancéolés, les internes plus arrondis, au bord supérieur denticulé. Filaments rouge carmin; anthères jaune clair. Style blanc jaunâtre; stigmate blanc, à 12 lobes, dépassant les étamines.

Semences de 0,4 × 0,5 mm; testa brun, lisse et brillant; strophiole brun clair, conique.

Aire de répartition: Hauteurs de Santa Barbara, Quebrada de Cafayate, province de Salta.



Fig. 184: *Parodia herzogii*: origine Santa Barbara (Salta).

P. horrida Brandt

Corps vert grisâtre foncé, courtement cylindrique, mais s'allongeant avec l'âge et pouvant atteindre 20 cm de hauteur. Apex fortement laineux, inerme. Côtes spiralées, au nombre de 13/21, divisées en tubercules arrondis. Aréoles de 3,5 × 2,5 mm, abondamment garnies de laine blanche, devenant jaunâtres et se dégarnissant par la suite. Epines radiales fines, étalées, blanches, au nombre de 8-11, mesurant jusqu'à 8 mm. Epines centrales au nombre de 4, rose brunâtre à pointe gris noirâtre; l'inférieure la plus longue, crochue, faisant jusqu'à 10-15 mm de long. Jeunes épines noires à base brune.

Fleurs sur l'apex: hauteur 30 mm, diamètre 32 mm. Tube jaune clair, avec de fines écailles allongées rouge brique, garnies d'une abondante laine grise, plus 3-5 soies noires. Tépales externes jaunes à large bande médiane rouge brique. Tépales internes jaune citron. Tous les tépales lancéolés. Filaments jaunes; anthères crème. Style blanc; stigmate de même couleur, à 9-11 lobes.

On note la Présence de fleurs unisexuées femelles chez certaines plantes; curieusement, les étamines stériles demeurent sensibles!

Semences d'environ 0,3 mm; testa brun marron à brun noirâtre, lisse et brillant; strophiola faisant environ les 2/3 de la graine.

Aire de répartition: Du Nord de Cafayate à Seclantas, province de Salta.



Fig. 185: *Parodia horrida*: origine San Lucas (Salta).

P. hummeliana Lau & Weskamp

Corps vert feuille légèrement glauque, en sphère aplatie: diamètre 40-70 mm, hauteur 25-60 mm. Côtes spiralées, au nombre de 8/13 chez les jeunes spécimens, passant à 13/21 chez les plantes plus âgées; tubercules arrondis, fortement proéminents. Aréoles garnies de laine blanche à brunâtre, peu abondante. Epines radiales au nombre de 20-25, fines, blanches, étalées, se chevauchant; longueur 5 à 8 mm. Parfois 2-3 épines plus longues, hyalines à rosées, formant la transition vers les centrales. Celles-ci au nombre de 4, dressées, brun rougeâtre; inférieure la plus longue, plus foncée, crochue, mesurant jusqu'à 15 mm.

Fleurs sur l'apex: hauteur et largeur 35 mm. Tube rose carmin, avec des écailles vert clair à petit mucron noirâtre, garnies de laine blanche à brun clair, et de 2-3 soies noires. Tous les tépales lancéolés mucronés, rouge orangé à rouge vermillon, avec une ligne médiane plus carminée. Etamines non sensibles. Filaments rose carmin à base orangée; anthères blanc jaunâtre. Style rose; stigmate à 8-10 lobes blancs à pointe rosée.

Fruits d'environ 4 mm de diamètre, vert olive. Semences de 0,5 mm, à testa brun foncé, lisse et brillant; strophiola jaunâtre, mesurant environ la moitié de la graine proprement dite.

Aire de répartition: Région d'Amblayo (Salta).

Weskamp s'interroge quant aux affinités de cette espèce. Les étamines non sensibles pourraient indiquer un certain degré de parenté avec *P. cebilarensis*.



Fig. 186: *Parodia hummeliana*, origine région d'Amblayo (Salta).

P. kilianana Backbg. = ***P. cachiana***.

P. lembckei Weskamp

Corps vert clair mat, d'abord en sphère aplatie, devenant cylindrique avec l'âge, pour atteindre 10 cm de haut et 7-8 cm de diamètre. Côtes spiralées, au nombre de 13/21, divisées en tubercules rhomboïdaux relativement grands, mesurant jusqu'à 9 mm de largeur. Aréoles rondes, d'environ 2 mm de diamètre, distances de 6-8 mm, blanches. Epines radiales au nombre de 9 à 10, fines, blanches, étalées et dressées, faisant jusqu'à 6-7 mm de long. Epines centrales au nombre de 4 à 7, dressées, rose brunâtre. L'inférieure, crochue, n'est pas beaucoup plus longue que les autres, et mesure jusqu'à 13 mm.

Fleurs sur l'apex: hauteur 30 mm, diamètre 40 mm. Tube court, rouge cerise, avec des écailles de même couleur à petit mucron noirâtre, garnies de laine blanc grisâtre et de 3 soies brun noirâtre. Tépales externes rouge vif avec un petit mucron noir; tépales internes de même couleur, finement denticulés. Tous les tépales lancéolés. Filaments carmin; anthères jaune clair. Style blanc rosé; stigmatte de même couleur, à 8-12 lobes.

Semences (le 0,3 mm; testa brun, lisse et brillant; strophiola jaunâtre, presque aussi grande que la graine.

Aire de répartition: Région de Tafi del Valle, Sierra de Aconquija et Cumbres de Narvaez. (Provinces de Tucuman et de Catamarca).



Fig. 187: *Parodia lembckei*, origine Condor Huasi (Catamarca).

P. lohaniana Lau & Weskamp

Corps vert mat, sphérique à courtement cylindrique, pouvant atteindre 60 mm de diamètre. Apex faiblement déprimé, garni de laine blanche. Côtes spiralées, au nombre de 13/21, divisées en tubercules arrondis devenant rhomboïdaux par la suite. Aréoles rondes, d'environ 2 mm de diamètre, blanches, se dégarnissant dans le bas des plantes. Epines radiales au nombre de 7 tangentielles à semi-dressées, blanches à bout brun, mesurant jusqu'à 4-5 mm. Epines centrales au nombre de 6-8 aux jeunes aréoles, revenant à 4 par la suite, rouge brunâtre à bout plus foncé: l'inférieure la plus longue, crochue, faisant jusqu'à 8 mm de long. Jeunes épines noires à base brun rougeâtre.

Fleurs sur l'apex: diamètre 30 mm. Tube rose, aux petites écailles jaunes à pointe orange, garnies de laine blanc grisâtre et de 2-3 soies noires. Tépalés externes spatulés, rouge feu. Tépalés internes lancéolés, jaune orange à bande médiane et extrémité rouges. Filaments jaune orange à extrémité rouge; anthères crème. Style jaune faiblement teinté de rouge: stigmate jaune, à 10 lobes.

Semences de 0,3-0,4 mm: testa lisse et brillant, brun clair: strophiole blanc jaunâtre, hémisphérique, aussi grande que la graine.

Aire de répartition: Route de Payogasta à Potrero, province de Salta.

P. macrancistra (K. Sch.) Weskamp = **R. microsperma** var. **macrancistra**.



Fig. 188: *Parodia lohaniana*, origine route de Potrero (Salta)

P. malyana Rausch

Corps vert feuille légèrement bleuté, d'abord subsphérique à courtement cylindrique, mais pouvant atteindre avec l'âge 15 cm de haut pour 5,5 cm de diamètre. Côtes droites à faiblement spiralées, au nombre de 20 à 24, divisées en tubercules arrondis. Aréoles rondes, d'un diamètre de 2 mm, blanches à brunâtres. Epines radiales au nombre de 15-20, blanches, plus ou moins hyalines, fines, sétacées, enchevêtrées, implantées dans la partie inférieure de l'aréole, atteignant 7 mm de long. Epines centrales au nombre de 4 à 6 (8), droites, dressées, brun rosâtre à pointe plus foncée, mesurant jusqu'à 10 mm de longueur.

Fleurs sur l'apex: hauteur 25-35 mm, diamètre 35-45 mm. Ovaire jaune verdâtre. Tube jaune clair à rose, avec des petites écailles brun clair à pointe rougeâtre, garnies de laine blanche longue et abondante, et de 2 à 5 soies brunes. Tépales tant externes qu'internes variant du jaune flammé ou non de rouge au rouge orangé à extrémités plus carminées. (La coloration "moyenne" dominante est le jaune flammé de rouge). Tous les tépales lancéolés. Filaments jaunes à rouge carmin; anthères crème. Style blanc jaunâtre; stigmate de même couleur, à 9 lobes.

Semences de 0,4 mm; testa brun, lisse et brillant; strophiole hémisphérique, blanche à jaunâtre, presque aussi grande que la graine.

Aire de répartition: Sierra de Ancasti, province de Catamarca.



Fig. 189: *Parodia malyana*: origine Anquincila (Catamarca).

La coloration variable des fleurs au sein d'une même population ne justifie pas la création de variétés telles que "*citriflora*" (Backeberg) ou "*rubriflora*" (Brandt).

P. mercedesiana Weskamp

Corps vert foncé légèrement glauque, en sphère aplatie: hauteur 25 mm, diamètre 45 mm. Apex faiblement déprimé, épineux. Côtes spiralées, au nombre de 13/21, divisées en tubercules coniques arrondis. Aréoles ovales, blanches, de 2 × 2,5 mm. Epines radiales blanches, fines, tangentielles et étalées, au nombre de 9-15. Epines centrales 4; l'inférieure la plus longue, crochue, atteignant 15 mm de long. Jeunes épines centrales brunes à pointe noire, passant au rose grisâtre à pointe noire.

Fleurs sur l'apex: hauteur 30 mm, diamètre 35 mm. Tube jaune, avec des écailles rouge lilas, fines et allongées, garnies de laine blanche et de 2 soies brun noirâtre. Tépalés externes lancéolés à étroitement spatulés, jaunes à bande médiane et extrémité rouges. Tépalés intermédiaires de même coloration, mais plus grands. Tépalés internes d'un jaune soyeux vif, à l'extrémité encore teintée de rouge. Filaments jaune clair à extrémité plus orangée; anthères blancs. Style blanc jaunâtre; stigmat blanc, à 14 lobes.

Semences de 0,4 mm; testa brun clair, lisse et brillant; strophiola jaune brunâtre, plus ou moins conique, de 0,3 mm.

Aire de répartition: Au Nord-Ouest de Las Curtiembres (Province de Salta).



Fig. 190: *Parodia mercedesiana*.

Espèce très variable, tant en ce qui concerne la coloration de la fleur (jaune à rouge) que la garniture épineuse. La présente description est basée sur des spécimens appartenant à la souche DH-106.

P. mesembrina Brandt

Corps vert feuille à vert glauque, d'abord subsphérique, mais s'allongeant fortement avec l'âge, et pouvant atteindre une hauteur de 20 cm pour 8 cm de diamètre. Apex laineux, avec une touffe dense de jeunes épines brun noirâtre. Côtes spiralées, au nombre de 13/21, divisées en tubercules rhomboïdaux arrondis. Aréoles rondes, de 4-5 mm de diamètre, abondamment garnies de laine blanche, se dégarnissant plus ou moins dans le bas des plantes âgées. Epines radiales fines, blanches, étalées, au nombre de 9-11, mesurant jusqu'à 8 mm de long. Epines centrales au nombre de 4-6, dressées, flexibles, droites à légèrement recourbées, brun rosâtre à pointe noirâtre, devenant grises à pointe noire dans le bas des vieilles plantes; longueur jusqu'à 20 mm.

Fleurs sur l'apex: hauteur 45 mm, diamètre 35 mm. Tube vert clair: écailles étroites et allongées, rougeâtres, garnies de laine blanche et de 2 soies brun noirâtre. Tépalas externes jaune citron à bande médiane terminale rouge cerise. Tépalas internes jaune citron pur. Tous les tépalas lancéolés. Filaments jaune vif; anthères crème. Style blanc légèrement verdâtre, long de 16 mm; stigmat blanc jaunâtre, à 8 lobes de 4 à 5 mm.

Fruit d'environ 4 mm de diamètre, rouge foncé passant au brun olive à maturité, recouvert de laine blanche.



Fig. 191: *Parodia mesembrina*, Anzulon (La Rioja).

Semences rondes, d'environ 0,3 mm; testa brun, lisse et brillant; strophiola blanc jaunâtre, faisant la moitié aux deux tiers de la graine.

Aire de répartition: Sud de la province de la Rioja.

P. microsperma (Weber) Speg.

Corps vert clair, solitaire, en sphère aplatie, mesurant jusqu'à 7 cm de diamètre, pouvant devenir cylindrique par la suite. Apex faiblement déprimé, laineux, avec une touffe de jeunes épines dressées verticalement. Côtes spirales, au nombre de 13/21, divisées en tubercules coniques de 4-5 mm de diamètre et 3 mm de hauteur. Aréoles rondes, d'environ 1,5 mm de diamètre, garnies de laine blanc jaunâtre, et se dégarnissant par la suite. Epines radiales au nombre de 11-13, implantées dans la partie inférieure de l'aréole, étalées, fines, blanches, mesurant jusqu'à 8 mm de long. Epines centrales au nombre de 4; les trois supérieures droites, blanches à pointe rougeâtre, l'inférieure plus longue et plus forte, crochue, complètement rougeâtre, faisant jusqu'à 30 mm de long chez les plantes âgées.

Fleurs sur l'apex, en entonnoir: hauteur 30 mm, diamètre 40 mm. Tube rose, avec des écailles jaune verdâtre, garnies de laine blanche et de 1 à 3 soies devenant plus foncées dans le haut du tube. Tépales externes spatulés à lancéolés, jaune orange à bande médiane rose; tépales internes lancéolés denticulés, jaune orange à bande médiane vermillon. Gorge rouge vif. Filaments rouges; anthères crème. Style blanc jaunâtre, de 12 mm; stigmate blanc légèrement rosé, à 12 lobes.

La coloration des fleurs peut toutefois varier considérablement, même au sein d'une population donnée. On observe toutes les combinaisons imaginables du rouge au jaune, en passant par l'orange. Par exemple: fleurs rouges à tube verdâtre, écailles rouges, gorge jaune et filaments rouges à base jaune; fleurs jaunes à tube jaune pâle, écailles rougeâtres et filaments jaunes; fleurs jaunes à tube rose et filaments rouges, etc...

Weber, dans sa description originale, notait déjà cette variabilité des coloris de la fleur.

Il s'ensuit que des variétés telles que "*rubriflora*", "*thionantha*", "*erythrantha*" ou "*aurantiaca*" sont à rejeter comme nulles et non avenues.

Fruit ovoïde, de 6 × 5 mm, à déhiscence basale.

Semences de 0,3 mm; testa brun marron brillant, lisse; strophiola blanc jaunâtre, de 0,2 mm.

Aire de répartition: Bassin du Rio Choromoro et des affluents supérieurs du Rio Acequiones, province de Tucuman.

P. microsperma var. macrancistra (K. Sch.) Borg.

Corps vert feuille à vert olive; hauteur jusqu'à 80 mm, diamètre jusqu'à 65 mm. Apex faiblement déprimé, laineux et épineux. Côtes spirales, au nombre



Fig. 192: Parodia microsperma, origine Las Tancanas (Tucuman).



Fig. 193: Parodia microsperma var. macrancistra: origine El Tala (Salta).

de 13/21, divisées en tubercules coniques arrondis. Aréoles rondes, de 2,5 mm de diamètre, distantes de 5 mm, d'abord blanches, se rapetissant et devenant jaunâtres par la suite. Epines radiales fines, blanches, étalées, au nombre de 11, faisant jusqu'à 10 mm de long. Epines centrales au nombre de 4, dont trois épines droites dirigées vers le haut, et une forte épine crochue dirigée vers l'extérieur, mesurant jusqu'à 30-35 mm. Toutes les épines centrales rouge brunâtre; la grande épine crochue plus noirâtre à l'état jeune. La différence d'avec la forme typique, dont les épines centrales s'allongent avec l'âge, réside davantage dans la couleur que dans la dimension de celles-ci.

Fleurs sur l'apex: hauteur 30 mm, diamètre 45 mm. Tube jaune clair, avec d'étroites écailles rouge cerise, de la laine blanche et 2-3 soies brun noirâtre. Tépales externes spatulés à lancéolés, jaune citron à bande médiane rouge cerise; tépales internes lancéolés mucronés, jaune citron à petite pointe rouge. Filaments jaune soufre; anthères blancs à crème. Style blanc jaunâtre; stigmate blanc, à 10-12 lobes.

Semences de 0,4 mm; testa brun, lisse et brillant; strophiola jaunâtre, conique de 0,2-0,3 mm.

Aire de répartition: De l'extrême Sud de la province de Salta au Nord-Est de la province de Tucuman.

Weskamp a voulu faire de cette variété une espèce séparée, mais ses arguments ne sont guère probants: les coloris des écailles du tube et des tépales ne sont en effet pas utilisables comme critères de séparation, vu leur très grande variabilité au sein de l'espèce *P. microsperma*. (Voir ci-dessus).

P. microsperma* var. *weberiana (Brandt) Lambert comb. nov.

Basionyme: *Parodia weberiana* Brandt, K.u.a.S., 20 (11), p. 206, 1969

Forme proliférante, formant des touffes dans la nature. Corps vert clair, pouvant atteindre un diamètre de 10 cm et une hauteur de 7 cm. Côtes spiralées, au nombre de 13/21, divisées en tubercules coniques. Aréoles blanc jaunâtre, de 3 × 2 mm. Epines radiales fines, blanc jaunâtre, étalées, au nombre de 10 à 18. Epines centrales au nombre de 4, dont trois petites épines dirigées vers le haut, jaunâtres à pointe rouge brunâtre, et une épine plus forte dirigée vers le bas, crochue, brun jaunâtre à pointe plus foncée, mesurant jusqu'à 20 mm de long.

Fleurs sur l'apex: hauteur 30-35 mm, diamètre 40 mm. Tube jaune clair, avec des écailles rouges, garnies de laine blanche courte, peu abondante, et de 2-3 soies noirâtres. Tépales externes spatulés à largement lancéolés, jaunes à ligne médiane rouge. Tépales internes jaunes à orangés. Filaments jaunes à partie supérieure rouge; anthères crème. Style blanc, de 16 mm; stigmate blanc crème, de 5 mm, à 9-10 lobes.

On observe aussi des fleurs jaune plus clair, au tube plus vert et aux écailles plus brunâtres. Par contre, les spécimens récoltés plus au Nord de l'aire de dispersion présentent des fleurs orange vif, à bande médiane rouge sur tous les tépales.



Fig. 194: *Parodia microsperma* var. *weberiana*:
origine Rio Grande de Sauce (Salta).

Semences de 0,3 mm; testa brun, lisse et brillant; strophiola faisant environ les 3/4 de la graine.

Aire de répartition: Rio Grande de Sauce, province de Salta.

***P. mutabilis* Backbg.:** = ***P. aureispina*.**

***P. parvula* Brandt:** = ***P. cardenasii*.**

***P. penicillata* Fechsner & V. d. Steeg**

Corps vert clair, subsphérique, atteignant 12 cm de diamètre; plantes plus âgées devenant cylindriques, jusqu'à près d'un mètre de long, et adoptant un port rampant à pendan. Côtes spiralées, au nombre de 8/13, divisées en tubercules arrondis. Aréoles d'environ 5 mm de diamètre, distantes de 12 à 15 mm, garnies d'une abondante laine blanche, mais se dégarnissant par la suite. Les épines sont peu différenciées. On distingue jusqu'à 40 épines radiales apprimées, longues et flexibles, jaunes à blanchâtres ou hyalines. Une forte épine centrale, plus épaisse et faiblement rosée, plus ou moins recourbée, se dresse au milieu de l'aréole et peut mesurer jusqu'à 5 cm. Entre cette épine et les radiales proprement dites, on observe une quinzaine d'épines intermédiaires, semi-dressées, dont une huitaine, de même épaisseur que l'épine centrale



Fig. 195: *Parodia penicillata*.

mais plus courtes, sont disposées en couronne autour de celle-ci. Les autres deviennent plus fines, et constituent la transition avec les épines radiales apprimées. Les jeunes épines forment sur l'apex des touffes ressemblant à des pinceaux, d'où l'appellation de l'espèce.

Fleurs sur l'apex: hauteur 30-40 mm, diamètre 40 mm. Tube rose lilas; écailles allongées, à pointe jaune, garnies de laine blanche et de 1-2 soies brunes. Tépalés externes rouge orange à bande médiane plus foncée. Tépalés internes rouge feu à bande médiane plus carminée. Tous les tépalés lancéolés. Filaments rouge carmin à base plus claire; anthères jaune pâle. Style jaunâtre; stigmate blanc, à 8-12 lobes.

Semences de 0,6 mm, légèrement allongées; testa brun, brillant, faiblement strié; strophiola blanchâtre, conique à doublement conique, faisant une bonne moitié de la graine.

La structure de la graine nous indique qu'il s'agit, ici aussi, comme dans le cas de *P. chrysacanthion* et de *P. nivosa*, (voir sous **Protoparodia**), d'une forme de transition entre les sous-genres **Parodia** et **Protoparodia**.

Aire de répartition: Région de Cafayate, province de Salta.

P. piltziorum Weskamp: = **P. horrida**.

P. pluricentralis n.n. Backbg. (non Brandt): = **P. wagneriana**.

P. pusilla Brandt: = **P. cardenasii**.

P. rigida Backbg. = **P. tolobana**.

P. rigidispina Krainz

Corps vert feuille clair, en sphère aplatie, pouvant atteindre 75 mm de diamètre pour 50 mm de hauteur. Apex faiblement déprimé, non épineux, garni de laine blanche. Côtes spiralées, au nombre de 13/21, divisées en tubercules rhomboïdaux-coniques fortement proéminents, de 3 mm de haut. Aréoles arrondies, de 1,5-2 mm de diamètre, blanches à brun clair, se dégarnissant par la suite. Epines radiales fines, blanches, au nombre de 9-11, mesurant 5 mm de long. Epines centrales au nombre de 4: les trois supérieures courtes, blanches à pointe brune, l'inférieure brun clair, dirigée vers le bas, recourbée, faisant jusqu'à 8 mm de long. A l'état jeune, l'épine centrale principale est rouge brunâtre, et plus ou moins crochue.

Fleurs sur l'apex: hauteur 30-35 mm, diamètre 35 mm. Ovaire vert pâle, garni de laine blanche. Tube jaune clair, aux écailles à pointe rouge, garnies de laine blanche et de 2 soies brun noirâtre. Tépalés externes lancéolés, étroits, jaunes à pointe rouge. Tépalés internes jaune d'or. Filaments jaunes à base blanche; anthères blanc crème. Style blanc; stigmate jaune pâle, à 8-10 lobes.

Semences de 0,3 mm; testa lisse et brillant, brun marron; strophiole conique, de 0,1 mm.

Aire de répartition: Quebrada de Escaba, province de Tucuman.



Fig. 196: *Parodia rigidispina*, Quebrada de Escaba (Tucuman).

P. riojensis Ritter & Weskamp: = ***P. catamarcensis*** var. ***riojensis***.

P. rubelliamata Backbg. = ***P. cebilarensis***.

P. rubriflora Backbg.: = ***P. sanguiflora***.

P. sanagasta (Fric) Weingart

Corps sphérique aplati à sphérique: plus grand diamètre observé 7 cm. Epiderme vert olive à brun rougeâtre (cuivré), d'après les conditions d'éclaircissement. Apex légèrement déprimé, garni de laine blanche et couvert de jeunes épines rouges. Côtes spiralées, au nombre de 8/13, divisées en tubercules arrondis assez hauts. Aréoles rondes à ovales, de 2-3 mm, distantes de 4-5 mm, garnies de laine blanche à jaunâtre, se dégarnissant par la suite. Epines radiales au nombre de 7-11, blanches, fines, apprimées à semi-dressées, droites à légèrement sinueuses, enchevêtrées, mesurant de 6 à 10 mm. Epines centrales au nombre de 4, rose prunieux à pointe brun rougeâtre; les trois supérieures droites à faiblement recourbées, l'inférieure crochue, mesurant jusqu'à 12 mm de long.

Fleurs sur l'apex: hauteur 25-30 mm, diamètre 33-40 mm. Tube jaune citron, avec des écailles allongées teintées de rose et à pointe rouge, garnies de laine blanche et de 2 soies noires de 5 mm. Tépalés externes lancéolés, jaune citron à fine bande médiane rouge, avec un petit mucron. Tépalés internes lan-



Fig. 197: *Parodia sanagasta*, Cuesta de Huaco (La Rioja).

céolés et denticulés, jaune citron pur. Filaments jaune citron à jaune d'or; anthers jaune pâle à crème. Style blanc jaunâtre; stigmate blanchâtre, à 8-12 lobes.

Fruit rouge vineux, de 4 mm de diamètre.

Semences de 0,25 mm; testa brun noirâtre, lisse et brillant; strophiola brunâtre, de 0,15 mm.

Aire de répartition: Sierra de Velasco, de la Cuesta de Huaco à Agua Blanca, entre 1400 et 1650 m. (Province de La Rioja).

P. sanguiflora (Fric) Backbg.

Corps vert feuille clair, d'abord en sphère aplatie, ensuite courtement cylindrique: hauteur 11 cm, diamètre 9 cm. Apex recouvert de laine blanche et de courtes épines brun rougeâtre. Côtes spiralées, d'abord au nombre de 8/13, passant ensuite à 13/21, divisées en tubercules rhomboïdaux arrondis, plus larges que hauts. Aréoles fortement laineuses, blanc jaunâtre, d'un diamètre de 1,5 à 3 mm, distantes de 5 à 6 mm, se dégarnissant par la suite. Epines radiales au nombre de 9 à 15, fines, blanches, étalées et enchevêtrées, implantées dans



Fig. 198: Parodia sanguiflora,
Cuesta de la Chilca (Catamarca).

la partie inférieure de l'aréole, mesurant de à 8 mm. Epines centrales 3-4, les supérieures droites et dressées, rose pâle, l'inférieure crochue, brun rosâtre à rouge clair, à pointe rouge brunâtre à noirâtre, faisant jusqu'à 17 mm de long. (12 mm chez les jeunes plantes).

Fleurs sur l'apex: hauteur 25-40 mm, diamètre 35-45 mm. Tube rouge clair, avec des écailles à pointe jaunâtre, garnies de laine blanche et de 2-3 soies noires d'environ 5 mm. Tous les tépales lancéolés: les externes étroits, rouge sang à carminés, à pointe jaune verdâtre et petit mucron noir; les internes plus larges (5 mm), échancrés, rouge sang à bords oranges. Gorge carmin. Filaments carmin à rouge orange, à base plus claire: anthères jaune clair. Style blanc jaunâtre à rosâtre, de 20 mm; stigmate jaune pâle, à 8-12 lobes de 5 mm, dépassant les étamines.

Les fleurs restent plus petites chez les jeunes spécimens; leur tonalité varie du rouge feu (plus ou moins orangé) au rouge plus carmin.

Aire de répartition: Cuesta de la Chilca, Cuesta de Totoral et Cuesta de Portezuelo, province de Catamarca.

P. setifera Backbg.

Corps vert clair à vert feuille, d'abord subsphérique, mais s'allongeant avec l'âge et devenant deux fois aussi haut que large. Apex fortement laineux, avec quelques épines. Côtes droites à plus ou moins obliques, au nombre de 18 à 20. Aréoles petites, rondes 21 légèrement ovales, de 1-2 mm de diamètre,



Fig. 199: *Parodia setifera*, Lumbreras (Salta).

blanches devenant grises et se dégarnissant. Epines radiales fines, blanches, apprimées, à l'aspect soyeux, au nombre de 18 à 22. Epines centrales 3-4, rose grisâtre à brun rougeâtre: les supérieures dressées vers le haut, l'inférieure, plus longue et crochue, dirigée vers le bas, et mesurant jusqu'à 20 mm.

Fleurs sur l'apex: hauteur 20 mm, diamètre 25 mm. Tube jaune pâle, avec de petites écailles rouges à base plus foncée, garnies d'une abondante laine blanche et de 2-3 soies brun noirâtre. Pétales externes jaune citron à extrémité rouge et petit mucron foncé. Pétales internes jaune citron pur. Tous les pétales lancéolés. Etamines non sensibles (exceptionnel dans le sous-genre *Parodia*) Filaments jaune soufre à jaune d'or; anthères blanc crème. Style blanc légèrement jaunâtre, de 12 mm; stigmate blanc, à 11-15 lobes.

Semences de 0,3-0,4 mm; testa brun marron, lisse et brillant; strophiola blanc jaunâtre, hémisphérique, presque aussi grande que la graine.

Aire de répartition: De Betania à Lumbreras (Est et Sud-Est de la ville de Salta).

***P. spegazziniana* Brandt**

Corps vert glauque, sphérique, atteignant 7 cm de diamètre. Apex avec une touffe d'épines brun noirâtre. Côtes spiralées, au nombre de 13/21, divisées en tubercules arrondis peu élevés. Aréoles arrondies, d'un diamètre de 3 mm, distantes de 6 mm, abondamment garnies de laine blanche, se dégarnissant quelque peu dans le bas de la plante, mais sans devenir chauves. Epines radiales



Fig. 200: *Parodia spegazziniana*, Cuesta de Capillitas (Catamarca).

fines, blanches, étalées, au nombre de 7-9. Epines centrales 3-4, les supérieures blanchâtres à base rose, l'inférieure, la plus forte et la plus longue, crochue, rose brunâtre, mesurant jusqu'à 25 mm de longueur.

Fleurs sur l'apex: hauteur 30-40 mm, diamètre 50-60 mm. Ovaire vert olive. Tube rouge, aux écailles vert clair à jaunâtres, garnies de laine blanc grisâtre et de 3-5 soies brun noirâtre. Tépalés lancéolés, rouge vif. Gorge carmin. Filaments rouge carmin; anthères jaune clair. Style jaunâtre; stigmate blanc jaunâtre, à 11 lobes.

Il existe aussi des fleurs de tonalité plus orangée.

Semences de 0,25-0,3 mm; testa brun clair, lisse et brillant; strophiole blanc crème, aussi grande ou plus grande que la graine.

Aire de répartition: Cuesta de Capillitas, province de Catamarca.

P. tafiensis Backbg. = **P. lembckei**.

P. talaensis Brandt: = **P. microsperma var. macrancistra**.

P. tolombana Weskamp

Corps vert foncé, d'abord subsphérique, mais s'allongeant par la suite, pour atteindre 80 mm de haut et 55 mm de diamètre. Côtes spiralées, au nombre de 8/13, divisées en tubercules coniques arrondis. Aréoles rondes, blanc jaunâtre passant au brunâtre, d'environ 1 à 1,5 mm de diamètre. Epines radiales fines, blanches, apprimées, au nombre de 9-10. Epines centrales de 2 à 4, roses, l'inférieure la plus longue, faiblement crochue, faisant jusqu'à 8 mm.

Fleurs sur l'apex: hauteur 22 mm, diamètre 25 mm. Tube jaune clair mêlé de rose; écailles rougeâtre, puis jaunes à pointe rouge, garnies de laine blanche et de 2-3 soies brun noirâtre. Tépalés externes largement lancéolés, jaunes fortement teintés de rouge vers leur extrémité. Tépalés internes spatulés, jaune vif. Filaments jaunes; anthères crème. Style blanchâtre; stigmate blanc, à 6-8 lobes.

Semences de 0,3 mm; testa lisse et brillant, brun clair; strophiole hémisphérique à conique tronquée, blanchâtre à légèrement brunâtre.

Aire de répartition: De l'extrême Nord-Ouest de Tucuman au Sud de Cafayate. (Province de Salta).

P. tuberculosi-costata Backbg.

Corps vert glauque plutôt clair, d'abord en sphère aplatie, mais devenant progressivement cylindrique; hauteur 90 mm, diamètre 65 mm. Apex laineux, blanc. Côtes spiralées, au nombre de 13/21, divisées en tubercules polygonaux arrondis. Aréoles petites, rondes, blanchâtres, de 3 mm de diamètre. Epines radiales fines, apprimées à semi-dressées, blanches, au nombre de 18 à 20, d'environ 5 mm de long. Epines centrales le plus souvent au nombre de 4; 1 (2) forte, dirigée vers le bas, crochue, rose à pointe rouge brunâtre à carminée, de 7-9 mm de long; 3 plus petites, droites et dirigées vers le haut, blanches à pointe rose brunâtre. Jeunes épines sur l'apex brun clair; épines centrales du bas de la plante à pointe noirâtre.



Fig. 201: *Parodia tolobana*: origine Ruinas de Quilmes (Tucuman).



Fig. 202: *Parodia tuberculosi-costata*: origine Alemania (Salta).

Fleurs sur l'apex: diamètre 35 mm, hauteur 30 mm. Tube jaune rougeâtre, avec des écailles allongées, rouge clair à pointe verte, garnies de laine blanc brunâtre et de 3-4 soies noires, devenant plus longues à la partie supérieure du tube. Tépalés externes lancéolés, jaunes à bande médiane rouge, surtout marquée dans la partie terminale. Tépalés internes lancéolés mucronés, jaunes à base blanchâtre. Gorge faiblement rougeâtre. Filaments jaunes; anthères crème. Style jaune pâle; stigmaté blanc jaunâtre, à 10-12 lobes.

Semences de 0,3-0,4 mm; testa brun, lisse et brillant; strophiole brunâtre, irrégulière, d'environ 0,25 mm.

Aire de répartition: Région de La Vina, Alemania, Santa Barbara, province de Salta.

P. wagneriana Weskamp

Corps vert feuille, pouvant atteindre 15-18 cm de haut pour 7 cm de diamètre. Apex déprimé, laineux. Côtes spiralées, au nombre de 8/13 chez les jeunes spécimens, passant à la formule 13/21 à l'état adulte. Tubercules coniques, assez hauts. Aréoles blanches, rondes, de 2-3 mm de diamètre, distantes de 8-12 mm, ne se dégarnissant que très tard. Epines radiales fines, blanches, étalées, se chevauchant, au nombre de 9-11, mesurant de 5 à 8 mm. Epines centrales rouge brunâtre, dressées, au nombre de 4-7; l'inférieure, la plus longue, crochue, faisant de 13 à 18 mm de longueur. Vieilles épines passant au brun violacé.



Fig. 203: *Parodia wagneriana*: origine Est d'Andalgala (Catamarca).

Fleurs sur l'apex: hauteur 20 mm, diamètre 25 mm. Tube jaune clair à base rosâtre, avec de très petites écailles rougeâtres, garnies d'une abondante laine blanche et de 2-3 soies brun noirâtre. Tépales externes spatulés, jaune citron à bout teinté de rougeâtre. Tépales internes lancéolés, jaune citron pur. Filaments jaune d'or; anthères crème. Style et stigmate blanc jaunâtre; 9-10 lobes.

Semences de 0,4 mm; testa brun, lisse et brillant; strophiola jaunâtre, conique.

Aire de répartition: Est d'Andalgala, province de Catamarca.

P. weberiana Brandt: = **P. microsperma** var. **weberiana**.

Culture.

Plantes peu encombrantes et très florifères, les *Parodias* méritent une place de choix dans toute collection de Cactus. Là où les espèces du sous-genre *Protoparodia* se contenteront en principe d'un substrat minéral, les *Parodias* proprement dites apprécieront par contre une bonne dose d'humus dans le sol, qui sera de toute façon convenablement drainé. Un emplacement bien ensoleillé conviendra dans tous les cas, même si quelques espèces poussent plus ou moins à l'ombre dans leur région d'origine. Arroser généreusement en été: tenir compte du fait que les espèces argentines demandent plus d'eau que leurs congénères boliviennes.

Le grand problème reste le semis des espèces microspermes. Les meilleurs résultats s'obtiennent avec un substrat stérilisé ou désinfecté, en atmosphère saturée d'humidité. (Méthode imaginée par Z. Fleischer). Même ainsi, il faudra s'armer de patience, les plantules n'étant repiquables qu'au bout de plusieurs mois. Dernier inconvénient: la croissance des plantes reste très lente pendant la première année. Les fleurs apparaissent dès l'âge de 2-3 ans chez les *Parodias* proprement dites, mais plus tardivement chez les *Protoparodias*.

PFEIFFERA S-D.

Plantes d'aspect céréoïde, au port dressé à pendante, croissant en épiphytes ou sur des pierres. Pas de racines aériennes. Côtes généralement au nombre de 4, rarement 3. Fleurs latérales, campanulées, à tube très court. Ovaire et fruit épineux. Genre se limitent à l'Argentine et à la Bolivie.

La tendance actuelle consiste à intégrer le genre *Pfeiffera* au sein du genre *Rhipsalis*, de même que *Lepismium*.

P. ianthothele (Monv.) Weber

Plantes modérément ramifiées, dressées à pendantes. Tiges vert clair, avec 4 côtes aiguës, plus ou moins sinueuses; diamètre 12-15 mm, longueur jusqu'à 50 cm. Une tache rougeâtre à la base des aréoles. Ces dernières rondes, blanc



Fig. 204: *Pfeiffera ianthothele*: origine Alemania (Salta).

jaunâtre, d'environ 1 mm de diamètre, et distantes de 7 à 9 mm. Epines fines, blanc jaunâtre, hyalines, au nombre de 5-7, mesurant de 4 à 5 mm.

Fleurs sur les côtes: hauteur 15-(20) mm, diamètre 12 mm. Ovaire globuleux, brun foncé, plus verdâtre à la base, d'un diamètre de 5 mm, avec des tubercules anguleux portant des aréoles garnies de 6 à 9 fines épines blanches de 5 mm de long. Bouton floral rouge cerise à carminé. Tépalés externes courts (jusqu'à 5 mm), de teinte carmin. Tépalés internes roses à blanc rosé. Tous les tépalés lancéolés. Filaments rose pâle; anthères jaune clair. Style blanc, de 4 mm; stigmate blanc jaunâtre, à 6-7 lobes.

Fruit sphérique, rougeâtre, translucide, de 1 cm de diamètre. Pulpe visqueuse, gluante.

Semences petites, allongées, réniformes, d'environ 1 mm de long pour 0,4 mm de large. Testa noir, brillant, strié longitudinalement. Hile étroit, blanchâtre, légèrement convexe.

Aire de répartition: Du Sud de la Bolivie au Nord de l'Argentine. (Provinces du Chaco, de Santiago del Estero, de Jujuy, Salta, Tucuman, Catamarca et La Rioja.)

Culture.

Plantes appréciant un substrat humifère, et un peu plus d'eau que la généralité des cactus, n'offrant aucune difficulté particulière. Forment de jolies touffes lorsqu'on les cultive en coupes. Autofertiles, elles se multiplient aisément par semis.

PSEUDOLOBIVLA Backbg.

Voir *ECHINOPSIS*.

PTEROCACTUS K. Sch.

Genre remarquable, bien défini par une série de caractères très particuliers. Tout d'abord la racine tubéreuse, pouvant atteindre la dimension d'un poing, et constituant une réserve importante en cas de sécheresse ou d'intempéries détruisant temporairement les parties aériennes. Ces dernières, qui se développent à partir de tiges souterraines émises par la racine, sont constituées de segments le plus souvent cylindriques à claviformes, plus rarement globuleux, ne dépassant guère 15 cm de longueur et 2 cm de diamètre, à l'épiderme vert, brun ou mauve. Epines aciculées, aplaties ou papyracées. Fleurs apicales à l'extrémité des segments, rotacées, jaunes à brunes ou rougeâtres, aux étamines sensibles. Fruits secs, épineux, à déhiscence transversale. Semences dispersées irrégulièrement au sein du fruit, ou au contraire disposées en couches ordonnées comme les pages d'un livre, lisses, avec une membrane ailée très caractéristique. (D'où le nom du genre, du grec *pteron*=aile).

Genre confiné à l'Argentine, de la Patagonie à l'Ouest et au Nord-Ouest.

P. fischeri Br. & R.

Segments vert olive foncé à vert bouteille, mesurant jusqu'à 13 cm de long et 18 mm de diamètre. Tubercules rhomboïdaux, avec les aréoles au sommet d'un petit renflement. Aréoles blanches, ovales, d'environ 2 × 3 mm. Epines radiales au nombre de 9-13, blanches, droites, fines, apprimées. Epines centrales 1-2, blanc sale plus ou moins teinté de brunâtre, dressées, aplaties, papyracées aux aréoles supérieures, mesurant jusqu'à 20 mm. Glochides abondants, jaunâtres, en touffe à la partie supérieure de l'aréole, de 3-4 mm de long.

Fleurs terminales, de 40 mm de diamètre et 30 mm de haut. Tépalés externes brun rosâtre à large bande médiane brune plus ou moins charnue. Tépalés internes rose brunâtre nacré, à fine ligne médiane brune et extrémité ombrée de fines stries brunes, avec une tonalité plus rougeâtre à la face interne. Gorge (base des tépalés) davantage jaune orangé. Tous les tépalés largement spatulés et mucronés. Filaments rose pâle; anthères jaune vif. Style blanc rosâtre; stigmate carmin, à 4 lobes doubles.

Fruit apical, de 20-25 mm de diamètre, tuberculé et épineux.

Semences de 6-9 mm de diamètre total (4 mm sans aile); membrane ailée bien développée mais incomplète.

Aire de répartition: Du Sud de la province de Mendoza aux provinces de Neuquen et du Rio Negro.



Fig. 205: Pterocactus fischeri,
Rio Malarguë (Mendoza)

P. gonjiani Kiesling

Plantes cespitueuses, à racine tubéreuse de 15 cm de long et 6 cm de diamètre; tige souterraine jaune crème, de 12 à 15 cm de long, formée de 3 à 4 segments successifs. Segments aériens cylindriques, brun grisâtre à mauvâtre, mesurant jusqu'à 10 cm de long et 13-15 mm de diamètre. Tubercules en losanges arrondis, d'environ 6 mm de long et 4 mm de large. Aréoles implantées à l'apex des tubercules, rondes à plus ou moins allongées en forme de 8, d'un diamètre de 2 mm, abondamment garnies de laine blanche. Epines non différenciées, au nombre de 6-10-(12), blanc jaunâtre à brun pâle, pouvant mesurer de 5 à 9 mm de longueur. (Les plus longues à l'extrémité des segments). Nombreux glochides, de 1-2 mm de long, à la partie supérieure des aréoles.

Fleurs apicales, cupuliformes, d'un diamètre de 50 mm et d'une hauteur de 20 mm. Tépales externes jaune ocre à large bande médiane brun noirâtre. Tépales intermédiaires avec seulement une fine ligne brune. Tépales internes à base jaune clair et extrémité jaune ocre, avec une ligne médiane brun pâle.



Fig. 206: *Pterocactus gonjani*: origine Llanos de Chita (San Juan).

Tous les tépales largement spatulés, avec un petit mucron. Filaments blanc verdâtre; anthères jaune canari. Style vert; stigmaté carmin, à 5-9 lobes.

Fruit légèrement plus large que les segments, d'environ 25 mm de long pour 20 mm de large.

Semences à membrane ailée régulière et bien développée, d'un diamètre total de 10 à 13 mm.

Aire de répartition: Région d'Iglesia, dans l'Ouest de la province de San Juan.

***P. kuntzei* K. Sch.**

Plantes cespitueuses à dressées, reliées par une longue tige souterraine au tubercule profondément enfoui dans le sol. (Tige souterraine pouvant devenir très courte à nulle en culture). Segments aériens bruns à vert grisâtre, avec une bande violette caractéristique sous les aréoles, pouvant atteindre 13 à 20 cm de long et 13-15 mm de diamètre. Tubercules en losanges, de 10 × 6 mm, faiblement bombés, séparés par des sillons peu accusés. Aréoles petites, blanches, arrondies, d'environ 1 mm de diamètre. Epines fines, droites, blanchâtres, au nombre de 8 à 10, dressées en entonnoir, mesurant 5 mm de long; certaines aréoles avec une épine centrale plus brunâtre. Glochides de 1 à 2 mm de long, à la partie supérieure des aréoles.

Fleur cupuliforme: diamètre 45 mm, hauteur 20 mm. Tépales externes jaune pâle à large bande médiane gris brunâtre. Tépales internes plus larges,



Fig. 207: *Pterocactus kuntzei*: origine Llanos de Chita (San Juan).

arrondis mucronés, jaune pâle suffusé de rosâtre, avec une bande médiane rose à la face interne, brunâtre vers l'extérieur. Filaments blanc jaunâtre; anthers jaune vif. Style blanc jaunâtre; stigmatte rouge foncé, à 6-8 lobes.

Semences à membrane ailée large, régulière et complète; diamètre total de 10-12 mm.

Aire de répartition: La plus répandue des espèces, du Sud de la province de Salta au Nord du Rio Negro, en passant par les provinces de Tucuman, Catamarca, La Rioja, l'Ouest de Cordoba, San Juan, Mendoza, La Pampa, l'extrême Sud de Buenos Aires et le Nord de Neuquen.

P. kuntzei fa. lelongii (Ruiz Leal) Kiesling

Diffère du type par les segments plus ténus, d'un diamètre ne dépassant pas 5 à 8 mm.

Se rencontre en compagnie de la forme typique dans le Nord-Ouest de Mendoza et dans le Sud de San Juan.

P. megliolli Kiesling

Plantes cespitueuses, à racine tubéreuse pouvant atteindre 15 cm de long et 8 cm de diamètre. Segments cylindriques, de 6-13 mm de diamètre et 5 à 10 cm de long, à l'épiderme gris verdâtre. Tubercules hexagonaux à irrégulièrement arrondis, disposés en spirales, sans sillons de séparation bien nets. Aréoles



Fig. 208: *Pterocactus megliolii*.

très petites (0,5 mm), laineuses, blanches. Epines radiales au nombre de 9-11 et plus, apprimées et étalées, blanches à hyalines, courtes: maximum 2 mm. Epines centrales au nombre de 3-4, dressées, brun clair à brun noirâtre, encore plus courtes que les radiales. Peu ou pas de glochides.

Fleurs terminales, rotacées: diamètre 50 mm, hauteur 30 mm. Base du périanthe avec une couronne de soies blanc jaunâtre et noirâtres. Tépales externes petits, lancéolés, bruns à mucron noirâtre. Tépales intermédiaires spatulés, denticulés et mucronés, jaune citron à bande médiane brune. Cette dernière s'atténue progressivement jusqu'aux tépales internes, qui sont jaune citron brillant, spatulés, denticulés et mucronés. Etamines sensibles. Filaments jaunes; anthères plus clairs, parfois avec une tache brune. Style blanc jaunâtre: stigmaté carmin, à 6-(8) lobes papilleux.

Fruit apical, avec des aréoles semblables à celles des segments, mais plus espacées. Semences d'environ 3 × 4 mm, à membrane ailée irrégulière, leur conférant un diamètre total de 7 à 12 mm.

Aire de répartition: Endroits arides et pierreux (les environs de la ville de San Juan. (Parties basses des Sierras de Zonda et de Villicun).

P. reticulatus Kiesling

Segments piriformes à cylindriques, vert grisâtre à brunâtres, mesurant jusqu'à 125 mm de long et 18 mm de diamètre, divisés en tubercules rhomboïdaux d'environ 7 × 5 mm. Aréoles minuscules, avec une demi-douzaine de



Fig. 209: *Pterocactus reticulatus*, origine Llanos de Chita (San Juan).

très courtes épines radiales (env. 2 mm) et une épine centrale guère plus longue, toutes blanchâtres. Peu ou pas de glochides.

Fleurs apicales, cupuliformes: diamètre 55 mm, hauteur 45 mm. Tépales externes blanc jaunâtre à bande médiane mauve brunâtre. Tépales intermédiaires à fine bande brunâtre. Tépales internes blanc ivoire, à bande médiane très légèrement rose, nacré. Filaments blancs; anthères jaune canari. Style blanc; stigmatte carmin, à 5-9 lobes.

Fruit occupant une position latérale, suite à la croissance des segments après la floraison; forme globuleuse ou en cône inversé, de 20 à 25 mm de diamètre, à face supérieure aplatie.

Semences à membrane ailée régulière, d'un diamètre total de 10 mm.

Aire de répartition: Région d'Iglesia et vallées de Calingasta et d'Uspallata. (Provinces de San Juan et de Mendoza),

Pterocactus sp. JL-101

Segments cylindriques, à l'extrémité plus ou moins conique, vert olive clair à vert brunâtre, mesurant jusqu'à 12 cm de long et 20 mm de diamètre, et divisés en tubercules rhomboïdaux. Aréoles petites, arrondies, blanches, de 1 mm de diamètre. Epines fines, droites, apprimées, blanc jaunâtre, au nombre de 16 à 20 environ, mesurant jusqu'à 4-5 mm de longueur. On distingue des épines centrales, plus dressées, brunes à noirâtres, au nombre de 4 au maximum. La partie supérieure des aréoles porte une abondante touffe de glochides blan-



Fig. 210: *Pterocactus* sp. JL-101: origine Bajada del Agrio (Neuquen).

châtres, dressés, mesurant de 3 à 5 mm de longueur. Les jeunes épines aux extrémités des segments leur confèrent un aspect brun rougeâtre.

Fleurs apicales, en entonnoir, de 35 mm de diamètre et 25 mm de haut. Tépalés externes rose brunâtre à bande médiane brune. Tépalés internes d'un rose strié de brun, plus intensément vers l'extrémité. (Base des tépalés rose carmin). Tous les tépalés spatulés, avec un petit mucron. Filaments rose bonbon; anthères jaune vif. Style rose brunâtre; stigmate carmin vif, à 6 lobes.

Fruit et semences non observés.

Aire de répartition: Bajada del Agrio, province de Neuquen.

C'est à tort que nous avons cru pouvoir attribuer la présente forme à *P. araucanus*, qui s'en différencie nettement par ses segments beaucoup plus globuleux, ainsi que par ses étamines et son style jaunes.

Malgré l'absence de quelques détails n'en permettant pas la description complète, nous ne résistons pas au plaisir de figurer ici cette jolie espèce, découverte par nous en 1983.

***P. tuberosus* Br. & R.: = *P. kuntzei*.**

***P. valentinii* Speg.**

Racine tantôt tubéreuse, tantôt simplement napiforme. Segments cylindriques, vert olive, mesurant jusqu'à 10 cm de long et 13 mm de diamètre. Tubercules peu différenciés, confluent. Aréoles arrondies, blanchâtres, de 1 à 2 mm



Fig. 211: *Pterocactus valentinii*, Sierra de Portezuelo (Neuquen).

de diamètre. Epines radiales fines, sétacées, droites, dressées à tangentielles, blanchâtres, au nombre de 20 environ. On distingue 3 à 4 épines centrales, plus fortes et brunâtres. Tant les épines radiales que les centrales s'allongent fortement à l'extrémité des segments florifères, pour atteindre 20 à 25 mm de longueur.

Fleurs rotacées, apicales: hauteur 25 mm, diamètre 45 mm. Tépalés externes petits, mucronés, bruns à large bande médiane vert noirâtre. Tépalés internes très largement spatulés, échancrés, brun soyeux, à bande terminale plus foncée, parfois teintée d'un peu de carmin. Filaments rose saumon à orange; anthères jaunes. Style brun pâle; stigmaté rose carmin, à 5 lobes.

Fruit rose jaunâtre, d'un diamètre de 2 cm, couvert d'épines comme celles des segments, avec parfois quelques centrales papyracées supplémentaires.

Aire de répartition: Provinces de Neuquen et de Chubut.

Culture.

Les *Pterocactus* se multiplient aisément de façon végétative, tant au départ des racines tubéreuses que des segments. Ils requièrent un substrat sablonneux, pas trop humifère et bien drainé. Dans les conditions moins rigoureuses de la culture, ils ne développent guère de tiges souterraines, les tubercules pouvant affleurer la surface du sol ou même légèrement en émerger. On leur réservera une place bien ensoleillée, et des arrosages réguliers en été, moyennant quoi ils se développeront sans problèmes. La croissance reste toutefois relativement lente, et il faudra quelques années pour voir apparaître les premières fleurs.

PUNA Kiesling

Petites plantes constituées de segments cylindriques ou en cône renversé peu nombreux, au sommet d'une racine napiforme ou tubéreuse. Glochides rares ou absents; épines pectinées. Fleurs latérales, solitaires, actinomorpes et infundibuliformes. Péricarpelle avec de petites écailles triangulaires charnues, garnies de laine et de soies aux axilles. Fruits secs, piriformes, à déhiscence irrégulière.

Semences entourées d'un arille à surface tourmentée, spongieux et plutôt mou. (Caractère s'observant aussi chez certains *Tephrocactus*, genre dont *Puna* semble dériver par spécialisation.)

Genre d'altitude, se rencontrant sur l'altiplano de Jujuy et des régions limitrophes de Bolivie, ainsi que dans la précordillère des provinces de San Juan et de Mendoza.

P. clavarioides (Pfeiff.) Kiesling

Plantes buissonnantes basses, de 40 cm de hauteur, aux segments ramifiés en ramure de cerf, reliés à la racine tubéreuse par une tige souterraine cylindrique. Segments brun grisâtre clair, de longueur variable, cylindriques ou en cône renversé. Aréoles minuscules, dépourvues de glochides, avec un peu de laine blanche et une dizaine d'épines fines, blanches, apprimées, de 3-4 mm de long. Jeunes aréoles avec des folioles rougeâtres de 1,5 mm, très rapidement caduques.

Fleurs jaune brunâtre, de 65 mm de haut et 45 mm de diamètre. Péricarpelle cylindrique, vert olive foncé, avec des écailles rouges, garnies de laine blanche et de soies blanches à roses de 8 mm de long. Tépales externes lancéolés, d'un brun olive teinté de rouge, à extrémité rougeâtre. Tépales internes étroitement spatulés, denticulés et mucronés, brun clair soyeux. Filaments blancs; anthères jaunes. Style blanc; stigmatte jaunâtre, à 7 lobes.

Aire de répartition: Plateaux de la précordillère, région d'Iglesia et vallées de Calingasta et d'Uspallata. (Provinces de San Juan et de Mendoza).

Espèce répandue en culture sous l'étiquette d'*Austrocylindropuntia clavarioides*, et communément appelée "main de nègre", allusion à sa couleur et aux ramifications digitées des segments.

P. subterranea (R.E. Fries) Kiesling

Têtes de 20-30 mm de haut pour 15 mm de diamètre, avec une racine napiforme de 10 à 12 cm. En culture, la partie aérienne peut s'allonger notablement, pour atteindre 15 cm. (Phénomène analogue à celui que l'on observe chez *Austrocylindropuntia verschaffeltii*). Epiderme vert glauque, divisé en tubercules rhomboïdaux formant 10 à 12 rangées verticales. Aréoles minuscules (0,5 mm), blanchâtres; les inférieures avec une touffe de glochides jaunâtres et 2 à 3 épines blanches rudimentaires, les supérieures dépourvues de



Fig. 212: *Puna subterranea*, Est de Yavi (Jujuy).

glochides, mais avec 2-3 épines plus fortes, droites, brun rougeâtre, de 4-5 mm de long, et 3-4 petites épines sétacées, blanches et sinueuses. Jeunes aréoles protégées par une foliole conique d'environ 1 mm, vert foncé à pointe rougeâtre.

Fleurs latérales: hauteur 25-30 mm, diamètre 25-35 mm. Péricarpelle rose dans le bas, vert foncé dans le haut, avec de petites écailles brun rougeâtre, et une couronne de soies blanches de 1-2 cm de long au bord supérieur. Tépales externes lancéolés, roses à bande médiane vert brunâtre. Tépales internes spatulés mucronés, blanc rosé à carmin pâle. Gorge blanche. Filaments blancs à roses; anthères blancs. Style blanc à extrémité rose; stigmate crème, à 4-5 lobes.

Fruit sphérique tronqué, d'environ 15 mm de diamètre, garni de soies autour de la face supérieure cratériforme.

Semences irrégulières, d'environ 3 mm.

Aire de répartition: Province de Jujuy et Sud de la Bolivie: El Moreno, Nord de Humahuaca, Yavi, Villazon.

Culture.

Il est de pratique courante chez les amateurs de greffer les *Punas* sur l'un ou l'autre porte-greffe, afin d'en accélérer le développement et la floraison. C'est un artifice auquel nous n'aimons pas recourir, et nous préférons patienter en cultivant les plantes sur leurs propres racines. Un substrat finement granuleux, additionné d'un peu de limon, est ce qui leur convient le mieux.

PYRRHOCACTUS Berger

Corps généralement solitaire, d'abord en sphère aplatie puis cylindrique. Côtes droites, fortement tuberculées. Aréoles grandes, elliptiques, laineuses. Epines nombreuses, fortes, souvent recourbées vers le haut et épaissies à la base, brun rougeâtre à grises ou noires. Epines centrales le plus souvent au nombre de 4, en croix. Fleurs apicales ou subapicales, en entonnoir ou cupuliformes, aux écailles plus ou moins abondamment garnies de laine et de soies. Fruits petits, globuleux, à déhiscence basale. Semences le plus souvent recouvertes d'un tégument rugueux; hile oblique.

Genre répandu des provinces du Nord-Ouest (Salta...) au Nord de la Patagonie. Remplacé au Chili par le genre voisin *Neoporteria*, auquel certains auteurs voudraient l'intégrer.

P. bulbocalyx (Werd.) Backbg.

Corps vert clair à vert glauque clair, sphérique à courtement cylindrique, atteignant 20 cm de haut pour 15 cm de diamètre. Côtes hautes et arrondies, au nombre de 12 à 19. Aréoles grandes, ovales, d'environ 15 × 5 mm, blanc grisâtre à brunâtre. Epines radiales au nombre de 7-11, fortes, aciculées, recourbées, faisant jusqu'à 20 mm de long. Epines centrales au nombre de 4, grises à pointe noirâtre, parfois teintées de rougeâtre, fortes et recourbées vers le haut, mesurant jusqu'à 25 mm.

Fleurs en forme d'urne, insérées sur le pourtour de l'apex: hauteur 30-40 mm, diamètre 30 mm. Ovaire et tube abondamment couverts de laine blanche.



Fig. 213: *Pyrrhocactus bulbocalyx*, Los Colorados (La Rioja).

Ecailles du tube vert foncé à pointe jaune, garnies de laine blanche et de soies brunes de 1 cm de longueur. Tépales externes jaune plus ou moins flammé de rouge, surtout vers l'extrémité. Tépales internes jaune clair pur. Tous les tépales étroits et lancéolés. Gorge carmin clair. Filaments vert pâle; anthères jaune clair. Style blanc; stigmatte blanc verdâtre, à 10-12 lobes.

Aire de répartition: Los Colorados, province de La Rioja.

***P. catamarcensis* (Web.) Backbg.**

Corps vert feuille mat, courtement cylindrique, s'allongeant avec l'âge pour atteindre 40-50 cm de haut et 12 cm de diamètre. Côtes hautes, au nombre de 13-17 et plus, fortement tuberculées. Aréoles blanc grisâtre, arrondies à ovales, de 7-10 × 4-6 mm. Epines radiales au nombre de 10-12, gris rosâtre à pointe rouge brunâtre, fortes, aciculées, recourbées, faisant jusqu'à 20 mm de long. Epines centrales au nombre de 3-4, plus fortes et plus recourbées que les radiales, brun jaunâtre à brun marron brillant, mesurant jusqu'à 30 mm.

Fleurs en forme d'urne, d'une hauteur de 35 à 45 mm. Ovaire et tube cou-



Fig. 214: *Pyrrhocactus catamarcensis*, Quebrada de Mazan (La Rioja).

verts de laine blanc grisâtre et de 5-9 soies rose brunâtre aux axilles des écailles. Tépales externes lancéolés, jaune clair teinté de rose. Tépales internes lancéolés mucronés, jaune d'or à petit mucron brunâtre. Filaments blanc jaunâtre; anthères jaune d'ocre. Style blanc; stigmate jaune, à 10 lobes.

Aire de répartition: Du Nord de Mendoza aux provinces de San Juan, La Rioja et au Sud de Catamarca.

C'est à tort que Kiesling a cru devoir attribuer les plantes du Nord de La Rioja (frontière de Catamarca) à *P. bulbocalyx*; comparer entre autres nos photographies, toutes deux prises dans la nature.

P. marayesensis (Backbg.) Lambert comb. nov.

Basionyme: *Pyrrhocactus umadeave* var. *marayesensis* Backbg., Descr. Cact. Nov., III, p. 13, 1963.

Corps vert glauque clair, finement ponctué, courtement cylindrique, pouvant s'allonger avec l'âge. Apex aplati, laineux, recouvert par des épines gris noirâtre à base brun marron, recourbées vers le haut. Côtes au nombre de 16, droites à légèrement sinueuses, aplaties, séparées par des sillons verticaux très peu profonds, et divisées en tubercules arrondis confluent. Aréoles ovales, de 6-8 × 4-5 mm, blanc jaunâtre passant au blanc sale. Epines radiales fortes, dressées, recourbées et enchevêtrées, au nombre de (7)-9-11. Epines centrales de même type, recourbées vers le haut, au nombre de 3-4. Couleur des épines rose grisâtre à gris perle, à pointe noire.

Fleurs en forme d'urne, en couronne autour de l'apex: hauteur 30 mm, diamètre 35-40 mm. Ovaire vert, couvert de laine blanche et de courtes soies brunes. Tube brun rougeâtre, avec des écailles à pointe vert olive et mucron noir, garnies de laine blanche et de 2-3 soies brun clair. Tépales externes blancs à bande médiane beige: pointe avec un soupçon de carmin et un petit mucron noir. Tépales internes blanc soyeux à base vieux rose et extrémité carmin avec un tout petit mucron. Tous les tépales lancéolés. Gorge rose violacé. Filaments blancs à base rose; anthères jaune clair. Style blanc; stigmate carmin, à 12 lobes.

Aire de répartition: Collines de Marayes, province de San Juan.

P. megliolii Rausch

Corps simple, sphérique à cylindrique, d'un diamètre de 10-12 cm, et pouvant atteindre 45 cm de haut selon Rausch. Epiderme vert glauque à grisâtre, recouvert d'une pruine blanche, surtout dans le haut de la plante. Apex déprimé, peu laineux, recouvert par les épines des aréoles voisines. Côtes au nombre de 10 à 14, droites, arrondies, divisées en tubercules peu proéminents, et séparées par des sillons verticaux moyennement profonds. Aréoles grandes, en écusson arrondi, de 7-10 × 5-6 mm, blanc jaunâtre passant au blanc sale. Epines radiales au nombre de 5-7(9), tangentielles, droites à plus ou



Fig. 215: Pyrrhocactus marayesensis: origine Marayes (San Juan).



Fig. 216: Pyrrhocactus meglioli, Origine Marayes (San Juan).

moins recourbées, atteignant 20 mm de long. Epines centrales 1-4, dressées, recourbées vers le haut, atteignant 25 mm de long. Jeunes épines noires, devenant grises à pointe noire plus ou moins violacée.

Fleurs à proximité de l'apex, en forme d'urne: hauteur 27-30 mm, diamètre 25 mm. Tube rouge vineux, avec des écailles jaune brunâtre garnies de laine blanche. Tépalés externes lancéolés, roses teintés d'un peu de brunâtre, avec un petit mucron noir. Tépalés internes lancéolés mucronés, roses à bande médiane carmin. Gorge carmin foncé. Filaments blancs à base rose; anthères jaune clair. Style rose; stigmate blanc, à 8 lobes.

Fruits subsphérique, rouge vineux, d'environ 10 mm de diamètre.

Semences ovoïdes, peu comprimées latéralement, mesurant 1,5 mm de long. Testa finement verruqueux, noir brillant; hile latéral, oblique, déprimé en cratère, à rebord proéminent.

Aire de répartition: Collines de Marayas (province de San Juan), où cette espèce est sympatrique de la précédente, à ceci près qu'elle affectionne davantage un sol quartzeux, là où *P. marayesensis* semble préférer une assise basaltique.

***P. pachacoensis* Rausch**

Corps vert glauque; diamètre 60-80 mm, hauteur 90-100 mm, pouvant s'allonger davantage avec l'âge. Apex faiblement déprimé, laineux, surplombé par les épines des aréoles voisines. Côtes légèrement sinueuses, arrondies, séparées par des sillons peu profonds, au nombre de 13. Aréoles allongées, de 8 × 4 mm, blanc jaunâtre passant au blanc grisâtre et se dégarnissant plus ou moins. Epines radiales fortes, tangentielles à dressées, au nombre de 9-11-(13); jeunes épines jaune paille à praline rosâtre, passant rapidement au gris perle à pointe noire. Epines centrales au nombre de 2-(3), dressées, recourbées vers le haut, grises à pointe noire, mesurant jusqu'à 32 mm de long.

Fleurs à proximité de l'apex: hauteur 30 mm, diamètre 35-40 mm. Ovaire vert foncé, avec de petites écailles de même couleur, garnies de laine blanche. Tube jaune verdâtre, aux écailles allongées, brun clair à pointe plus foncée et mucron noir, garnies de laine blanche et de soies brunes. Tépalés externes lancéolés, jaune clair à large bande médiane rose-carmin. Tépalés internes lancéolés denticulés, jaune pâle à ligne terminale rose-carmin à rouge vineux. Gorge jaune verdâtre pâle. Filaments de même couleur, en une seule série; anthères jaune crème. Style blanc; stigmate blanc jaunâtre, à 8-10 lobes.

Fruit en forme de tonnelet, de 8 mm de haut pour 5 mm de diamètre, brun rougeâtre, garni de laine blanche et de soies brunes.

Semences de 1,7 × 1,4 mm, au testa noir, verruqueux et brillant. Hile latéral, blanc sale à brun clair, fortement renfoncé en cratère, conférant à la graine l'aspect caractéristique d'une petite coquille d'escargot.

Aire de répartition: Coteaux rocheux en bordure du Rio San Juan, en amont de Pachaco.



Fig. 217: *Pyrrhocactus pachacoensis*, Pachaco (San Juan).
Photo H. Vertongen.

N.B. Certaines plantes âgées peuvent se coucher sur le sol à la façon d'un cornichon, comme chez *P. umadeave*.

***P. strausianus* (K. Sch.) Berg.**

Corps vert glauque à vert foncé, d'abord courtement cylindrique, mais devenant colonnaire avec l'âge, et pouvant atteindre 20 à 25 cm de haut. Apex à peine déprimé, peu ou pas laineux, garni de jeunes épines brun rougeâtre. Côtes au nombre de 13, droites à faiblement spiralées, divisées en tubercules coniques arrondis, plus aigus à l'état jeune, et séparées par des sillons verticaux très légèrement sinueux, s'estompant dans le bas de la plante. Aréoles ovales, de 8-11 × 4-5 mm, fortement laineuses, blanc jaunâtre passant au grisâtre. Epines radiales au nombre de 9-13, fortes, droites, rose grisâtre à base et pointe rougeâtres. Epines centrales au nombre de 4-6, fortes, droites à plus ou moins recourbées vers le haut, plus rarement crochues, d'abord noires, passant au gris à base rougeâtre et pointe rouge noirâtre, mesurant jusqu'à 25-30 mm de longueur. Jeunes épines brun rougeâtre à pointe plus foncée.

Fleurs autour de l'apex: hauteur 35 mm, diamètre 45 mm. Tube vert clair, avec des écailles vert foncé à petit mucron brun noirâtre, garnies de laine blanche et de 4-5 soies hyalines à jaunâtres, à pointe rougeâtre, dirigées vers le haut ou plus ou moins vers l'extérieur. Tépales externes jaune légèrement orangé, à large bande médiane brun rougeâtre. Tépales internes jaune clair à extrémité plus foncée, légèrement orangée, et ligne médiane à peine marquée. Tous les tépales lancéolés mucronés. Gorge verdâtre. Filaments jaune légèrement verdâtre; anthères jaune crème. Style blanc jaunâtre stigmate de même couleur, à 9-12 lobes, dépassant les étamines.

Aire de répartition: Du Sud des provinces de Mendoza et de La Pampa au Nord de celles de Neuquen et du Rio Negro.

P. strausianus* var. *sanjuanensis (Speg.) Lambert.

Forme septentrionale de *P. strausianus*, différant de la forme typique par les épines radiales plus aplaties et les centrales généralement plus nombreuses, renflées en bulbe la base.



Fig. 218: *Pyrrhocactus strausianus*, Manzano Historico (Mendoza).



Fig. 219: *Pyrrhocactus strausianus* var. *sanjuanensis*, route d'Arrequeintin (San Juan).

P. umadeave (Fric) Backbg.

Corps vert glauque mat, sphérique à plus ou moins allongé, pouvant atteindre 20 cm de diamètre et plus. Certaines plantes âgées peuvent s'allonger "en cornichon" et se coucher sur le sol: nous avons ainsi observé un spécimen de 50 cm de long et de 17 cm de diamètre. Apex faiblement déprimé, peu laineux, inerme, mais surplombé par les épines des aréoles périphériques. Côtes arrondies, au nombre de 16-18, divisées en tubercules bombés, avec des mentons sous les aréoles. Aréoles elliptiques, de 10-12 × 5-7 mm, jaunâtres passant au gris. Epines fortes, non différenciées, toutes recourbées vers le haut, au nombre de 17-19 (davantage chez les plantes âgées), et atteignant 35 mm de longueur. Jeunes épines jaune paille à bout brun, devenant rose grisâtre à bout foncé. La garniture épineuse des plantes adultes diffère notablement de celle des exemplaires juvéniles, où elle est moins dense et où l'on distingue 2 à 3 épines centrales.

Fleurs en couronne autour de l'apex: hauteur 30-35 mm. Tube en entonnoir; écailles garnies de laine blanche et de 1-3 soies jaunâtres de 15 mm. Tépalés lancéolés mucronés, jaune pâle; les externes à bande médiane terminale vert olive. Filaments jaune clair; anthères crème. Style et stigmate blanc jaunâtre.



Fig. 220: *Pyrrhocactus umadeave*,
Puerta Tastil (Salta).

Aire de répartition: Partie supérieure de la Quebrada del Toro, province de Salta.

***P. umadeave* var. *marayesensis* Backbg.: = *P. marayesensis*.**

***P. vertongenii* Lambert**

Corps solitaire, en sphère aplatie, gris de plomb, mesurant jusqu'à 35 mm de haut et 55 mm de diamètre. Les plantes plus âgées peuvent s'allonger, mais sans jamais dépasser la dimension d'un poing (env. 10 cm). Apex légèrement déprimé, laineux et épineux. Racines diffuses. Côtes au nombre de 8-13, faiblement sinueuses, nettement séparées par des sillons verticaux. Tubercules arrondis, avec de petits mentons seulement dans la partie supérieure de la plante; les sillons transversaux sont courts. Aréoles ovales, relativement grandes, de 5-6 × 4-5 mm, d'abord couvertes de laine blanc jaunâtre, passant au blanc sale et se dégarnissant plus ou moins par la suite. Epines radiales 5-9, en 2-4 paires latérales et une épine impaire dirigée vers le bas, fortes, à section circulaire, acuminées, semi-dressées et peu recourbées, grises à pointe noire.



Fig. 221: *Pyrrhocactus vertongenii*, Baños La Laja (San Juan).

(Entièrement noires à l'état humide). Epine centrale absente ou unique, dans ce cas dressée et dirigée vers le haut. Toutes les épines sont courtes, atteignant au maximum 15 mm.

Fleurs à proximité de l'apex, en entonnoir; environ 40 mm de long et en diamètre. Tube conique, brun olive, avec des écailles brunes à pointe foncée et mucron noirâtre, garnies d'une abondante laine blanche et de 3-5 soies noires, pouvant atteindre 10 mm dans la partie supérieure du tube. Tépales externes lancéolés et mucronés, rose saumon à large bande médiane brune. Tépales internes plus largement lancéolés ou spatulés mucronés, jaune clair à bande médiane rose saumon et mucron carmin. Gorge et filaments jaune verdâtre; anthères jaune soufre. Style rose clair; stigmat blanc, à 10 lobes.

Fruit en tonnelet, faisant jusqu'à 17 mm de haut et 14 mm de diamètre, brun foncé à noirâtre, couvert d'écailles à pointe noire garnies de laine blanche et de soies noirâtres.

Semences en forme coquille d'escargot, d'environ 1,7 mm de long et 1 mm de large. Testa noir, verruqueux, modérément brillant, en grande partie recouvert de restes d'arille; hile latéral, renfoncé, arrondi à faiblement ovale, blanc.

Aire de répartition: Baños La Laja (San Juan).

P. villicumensis Rausch

Plante un peu plus haute que large: hauteur 65-80 mm, diamètre 55-70 mm. Racine napiforme. Epiderme gris de plomb à gris légèrement verdâtre. Côtes au nombre de 7-11, arrondies, séparées par des sillons verticaux peu profonds,

droits à faiblement sinueux. Tubercules coniques, s'aplatissant dans le bas de la plante. Aréoles ovales, blanc sale à grises, de $7 \times 4-5$ mm. Jeunes épines noires à base rougeâtre, passant rapidement au gris. Toutes les épines fortes, dressées, pas toujours faciles à séparer en radiales et centrales. Radiales 8-10, gris rosâtre, atteignant 17 mm de longueur. Centrales 2-3, plus foncées, atteignant 20 mm, dressées vers le haut à proximité de l'apex, et ensuite latéralement, droites à faiblement recourbées.

Fleurs sur l'apex: hauteur 30 mm, diamètre 35-40 mm. Tube brun olive clair, densément couvert d'écailles plus foncées, à petit mucron noirâtre. Laine blanche abondante aux axilles, plus 2 soies noires à base brune aux écailles supérieures. Tépalés externes lancéolés, brun jaunâtre à bande médiane brun rougeâtre et extrémité carminée, avec un petit mucron noir. Tépalés internes lancéolés, jaune clair à bande médiane rosâtre. Gorge vert brunâtre. Filaments jaune verdâtre; anthères jaunes. Style blanc jaunâtre; stigmate blanc, à 10-12 lobes.

Aire de répartition: Sierra de Villicun et environs rapprochés, province de San Juan.

Culture.

Les *Pyrrhocactus* apprécieront un sol bien drainé, de texture finement granuleuse, à prédominance minérale. On leur réservera un emplacement bien ensoleillé, et on arrosera modérément, un excès d'eau pouvant leur être fatal. La croissance est lente, mais la floraison s'obtient aisément après quelques années. La reproduction par semis n'offre pas de difficultés particulières.



Fig. 222: *Pyrrhocactus villicumensis*, Nord d'Albardon (San Juan)

REBUTIA K. Sch.

Plantes de petite taille, de forme sphérique, en sphère aplatie ou cylindriques, solitaires à proliférantes. Côtes droites ou spiralées, divisées en tubercules arrondis ou hexagonaux. Aréoles petites, rondes ou allongées. Epines droites, aciculées à sétacées, apprimées à dressées, souvent pectinées; distinction entre radiales et centrales pas toujours possible. Fleurs implantées latéralement ou dans le bas de la plante, le plus souvent en entonnoir, exceptionnellement campanulées; écailles du tube nues, laineuses, ou garnies de laine et de soies. Fruits petits, globuleux, à paroi devenant papyracée à maturité. Semences noires ou brunes; testa papilleux, mat ou brillant; large hile basal.

Genre répandu du Nord-Ouest de l'Argentine au Sud de la Bolivie.

Buining et Donald ont subdivisé le genre en six sections et sous-sections. Nous ne retiendrons quant à nous que trois grandes catégories, comme suit:

Rebutia: Plantes sphériques ou aplaties, exceptionnellement cylindriques. Racines diffuses ou napiformes. Côtes droites à spiralées, peu développées. Fleurs en entonnoir; écailles du tube nues ou faiblement laineuses, mais toujours dépourvues de soies. Style et filaments libres à partiellement coalescents avec la paroi du réceptacle. Fleurs autofertiles ou non.

Aylosteria: Corps aplati à cylindrique. Racines napiformes ou diffuses. Fleurs en entonnoir, à réceptacle mince et cylindrique; écailles du tube garnies de laine et de soies. Style et filaments coalescents avec la paroi du réceptacle sur toute sa hauteur. Fleurs souvent autofertiles.

Digitorebutia: Corps subcylindrique à cylindrique. Racine napiforme. Côtes droites à spiralées, divisées en petits tubercules arrondis. Epines de longueur variable, aciculées à sétacées. Fleurs en entonnoir; écailles du tube toujours laineuses, parfois avec des soies. Style et filaments libres ou coalescents avec tout ou partie de la paroi du réceptacle. Fleurs autostériles.

L'appartenance des espèces à l'un ou l'autre groupe sera indiquée respectivement par les lettres R, A ou D, entre parenthèses.

R. (R) *aureiflora* Backbg.

Corps vert glauque foncé, parfois teinté de brunâtre, en sphère aplatie; diamètre pouvant atteindre 50 mm chez les plantes adultes, qui sont proliférantes. Côtes spiralées, au nombre de 8/13 à l'état jeune, pouvant passer ensuite à la formule 13/21, divisées en tubercules coniques arrondis. Aréoles jaunâtres, de 1,5 × 1 mm. Epines radiales fines, blanches, étalées, au nombre de 11 à 17; longueur 5-7 mm. Epines centrales au nombre de 2-3, fines, dressées, hyalines à jaunâtres, à pointe brun clair, pouvant atteindre 30 mm de long.

Fleurs latérales, implantées très bas; hauteur et largeur d'environ 35 mm. Tube beige clair, avec des écailles d'abord carminées, puis brunes, garnies de



Fig. 223: *Rebutia aureiflora*.

laine blanche, surtout abondante sur l'ovaire. Les écaille s'allongent progressivement pour passer aux tépales externes, qui sont rose saumon. Tépales internes orange vif. Les tépales sont spatulés mucronés à quasi lancéolés. Gorge blanche. Filaments blancs; anthères jaune citron. Style libre, vert clair; stigmate blanc, à 6 lobes papilleux.

Aire de répartition: Quebrada del Toro (Salta).

La coloration des fleurs est tantôt plus jaune, tantôt plus rouge, et l'aspect des épines est également fort variable. D'où la description d'un certain nombre de variétés et de formes, plus ou moins justifiées. C'est à tort, cependant, que Rausch a voulu ramener *R. aureiflora* au rang de variété de *R. einsteinii*, avec laquelle elle est sympatrique à certains endroits.

Il existe bien une forme intermédiaire, répandue sous l'appellation de *Mediobivia spiralisepala*, mais il s'agit probablement d'un hybride.

R. (D) christinae Rausch

Corps vert glauque: hauteur 25-30 mm, diamètre 35 mm. Proliférant. Apex déprimé, épineux. Côtes spiralées, au nombre de 12 à 16, séparées par des sillons verticaux peu profonds, et divisées en tubercules bas et confluent. Aréoles ovales, brunes, d'environ 1 × 2 mm. Epines au nombre de 14-16, tangentielles à dressées, aciculées et enchevêtrées, blanches à blanc brunâtre, faisant jusqu'à 7 mm de long. Pas d'épines centrales bien différenciées.



Fig. 224: *Rebutia christinae*.

Fleurs latérales: hauteur 35 mm, diamètre 30 mm. Ovaire rose brunâtre, avec des écailles vert olive et de la laine blanche abondante. Tube rose brunâtre, aux écailles vert olive à pointe plus foncée, garnies d'un peu de laine blanche. Ecaillies s'allongeant vers le haut du tube, pour passer progressivement aux tépales externes. Ces derniers d'abord vert olive à bords rosâtres, puis rouges à bande médiane vert olive. Tépales internes rouge vif. Tous les tépales spatulés. Gorge blanc verdâtre pâle. Filaments roses; anthères jaune clair. Style vert, coalescent avec le tube à la base; stigmate vert jaunâtre, à 7 lobes.

Aire de répartition: Région de Nazareno, province de Jujuy.

R. (D) digitiformis (Backbg.): = **R. pygmaea**.

R. (D) einsteinii Fric ex Backbg.

Corps vert foncé fortement teinté de violet, cylindrique: hauteur 55 mm, diamètre 22 mm. Côtes au nombre de 10, spiralées, divisées en tubercules arrondis peu élevés. Aréoles ovales, brunes, peu laineuses, de 1 à 2 mm. Epines blanches à grisâtres, apprimées, de 1 à 2 mm de long, au nombre de 11. Pas d'épines centrales.

Fleurs latérales, atteignant 40 mm de haut et de large à pleine ouverture. Ovaire et tube brun verdâtre. Ovaire avec des écailles bronzées à pointe noire



Fig. 225: *Rebutia einsteinii*: origine Las Cuevas-Cachinal (Salta).

brillante, et de petites touffes de laine blanche. Tube avec des écailles plus allongées à pointe noire brillante, et un peu de laine blanche. Pas de soies. Tépalés externes lancéolés, vert pâle à large bande médiane brune. Tépalés intermédiaires spatulés, jaune pâle à bande vert brunâtre. Tépalés internes spatulés avec un petit mucron, jaune orange avec une bande verte à la face externe, pâlisant en s'ouvrant davantage. Gorge blanc verdâtre pâle. Filaments orange à base blanche; anthères crème. Style vert, libre; stigmatte blanc verdâtre, à 7 lobes.

Aire de répartition: Quebrada del Toro (Salta).

R. (R) fabrisii Rausch

Corps vert feuille frais; têtes très petites, de 16-18 mm de diamètre pour 20-30 mm de haut, fortement proliférantes. Apex faiblement déprimé, plus ou moins épineux, avec un peu de laine. Côtes droites à spiralées, au nombre de 13 à 17, divisées en tubercules arrondis à coniques. Aréoles blanches, arrondies à légèrement ovales, de moins d'un millimètre. Epines radiales fines, étalées, blanches, au nombre de 11 à 15, ne dépassant pas 3 mm de longueur. Epines centrales 2-4, dressées, brunes, courtes: environ 2 mm.

Fleurs latérales, implantées dans le bas de la plante; hauteur 20 mm, diamètre 28 mm. Tube vert clair à légèrement brunâtre, glabre, aux écailles de même couleur à pointe un peu plus foncée. Les écailles, courtes et vertes sur



Fig. 226: *Rebutia fabrisii*.

l'ovaire, s'allongent et deviennent plus brunâtres sur le tube. Tépales externes lancéolés mucronés, roses à bande médiane verte. Tépales internes spatulés, parfois faiblement échancrés, d'un rouge cerise brillant. Filaments roses à extrémité blanche; anthères jaunes. Style blanc jaunâtre; stigmate blanc, à 5-8 lobes.

Aire de répartition: Région de Valle Grande-Santa Ana, province de Jujuy.

Les plantes ayant servi de base à la présente description proviennent de la souche récoltée par Mats Winberg sous son numéro MN-126. Par certains caractères (têtes très petites, épines courtes...), elles semblent intermédiaires entre la forme typique et la variété nana.

R. (D) haagei Fric & Schelle: = **R. pygmaea**.

R. (A) jujuyana Rausch

Corps vert feuille: hauteur 60 mm, diamètre 55 mm, proliférant fortement avec l'âge pour former des touffes compactes. Apex épineux. Côtes spiralées, au nombre de 13/21, divisées en tubercules arrondis peu élevés. Aréoles ovales, blanc jaunâtre, de 3 × 2 mm. Epines radiales fines, blanches, étalées à semi-dressées, se chevauchant, au nombre de 25 environ, mesurant jusqu'à 12 mm de long. Epines centrales 1-3, blanc jaunâtre à pointe brune, dressées, flexibles, pouvant atteindre 30 mm.



Fig. 227: *Rebutia jujuyana*: origine Termas de Reyes (Jujuy).

Fleurs latérales: hauteur et diamètre 40 mm. Ovaire fortement laineux. Tube jaune verdâtre, avec des écailles vertes garnies d'un peu de laine blanche et de quelques soies de même couleur. Tépalés spatulés, rouge orangé, à bande médiane plus appuyée. Filaments blancs à rosés; anthères jaune clair. Style blanc jaunâtre; stigmaté blanc, à 6-8 lobes.

Aire de répartition: De la Quebrada de Humahuaca au Sud de Santa Victoria; provinces de Jujuy et de Salta.

R. (A) kieslingii Rausch

Corps vert légèrement bleuté: hauteur 15 mm, diamètre 25 mm (atteint 40 mm). Apex déprimé en ombilic, non laineux, recouvert par les épines des aréoles voisines. Côtes spiralées, au nombre de 8/13, divisées en tubercules coniques arrondis. Aréoles blanc brunâtre, de moins de 1 mm, distantes de 4-5 mm. Epines radiales fines, blanches, au nombre de 17-25, d'environ 3-5 mm de long. Epines centrales 1-2, dressées, brun clair.

Fleurs latérales, implantées dans le bas de la plante: hauteur 35 mm, diamètre 35-40 mm. Tube brun rosâtre, avec peu d'écailles gris verdâtre à brunâtre, très peu de laine blanche et quelques soies. Tépalés externes arrondis, denticulés, orange très largement teinté de gris verdâtre. Tépalés internes arrondis, denticulés, orange vif. Gorge blanche. Filaments blancs à rosés; anthères crème Style blanc jaunâtre; stigmaté blanc, à 5-8 lobes papilleux.

Aire de répartition: Région de Caspala, province de Jujuy.



Fig. 228: Rebutia kieslingii.



Fig. 229: Rebutia marsoneri.

R. (R) marsoneri Werd.

Corps vert olive foncé: hauteur 20-30 mm, diamètre 25-40 mm. Côtes au nombre de 16, spiralées, divisées en tubercules arrondis. Aréoles ovales, blanches, de 1 × 1,5 mm. Epines radiales fines, blanches, étalées à semi-dressées, au nombre de 13, faisant 3-4 mm de long. Epines centrales 1-2, peu différenciées.

Fleurs latérales, implantées très bas: hauteur 30 mm, diamètre 35 mm. Ovaire rouge clair; tube rose, avec des écailles violettes, glabres. Tépalés externes jaunes à bande médiane rouge. Tépalés intermédiaires et internes jaune d'or; les intermédiaires un peu plus larges, les internes lancéolés, tous mucronés. Filaments jaune clair; anthères blancs. Style blanc jaunâtre; stigmaté blanc, à 6 lobes.

Aire de répartition: province de Jujuy.

R. (R) minuscula K. Sch.

Corps sphérique aplati, de 35-60 mm de diamètre et 20-40 mm de haut. D'abord solitaire, puis proliférant. Epiderme vert clair. Apex déprimé, inerme, peu laineux. Côtes spiralées, au nombre de 13/21, divisées en tubercules arrondis séparés par des sillons verticaux sinueux. Aréoles blanches, rondes, de 1-1,5 mm de diamètre. Epines fines, sétacées, dressées, blanches à jaune pâle, au nombre de 20 à 30, atteignant 8 mm de longueur.

Fleurs latérales: hauteur 20-30 mm, diamètre 30-35 mm. Tube rose pâle, avec des écailles violettes, glabres. Tépalés lancéolés, rouge écarlate vif à bords légèrement orangés. Gorge jaune clair. Filaments jaunes; anthères jaune crème. Style rose pâle à jaunâtre, entièrement libre; stigmaté blanc, à 4-5 lobes.

Aire de répartition: Sierra de Medina, province de Tucuman.

R. (D) mudanensis Rausch

Corps vert feuille, plus foncé au sommet des tubercules. Forme subsphérique: diamètre 3-4 cm; peu proliférant. Apex renfoncé, couvert d'épines enchevêtrées. Côtes spiralées, au nombre de 13-14, divisées en tubercules polygonaux arrondis. Aréoles ovales, d'environ 1 × 0,5 mm, garnies de laine brunâtre. Epines radiales blanches à légèrement hyalines, au nombre de 11-13, faisant 5 à 10 mm de long. Centrales absentes. (Parfois 1, de longueur inférieure à 1 cm?)

Fleurs latérales: hauteur 30-35 mm, diamètre 35 mm. Ovaire brun clair, avec des écailles à base brune et pointe vert noirâtre, et de la laine blanche assez abondante. Tube rose saumon, avec des écailles orange verdâtre à pointe vert noirâtre, et de la laine beaucoup plus clairsemée. Tépalés externes lancéolés, rose saumon à bande médiane vert olive. Tépalés internes spatulés mucronés, plus orange. Gorge claire. Filaments blancs à roses; anthères jaune clair. Style vert; stigmaté blanc à vert jaunâtre, à 5-6 lobes.



Fig. 230: Rebutia minuscula.



Fig. 231: Rebutia mudanensis.



Fig. 232: *Rebutia pseudodeminuta*.

Aire de répartition: Cerro Mudana, Santa Ana, province de Jujuy.

Considérée plus tard par Rausch comme une variété de *R. pygmaea*.

R. (A) pseudodeminuta Backbg.

Corps sphérique à cylindrique: diamètre 25-30 mm, hauteur 20-35 mm (pouvant atteindre 10 cm), proliférant. Epiderme vert foncé, teinté d'un peu de violet. Côtes spiralées, au nombre de 11, divisées en tubercules arrondis séparés par des sillons sinueux. Aréoles ovales, de 1 × 1,5 mm, blanc jaunâtre. Epines radiales blanches, étalées, au nombre de 9-10, ne mesurant pas plus de 5 mm. Epines centrales 2-3, brun très clair à base et pointe brun rougeâtre.

Fleurs latérales, en entonnoir: hauteur 30 mm, diamètre 25 mm. Ovaire et tube brun clair mêlé d'un peu de rose. Ovaire garni de laine blanche; tube peu ou pas laineux. Ecailles vert olive à brun clair. Tépales externes carmin. Tépales internes rouge feu, avec une bande médiane carminée, surtout à la face externe. Tous les tépales spatulés, avec un petit mucron. Filaments blancs à roses; anthères jaunes. Style blanc verdâtre; stigmate blanc jaunâtre, à 6 lobes.

Aire de répartition: Du Sud de la province de Salta (Antilla) à la Bolivie.

R. (D) pygmaea (Fries) Br. & R.

Têtes minuscules, de 12 mm de diamètre, ne dépassant guère le sol de plus d'un centimètre, (atteignant en culture 35 mm de haut pour 15 mm de diamè-



Fig. 233: *Rebutia pygmaea*, Cuesta de Toquero (Jujuy).

tre), de couleur vert foncé légèrement teinté de gris bleuté. Racine napiforme de 8-9 cm de long. Plantes solitaires ou en touffes (proliférantes). Côtes droites à plus ou moins sinueuses, au nombre de 11, divisées en tubercules coniques arrondis. Aréoles ovales, brunes, très petites, d'environ 1 × 0,5 mm. Epines blanches, courtes (3-4 mm), étalées, tangentielles, à base brunâtre, au nombre de 9-11.

Fleurs insérées latéralement dans le bas du corps: hauteur 35 mm, diamètre 35 mm. Couleurs très variables. Ovaire rose pâle à brun. Tube rose à brun clair, avec des écailles allongées, vert olive pâle à pointe vert noirâtre; un peu de laine blanche. Tépales externes roses à bande médiane vert brunâtre. Tépales internes variant du rose saumon à bande médiane plus accusée au rouge vif satiné. (Variabilité allant du rose à l'écarlate, et même au mauve). Tépales tantôt lancéolés, tantôt spatulés. Gorge vert olive, jaune clair ou rose. Filaments blancs à rose; anthères jaune clair. Style vert; stigmatte vert clair, à 6 lobes.

Aire de répartition: Du Nord de la province de Jujuy au Sud de la Bolivie.

Vu la grande variabilité de coloration des fleurs, on a décrit de cette espèce toute une série de variétés, dont le statut ne semble pas toujours justifié.

R. (R) senilis Backbg.

Corps vert feuille clair, en sphère aplatie: diamètre 38 mm, hauteur 28 mm, pouvant atteindre 7-8 cm, proliférant. Apex épineux. Côtes spiralées, au nom-



Fig. 234: *Rebutia senilis*.

bre de 15, divisées en tubercules mamelonnés arrondis, peu élevés. Aréoles rondes à légèrement ovales, de $2 \times 1,5$ mm, garnies de laine blanche. Epines fines, blanches, dressées, au nombre de 14-15 et plus, mesurant jusqu'à 10-12 mm de long.

Fleurs latérales, naissant dans le bas de la plante: hauteur 35 mm, diamètre 35 mm. Tube rouge orangé, glabre, aux écailles violettes, pointues. Tépal rouge vif, lancéolés. Filaments jaune orange; anthères crème. Style jaune clair; stigmate blanc, à 6 lobes.

Aire de répartition: De la Cuesta del Obispo à la région de Cachi, province de Salta.

R. (A) spinosissima Backbg.

Corps en sphère aplatie à sphérique, vert feuille clair, mesurant jusqu'à 40 mm de diamètre; proliférant. Apex déprimé, peu laineux, épineux. Côtes spirales, au nombre de 8/13, divisées en tubercules coniques. Aréoles de $1 \times 1,5$ mm, garnies de laine blanche à brun clair. Epines radiales fines, étalées, blanches, au nombre de 20-25, faisant 5 mm de long. Epines centrales au nombre de 5-7, dressées, à pointe brune.

Fleurs latérales: hauteur 30 mm, diamètre 32 mm. Tube rose, aux écailles vert clair, avec très peu de laine blanche. Base du périanthe jaune pale. Tépal externes d'abord verdâtres, puis roses à bande médiane verte, spatulés mucronés. Tépal internes rouge feu, spatulés, denticulés et mucronés. Filaments



Fig. 235: Rebutia spinosissima: origine Campo Alegre (Salta)



Fig. 236: Rebutia violaciflora.

blanc rosé; anthères jaune clair. Style blanchâtre; stigmate blanc, à 5 lobes papilleux.

Aire de répartition: De la frontière entre les provinces de Salta et Jujuy jusqu'à la Bolivie.

R. (R) violaciflora Backbg.

Corps vert glauque clair, de 35-40 mm de diamètre pour 20-25 mm de haut; proliférant. Apex déprimé, inerme, peu ou pas laineux. Côtes spiralées, au nombre de 20, divisées en tubercules rhomboïdaux. Aréoles blanc jaunâtre, ovales, d'environ 1 × 2 mm. Epines fines, sétacées, dressées, jaune pâle, au nombre de 20 environ, mesurant 4 mm et plus.

Fleurs latérales: hauteur 30-35 mm, diamètre 25-30 mm. Tube rose carmin, glabre, avec des écailles violettes. Tépalés rose lilas à mauves, spatulés, plus ou moins échancrés, avec un minuscule mucron. Filaments roses; anthères jaunes. Style rose, entièrement libre; stigmate blanc, à 6 lobes.

Aire de répartition: Sud-Ouest de la province de Salta.

R. (R) wessneriana Bew.

Corps vert feuille, en sphère aplatie: hauteur 20 mm, diamètre 36 mm. (Les plantes âgées atteignent 7 cm et plus de diamètre). Apex fortement déprimé. Côtes spiralées, au nombre de 16, divisées en tubercules coniques arrondis



Fig. 237: *Rebutia wessneriana*: origine route de Tiraxi (Jujuy).

discontinus, sans sillons. Aréoles blanc jaunâtre, ovales, d'environ $0,6 \times 1$ mm, distantes de 4 mm. Epines blanches, plus ou moins hyalines, partiellement à pointe brune, fines, semi-dressées, étalées, au nombre de 25 à 30 par aréole. Longueur 5 mm, mais atteignant 2 cm chez les plantes âgées.

Fleurs insérées très bas: hauteur 30 mm, diamètre 35 mm. Tube rouge clair, glabre, avec des écailles violettes. Tépalés lancéolés, avec un petit mucron, rouge feu à pointe davantage rouge cerise. Etamines en deux séries, longues à l'extérieur, et courtes au centre. Filaments rouges; anthères jaune clair. Style blanc rosé, libre; stigmate blanc, à 3-4 lobes.

Aire de répartition: Province de Jujuy.

R. (R) xanthocarpa Backbg.

Corps globuleux, de 40 à 50 mm de diamètre pour 35 à 45 mm de haut, vert feuille, proliférant. Racine napiforme. Apex épineux, non laineux. Côtes spiralées, au nombre de 20 à 23, divisées en tubercules polygonaux arrondis peu élevés, formant un dessin en ruche d'abeilles. Aréoles ovales, blanches, de 1×2 mm, distantes de 6 mm. Epines radiales fines, blanches, hyalines, dressées et étalées, au nombre de 13 à 17, faisant jusqu'à 8 mm de long. Epines centrales 1-2, à base rougeâtre.

Fleurs latérales, généralement insérées fort bas: hauteur 30 mm, diamètre 25 mm. Ovaire jaune verdâtre. Tube jaune clair, étroit, glabre, avec des écailles brunes allongées. Tépalés lancéolés, rouge vermillon. Gorge plus claire, passant au verdâtre dans le bas. Filaments blanc jaunâtre, parfois légèrement



Fig. 238: *Rebutia xanthocarpa*: origine El Mollar (Salta)

rosés; anthères jaune crème. Style blanc à base verte; stigmate blanc, à 4-6 lobes.

Fruit globuleux, verdâtre passant au jaunâtre.

Aire de répartition: Quebrada del Toro et Quebrada de Escoipe, province de Salta.

Est parfois appelée "*R. senilis* à petites fleurs", même si plusieurs caractères permettent de la distinguer sans équivoque de cette espèce.

Culture

Les *Rebutias* figurent à juste titre parmi les cactus les plus populaires: elles offrent pour ainsi dire tous les avantages passibles pour l'amateur. Ne posant pas d'exigences particulières, restant de dimensions modestes (touffes atteignant un maximum de 15 à 20 cm avec l'âge), elles fleurissent rapidement (dès l'âge de 2 ans) et abondamment, offrant une superbe palette allant du blanc au jaune et au rouge, en passant par de délicates nuances de rose et d'orange. Elles apprécient un sol léger, humifère mais bien drainé, et un emplacement moyennement ensoleillé; arrosées généreusement en été, on les tiendra par contre au sec en hiver, ce qui leur conférera une bonne résistance au froid. Beaucoup d'espèces sont autofertiles, et la reproduction par semis s'obtient aisément. On évitera toutefois de laisser vieillir les semences, qui perdent assez rapidement leur pouvoir germinatif.

REICHEOACTUS Backbg.

Voir *Lobivia famatimensis*.

RHIPSALIS Gaertner

Plantes croissant généralement en épiphytes, mais occasionnellement aussi en sol humifère ou le long des roches, au port le plus souvent pendant. Présence de racines aériennes; racines toujours diffuses. Segments de forme variable, courts ou plus longs, de section cylindrique, anguleuse ou aplatie. Aréoles avec de minuscules écailles, tantôt glabres, tantôt garnies de laine et de soies. Fleurs généralement solitaires, petites, s'ouvrant de 1 à 8 jours. Tépalés peu nombreux; étamines en une ou deux séries; stigmate à petit nombre de lobes. Tube réduit ou nul. Fruit globuleux, parfois anguleux à l'état jeune, succulent à visqueux, blanc à foncé, le plus souvent glabre. Semences petites, brunes à noires, peu nombreuses.

Genre extrêmement répandu dans les régions boisées plus ou moins humides, du Sud des Etats-Unis, à travers l'Amérique Centrale et les Antilles, jusqu'en Amérique du Sud, où il atteint sa limite dans le Nord de l'Argentine et en

Uruguay. Serait aussi représenté dans l'Ancien Monde, en Afrique occidentale et australe et à Ceylan.

R. lorentziana Gris.

Plantes au port tombant, de plusieurs mètres de longueur totale, plus ou moins ramifiées. Segments foliacés, échancrés, de 10 à 30 cm de long pour 2 à 4 cm de large, vert clair. Certains segments sont plats, sans côtes, mais la plupart portent 3 côtes très aplaties de 10-15 mm de haut. Aréoles avec une petite touffe de laine blanche; pas d'épines ni de soies.

Fleurs isolées (une seule par aréole), petites, d'une hauteur totale (ovaire compris) d'environ 15 mm, pour un diamètre de 7 mm. Ovaire vert clair, à 4 côtes, glabre, de 6 × 4 mm. Tépalés externes à bande médiane verdâtre et bords teintés de rose brunâtre; tépalés internes blancs. Tous les tépalés étroitement spatulés. Filaments et anthères blancs. Style blanc verdâtre, teinté d'un peu de rose à l'extrémité; stigmaté blanc crème, avec parfois un soupçon de brunâtre, à 4 lobes épais et papilleux.

Fruit globuleux, à 4-5 côtes, devenant pourpre à noirâtre à maturité.

Semences petites, fusiformes, d'environ 1 mm de long, brunes et brillantes.

Aire de répartition: Provinces de Salta, Tucuman et Catamarca.

R. lumbricoides (Lem.) Lem.

Espèce buissonnante, fortement ramifiée, pouvant atteindre plus d'un mètre de long, avec de nombreuses racines aériennes s'accrochant à l'écorce des



Fig. 239: *Rhipsalis lorentziana*, origine Dique de Escaba (Tucuman).

arbres ou parmi les touffes de mousse. Segments minces, cylindriques à faiblement anguleux, d'un diamètre de 4 à 8 mm pour 15-30 cm de longueur, vert jaunâtre à vert grisâtre, finement moucheté de taches plus pâles. Aréoles très petites, distantes de 12 mm, avec une petite touffe de laine blanc jaunâtre et une épine blanche très courte, au sommet d'une petite écaille.

Fleurs latérales, rotacées, de 14 mm de haut pour 10 mm de diamètre. Ovaire elliptique, glabre, brun verdâtre clair, mêlé de rose carmin. Tépalés externes blancs à large bande médiane rose carmin; tépalés internes blanc pur. Tous les tépalés lancéolés. Filaments et anthères blancs. Style blanc jaunâtre à rosâtre; stigmate blanc pur, à 4-5 lobes fortement papilleux.

Fruit globuleux, d'abord vert, passant au brunâtre puis au violet foncé.
Semences fusiformes, brun clair.

Aire de répartition: De l'Uruguay à l'Argentine: provinces de La Plata, Buenos Aires, Entre Rios, Corrientes, Misiones, Chaco, Santiago del Estero, Córdoba, Catamarca, Tucuman, Salta et Jujuy

Culture

Vu leur niche spécialisée, les *Rhipsalis* demanderont un sol riche en humus, une humidité nettement supérieure à celle de la plupart des cactus, et une exposition pas trop ensoleillée. On évitera de les exposer à des températures inférieures à 10° C en hiver.

Ce sont des plantes à croissance rapide, dont on pourra apprécier au mieux le port retombant en les cultivant en pots suspendus.

La reproduction par semis n'offre aucune difficulté.



Fig. 240: *Rhipsalis lumbricoides*, origine El Tupal (Tucuman).

SETIECHINOPSIS (Backbg.) De Haas

Genre monotypique de plantes céréoïdes naines, à floraison nocturne. Fleurs à tube long et mince, aux écailles prolongées par des soies. Etamines en une seule série. Style court. Plantes autofertiles. Fruit claviforme à ovoïde; semences brun noirâtre.

S. mirabilis (Speg.) De Haas

Corps brun foncé mêlé de verdâtre, plus clair au sommet des tubercules: hauteur 60 mm, diamètre 22 mm. (Pouvant atteindre 15 cm de haut). Epiderme finement ponctué. Côtes au nombre de 12, faiblement sinueuses, arrondies, divisées en tubercules rhomboïdaux plus hauts que larges. Aréoles blanches, ovales, d'environ 1 × 2 mm, devenant plus petites dans le bas de la plante, mais sans se dégarnir complètement. Epines radiales au nombre de 9, tangentielles, blanches, implantées dans la moitié inférieure de l'aréole. Epine centrale 1, dressée, mesurant jusqu'à 13 mm. Jeunes épines d'abord noires, passant au brun, puis au blanc à pointe brune.



Fig. 241: Setiechinopsis mirabilis.

Fleurs à proximité de l'apex: hauteur 125 mm, diamètre 55 mm. Tube brun clair, très mince, d'un diamètre de 5 mm dans le bas, et de 3 mm à la partie supérieure. Petites écailles vert olive, garnies de laine blanche, et se terminant par une soie épineuse noire à base blanche, de 6 mm de long. Tépales externes étroitement lancéolés, vert olive, avec un long mucron noir à base blanche. Tépales intermédiaires lancéolés, blancs à bande médiane verte et extrémité teintée de rougeâtre sous le mucron. Tépales internes lancéolés, blanc pur. Etamines en une seule série. Filaments blancs; anthères crème. Style blanc, court, profondément enfoui dans le tube. Floraison nocturne; fleurs inodores.

Fruit ovoïde à fusiforme, de 35 × 13 mm, brun foncé luisant, avec des restes de fleur attachés à la partie supérieure. Aréoles avec de petites écailles blanc jaunâtre, de la laine blanche et une épine sétacée à base aplatie, blanche à pointe noire.

Semences subsphériques, de 15 mm de diamètre.

Aire de répartition: Découverte originellement dans la région de Ceres, à la limite des provinces de Santiago del Estero et de Santa Fe, l'espèce semble y avoir disparu (ou est devenue fort rare) suite au défrichement agricole. Elle a toutefois été retrouvée en plusieurs endroits des provinces de Catamarca, La Rioja, et même de Mendoza.

Aussi bien Spegazzini que Britton & Rose décrivent la fleur de cette espèce comme inodore, alors que Backeberg soutient qu'elle est fortement parfumée. Personnellement, nous n'y avons décelé aucun parfum; on ne voit d'ailleurs pas bien pourquoi une espèce autogame développerait un moyen quelconque pour attirer des agents pollinisateurs.

Culture

Plantes ne posant aucun problème, fleurissant abondamment dès la deuxième année, et se reproduisant aisément par semis.

SOEHRENSIA Backbg.

Voir *TRICHOCEREUS*.

STETSONIA Br. & R.

Genre monotypique de plantes céréiformes arborescentes, fortement ramifiées, formant un tronc bien différencié. Grandes fleurs en entonnoir, au tube relativement mince et courbé, avec des écailles mucronées. Tépales lancéolés, pointus.

Genre répandu en altitude basse et moyenne dans tout le Nord-Ouest de l'Argentine.

S. coryne (S-D) Br. & R.

Plantes arborescentes atteignant 5 à 8 mètres de haut, à tronc relativement court et épais, faisant jusqu'à 50 cm et plus de diamètre à la base. Nombreuses ramifications d'environ 3 mètres de long et 15 cm de diamètre. Epiderme vert glauque. Côtes moyennement hautes (1-1,5 cm), arrondies, au nombre de 9. Aréoles ovales, de 10 × 5 mm, blanches, se dégarnissant par la suite. Epines radiales au nombre de 5-7-(9), fortes, tangentielles semi-dressées, mesurant jusqu'à 3 cm de long. Epine centrale 1, dressée, faisant jusqu'à 5 cm de longueur. Jeunes épines jaune brunâtre, passant au blanc sale puis au gris à pointe noire.

Fleurs latérales, pouvant naître aussi bien à la base des rameaux que près de l'extrémité de ceux-ci: hauteur 12-15 cm. Ovaire densément couvert d'écailles bordées de blanc, rappelant une couverture de tuiles. Tube vert olive clair, nu, avec des écailles arrondies mucronées, bordées de blanc.



Fig. 242: Stetsonia coryne, route d'El Barreal (La Rioja).

Tépales externes blancs à large bande médiane vert olive à brunâtre. Tépales internes blanc pur. Tous les tépales lancéolés, les internes plus étroits. Gorge vert clair. Etamines en une seule série. Filaments blancs; anthères blanc crème. Style vert très pâle; stigmatte de même couleur, à 16 lobes de 20 mm de long. Fruit globuleux, de 30 × 35 mm, vert clair à vert foncé, couvert d'écaillés rondes aplaties avec un mucron blanc.

Semences petites, noires, en forme de virgule ou de coquille d'escargot.

Aire de répartition: Espèce très répandue dans les régions basses des provinces de Salta, Catamarca et La Rioja, ainsi que dans le Nord de Cordoba. Souvent en association avec *Cereus forbesii* et *Opuntia quimilo*.

Culture

Vu ses grandes dimensions, il ne sera bien entendu pas possible d'amener l'espèce à développement complet dans une serre d'amateur. Les jeunes plantes, très décoratives avec leur épiderme vert foncé, leurs aréoles blanches et leurs épines de coloration variée, pourront néanmoins se cultiver sans difficulté, de préférence en pleine terre.

TEPHROCACTUS Lem.

Plantes à ramifications lâches, formées de segments superposés, aux articulations souvent fragiles. Segments globuleux à cylindriques, à l'épiderme rugueux de couleur grise, brune ou vert foncé. Tubercules circulaires ou plus larges que hauts. Aréoles enfoncées dans une petite cavité au sommet des tubercules, inermes ou épineuses. Glochides toujours présents. Feuilles coniques, rapidement caduques. Fleurs rotacées, solitaires. Péricarpelle en cône renversé ou globuleux, vert ou grisâtre, avec des aréoles régulièrement implantées. Aréoles dans une petite cavité, avec une touffe de glochides rougeâtres; les supérieures avec en outre des épines. Style fusiforme ou en masse renversée; stigmatte à lobes peu nombreux, courts et épais, papilleux. Tépales blancs ou roses, plus rarement jaunes ou rouges, à reflet nacré. Etamines sensibles. Fruit sec, à déhiscence par fendillement irrégulier du péricarpelle. Semences entourées d'un arille spongieux à deux auricules latéraux.

Genre exclusivement argentin, se rencontrant en plaine ou à flanc de coteau entre 500 et 2500 mètres, dans les endroits sablonneux ou pierreux très secs. Provinces de Salta, Catamarca, Ouest de Tucuman, La Rioja, Santiago del Estero, Cordoba, San Juan, San Luis et Mendoza.

T. alexanderi (Br. & R.) Backbg.

Touffes lâchement ramifiées pouvant atteindre 50 cm de large et de haut, mais restant généralement plus petites. Segments nombreux, globuleux, de 3 à 5 cm de diamètre, tuberculés, fragiles, de coloration vert clair ou cendrée. Aréoles au sommet des tubercules, grises, rondes, d'environ 3-4 mm de diamè-



Fig. 243: *Tephrocactus alexanderi*, Señor de la Peña (La Rioja).

tre. Epines au nombre de 4 à 14 (20), dont 1 à 6 petites, hyalines, apprimées, de 1-2 cm de long; les autres fortes, droites à légèrement recourbées, de 2 à 4 cm, blanches (aux aréoles inférieures) à grises ou bleutées. Glochides jaune rosâtre, d'environ 2 mm de long, nombreux au centre de l'aréole.

Fleurs grandes, blanches à roses, de 5-7 cm de diamètre à pleine ouverture. Péricarpelle vert feuille, de 1,5 cm de diamètre et 2 cm de haut, en cône renversé. Aréoles du péricarpelle petites, les inférieures garnies seulement de glochides, les supérieures avec en outre 6-7 épines blanches à pointe brune. Tépalas externes écailleux, petits, triangulaires, vert olive à pointe brune. Tépalas intermédiaires blancs à bande médiane vert olive et petit mucron brun. Tépalas internes largement spatulés, échancrés, blancs à bande médiane rose. Filaments blancs; anthères jaune d'or. Style fusiforme, blanc, de 2 cm de longueur; stigmatte blanc légèrement teinté de verdâtre, à 5-6 lobes de 2 mm.

Fruit cylindrique, plus ou moins en cône renversé, de 2,5 × 1,5 cm, vert cendré, aux aréoles inférieures inermes, et aux supérieures portant de 2 à 5 petites épines hyalines à blanches de 1-2 cm de long.

Semences nombreuses, enrobées d'un arille à consistance subéreuse, brun très clair, de 5-6 mm de diamètre et 3-4 mm d'épaisseur.

Aire de répartition: Provinces de Catamarca, La Rioja, San Juan et Nord-Ouest de San Luis.

T. aoracanthus (Lem.) Lem.

Touffes ramifiées atteignant 30 cm de haut. Segments fragiles, globuleux,



Fig. 244: *Tephrocactus aoracanthus*, San Juan.

de 5-8 cm de haut et légèrement moins larges, avec des tubercules bien marqués, formant un réseau de losanges plus ou moins réguliers, à l'épiderme grisâtre ou vert grisâtre pâle. Aréoles implantées au sommet d'une petite protubérance conique, garnies de laine blanche à hyaline, rarement brune au centre. Glochides longs d'environ 4-5 mm, jaunâtres à bruns, concentrés au centre de l'aréole. Aréoles basales inermes, de 2-3 mm de diamètre; les supérieures nettement plus grandes, faisant jusqu'à 6 mm de diamètre, et portant de 1 à 7 fortes épines de 1 à 6 cm de long, rigides à légèrement flexibles, blanchâtres à brunes, souvent à base et pointe noirâtres. Pas d'épines secondaires.

Fleurs rotacées, blanches à roses, de 5-6 cm de diamètre. Péricarpelle grisâtre, en cône renversé, d'environ 3 cm de haut et 2 cm de diamètre. Aréoles du péricarpelle avec de nombreux glochides, les supérieures avec en outre quelques épines foncées. Tépales largement spatulés, mucronés, blancs ou rosés, au mucron rigide et brun. Etamines sensibles. Filaments blancs: anthères jaunes. Style claviforme, blanc: stigmate blanchâtre, à 8 lobes.

Aire de répartition: Provinces de San Juan, La Rioja, Ouest de Cordoba et Nord de Mendoza.

T. aoracanthus var. paediophilus (Cast.) Lambert comb. nov.

Basionyme: *Opuntia paediophila* Cast., Lilloa, 23, 7, 1950.

Se distingue de la forme typique par les épines moins rigides et plus sinueuses, sans pointe foncée, et beaucoup plus longues.

C'est une forme que nous avons observée dans la région de Chepes (Sud de La Rioja).

T. articulatus (Pfeiff.) Backbg.

Plantes en forme d'arbustes nains, atteignant 40 cm de haut. "Tronc" formé de 1 à 3 segments principaux subsphériques d'environ 40 mm de diamètre; segments des ramifications globuleux à ovoïdes ou cylindriques, d'environ 30 mm de diamètre. Epiderme mat, vert grisâtre à brunâtre, avec un réseau de tubercules bien apparents, en losanges plus larges que hauts. L'une ou l'autre aréole avec une épine occasionnelle, courte, aplatie et apprimée, mais la grande majorité des aréoles sans épines, garnies de courte laine blanchâtre et d'une couronne de glochides brun rougeâtre.

Fleurs rotacées, d'un diamètre de 60 mm pour une hauteur de 40 mm. Péricarpelle cupuliforme allongé, de même couleur que les segments, et couvert de tubercules et d'aréoles semblables. Périanthe très largement ouvert. Tépalés externes courts, blanc verdâtre à large bande médiane vert grisâtre, extrémité teintée d'un peu de rouge, et petit mucron noirâtre. Tépalés intermédiaires blancs à bande médiane vert clair; tépalés internes blanc pur. Tous les tépalés largement spatulés, les intermédiaires et les internes échancrés en leur milieu. Gorge vert clair. Filaments blancs; anthères jaune vif. Style en massue renversée, blanc jaunâtre; stigmate blanc, à 4-6 lobes de 3-4 mm.

Fruit sec, globuleux ou plus ou moins en cône renversé, devenant rosâtre à maturité.

Semences en forme de virgule, brunes; arille plus ou moins lenticulaire, avec une auricule de chaque côté.

Aire de répartition: Des provinces de Catamarca, La Rioja, San Juan et l'Ouest de Cordoba, jusqu'à celles de San Luis et de Mendoza.

T. articulatus var. oligacanthus (Speg.) Backbg.

Segments globuleux à ovoïdes, jamais cylindriques; ceux du "tronc" d'environ 45 mm de diamètre, ceux des ramifications d'environ 35 × 25 mm. Epiderme mat, plus ou moins pruineux, vert glauque. Tubercules coniques, plus proéminents que chez la forme typique. Aréoles inférieures inermes, seules les supérieures portant les épines caractéristiques, parcheminées et élastiques, blanchâtres, au nombre de 1 à 5 par aréole. Grandes de 4 mm environ, elles peuvent mesurer de 4 à 15 cm de long. On observe parfois, mais rarement, quelques épines plus épaisses et plus rigides, de couleur brune. Les glochides, bruns à noirâtres, sont disposés en couronne autour des aréoles, dont le centre est occupé par de la laine blanchâtre. Les segments de cette variété sont très fragiles et se détachent facilement.

Autres caractères comme chez la forme typique.

Aire de répartition: Comme pour la forme typique, mais s'étendant quelque peu plus au Nord, dans les Valles Calchaquies (Province de Salta).

Forme très prisée des amateurs, à cause de ses épines particulières, très décoratives.



Fig. 245: *Tephrocactus articulatus*, Nanogasta (La Rioja).

T. geometricus (Cast.) Backbg.

Touffes de 15 cm de haut et de 25 cm de diamètre. Segments subsphériques, ovoïdes à légèrement aplatis, faisant jusqu'à 50 mm de diamètre; coloration variant du vert olive au rouge brunâtre. Tubercules pentagonaux à hexagonaux réguliers. Aréoles blanches, petites (1-2 mm), les inférieures avec des glochides seulement, les supérieures avec 3-7 épines, dressées à l'état jeune, mais devenant rapidement apprimées et dirigées vers le bas; l'épine impaire généralement la plus longue, pouvant atteindre 18 mm. Coloration des épines le plus souvent brune à pointe foncée, mais pouvant varier du blanchâtre au noirâtre. (Épines noires chez les plantes plus âgées).

Fleurs de 45-50 mm de haut et 55-60 mm de diamètre. Péricarpelle en cône renversé, de 15-20 mm de haut, vert olive à rouge brunâtre, aux aréoles garnies d'un peu de laine blanche et de glochides jaunâtres, et bordé dans le haut de quelques écailles à pointe foncée et d'une couronne de soies blanches et brunes. Tépales externes blancs à large bande médiane vert olive, plus foncée à la pointe, et au bord supérieur teinté de rose. Tépales internes blanc nacré à bande médiane rose. Gorge verdâtre. Etamines sensibles. Filaments blancs; anthères jaune vif. Style rose carmin; stigmate blanc, à 9-10 lobes fortement papilleux.

On trouve aussi des fleurs blanches, au péricarpelle vert foncé, avec seulement un soupçon de bande médiane rose aux tépales, et un style blanc très légèrement rosé dans le haut.

Enfin, il existe chez cette espèce une forme inerme, au corps vert plus clair.

Fruit en sphère tronquée, d'environ 20 × 22 mm, vert brunâtre. Bord supé-



Fig. 246: *Tephrocactus articulatus*
var. *oligacanthus*.
Costa de Reyes (Catamarca).

rieur avec une couronne de soies de 10 à 12 mm, blanches à pointe brune. Face supérieure en cratère à fond plat, avec une petite protubérance en nombril au centre.

Semences en forme de virgule, d'environ 3,2 mm de long; arille spongieux, d'environ 6 × 3,5 mm, irrégulier, de couleur brun jaunâtre.

Aire de répartition: Vallée du Rio Guanchin, province de Catamarca.

T. molinensis (Speg.) Backbg.

Petites touffes cespitueuses à arborescentes de 15-25 cm de diamètre et jusqu'à 35 cm de haut. Segments de 25-45 × 20-30 mm, vert grisâtre. Tubercules rhomboïdaux coniques très proéminents. Aréoles au sommet des tubercules, d'un diamètre de 3,5-4 mm, dépourvues d'épines, mais avec une touffe de glochides orange à brun clair, entourée de laine blanc jaunâtre mêlé de rouge.

Fleurs d'environ 30 mm de diamètre. Péricarpelle ovoïde tronqué, de 2 × 1,5 cm, avec des aréoles inermes, et parfois quelques petites épines au bord



Fig. 247: *Tephrocactus geometricus*, Rio Guanchin (Catamarca).

supérieur. Tépalés spatulés ou lancéolés, blanc nacré à bande médiane rose à brunâtre. Filaments verts; anthères jaunes. Style blanc verdâtre; stigmate blanc, dépassant les étamines.

Aire de répartition: Valles Calchaquies, province de Salta.

T. weberi (Speg.) Backbg.

Plantes cespitueuses, en touffes de 20-50 cm de diamètre et 10-20 cm de haut. Segments cylindriques, de 2,5 à 7 cm de long et 1,5 à 2 cm de diamètre, densément couverts d'épines, vert jaunâtre à vert feuille, divisés en tubercules rhomboïdaux. Aréoles au sommet des tubercules, à partie inférieure verticale, étroite, et partie supérieure circulaire, d'environ 1 × 2-3 mm, garnies de laine blanchâtre. Jeunes aréoles avec une très petite feuille verte, rapidement caduque. Epines inférieures au nombre de 3-5, apprimées, hyalines, courtes (3-10 mm), l'impair dirigée vers le bas. Epines supérieures au nombre de 2-5, dressées, flexibles, atteignant 3 à 5 cm de longueur, d'une coloration variant du blanc au jaune et au rougeâtre, cette dernière teinte étant prédominante.

Fleurs apicales, rotacées, de 25 mm de diamètre et 20 mm de hauteur. Péricarpelle ovoïde, d'environ 1-1,5 cm de haut et de large, tuberculé, aux aréoles abondamment garnies de laine et portant de 2 à 5 petites épines de 2-5 mm de long. Tépalés spatulés, jaunes à oranges ou rouges. Filaments jaunes ou roses; anthères jaunes. Style en massue renversée, blanc, d'environ 1,5 cm de long; stigmate verdâtre, à 6 lobes.



Fig. 248: *Tephrocactus molinensis*, Palo Pintado (Salta).



Fig. 249: *Tephrocactus weberi*, San Martin (Salta).

Fruit globuleux, d'environ 1 cm de diamètre, aux aréoles garnies de glochides rougeâtres.

Semences en foi-me de virgule, de $2,5 \times 1,2$ mm; arille irrégulier, ailé, de $5-6 \times 3-4$ mm, de teinte brun jaunâtre.

Aire de répartition: Provinces de Salta, Catamarca, La Rioja, San Juan et Ouest de Tucuman.

T. weberi var. deminutus Rausch

Se distingue de la forme typique par les touffes plus petites et les épines moins nombreuses et plus courtes.

Originaire de la région d'Amblayo, province de Salta.

Culture

Les *Tephrocactus* se cultivent sans difficulté, soit en pots suffisamment spacieux, soit en pleine terre. Un substrat finement granuleux, bien drainé, leur convient le mieux, et on leur réservera un emplacement bien ensoleillé si on veut les voir prospérer normalement. Arroser raisonnablement en été, et tenir au sec en hiver.

La croissance est lente, et la floraison ne s'obtient pas toujours facilement sous nos latitudes. Cependant, certaines espèces, comme *T. geometricus* p. ex., fleurissent abondamment et régulièrement à partir de l'âge de 5 à 6 ans.

TRICHOCEREUS (Berg.) Ricc.

Plantes rampantes à dressées, basses à arborescentes, de 30 cm à plus de 15 mètres de haut, et de 5 à 50 cm de diamètre. Corps le plus souvent cylindrique, parfois globuleux, à côtes basses et nombreuses. Racines diffuses, fortement ramifiées, colonisant un périmètre appréciable. Apex généralement symétrique. Aréoles fortement laineuses à l'état jeune. Epines différenciables ou non en centrales et radiales, le plus souvent nombreuses, flexibles ou rigides, à base renflée, leur longueur variant de quelques millimètres à 15 centimètres.

Fleurs latérales ou apicales, campanulées. Tube charnu, vert à verdâtre, avec des écailles triangulaires épaisses, garnies de laine et parfois de soies aux axilles. Tépales externes étroits, sépaloïdes, souvent recourbés vers l'extérieur, de teinte verdâtre ou rosâtre. Tépales internes spatulés, au bord supérieur tantôt arrondi, tantôt denticulé et mucroné. Etamines le plus souvent en deux séries. Fruit globuleux, laineux, de couleur jaunâtre, orangée ou rosâtre. Semences brun noirâtre, lisses ou verruqueuses, elliptiques à réniformes, au hile plus ou moins oblique.

Genre répandu du Sud de l'Equateur, via le Pérou, le Chili et la Bolivie, au Nord de l'Argentine: provinces de Jujuy, Salta, Tucuman, Catamarca, La Rioja, Cordoba, Santiago del Estero, San Juan, Mendoza, le Nord de Neuquen, La Pampa et le Sud-ouest de Buenos Aires.

D'aucuns ont proposé de créer, pour les espèces de haute montagne au corps plus globuleux et aux fleurs apicales plus courtes, un sous-genre *Soehrensia*.

Toutefois, les caractères cités ne sauraient guère être considérés comme des critères taxonomiques déterminants, et même s'il en était ainsi, il serait extrêmement difficile de tracer une ligne de séparation nette, vu l'existence de formes intermédiaires, comme *T. smrzianus* par exemple. En outre, l'ancien genre *Soehrensia*, sensu Backeberg, comportait non seulement des espèces globuleuses d'altitude, mais aussi des formes appartenant manifestement à *Trichocereus* s.s., tel *T. formosus*.

C'est pourquoi, nous nous rallions ici à la façon de voir de Ritter, qui conclut que rien ne justifie une séparation en sous-genres distincts.

Signalons enfin, que d'après Friedrich et Glaetzle, tous les *Trichocereus* argentins, y compris les formes arborescentes, se différencient des espèces plus septentrionales par un type de semence différent, qu'ils appellent Groupe II. ("Áustro-Trichocereus").

***T. andalgalensis* (Web.) Hoss.**

Plantes cespiteuses, ramifiées à la base. Tiges cylindriques, dressées, atteignant 80 cm de long pour 5 cm de diamètre, à l'épiderme vert clair. Côtes droites, aplaties, larges de 8-10 mm et hautes de 5-6 mm, au nombre de 14-16. Aréoles ovales, blanchâtres, de 2-3 × 3-4 mm, distantes de 8-10 mm. Epines radiales au nombre de 8-12, blanc jaunâtre, aciculées et flexibles. Epines centrales de 1 à 4, brunes à base rougeâtre.

Fleurs près de l'extrémité des tiges: hauteur 10 cm, diamètre 9,5 cm à pleine ouverture. Tube vert, avec des écailles triangulaires charnues, à pointe claire, de 2 × 3 mm, abondamment garnies de laine jaunâtre et de quelques



Fig. 250: *Trichocereus andalgalensis*, Cuesta de la Chilca (Catamarca).

soies brunes. Tépales externes lancéolés, rouges. Tépales internes étroitement spatulés, rouge brillant. Etamines en deux séries. Filaments primaires implantés en spirale dans le tube, avec les anthères en touffe compacte autour du style; filaments secondaires en anneau à la partie supérieure du périanthe. Tous les filaments rouges; anthères jaunes à crème. Style rose à base verte; stigmate blanchâtre, à 14 lobes papilleux.

Fruit globuleux, jaune-orange, de 35 mm de diamètre.

Semences noires, de $1 \times 0,7$ mm, avec un crête longitudinale, des cellules subhexagonales séparées par un petit sillon, et de fins petits pores aux angles.

Aire de répartition: Versant Ouest de la Sierra de Ambato (Cuesta de la Chilca, Cuesta de Cebila...), Sierra de Graciana et Sierra de Ancasti, province de Catamarca. Sierra de Famatina, province de La Rioja.

T. bruchii (Br. & R.) Ritter

Corps subsphérique, d'un diamètre de 35 cm pour 30 cm de haut (pouvant atteindre 50 cm de diamètre), proliférant, formant des touffes compactes d'un mètre et plus de large. Epiderme vert clair. Apex déprimé, laineux, inerme. Côtes aiguës, avec des mentons très accusés, au nombre de 35-50 et plus. Aréoles blanc sale à grises, de $10 \times 8-9$ mm. Epines fortes, dressées, jaunes à pointe brune. Radiales au nombre de 9-15; centrales de 1 à 3, atteignant 35 mm de long.

Fleurs sur l'apex: hauteur 6-8 cm, diamètre 5 cm. Tube court, laineux. Tépales rouge écarlate foncé à rouge plus clair. Filaments rouges; anthères jaune



Fig. 251: *Trichocereus bruchii*, Parque de los Menhires (Tucuman).

clair, très allongés. Style vert; stigmate de même couleur, à 10 lobes.

Aire de répartition: Région de Tafi del Valle, province de Tucuman.

T. candicans (Gillies) Br. & R.

Plantes cespiteuses, en touffes de 1 à 3 mètres de diamètre. Tiges cylindriques, dressées, vert clair, atteignant 60 cm de haut et 13-16 cm de diamètre. Apex couvert de laine blanche. Côtes au nombre de 8-12, de 1,5 à 2,5 cm de haut à proximité de l'apex, mais s'atténuant dans le bas de la plante. Aréoles ovales à arrondies, de 10 × 12-15 mm, abondamment garnies de laine blanche. Épines fortes, droites, aciculées, dressées; jeunes épines brun clair à base brun rougeâtre, passant au jaune paille à base rougeâtre. Radiales au nombre de 9-12, mesurant de 2 à 6 cm; centrales 3-4, faisant de 3 à 11 cm de longueur.

Fleurs campanulées: longueur 18-23 cm, diamètre 11-19 cm. Ovaire et tube vert rosâtre. Écailles du tube verdâtres à jaunâtres, en triangle allongé, avec de la longue laine jaunâtre à brun rosâtre aux axilles. Pétales externes étroitement lancéolés, charnus, sépaloides, roses, parfois légèrement jaunâtres. Té-

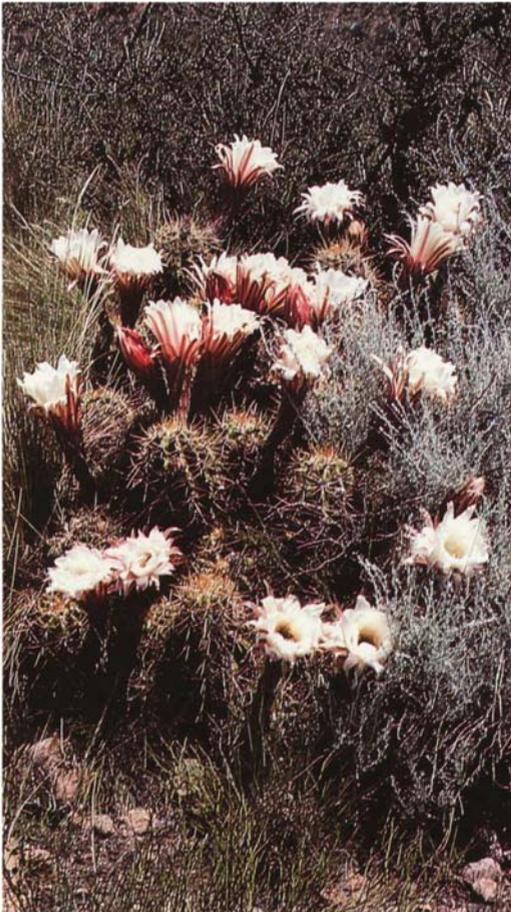


Fig. 252: *Trichocereus candicans*,
La Jarilla (Mendoza).

pales internes spatulés mucronés, blanc neige. Etamines en deux séries. Filaments primaires blancs à base verdâtre, filaments secondaires blancs; anthères jaunes. Style blanc à base jaune verdâtre; stigmat blanc, à 17-20 lobes.

Fruit globuleux, d'environ 5 cm de diamètre, jaune doré à rosâtre.

Semences noires, de $1,5 \times 1$ mm; cellules du testa hexagonales, verruqueuses, séparées par des stries transversales, avec de petits pores aux angles.

Aire de répartition: Provinces de Mendoza, San Juan, La Rioja, Cordoba, San Luis, Buenos Aires et La Pampa.

T. huascha (Web.) Br. & R.

Tiges cylindriques simples, ramifiées depuis la base, dressées, atteignant 1 mètre de haut pour 5-10 cm de diamètre; jeunes pousses vert clair, passant au vert glauque. Côtes basses et arrondies, au nombre de 12 à 18. Aréoles blanches passant au grisâtre et se dégarnissant par la suite. Epines radiales au nombre de 9-11, aciculées, fines, faisant 15 mm de long. Centrales de 1 à 3, plus épaisses, mesurant de 2 à 7 cm. Toutes les épines jaune sale à rougeâtres ou brunâtres; vieilles épines devenant grisâtres, à pointe plus foncée.

Fleurs latérales, campanulées, implantées aux aréoles supérieures: hauteur 115 mm, diamètre 80 mm. Tube vert clair, garni d'écaillés vert olive à mucron brun noirâtre, avec de la laine brunâtre aux axilles. Tépales externes rougeâtres. Tépales intermédiaires jaunes à mucron rougeâtre. Tépales internes jaune pur. Tous les tépales lancéolés, mais les internes plus larges et plus ou moins échancrés. Gorge verdâtre. Etamines en deux séries, les primaires groupées



Fig. 253: *Trichocereus huascha*, Costa de Reyes (Catamarca).

autour du pistil, les secondaires en couronne dans le haut du périanthe. Filaments primaires presque entièrement verts, filaments secondaires jaune clair à base verdâtre; anthères jaune pâle. Style jaune clair, de 75 mm; stigmate de même couleur, à 16-19 lobes de 15 mm.

Fruit globuleux à ovoïde, d'environ 3 cm de diamètre, jaune citron teinté de rosâtre à maturité, avec de la laine brune.

Semences noires, brillantes, de $1,4 \times 1$ mm, réniformes, avec une crête longitudinale; hile oblique.

Aire de répartition: Province de Catamarca: régions de Tinogasta, Belen et Andalgalá.

Il existe des populations (variétés?) à fleurs blanches teintées de rose, notamment dans la Cuesta de Belen et dans la Cuesta de Cebila, et peut-être aussi dans la Sierra de Famatina.

T. huascha var. pecheretianus (Backbg.) Kiesling

Forme croissant à une altitude supérieure, aux épines plus jaunes et aux fleurs rouges.

Origine: Cuesta de Zapata, province de Catamarca.

T. ingens (Br. & R.) Ritter

Corps en sphère aplatie, de 25 à 30 cm de diamètre. Côtes au nombre de 50



Fig. 254: *Trichocereus ingens*, Cuesta de Capillitas (Catamarca).

et plus. Aréoles blanchâtres à grisâtres. Epines fines, aciculées, longues et flexibles. Jeunes épines brun clair, passant au jaune.

Fleurs apicales, courtement campanulées: hauteur 70 mm, diamètre 85 mm. Tube jaune verdâtre clair, de 40 mm de long. Ecailles verdâtres, à pointes rougeâtres dans le haut du tube; laine brune aux axilles. Tépalés externes lancéolés, jaunes à large bande médiane rouge. Tépalés internes spatulés, jaunes à bords plus ou moins orangés. Etamines en deux séries. Filaments primaires jaunes à base verte, les secondaires blancs à extrémité jaunâtre; anthères blancs. Style blanc, plus ou moins courbé, de 45 mm de long; stigmaté blanc jaunâtre, à 16 lobes de 13 mm.

Fruit globuleux à ovoïde, de 3-4 cm de diamètre, écailleux, vert olive foncé à brunâtre.

Semences petites, noires et brillantes.

Aire de répartition: Cuesta de Capillitas et Cuesta de la Chilca, province de Catamarca.

T. korethroides (Werd.) Ritter

Corps globuleux de 30 cm de diamètre, proliférant, formant des groupes compacts de 50 cm et plus de large. Epiderme vert clair mat à vert glauque. Apex déprimé, recouvert chez les plantes jeunes d'épines jaunâtres à brun noirâtre, devenant inerme et faiblement laineux par la suite. Côtes au nombre de 25-35, aiguës et tortueuses. Aréoles ovales, de 7 × 5 mm, blanchâtres à jaune sale. Epines radiales au nombre de 12 à 20, aciculées, apprimées, jaunâtres à



Fig. 255: *Trichocereus korethroides*, Abra de Potrerillo (Jujuy).

pointe brune, mesurant jusqu'à 3 cm. Epines centrales 4-5, fortes, dressées, flexibles, brun rougeâtre, faisant jusqu'à 5 cm de longueur.

Fleurs apicales: hauteur 60-70 mm, diamètre 45 mm. Tube vert foncé, aux écailles allongées garnies de laine brun grisâtre. Tépalés externes lancéolés, rouges teintés d'un peu de violet. Tépalés internes spatulés, rouge cerise soutenu. Détails des étamines et du pistil non notés.

Aire de répartition: Provinces de Salta et de Jujuy en altitude.

T. lamprochlorus (Lem.) Br. & R.

Tiges cylindriques, de 0,5 à 1 mètre de long et 6-9 cm de diamètre, se ramifiant à la base; épiderme vert clair, fonçant plus ou moins dans les parties âgées des plantes. Côtes arrondies, au nombre de 12-15, avec deux petits sillons en V renversé au-dessus des jeunes aréoles. Ces dernières arrondies à triangulaires, de 3 × 5 mm, garnies de laine blanche passant au brun grisâtre. Epines radiales au nombre de 11-19, étalées, fines et courtes, ne dépassant pas



Fig. 256: *Tephrocactus lamprochlorus*, Los Patayes (Cordoba).

7 mm. Epines centrales au nombre de 4, plus fortes, dressées, les plus longues atteignant 10 à 20 mm. Jeunes épines rougeâtres à base plus foncée; cette coloration persiste aux épines centrales et chez une partie des radiales, les autres passant au jaune paille.

Fleurs latérales, aux aréoles supérieures: hauteur 215 mm, diamètre 140 mm à pleine ouverture. Ovaire couvert d'écailles charnues, vert olive à vert foncé, masquées par une abondante lanosité mauvâtre à grisâtre. Tube rosâtre, avec des écailles allongées vert olive, garnies du même type de laine que ci-dessus. Ecailles passant progressivement aux tépales externes sépaloïdes, qui sont étroitement lancéolés, rouge carmin à extrémité verte. Tépales internes lancéolés mucronés, blancs. Etamines en deux séries. Filaments primaires blancs à base jaune verdâtre, filaments secondaires blancs; anthères jaunes. Style vert clair à base blanc verdâtre; stigmate jaune, à 19 lobes papilleux.

Fruit globuleux, d'environ 4 cm de diamètre, jaune orange, fortement laineux.

La coloration caractéristique de la laine garnissant le tube avait valu à cette espèce l'appellation synonyme de "*T. purpureopilosus*".

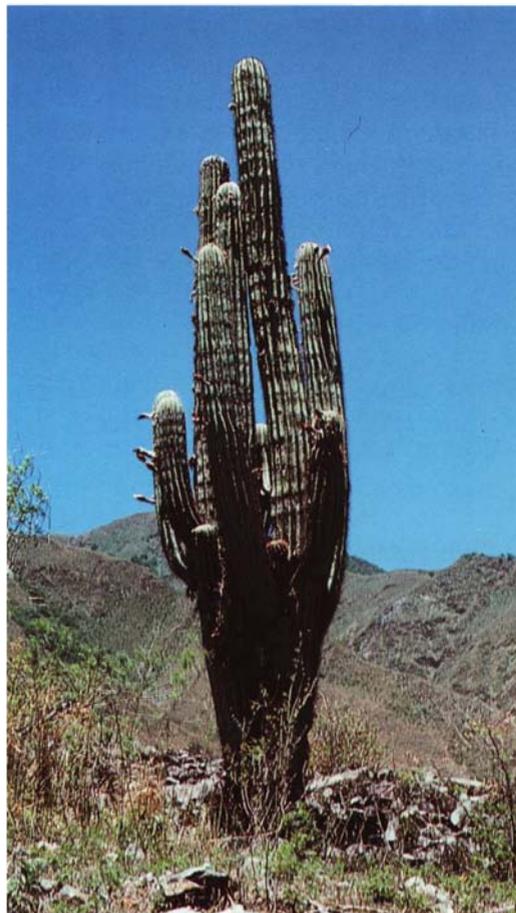


Fig. 257: *Trichocereus pasacana*, Quebrada del Toro (Salta).

Aire de répartition: Nord-Ouest de Cordoba, et régions limitrophes de La Rioja et de Catamarca.

T. pasacana (Web.) Br. & R.

Plantes arborescentes, atteignant 15 mètres de haut, avec un tronc central et des ramifications parallèles à celui-ci, leur conférant un aspect de candélabre. Tronc pouvant atteindre un diamètre de 50 cm, et comptant environ 40 côtes. Tiges latérales naissant entre 1,5 et 3 mètres de hauteur, souvent ramifiées à leur tour, d'un diamètre de 20-25 cm, et portant de 20 à 30 côtes arrondies de 2 cm de haut. Aréoles grandes, arrondies, faisant jusqu'à 2 cm de diamètre, garnies de laine jaune brunâtre, passant ensuite au grisâtre. Epines fortes, droites, brun jaunâtre. A l'état jeune, on distingue 13 épines radiales fines, flexibles, jaunes, de 1,5 à 4 cm de long, et quelque 8 épines centrales, rigides, dont la plus longue atteint 15 cm. Sur les vieux troncs, les aréoles sont caduques, et les épines deviennent plus nombreuses, sans distinction nette entre radiales et centrales.

Fleurs infundibuliformes, naissant sur le tiers supérieur du tronc et des ramifications: longueur 15-17 cm, diamètre 10-13 cm à pleine ouverture. Ovaire et tube vert clair, complètement couverts de laine brun clair à brun grisâtre, de 1-2 cm de long, implantée dans les axilles d'écailles triangulaires, dont les supérieures s'allongent pour passer progressivement aux tépales externes. Ces derniers sont lancéolés, blancs à large bande médiane verte et extrémité brunâtre. Tépales internes blancs à jaunâtres, spatulés et mucronés. Etamines en deux séries. Filaments blancs à verdâtres; anthères crème. Style blanc à base vert pâle, faisant 11 cm de long; stigmate blanc verdâtre, à 20-25 lobes de 2 cm.

Fruits verts, globuleux, d'environ 5 cm de diamètre, couverts de laine blanchâtre.

Semences de $1,4 \times 1$ mm, noires, brillantes, en forme d'urne.

Aire de répartition: Du Sud de la Bolivie au Nord de l'Argentine: provinces de Jujuy, Salta, Catamarca et Tucuman, entre 2500 et 3500 m d'altitude.

T. pseudocandicans (Backbg.) Kiesling

Touffes de 1 mètre de haut et jusqu'à 3 mètres de diamètre. Tiges dressées, ramifiées seulement à la base ou dans la partie rampante, cylindriques, vert feuille, atteignant 1 mètre de long (le plus souvent moins) pour 8-13 cm de diamètre. Côtes larges et arrondies, au nombre de 11-13. Aréoles ovales à arrondies, de 10×8 mm, garnies de laine blanchâtre à grisâtre. Epines fortes, aciculées, dressées. Radiales au nombre de 12-13, mesurant 2 cm de long; centrales 3-4-(6), faisant 4 à 6 cm de longueur. Jeunes épines jaune paille à brun clair, devenant brunes.

Fleurs infundibuliformes, subapicales; longueur 15 cm, diamètre 11 cm à pleine ouverture. Ovaire vert; tube vert rosâtre, aux écailles charnues garnies de laine blanche à brun clair. Tépales externes triangulaires, rose saumon à rougeâtres; tépales intermédiaires et internes lancéolés, de teinte variée: blanc



Fig. 258: *Trichocereus pseudocandicans*, route de Famatina (La Rioja).

à jaune ou rouge, avec toutes les combinaisons intermédiaires, y compris des différences entre les bords et la bande centrale des tépales, ou entre tépales internes et tépales intermédiaires. Etamines en deux séries. Filaments jaune verdâtre; anthères crème Style vert clair à extrémité crème; stigmate jaune, à 15 lobes papilleux.

Fruit globuleux, à déhiscence latérale, d'un diamètre de 5-6 cm, vert jaunâtre à rosâtre.

Semences noires, brillantes, finement ponctuées, de $1,3 \times 1$ mm.

Aire de répartition: Province de La Rioja, du Nord de Famatina à la Cuesta de Miranda.

Espèce très voisine de *T. candicans* dont elle est peut-être issue par hybridation avec *T. vatterii*. Semble de toute façon d'origine récente, et n'est apparemment pas encore complètement stabilisée du point de vue génétique.

T. smrzianus (Backbg.) Backbg.

Plantes en touffes de 0,5 mètres de haut et jusqu'à 1,5 mètre de diamètre. Tiges cylindriques d'environ 14-15 cm de diamètre, vert foncé. Côtes hautes et aiguës, au nombre de 11-14. Aréoles de $7-8 \times 5$ mm, blanches passant au noirâtre. Epines fortes, dressées, jaunes: radiales au nombre de 9-11, faisant 10-25 mm de long; centrales de 1 à 4, atteignant 4 cm de longueur.

Fleurs apicales, infundibuliformes, d'une longueur de 16-17 cm. Ovaire et

tube vert clair. Ecailles à bout vert plus foncé et base brunâtre, garnies de laine blanche et noire, cette dernière devenant prépondérante dans le haut du tube. Ecailles passant progressivement aux tépales externes, qui sont lancéolés, d'abord verts à bords rose brunâtre, puis rose-lilas. Tépales internes spatulés, blancs. Etamines en deux séries. Filaments primaires verts, filaments secondaires jaune crème; anthères jaune d'ocre. Style vert, de 11 à 13 cm; stigmate vert jaunâtre, à 15-16 lobes de 15 mm.

Fruit globuleux, vert jaunâtre, de 25-40 mm de diamètre, à déhiscence latérale.

Semences brun foncé à noires, de 1,3-1,5 × 1 mm, au testa brillant.

Aire de répartition: Cuesta del Obispo, province de Salta.



Fig. 259: *Trichocereus smrzianus*, Cuesta del Obispo (Salta).

T. spachianus (Lem.) Ricc.

Tiges dressées, d'abord simples, puis ramifiées depuis la base, d'une hauteur de 60 cm à 1 mètre (exceptionnellement jusqu'à 2 mètres) et d'un diamètre de 5-10 cm, vert feuille, ayant tendance à se lignifier à la base chez les

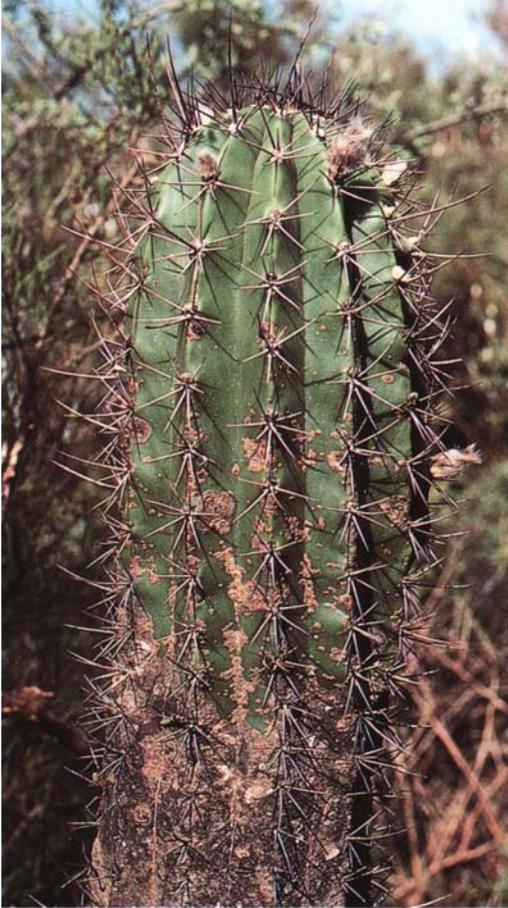


Fig. 260: *Trichocereus spachianus*, Icaño (Santiago del Estero).

plantes âgées. Côtes au nombre de 10-15, obtuses et arrondies. Aréoles ovales à rondes, de 4-4,5 mm de diamètre, jaunâtres passant au blanc grisâtre. Epines radiales droites, aciculées, étalées, au nombre de 7-10, mesurant de 6 à 10 mm. Epine centrale unique, d'environ 15 mm. Jeunes épines noirâtres, passant au jaunâtre à base parfois brunâtre, et finalement au blanc grisâtre.

Fleurs latérales, infundibuliformes: longueur 20 cm, diamètre 15 cm et plus. Tube vert clair, aux nombreuses écailles garnies de laine noire aux axilles. Tépalés externes étroitement lancéolés, d'abord verts teintés de rose brunâtre, surtout vers l'extrémité, puis blancs à bande médiane vert clair. Tépalés internes spatulés, blanc pur. Etamines en deux séries. Filaments primaires verts, filaments secondaires verts à extrémité blanche; anthères jaune d'ocre. Style blanc; stigmate blanc verdâtre, à 14 lobes.

Aire de répartition: Environs d'Icaño, province de Santiago del Estero.

C'est à tort que plusieurs auteurs ont cru devoir synonymiser *Cereus santia-guensis* avec cette espèce. D'après ce que nous avons pu voir, la description de

C. santiaguensis par Spegazzini (dont il n'existe ni type, ni photo...) repose sur une confusion entre plusieurs formes. Les dimensions citées, de 4 à 7 mètres de haut, ne sont en effet jamais atteintes par *T. spachianus*, mais bien par les espèces sympatriques *cereus forbesii* et *Stetsonia coryne*...

T. strigosus (S-D) Br. & R.

Plantes cespiteuses, en touffes de 60 cm de haut et jusqu'à 1 mètre de diamètre. Tiges simples, ramifiées seulement dans la partie rampante, dressées, de 5-6 cm de diamètre, vert clair brillant à vert foncé. Apex épineux, densément couvert de jeunes épines oranges à bout brun foncé. Côtes droites, aplaties, au nombre de 15-19. Aréoles d'abord arrondies, devenant ovales (5 × 3 mm), abondamment garnies de laine blanche, mais se dégarnissant par la suite. Épines droites, aciculées, dressées, de teinte variable: jaunâtres, blanc rosâtre à pointe brune, ou complètement rougeâtres. Radiales au nombre de 9-15, faisant de 1 à 5 cm de long. Centrales 3-4, mesurant jusqu'à 7 cm. Les deux types d'épines ne sont pas toujours aisément différenciables.

Fleurs latérales, à la partie supérieure des tiges: hauteur 19-20 cm. diamètre



Fig. 261: Trichocereus strigosus:
origine Termas de Talacasto
(San Juan).

13,5-15 cm à pleine ouverture. Ovaire de 20 × 25 mm, abondamment garni de laine brun noirâtre. Tube vert clair, couvert d'écaillés allongées plus claires, avec des touffes de laine blanche à jaunâtre et de soies brunes aux axilles. Tépales externes lancéolés, roses à blancs, à bande médiane vert clair. Tépales internes étroitement spatulés, blanc pur. Gorge verte. Etamines en deux séries. Filaments primaires vert pâle, filaments secondaires blancs; anthères crème. Style blanc à base légèrement verdâtre, de 12-13 cm de long; stigmate blanc jaunâtre, à 17 lobes de 17 mm.

Fruit charnu, de 4-6,5 cm de diamètre, jaune à orangé à maturité, à déhiscence latérale.

Semences noires, brillantes, finement ponctuées, de 1,5 × 1 mm; hile légèrement oblique.

Aire de répartition: Provinces de La Rioja, Catamarca, San Juan et Mendoza; endroits chauds et secs, entre 500 et 800 mètres d'altitude.

T. tarijensis (Vpl.) Werd.

Plantes colonnaires à faiblement ramifiées en forme de candélabre, de 1 à 5 mètres de haut. Tige centrale d'un diamètre de 40 cm; ramifications, quand il y en a, de 20-35 cm seulement. Côtes au nombre de 25 environ, hautes et larges. Aréoles ovales à arrondies, de 10 mm de diamètre, garnies de laine grise, confluentes sur l'apex, ensuite distantes de 7 mm environ. Epines au nombre de 50 et plus, non différenciables en radiales et centrales, aciculées, flexibles, brun clair à jaunâtres ou même blanchâtres, mesurant de 1 à 8 cm de long.



Fig. 262: *Trichocereus tarijensis*, jardin botanique de Tilcara (Jujuy).

Fleurs campanulées, en couronne sur l'apex: hauteur 14 cm, diamètre 8 cm. Ovaire vert. Tube vieux rose, avec des écailles à pointe vert brunâtre, garnies de laine blanc grisâtre à brunâtre. Tépalés externes étroitement lancéolés, carmin à bande médiane verdâtre et pointe légèrement brunâtre. Tépalés internes rouge vif à rose carmin, plus largement lancéolés. Etamines en deux séries. Filaments à base verte et extrémité blanc jaunâtre, puis rose; anthères crème. Style à base verte et extrémité rose, de 65-70 mm de long; stigmaté jaune légèrement verdâtre, à 18-19 lobes de 15-16 mm.

Fruit ovoïde, d'environ 35 × 23 mm; vert, couvert de laine blanche à brune.

Semences subréunifomes, noires, finement ponctuées, de 1,3 à 1,5 mm de long.

Aire de répartition: Sud de la Bolivie et province de Jujuy, de la frontière bolivienne à Tilcara, entre 3200 et 4200 mètres d'altitude.

T. terscheckii (Parm.) Br. & R.

Plantes colonnaires arborescentes, aux nombreuses ramifications naissant



Fig. 263: Trichocereus terscheckii, Cuesta de Miranda (La Rioja).

du tiers inférieur du tronc. Tige principale faisant jusqu'à 15 mètres de haut et 45 cm de diamètre. Côtes au nombre de 8-18, obtuses, de 2-4 cm de haut. Aréoles grandes, de 10-15 mm de diamètre, abondamment garnies de laine brune. Epines jaunes, au nombre de 8-15 aux jeunes aréoles, mesurant de 3 à 12 cm. Leur nombre augmente à environ 36 aux aréoles plus âgées, tandis que la coloration passe du jaune au brun grisâtre.

Fleurs latérales, campanulées, de 15-23 cm de long et 13-18 cm de diamètre. Ovaire de 25 mm. Tube vert clair, avec des écailles à pointe jaune et mucron noir, garnies de laine blanche et de soies brunes. Les écailles passent progressivement aux tépales externes, qui sont étroitement lancéolés, d'abord bruns à bande médiane verte, puis roses à bande médiane brune, et enfin blancs à bande médiane rose. Tépales internes spatulés, parfois plus ou moins échan-crés, avec un petit mucron, blanc pur. Gorge vert clair. Etamines en deux séries. Filaments vert clair; anthères crème. Style blanc verdâtre, de 15-18 cm de long; stigmaté à 20-23 lobes de 18-25 mm.

Fruit globuleux, de 3 à 5 cm de diamètre, vert, écailleux, couvert de laine blanche.

Semences brun foncé à noirâtres, en forme d'urne: 1,2-1,5 × 1-1,1 mm; surface légèrement rugueuse, avec des pores aux angles des cellules, qui sont subhexagonales.

Aire de répartition: Sud-Est de Jujuy, Nord et Est de Salta, Tucuman, Catamarca, La Rioja et Nord-Est de San Juan, entre 800 et 1400 mètres d'altitude.

T. thelegonus (Web.) Br. & R.

Tiges cylindriques rampantes, dont seule la partie apicale est dressée; longueur totale de 2 mètres et plus, pour un diamètre de 6-8 cm. Parties jeunes vert clair, passant au vert foncé. Côtes au nombre de 10-13, larges, basses et obtuses, formées de tubercules subhexagonaux de 8-12 mm de long, alignés longitudinalement et séparés par des sillons transversaux. Aréoles au sommet des tubercules, arrondies, de 4-8 mm de diamètre, garnies de laine blanchâtre passant au gris et se dégarnissant ensuite. Epines aciculées, rigides, brun clair à noires, passant au blanc grisâtre. Radiales au nombre de 7-9, mesurant 1 à 2 cm de long; épine centrale unique, atteignant de 2-4-(8) cm de longueur.

Fleurs infundibuliformes, implantées dans le haut des tiges: longueur 20 cm, diamètre 15 cm. Ovaire et tube vert rosâtre, avec de petites écailles vertes garnies de laine blanche et de soies roses. Tépales externes étroitement lancéolés, verdâtres, plus ou moins recourbés vers l'extérieur. Tépales internes spatulés mucronés, blancs. Etamines en deux séries. Filaments primaires crème à base verdâtre, filaments secondaires crème; anthères jaunes. Style de couleur crème à base verdâtre; stigmaté jaune, à 12 lobes de 15 mm.

Fruit globuleux à ovoïde, de 5 cm de long, écailleux, couvert de laine blanche, à déhiscence latérale; d'abord vert, passant au jaunâtre teinté de rouge à maturité.

Semences noires, brillantes, d'environ 1,5 mm de diamètre, finement ponctuées à proximité du hile.



Fig. 264: *Trichocereus thelegonus*,
route de Valle Grande (Jujuy).

Aire de répartition: Provinces de Jujuy, Salta, Tucuman et Catamarca.

T. vatteri Kiesling

Plantes cespiteuses, en touffes comptant jusqu'à 20 tiges, de 1 à 2 mètres de diamètre et de 50 cm de haut. Tiges cylindriques dressées, de couleur vert clair, d'un diamètre de 5,5-8 cm. Côtes au nombre de 14-16, obtuses. Aréoles arrondies, de 4 mm de diamètre, garnies de laine blanchâtre à brune. Epines jaunâtres, parfois plus ou moins rougeâtres, aciculées, flexibles. Radiales au nombre de 10 et plus, mesurant de 1,5 à 2 cm de long. Centrales de 1 à 4, faisant 3,5 à 5 cm de longueur.

Fleurs infundibuliformes: longueur 10-14 cm, diamètre 10 cm. Ovaire globuleux ou en poire renversée, garni de laine jaune pâle. Tube vert, couvert d'écaillles triangulaires allongées, garnies de soies jaunâtres d'environ 1,5 cm de long. Tépalés externes étroitement lancéolés, à bande médiane verte. Tépalés internes spatulés mucronés, de couleur variable: de rouge à jaune en passant par l'orange. (rarement blancs?) Etamines en deux séries. Filaments



Fig. 265: *Trichocereus vatteri*,
route de Famatina (La Rioja).

de la même couleur que les tépales, mais à base verte; anthères jaunes Style plus clair; stigmaté jaune, à 14-16 lobes.

Aire de répartition: De la Cuesta de Miranda au Sud-Est de la Sierra de Famatina, province de La Rioja.

T. walteri (Kiesl.) Lambert comb. nov.

Basionyme: *Lobivia walteri* Kiesling, Hickenia, 35, 1976.

Corps sphérique, s'allongeant plus ou moins par la suite, d'un diamètre atteignant 16 cm, proliférant. Epiderme vert clair. Côtes au nombre de 10-11, droites et aiguës. Aréoles grandes, en triangle arrondi, de 10 × 6 mm, blanc jaunâtre passant au gris. Epines radiales au nombre de 11 et plus, finement aciculées, flexibles. Epines centrales de 1 à 3, fortes, dressées, mesurant jusqu'à 40 mm de long. Jeunes épines brun clair à base jaune verdâtre, passant au jaune "corne".

Fleurs apicales: longueur 7-9 cm, diamètre 9 cm à pleine ouverture. Tube vert, avec des écailles charnues allongées, garnies de laine gris foncé. Tépales



Fig. 266: Trichocereus walteri:
photo G. Charles.

externes étroitement lancéolés, roses à large bande médiane verdâtre. Tépales intermédiaires lancéolés, oranges. Tépales internes spatulés mucronés, jaune vif. Etamines en deux séries. Filaments primaires verdâtres à extrémité jaune, filaments secondaires jaunes; anthères jaune clair. Style blanc jaunâtre à base verdâtre; stigmate blanc crème, à 14-16 lobes.

Fruit globuleux, d'environ 2-2,5 cm de diamètre, faiblement écailleux, de couleur vert jaunâtre, avec un peu de laine gris clair.

Semences noires, finement ponctuées, à crête longitudinale peu marquée et hile oblique.

Aire de répartition: Quebrada de Escoipe et route d'Amblayo, province de Salta.

Culture

Il est évident que les espèces arborescentes de *Trichocereus* ne se prêtent guère à la culture en serre d'amateur. Toutefois, celui qui dispose d'une bande de pleine terre suffisamment spacieuse pourrait tenter d'acclimater *T. tarijen-*

sis, qui fleurit déjà à partir d'un peu plus d'un mètre de hauteur.

Par contre, les espèces à tiges moins épaisses, ne dépassant pas 60 cm à 1 mètre de long, de même que les formes globuleuses du type "Soehrensia", s'élèvent sans problèmes particuliers. On tiendra compte du fait qu'avec le temps, la plupart de ces plantes prolifèrent vigoureusement, et qu'il faudra donc prévoir un "espace vital" suffisant. La taille pourra éventuellement corriger une extension par trop débridée, mais on risque alors d'entraver la floraison. Celle-ci ne s'obtient que moyennant beaucoup de patience (10 à 15 ans en moyenne!). Si nous avons eu la chance d'observer une fleur de *T. strigosus* dès la quatrième année en culture, on nous a par contre signalé un cas de floraison de *T. candicans* qui ne s'est produit pour la première fois qu'au bout de ... 30 ans!

WEINGARTIA Werd.

Plantes subsphériques, le plus souvent solitaires, à la racine napiforme généralement séparée du corps par un collet plus ou moins étranglé. Fleurs relativement petites, courtes, écailleuses mais glabres. On observe dans certains cas plusieurs fleurs sur une même aréole. Fruits petits, glabres, avec des graines peu nombreuses. L'enveloppe des fruits mûrs se dessèche en une pellicule mince; la déhiscence est basale.

Genre répandu en altitude du Sud de la Bolivie au Nord de l'Argentine.

W. neumanniana (Backbg.) Werd.

Corps courtement cylindrique, de 7 cm de haut pour 5 cm de diamètre, vert glauque parfois teinté de brun violacé. Racine napiforme, séparée du corps par un collet étranglé. Côtes larges et basses, au nombre de 14, divisées en tubercules hexagonaux arrondis. Aréoles rondes à ovales, d'environ 4 mm de diamètre, implantées au sommet des tubercules, garnies de laine blanche. Epines radiales au nombre de 5-7, rigides, aciculées et étalées. Epine centrale unique, mesurant jusqu'à 22 mm de long. Toutes les épines brun foncé à rouge noirâtre.

Fleurs à proximité de l'apex, d'environ 25 mm de haut et de large. Ovaire sphérique. Tube court, glabre, avec de larges écailles vertes bordées de blanc. Tépales lancéolés, jaunes à orangés. Filaments jaunes; anthères jaune crème. Style et stigmate jaunes.



Fig. 267: *Weingartia neumanniana*: photo M. Nilsson.

Fruit petit, vert, recouvert d'écailles, à l'enveloppe mince, s'ouvrant par déhiscence basale.

Semences en forme de bonnet, noires, finement ponctuées; hile arrondi à ovale, basal.

Aire de répartition: Nord de Humahuaca, province de Jujuy.

Culture

Plantes sans exigences particulières, très florifères et aisément multipliées par semis.

ANNEXE I: QUELQUES BIOTOPES CARACTERISTIQUES

Fig. 268: Le Chaco à Pozo del Tigre. Fourrés denses, sol sablonneux à argileux, climat très chaud: alternances de fortes pluies et de périodes sèches.



Fig. 269: Collines boisées de basse et moyenne altitude, province de Tucuman. Biotope plus humide, avec quelques cactus plus spécialisés, ou localisés sur des escarpements



Fig. 270: Haut-plateau de la pré-Cordillère, province de San Juan. Sol plat de sable et de cailloux; végétation basse, capable de résister aux vents violents qui balaient la région.



Fig. 271: Quebrada de Cafayate: grès rouges fortement érodés. Les plantes poussent non seulement dans le sable résultant de la dégradation de la roche, mais aussi sur les flancs mêmes du matériau friable.

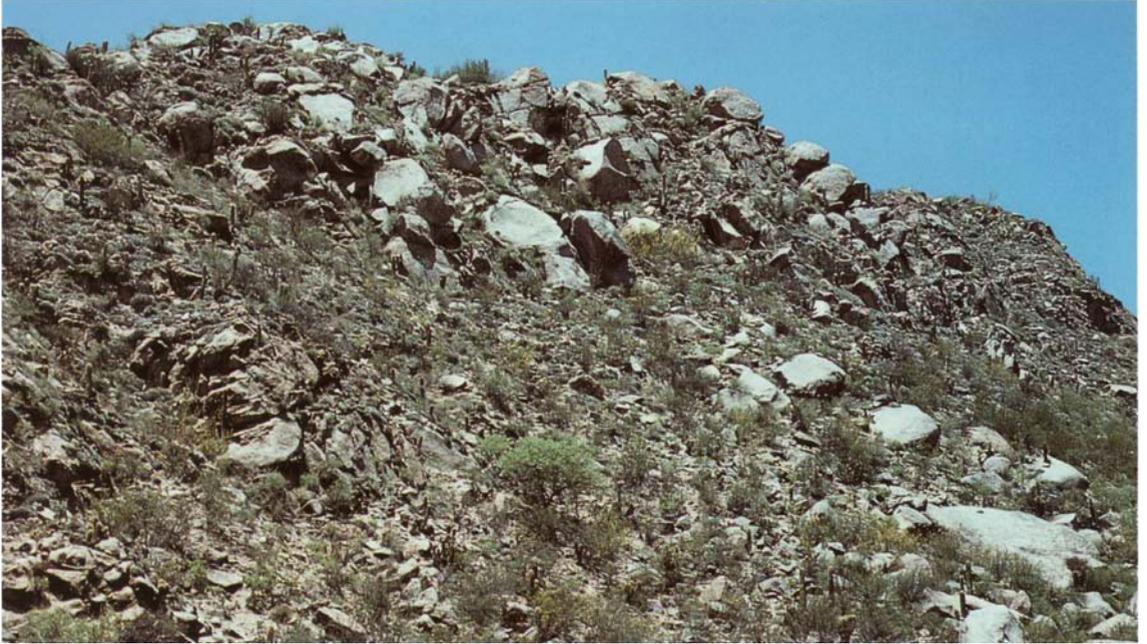


Fig. 272: Agua Blanca, Sierra de Velasco: blocs de granit quartzifère. Plantes ancrées dans les anfractuosités, de préférence là où s'accumule un peu de matière organique.



Fig. 273: Angastaco, Valles Caichaquies: formation schisteuse érodée par le vent. Terre limoneuse mêlée de pierres, restant toutefois très sèche vu la rareté des précipitations.



Fig. 274: La puna à Santa Catalina: sous-sol schisteux avec des restes de moraine glaciaire (pierres blanches) en surface.



Fig. 275: Quebrada del Toro: gorge sinueuse mise à profit par le rail et la route pour accéder à San Antonio de los Cobres.



Fig. 276: La Cuesta del Obispo: voie d'accès de Salta vers la Cachipampa.



Fig. 277: Quebrada de Tilcara: montagnes diversement colorées suivant la nature des minéraux présents.

ANNEXE II. NUMEROS DE RECOLTES DE J. LAMBERT

la	<i>Gymnocalycium multiflorum</i> Forme de basse altitude à fleurs blanches et épines peu nom- breuses.	Tanti	880 m.
lb.	<i>Gymnocalycium multiflorum</i> Forme d'altitude moyenne à fleurs roses, aux épines plus abondantes.	Dos Rios	2050 m.
2.	<i>Gymnocalycium calochlorum</i>	Tanti	880 m.
3.	<i>Gymnocalycium quehlianum</i>	Tanti	880 m.
4.	<i>Gymnocalycium castellanosii</i> var. <i>armillatum</i>	Ulapés	600 m.
5.	<i>Gymnocalycium schickendantzii</i>	Ulapés	600 m.
6.	<i>Gymnocalycium schickendantzii</i>	Chepes Viejo	900 m.
7.	<i>Gymnocalycium saglionis</i>	Cuesta de Miranda	1850 m.
8.	<i>Gymnocalycium riojense</i>	Sanogasta	1150 m.
9.	<i>Gymnocalycium</i> sp.	Sanogasta	1150 m.
10.	<i>Gymnocalycium hossei</i>	Chilecito	1400 m.
11.	<i>Gymnocalycium saglionis</i>	El Jumeal	1400 m.
12.	<i>Gymnocalycium hossei</i>	Alto Carrizal	1850 m.
13.	<i>Gymnocalycium riojense</i>	Los Molinos	1350 m.
14.	<i>Gymnocalycium schickendantzii</i>	Los Molinos	1350 m.
15.	<i>Gymnocalycium nidulans</i>	Señor de la Peña	1050 m.
16.	<i>Gymnocalycium hossei</i>	Carrizal	1100 m.
17.	<i>Pyrrhocactus catamarcensis</i>	Santa Teresita	950 m.
18.	<i>Gymnocalycium glaucum</i>	Copacabana	1700 m.
19.	<i>Gymnocalycium riojense</i>	Sierra de Vinquis	1150 m.
20.	<i>Gymnocalycium catamarcense</i> (fleurs rougeâtres)	Quebrada de Belén	1400 m.
21-22.	<i>Gymnocalycium catamarcense</i>	Quebrada de Belén	1400 m.
23.	<i>Gymnocalycium spegazzinii</i>	El Hombre Muerto	1800 m.
24.	<i>Gymnocalycium saglionis</i>	Colalao	1800 m.
25.	<i>Gymnocalycium quehlianum</i> fa	Tanti	880 m.
26.	<i>Gymnocalycium spegazzinii</i>	Cachi	2500 m.
27.	<i>Gymnocalycium schickendantzii</i> var. <i>delaetii</i>	Osma	1300 m.
28.	<i>Gymnocalycium saglionis</i>	Osma	1300 m.
29.	<i>Gymnocalycium pflanzii</i>	Rio Juramento	850 m.
30.	<i>Gymnocalycium schickendantzii</i> var. <i>delaetii</i>	Lumbreras	850 m.
31.	<i>Gymnocalycium schickendantzii</i> var. <i>delaetii</i>	Trancas	780 m.
32.	<i>Gymnocalycium marsoneri</i>	Vipos	850 m.
33.	<i>Gymnocalycium nigriareolatum</i>	Monte Potrero	850 m.

34-35.	<i>Gymnocalycium nigriareolatum</i>	El Portezuelo	600 m.
36.	<i>Gymnocalycium baldianum</i>	Anquincila	1150 m.
37.	<i>Gymnocalycium leptanthum</i>	Balbuena	600 m.
38.	<i>Gymnocalycium</i> aff. <i>odoratum</i>	San Miguel	625 m.
39.	<i>Gymnocalycium calochlorum</i>	Sauce Punco	1050 m.
40.	<i>Gymnocalycium erinaceum</i>	Sauce Punco	1050 m.
41.	<i>Gymnocalycium valnicekianum</i>	Capilla del Monte	900 m.
42.	<i>Gymnocalycium capillaense</i>	Capilla del Monte	1000 m.
43.	<i>Notocactus submammulosus</i>	Los Gigantes	1200 m.
44.	<i>Gymnocalycium quehlianum</i>	Cuesta del Aguila	700 m.
45.	<i>Gymnocalycium mostii</i>	Bialet Masse	650 m.
46.	<i>Parodia malyana</i>	Anquincila	1150 m.
47.	<i>Gymnocalycium mostii</i>	Km 12/Villa Allende	625 m.
48.	<i>Trichocereus candicans</i>	Route de San Rafael	1150 m.
49.	<i>Notocactus submammulosus</i>	Capilla del Monte	1100 m.
50.	<i>Opuntia salmiana</i>	Entre Cruz del Eje et Villa de Soto	600 m.
51.	<i>Tephrocactus articulatus</i> var. <i>articulatus</i>	Serrezuela	350 m.
52.	<i>Gymnocalycium schickendantzii</i>	Serrezuela	350 m.
53.	<i>Gymnocalycium</i> sp.	Sierra de Ambato	500 m.
54.	<i>Echinopsis fallax</i>	Carrizal	850 m.
55.	<i>Trichocereus pseudocandicans</i>	Carrizal	850 m.
56.	<i>Gymnocalycium</i> sp.	Los Molinos	1300 m.
57.	<i>Tephrocactus articulatus</i> var. <i>oligacanthus</i>	Los Molinos	1300 m.
58.	<i>Gymnocalycium kieslingii</i> fa. <i>castaneum</i>	Anjullon	1350 m.
59.	<i>Echinopsis fallax</i>	Pinchas	1400 m.
60.	<i>Gymnocalycium piltziorum</i>	Agua Blanca	1650 m.
61.	<i>Gymnocalycium riojense</i>	Los Colorados	700 m.
62.	<i>Cleistocactus baumannii</i>	El Mollar	560 m.
63.	<i>Gymnocalycium castellanosii</i>	Cortaderas	550 m.
64.	<i>Echinopsis fallax</i>	Km 18/Olpas	500 m.
65.	<i>Gymnocalycium castellanosii</i>	Anzulon	700 m.
66.	<i>Parodia mesembrina</i>	Anzulon	700 m.
67.	<i>Gymnocalycium saglionis</i>	Solca	900 m.
68.	<i>Gymnocalycium castellanosii</i>	Sierra de Malanzan	1050 m.
69.	<i>Gymnocalycium acorrugatum</i>	San Agustin de Valle Fertil	850 m.
70.	<i>Gymnocalycium saglionis</i>	San Agustin de Valle Fertil	850 m.
71.	<i>Gymnocalycium riojense</i>	Astica	700 m.
72-73.	<i>Pyrrhocactus marayesensis</i>	Marayes	700 m.
74.	<i>Tephrocactus aoracanthus</i>	San Juan	700 m.
75.	<i>Trichocereus strigosus</i>	Termas de Talacasto	1300 m.
76.	<i>Denmoza rhodacantha</i>	Termas de Talacasto	1300 m.
77.	<i>Pyrrhocactus</i> sp.	Termas de Talacasto	1300 m.

78.	<i>Opuntia microdisca</i>	Pampa de Hualilan	1800 m.
79-80.	<i>Denmoza rhodacantha</i>	Pampa de Hualilan	1800 m.
81.	<i>Pterocactus kuntzei</i>	Llanos de Chita	2300 m.
82.	<i>Pterocactus gonjianii</i>	Llanos de Chita	2300 m.
83.	<i>Pterocactus reticulatus</i>	Llanos de Chita	2300 m.
84.	<i>Echinopsis leucantha</i>	Villa Nueva	1650 m.
85.	<i>Maihueniopsis glomerata</i>	Pampa Yalguaraz	2150 m.
86.	<i>Pyrrhocactus strausianus</i>	Route de Tupungato	1150 m.
87.	<i>Cereus aethiops</i>	Route de Tupungato	1150 m.
88.	<i>Pyrrhocactus strausianus</i>	Route de Tupungato	1200 m.
89.	<i>Pyrrhocactus strausianus</i>	Manzano Historico	1400 m.
90.	<i>Notocactus submammulosus</i>	Manzano Historico	1400 m.
91.	<i>Maihuenia patagonica</i>	El Sosneado	1800 m.
92.	<i>Pyrrhocactus strausianus</i>	Route de San Rafael	1150 m.
93.	<i>Denmoza rhodacantha</i>	Cuesta de los Terneros	950 m.
94.	<i>Pyrrhocactus strausianus</i>	Cuesta de los Terneros	950 m.
95.	<i>Maihueniopsis ovata</i>	Rio Malargue	1400 m.
96.	<i>Pyrrhocactus strausianus</i>	Rio Malargue	1400 m.
97.	<i>Pterocactus fischeri</i>	Rio Malargue	1400 m.
98.	<i>Maihueniopsis darwinii</i>	Puntilla de los Huincanes	1550 m.
99.	<i>Pterocactus fischeri</i>	Vaca Muerta	750 m.
100.	<i>Maihuenia patagonica</i> fa.	Vaca Muerta	750 m.
101.	<i>Pterocactus</i> sp.	Bajada del Agrio	700 m.
102.	<i>Maihuenia valentinii</i>	Route Zapala-Neuquen	750 m.
103.	<i>Pterocactus valentinii</i>	Sierra de Portezuelo	900 m.
104.	<i>Pyrrhocactus strausianus</i>	Barrancas de los Loros	350 m.
105.	<i>Gymnocalycium sutterianum</i>	Loma El Plateado	950 m.
106.	<i>Gymnocalycium achirasense</i>	Juan Llerena	900 m.
107.	<i>Gymnocalycium achirasense</i>	Cerros Largos	1400 m.
108.	<i>Echinopsis aurea</i>	Cerros Largos	1400 m.
109.	<i>Gymnocalycium calochlorum</i>	San Sebastian	900 m.
110.	<i>Echinopsis aurea</i>	Copina	1350 m.
111.	<i>Echinopsis aurea</i>	Tanti	880 m.
112.	<i>Cereus roseiflorus</i>	Sierra de Misiones	375 m.
113.	<i>Monvillea cavendishii</i>	Peñon de la Reina Victoria	180 m.
119.	<i>Opuntia retrorsa</i>	Pozo del Tigre	100 m.
120.	<i>Stetsonia coryne</i>	Pozo del Tigre	100 m.
121.	<i>Gymnocalycium mihanovichii</i>	Pozo del Tigre	100 m.
122.	<i>Monvillea cavendishii</i>	Pozo del Tigre	100 m.
123.	<i>Eriocereus guelichii</i>	Las Lomitas	150 m.
124.	<i>Opuntia kiska-loro</i>	Las Lomitas	150 m.
125.	<i>Monvillea spegazzinii</i>	Igr. Faure	150 m.
126.	<i>Quiabentia pflanzii</i>	Los Blancos	
127.	<i>Monvillea cavendishii</i>	San Pedro de Jujuy	600 m.
128.	<i>Echinopsis ancistrophora</i> var. <i>hamatacantha</i>	Abra de Sta. Laura	1300 m.

129.	<i>Echinopsis ancistrophora</i>	Leon	1600 m.
130.	<i>Opuntia corrugata</i>	Volcan	2000 m.
131.	<i>Cleistocactus hyalacanthus</i>	Volcan	2000 m.
132.	<i>Trichocereus volcanensis</i>	Quebrada de Tumbaya	2150 m.
133.	<i>Parodia tilcarensis</i>	Carrefour de Purma- marca	2150 m.
134.	<i>Blossfeldia liliputana</i>	Carrefour de Purma- marca	2150 m.
135-136.	<i>Maihueniopsis boliviana</i>	Route d'Abra de Pives	3220 m.
137.	<i>Lobivia ferox</i>	Route d'Abra de Pives	3220 m.
138.	<i>Lobivia jajoiana</i> var. <i>elegans</i>	Route d'Abra de Pives	3220 m.
139.	<i>Maihueniopsis boliviana</i>	Route d'Abra de Pives	3750 m.
140.	<i>Parodia maassii</i>	Quebrada de Huma- huaca	3300 m.
141.	<i>Lobivia marsoneri</i>	Quebrada de Huma- huaca	3300 m.
142.	<i>Austrocylindropuntia shaferi</i>	Quebrada de Humahuaca	3300 m.
143.	<i>Lobivia ferox</i>	Iturbe	3400 m.
144.	<i>Oreocereus trollii</i>	Cuesta de Azul Pampa	3550 m.
145.	<i>Rebutia xanthocarpa</i>	El Mollar	1625 m.
146.	<i>Trichocereus schickendantzii</i>	El Mollar	1625 m.
147.	<i>Echinopsis ancistrophora</i> var. <i>polyancistra</i>	El Alisal	1700 m.
148.	<i>Cleistocactus hyalacanthus</i>	Chorrillos	1950 m.
149.	<i>Lobivia</i> sp.	Quebrada del Toro	2000 m.
150.	<i>Gymnocalycium spegazzinii</i>	Quebrada del Toro	2000 m.
151.	<i>Parodia stuemeri</i>	Igr. Maury	2250 m.
152.	<i>Parodia nivosa</i>	Igr. Maury	2250 m.
153.	<i>Opuntia microdisca</i> var.	Igr. Maury	2250 m.
154.	<i>Pyrrhocactus umadeave</i>	Puerta Tastil	2600 m.
155.	<i>Parodia tuberculosi-costata</i>	Alemania	1300 m.
156.	<i>Echinopsis silvestrii</i>	Alemania	1300 m.
157.	<i>Pfeiffera ianthothele</i>	Alemania	1300 m.
158.	<i>Trichocereus angelesii</i>	El Sapo	1600 m.
159.	<i>Echinopsis leucantha</i>	Colalao	1675 m.
160.	<i>Cereus aethiops</i>	Colalao	1675 m.
161.	<i>Gymnocalycium</i> aff. <i>catamarcense</i>	Hualfin	1850 m.
162.	<i>Acanthocalycium glaucum</i>	Los Nacimientos	2150 m.
163.	<i>Pterocactus kuntzei</i>	Hualfin	1850 m.
164.	<i>Parodia belenensis</i>	Quebrada de Belen	1375 m.
165.	<i>Tephrocactus geometricus</i>	Rio Guanchin	2100 m.
166.	<i>Trichocereus huascha</i>	Costa de Reyes	1350 m.
167.	<i>Trichocereus vatteri</i>	Campanas	1600 m.
168.	<i>Parodia sanagasta</i>	Agua Blanca	1650 m.
169a.	<i>Gymnocalycium kieslingii</i>	Cuesta de Huaco	1250 m.
169b.	<i>Gymnocalycium kieslingii</i>	Agua Blanca	1650 m.
170.	<i>Cleistocactus baumannii</i> (fa. <i>flavispina</i>)	Puerto del Valle	500 m.

171.	<i>Gymnocalycium moserianum</i>	Los Patayes	700 m.
172.	<i>Gymnocalycium bicolor</i>	Agua Colorada	825 m.
173.	<i>Echinopsis fallax</i> var. <i>cylindrica</i>	La Canada	900 m.
174.	<i>Gymnocalycium stellatum</i>	La Falda	1025 m.
175.	<i>Gymnocalycium capillaense</i>	Cosquin	850 m.
176.	<i>Gymnocalycium stellatum</i>	Cosquin	850 m.
177.	<i>Gymnocalycium</i> sp.	La Higuera	1000 m.
178.	<i>Gymnocalycium nigriareolatum</i>	Quebrada de Cebila	700 m.
179.	<i>Parodia catamarcensis</i> var. <i>riojensis</i>	Quebrada de Cebila	1000 m.
180.	<i>Gymnocalycium ambatoense</i>	Quebrada de Cebila	1000 m.
181.	<i>Trichocereus andalgalensis</i>	Quebrada de Cebila	1150 m.
182.	<i>Parodia spegazziniana</i>	Cuesta de Capillitas	2250 m.
183.	<i>Trichocereus ingens</i>	Cuesta de Capillitas	3000 m.
184.	<i>Acanthocalycium thionanthum</i>	San Carlos	1700 m.
185.	<i>Tephrocactus molinensis</i>	Palo Pintado	1850 m.
186.	<i>Tephrocactus weberi</i>	San Martin	1975 m.
187.	<i>Tephrocactus molinensis</i>	Angostura	2000 m.
188.	<i>Parodia aureicentra</i> var. <i>muhrii</i>	Sud de Molinos	2000 m.
189.	<i>Tephrocactus molinensis</i>	Molinos	2150 m.
190.	<i>Parodia aureicentra</i> var. <i>rauschii</i>	Cachi Adentro	2600 m.
191.	<i>Acanthocalycium chionanthum</i>	Buena Vista	2500 m.
192.	<i>Acanthocalycium chionanthum</i>	El Cajon	2750 m.
193.	<i>Opuntia</i> sp.	Chorrillos	1950 m.
194.	<i>Frailea schilinzkyana</i>	Cerro Azul	
195.	<i>Cereus argentinensis</i>	Cerro Azul	
196.	<i>Frailea schilinzkyana</i>	Santa Ana	150 m.
197.	<i>Notocactus linkii</i>	Santa Ana	150 m.
198.	<i>Notocactus linkii</i>	Cerro Volcan	200 m.
199.	<i>Notocactus ottonis</i>	Tres Cerros	120 m.
200.	<i>Frailea pumila</i>	Tres Cerros	120 m.
201.	<i>Eriocereus martinii</i>	Rio Corrientes	
202.	<i>Opuntia kiska-loro</i>	Rio Corrientes	
203.	<i>Echinopsis minuana</i>	Rio Corrientes	
204.	<i>Opuntia salmiana</i>	Avia Terai	80 m.
205.	<i>Parodia albo-fuscata</i>	La Punta	350 m.
206.	<i>Eriocereus pomanensis</i>	La Punta	350 m.
207.	<i>Parodia catamarcensis</i>	El Portezuelo	550 m.
208.	<i>Echinopsis fallax</i> var. <i>catamarcensis</i>	El Portezuelo	550 m.
209.	<i>Parodia catamarcensis</i>	Cuesta de Los Angeles	650 m.
210-211.	<i>Gymnocalycium nigriareolatum</i>	Cuesta de Los Angeles	650 m.
212.	<i>Pyrrhocactus catamarcensis</i>	Quebrada de Mazan	700 m.
213-214.	<i>Lobivia grandiflora</i>	El Rodeo	1750 m.
215.	<i>Parodia lembckeii</i>	Condor Huasi	2100 m.
216.	<i>Lobivia grandiflora</i> var. <i>lobivoides</i>	Condor Huasi	2100 m.

217.	<i>Trichocereus bruchii</i>	El Mollar	1950 m.
218-219	<i>Echinopsis schreiteri</i>	El Mollar	1950 m.
220.	<i>Austrocylindropuntia verschaffeltii</i>	Las Carreras	2250 m.
221.	<i>Austrocylindropuntia verschaffeltii</i>	Abra del Infernillo	3000 m.
222.	<i>Echinopsis stilowiana</i>	Abra del Infernillo	3000 m.
223.	<i>Acanthocalycium variiflorum</i>	Los Corpitos	2850 m.
224.	<i>Parodia tolobana</i>	Ruinas de Quilmes	1860 m.
225.	<i>Parodia horrida</i>	San Lucas	2000 m.
226.	<i>Acanthocalycium chionanthum</i>	San Lucas	2000 m.
227.	<i>Parodia heteracantha</i>	Route Molinos-Seclantas	2100 m.
228.	<i>Parodia aureicentra var. albifusca</i>	Route de Brealito	2375 m.
229.	<i>Parodia cachiana</i>	El Vallecito	2400 m.
230.	<i>Parodia aureicentra var. rauschii</i>	Rumihuasi	2600 m.
231.	<i>Acanthocalycium chionanthum</i>	Rumihuasi	2600 m.
232.	<i>Parodia lohaniana</i>	Route de Potrero	2600 m.
233.	<i>Parodia aureicentra var. variicolor</i>	Route de Potrero	2600 m.
234.	<i>Parodia aureicentra var. aureicentra</i>	Cachipampa	3100 m.
235.	<i>Trichocereus walteri</i>	Escoipe	2030 m.
236.	<i>Echinopsis silvestrii</i>	Sumalao	1100 m.
237-238	<i>Rebutia wessneriana</i>	Route de Tiraxi	1650 m.
239.	<i>Parodia schuetziana</i>	Huajra	2050 m.
240.	<i>Parodia schuetziana</i>	Tumbaya	2100 m.
241.	<i>Lobivia ferox</i>	Pucara de Tilcara	2550 m.
242.	<i>Parodia maassii</i>	Huacalera	2650 m.
243.	<i>Maihueiopsis nigrispina</i>	Quebrada de Sapagua	3400 m.
244.	<i>Lobivia ferox</i>	Cuesta de Azul Pampa	3560 m.
245.	<i>Maihueiopsis minuta</i>	Cuesta de Azul Pampa	3560 m.
246.	<i>Trichocereus thelegonus</i>	Route de Valle Grande	1150 m.
247.	<i>Opuntia spegazzinii</i>	Route de Valle Grande	1150 m.
248.	<i>Parodia setifera</i>	Lumbreras	750 m.
249.	<i>Parodia microsperma var. macrancistra</i>	El Tala	875 m.
250.	<i>Gymnocalycium bayrianum</i>	El Tala/El Brete	875 m.
251.	<i>Parodia microsperma var. weberiana</i>	Rio Grande de Sauce	1000 m.
252.	<i>Parodia microsperma</i>	Las Tacanas	1200 m.
253.	<i>Echinopsis ancistrophora</i>	Las Tacanas	1200 m.
254a.	<i>Parodia microsperma</i>	Rio Rearte	1300 m.
254b.	<i>Parodia microsperma</i>	La Higuera	1250 m.
254c.	<i>Parodia microsperma</i>	Rio Choromoro	1275 m.
255.	<i>Echinopsis albispinosa</i>	Vipos	800 m.
256.	<i>Pfeiffera ianthothele</i>	Dique El Cadillal	650 m.

257.	<i>Rhipsalis lumbricoides</i>	El Típal	950 m.
258.	<i>Echinopsis ancistrophora</i>	Sierra Medina	1050 m.
259.	<i>Echinopsis ancistrophora</i>	Rio Nio	950 m.
260.	<i>Eriocereus tortuosus</i>	Colonia Alpina (Ceres)	90 m.
261.	<i>Cleistocactus baumannii</i>	Colonia Alpina (Ceres)	90 m.
262.	<i>Opuntia sulphurea</i>	Pinto	85 m.
263.	<i>Echinopsis baldiana</i>	Sierra de Sumampa	500 m.
264.	<i>Opuntia utkilio</i>	Sierra de Sumampa	500 m.
265.	<i>Acanthocalycium klimpelianum</i>	Route de Villa Maria	450 m.
266.	<i>Eriocereus pomanensis</i>	Route de Villa Maria	450 m.
267.	<i>Echinopsis fallax</i> var. <i>cylindrica</i>	Sauce Punco	850 m.
268.	<i>Gymnocalycium moserianum</i>	Salsacate	950 m.
269.	<i>Pyrrhocactus marayesensis</i>	Marayes	700 m.
270.	<i>Trichocereus strigosus</i>	Pachaco	1300 m.
271.	<i>Echinopsis leucantha</i>	Pachaco	1300 m.
272.	<i>Trichocereus vatteri</i>	Route Chilecito-Famatina	1350 m.
273.	<i>Trichocereus pseudocandicans</i>	Route Chilecito-Famatina	1350 m.
274-275	<i>Trichocereus huascha</i> var. <i>pecheretianus</i>	Cuesta de Zapata	1550 m.
276.	<i>Parodia belenensis</i>	Barrancas	1425 m.
277	<i>Acanthocalycium glaucum</i>	Barrancas	1425 m.
278.	<i>Acanthocalycium griseum</i>	Punta de Balasto	2100 m.
279.	<i>Acanthocalycium thionanthum</i>	Sud de Cafayate	1650 m.
280.	<i>Parodia "cabracorralensis"</i>	Cabra Corral	1100 m.
281.	<i>Parodia chrysacanthion</i>	Volcan	2050 m.
282.	<i>Parodia tilcarensis</i>	Garganta del Diablo (Tilcara)	2800 m.
283.	<i>Opuntia soehrensii</i>	Garganta del Diablo	2800 m.
284.	<i>Lobivia multicosata</i>	Route d'Abra de Pives	3400 m.
285.	<i>Parodia tilcarensis</i>	Route d'Abra de Pives	3400 m.
286.	<i>Parodia maassii</i>	Tafna	3500 m.
287.	<i>Lobivia ferox</i> var. <i>longispina</i>	Tafna	3500 m.
288.	<i>Rebutia pygmaea</i>	Cuesta de Toquero	3550 m.
289.	<i>Lobivia ferox</i> var. <i>longispina</i>	Cuesta de Toquero	3550 m.
290.	<i>Puna subterranea</i>	Est de Yavi	3500 m.
291.	<i>Lobivia pugionacantha</i>	Est de Yavi	3500 m.
292.	<i>Maihue niopsis pentlandii</i>	Est de Yavi	3500 m.
293.	<i>Maihue niopsis nigrispina</i>	Aroyo Ugchara (Abra Pampa)	3550 m.
294.	<i>Trichocereus tarijensis</i>	Quebrada de Humahuaca	3300 m.
295.	<i>Parodia cebilarensis</i>	Cuesta El Lajar	1700 m.
296.	<i>Opuntia schickendantzii</i>	Cuesta El Lajar	1700 m.
297.	<i>Parodia microsperma</i> var. <i>weberiana</i>	Los Sauces	1550 m.
298.	<i>Cleistocactus smaragdiflorus</i>	Dique El Cadillal	625 m.
299.	<i>Gymnocalycium quehlianum</i> var. <i>zantnerianum</i>	Sauce Punco	1050 m.

300.	<i>Echinopsis albispinosa</i>	Cabra Corral	1100 m.
301.	<i>Parodia nivosa</i>	Chorrillos	2000 m.
302.	<i>Parodia stuemeri</i>	Chorrillos	2000 m.
303.	<i>Opuntia microdisca</i> var.	El Antigal	2450 m.
304.	<i>Pyrrhocactus umadeave</i>	Puerta Tastil	2650 m.
305.	<i>Trichocereus smrzianus</i>	El Sunchal (Cuesta del Obispo)	3050 m.
306.	<i>Austrocylandropuntia verschaffeltii</i>	El Sunchal	3050 m.
307.	<i>Trichocereus korethroides</i>	Piedra del Molino	3600 m.
308.	<i>Echinopsis saltensis</i> var. <i>pseudocachensis</i>	Cachipampa	3000 m.
309.	<i>Trichocereus walteri</i>	Route d'Amblayo	2450 m.
310.	<i>Echinopsis densispina</i> var. <i>amblayensis</i>	Amblayo	2350 m.
311.	<i>Cleistocactus smaragdiflorus</i> fa. <i>rojoi</i>	Aguas Blancas	450 m.
312.	<i>Parodia cardenasii</i>	Route d'Itiyuro	500 m.
313.	<i>Cleistocactus smaragdiflorus</i> fa. <i>rojoi</i>	Route d'Itiyuro	500 m.
314.	<i>Eriocereus tortuosus</i>	La Estrella	500 m.
315.	<i>Opuntia brunnescens</i>	Martinez del Tineo	500 m.
316.	<i>Eriocereus tortuosus</i>	Sud d'Antilla	450 m.
317.	<i>Opuntia cedergreniana</i>	Rio Urueña	400 m.
318.	<i>Cleistocactus</i> sp.	Rio Urueña	400 m.
319.	<i>Parodia rigidispina</i>	Quebrada de Escaba	600 m.
320.	<i>Opuntia discolor</i>	Quebrada de Escaba	600 m.
321.	<i>Rhipsalis lorentziana</i>	Dique de Escaba	650 m.
322.	<i>Lepismium tucumanense</i>	Dique de Escaba	650 m.
323.	<i>Parodia catamarcensis</i>	Cuesta de Portezuelo	1100 m.
324.	<i>Parodia sanguiniflora</i>	Cuesta de Portezuelo	1300 m.
325.	<i>Tephrocactus alexanderi</i>	Quebrada de Cebila	850 m.
326.	<i>Trichocereus huascha</i> var.	Quebrada de Cebila	1100 m.
327.	<i>Parodia wagneriana</i>	Est d'Andalgala	800 m.
328.	<i>Gymnocalycium ambatoense</i>	Est d'Andalgala	800 m.
329.	<i>Parodia sanguiniflora</i>	Cuesta de la Chilca	1600 m.
330.	<i>Echinopsis fallax</i> var. <i>shaferi</i>	Cuesta de la Chilca	1700 m.
331.	<i>Trichocereus pseudocandicans</i>	Pinchas	1400 m.
332.	<i>Chamaecereus silvestrii</i>	Anillaco: cultivé.	
333.	<i>Parodia sanagasta</i>	Cuesta de Huaco	1450 m.
334.	<i>Trichocereus strigosus</i>	Los Colorados	600 m.
335.	<i>Pyrrhocactus bulbocalyx</i>	Los Colorados	600 m.
336.	<i>Trichocereus lamprochlorus</i>	San Salvador	800 m.
337.	<i>Echinopsis aurea</i>	La Falda	800 m.
338.	<i>Echinopsis aurea</i> var. <i>sierragrlandensis</i>	Route de Los Gigantes	1200 m.
339.	<i>Echinopsis aurea</i>	Santa Monica (Calamuchita)	600 m.

340.	<i>Gymnocalycium stellatum</i>	Santa Monica	600 m.
341.	<i>Gymnocalycium sutterianum</i>	Route de Yacanto	750 m.
342.	<i>Gymnocalycium bruchii</i>	Route de Yacanto	900 m.
343.	<i>Gymnocalycium bruchii</i>	Route d'Athos Pampa	1000 m.
344.	<i>Notocactus submammulosus</i>	Route d'Athos Pampa	1000 m.
345.	<i>Parodia</i> cf. <i>tumbayana</i>	Route Abra de Pives	2850 m.
346.	<i>Opuntia armata</i>	Route Abra de Pives	2850 m.
347.	<i>Echinopsis densispina</i>	Route Abra de Pives	3000 m.
348.	<i>Lobivia ferox</i>	Route Abra de Pives	3000 m.
349.	<i>Parodia schuetziana</i>	Route Abra de Pives	3000 m.
350.	<i>Lobivia jajoiana</i> var. <i>elegans</i>	Route Abra de Pives	3250 m.
351.	<i>Austrocylindropuntia vestita</i>	Volcan	2100 m.
352.	<i>Rebutia wessneriana</i>	Volcan	2150 m.
353.	<i>Opuntia</i> sp. (aff. <i>delaetiana</i>)	Leon	1700 m.
354.	<i>Rhipsalis lumbricoides</i>	Los Cedros	1200 m.
355.	<i>Echinopsis ancistrophora</i> var. <i>hamatacantha</i>	Campo Alegre	1425 m.
356.	<i>Opuntia salmiana</i>	El Bordo	600 m.
357.	<i>Echinopsis</i> sp.	Route de San Vicente	700 m.
358.	<i>Echinopsis albispinosa</i>	Route de San Vicente	700 m.
359.	<i>Gymnocalycium schickendantzii</i> var. <i>delaetii</i>	Route de San Vicente	700 m.
360.	<i>Parodia microsperma</i>	Rio Sali / San Vicente	550 m.
361.	<i>Pfeiffera ianthothele</i> fa	Cuesta del Totoral	800 m.
362.	<i>Opuntia paraguayensis</i>	Cuesta del Totoral	950 m.
363.	<i>Cereus forbesii</i>	Cuesta del Totoral	950 m.
364.	<i>Parodia sanguiniflora</i>	Cuesta del Totoral	1100 m.
365.	<i>Gymnocalycium baldianum</i>	Cumbre del Portezuelo	1750 m.
366.	<i>Lobivia grandiflora</i>	Cumbre del Portezuelo	1750 m.
367.	<i>Trichocereus andalgalensis</i>	Cumbre del Portezuelo	1750 m.
368.	<i>Echinopsis dobeana</i>	Route d'El Vallecito	1650 m.
369.	<i>Lobivia grandiflora</i>	Las Juntas	1500 m.
370.	<i>Opuntia</i> sp.	Cuesta de Miranda	1900 m.
371.	<i>Tephrocactus alexanderi</i>	San Jose de Jachal	1300 m.
372.	<i>Pyrrhocactus strausianus</i> var. <i>sanjuanensis</i>	Llanos de Chita	2100 m.
373.	<i>Pyrrhocactus villicumensis</i>	Nord d'Albardon	800 m.
374.	<i>Gymnocalycium catamarcense</i> fa. <i>montanum</i>	Villavil	2050 m.
375.	<i>Gymnocalycium catamarcense</i> fa. <i>montanum</i>	El Bolson	2200 m.
376.	<i>Echinopsis haematantha</i> var. <i>jasimanensis</i>	Barranca Larga	2750 m.
377.	<i>Acanthocalycium glaucum</i>	Hualfin	1850 m.
378.	<i>Acanthocalycium variiflorum</i>	Zurita	2100 m.
379.	<i>Acanthocalycium thionanthum</i>	Pichao	2000 m.
380.	<i>Parodia aureispina</i>	Rio Mojotoro	1250 m.
381.	<i>Trichocereus terscheckii</i>	Cuesta de Quesera	1450 m.

382.	<i>Gymnocalycium andreae</i>	El Condor	2300 m.
383.	<i>Gymnocalycium vatteri</i>	Las Rabonas	950 m.
384.	<i>Gymnocalycium ochoterenae</i>	Route de Talita	500 m.
385.	<i>Gymnocalycium ochoterenae</i>	Baños del Zapallar	550 m.
386.	<i>Gymnocalycium castellanosii</i> var. <i>bozsingianum</i>	Chepes Viejo	950 m.
387.	<i>Pyrrhocactus megliolii</i>	Marayes	700 m.
388.	<i>Tephrocactus</i> aff. <i>weberi</i>	Marayes	700 m.
389.	<i>Trichocereus formosus</i>	Route d'Uspallata	2050 m.
390.	<i>Maihue niopsis</i> sp.	Route d'Uspallata	2875 m.
391.	<i>Pyrrhocactus vertongenii</i>	Baños La Laja	700 m.
392.	<i>Pterocactus megliolii</i>	Baños La Laja	700 m.
393.	<i>Pyrrhocactus pachacoensis</i>	Pachaco	1200 m.
394.	<i>Trichocereus formosus</i> var.	Route d'Arrequeintin	3000 m.
395.	<i>Gymnocalycium hossei</i>	Route de Guanchin	1350 m.
396.	<i>Tephrocactus</i> aff. <i>weberi</i>	Chañarmuyo	1450 m.
397.	<i>Tephrocactus geometricus</i>	Loro Huasi	2100 m.
398.	<i>Gymnocalycium bodenbenderianum</i>	Carrizal	850 m.
399.	<i>Parodia cachiana</i>	San Jose de Escalchi	2200 m.
400.	<i>Austrocylindropuntia verschaffeltii</i>	Cachipampa	3500 m.
401.	<i>Parodia</i> sp.	Las Ventanas	1550 m.
402.	<i>Maihue niopsis</i> sp.	Amaicha-Los Corpitos	2600 m.
403.	<i>Parodia spanisa</i>	Amaicha-Los Corpitos	2800 m.
404.	<i>Gymnocalycium baldianum</i> var. <i>albiflorum</i>	Route Alijilana-El Alto	1000 m.
405.	<i>Lobivia grandiflora</i> var. <i>pumila</i>	Route Alijilana-El Alto	1125 m.
406.	<i>Gymnocalycium oenanthemum</i>	Au-dessus de Los Angeles	1700 m.
407.	<i>Opuntia</i> sp. (aff. <i>picardoi</i> ?)	Au-dessus de Los Angeles	1700 m.
408.	<i>Parodia</i> sp.	Pinchas-Agua Blanca	1500 m.
409.	<i>Gymnocalycium piltziorum</i>	Agua Blanca	1550 m.
410.	<i>Gymnocalycium bicolor</i>	Los Patayes	650 m.

Remarques.

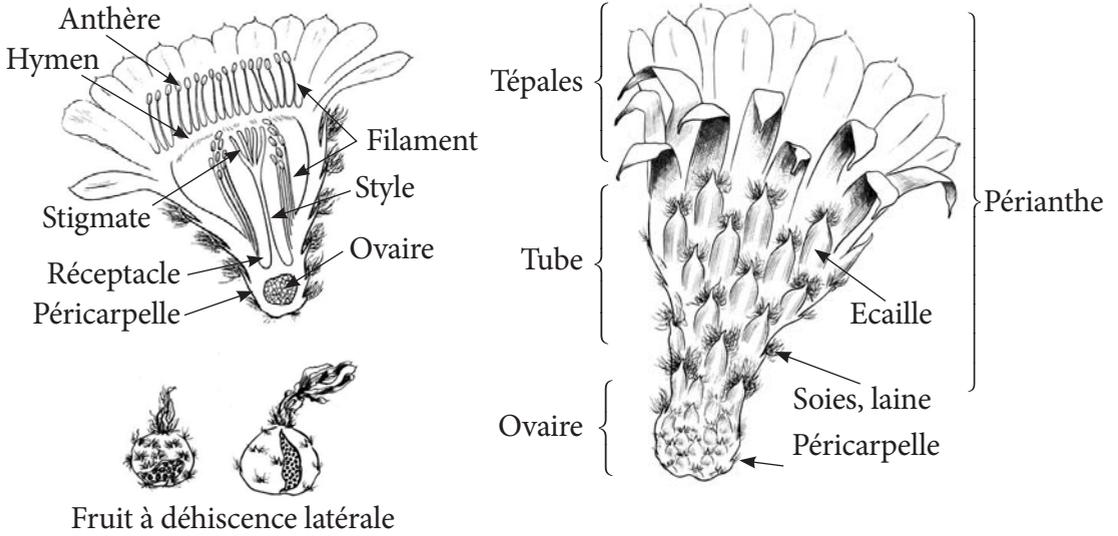
- 1) Les numéros 114 à 118 ne figurent pas sur la présente liste, parce qu'il s'agit de récoltes effectuées au Paraguay, des espèces non représentées en Argentine.
- 2) Il peut arriver qu'une même localité figure plusieurs fois dans la liste en regard d'altitudes différentes. Ceci signifie simplement que les récoltes ont eu lieu à différents endroits du périmètre de ladite localité, qui n'est évidemment pas toujours parfaitement plane.

GLOSSAIRE

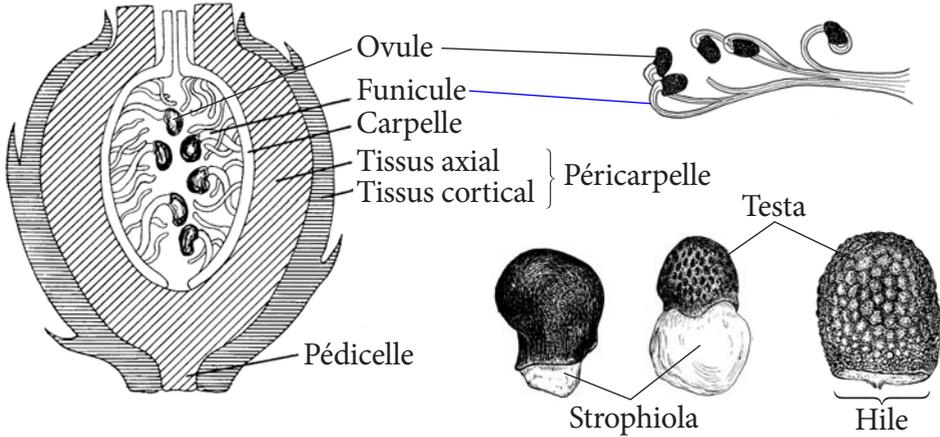
- aciculé:** en forme d'aiguille.
- actinomorphe:** dont les pièces florales sont disposées de façon symétrique autour de l'axe.
- anastomose:** communication entre deux conduits de même nature.
- anthères:** partie terminale de l'étamine.
- apex:** sommet.
- apical:** au sommet, à l'apex.
- apprimé:** fortement appliqué sur quelque chose; se dit souvent des aiguillons radiaux appliqués sur le corps de la plante.
- aréole:** coussin portant les aiguillons. (quelquefois appelé tyléole)
- arille:** excroissance du funicule qui enveloppe la graine. Présent surtout chez les *Opuntioideae*.
- astériforme:** en forme d'étoile.
- auriculé:** qualifie un organe portant latéralement un court appendice plus ou moins arrondi.
- axille:** aisselle; repli entre deux organes, par exemple entre le tube et les écailles.
- campanulé:** en forme de cloches (comme les campanules).
- chasmogame:** qualifie une fleur qui s'épanouit et donc qui favorise la fécondation croisée.
- claviforme:** en forme de massue.
- cléistogame:** qualifie une fleur qui ne s'épanouit pas et qui favorise l'auto-fécondation.
- conchoïdal:** en forme de coquille.
- cordé:** en forme de cœur.
- cratériforme:** en forme de cratère.
- cupuliforme:** en forme de cupule, c'est-à-dire de petite coupe.
- cuticule:** mince couche de peau.
- déhiscence:** ouverture spontanée d'un organe, en particulier du fruit.
- diffuse:** désigne une racine ramifiée par opposition à napiforme, pivotante, etc.
- épigée:** qui dépasse le sol.
- Fibonacci** (suite de): suite de nombres dont chacun est la somme des deux qui le précèdent: 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, 34, 55... Caractérise certaines côtes spiralées divisées en mamelons disposés en spirales enroulées en sens opposés; les nombres de spirales sont en général deux nombre de Fibonacci consécutifs comme 13/21. Appliqué ici aux *Rebutias* et *Parodias*.
- filament:** partie filiforme de l'étamine qui porte l'anthère, ou filet.
- foliole:** petites feuilles composant une feuille; le trèfle possède des feuilles à trois (ou quatre) folioles.
- funicule:** cordon ("ombilical") reliant l'ovule au placenta.
- glochide:** petite touffe d'aiguillons très fins des *Opuntioideae*.
- gynodiécie:** plante tantôt hermaphrodite tantôt uniquement femelle.
- hile:** partie de l'ovule d'où part le funicule et cicatrice laissée sur la graine.
- hyalin:** transparent comme du verre.
- hymen:** membrane circulaire résultant de la soudure des filaments des étamines les plus externes.

- hypogée:** en dessous de la surface du sol.
- inerm:** qui n'a pas d'aiguillon.
- infundibuliforme, infundibulées:** en forme d'entonnoir.
- lancéolé:** en forme de fer de lance.
- mucron:** petite pointe.
- napiforme:** en forme de navet.
- néotype:** specimen (ou illustration) de référence pour un nom dont le specimen de référence original (holotype) a été perdu..
- nomina nuda:** noms nus, c'est-à-dire invalide au sens de la nomenclature.
- papyracé:** à l'aspect d'une feuille de papier.
- pectiné:** disposé parallèlement dans un plan comme les dents d'un peigne
- péricarpelle:** partie de la fleur qui enveloppe l'ovaire.
- phénotype:** caractères apparents d'un individu
- piriforme:** en forme de poire.
- pyriforme:** mot inexistant qui signifierait en forme de flamme; faute d'orthographe courante pour *piriforme*; par suite, utilisé à tort pour signifié en forme de poire.
- réceptacle:** base interne de la fleur sur laquelle repose l'ensemble de ses organes comme le pistil les étamines, le tube floral, etc.
- reniforme:** en forme de rein.
- rotacé:** fleur au tube court et pétales rayonnants; en forme d'assiette.
- saxicole:** poussant dans les rochers.
- serratulé:** finement dentelé.
- sétacé:** fin et raide comme des soies.
- sétiforme:** en forme de soies.
- soies:** poils raides.
- spécifique:** relatif à l'espèce.
- staminoïde:** ayant l'apparence des étamines.
- stigmaté:** extrémité du style destiné à recevoir le pollen.
- strophiola:** arille localisé en excroissance au niveau du hile.
- sub-:** préfixe désignant sous, à peu près, presque, pas tout à fait...
- subéreux:** qui a la consistance du liège.
- suffusé (de):** injecté (de) au sens de teinté (de).
- sympatrique:** espèces qui coexistent sans s'hybrider.
- taxonomique:** qui se rapporte à la classification (taxonomie).
- tépales:** désigne les sépales et les pétales quand il n'y a pas de distinction franches entre celles-ci.
- testa:** employé ici pour désigné l'enveloppe de la graine.
- tubéreux:** formé de tubercules.

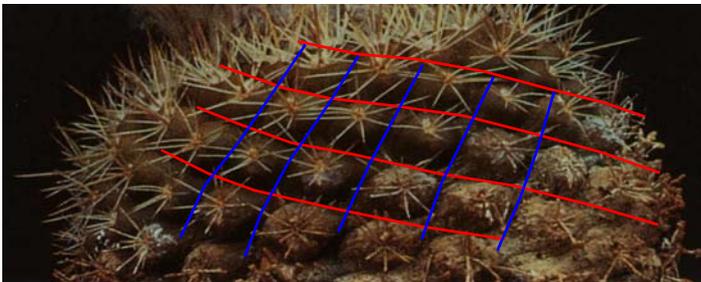
FLEUR ET FRUIT – Dessins de Walter Rausch© (Lobivia, 1975)



OVAIRE ET GRAINE – Dessins de Buxbaum (Die Kakteen ©, 1957)

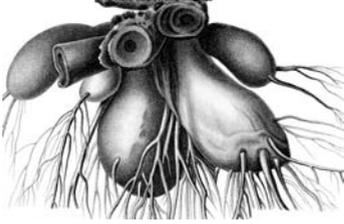


CÔTES SPIRALÉES – Suite de Fibonacci



Parodia cardenasii:
 13/21
 13 côtes rouges.
 21 côtes bleues.

RACINES – Dessins tirés de Engelman, “Cactaceae of the boundary”



Tubéreuse



Diffuse



Napiforme

QUALIFICATIFS DE FORMES – Dessins tirés de Douzet©
(Petit lexique de botanique); applicables aux tépales des fleurs.



Acuminé



Mucroné



Lancéolé



Oblancéolé



Oblong



Spatulé

COMPLÉMENTS PHOTOGRAPHIQUES



Lobivia grandiflora JL 371, Las Juntas. Voir Figure 118.



Parodia malyana, Anquincila. Voir figure 189.



Parodia rigidispina JL 319, Quebrada de Escaba.

