

# *Pterocactus*

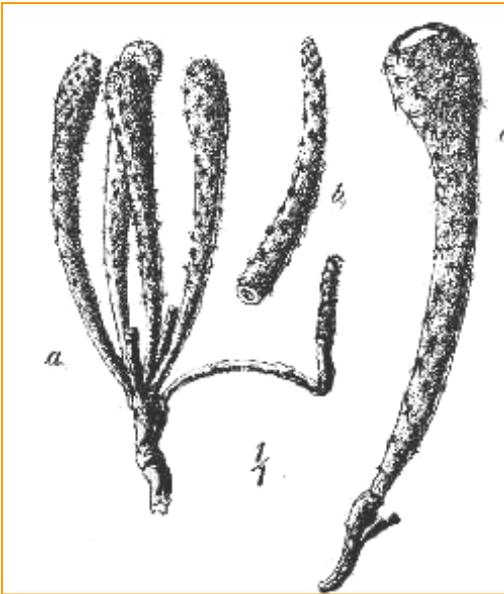


Travail de collationnement : Beullens Alain

d/11/yyyy

# Pterocactus

Le genre *Pterocactus* fut créé en 1897 par K. Schumann. Il appartient au grand groupe des *Opuntioideae*. Le nom vient du grec « *ptero* » ou aile, en référence aux graines ailées typiques du genre. Il est composé de cactus formant des buissons bas, nains, rejetant de la base, présentant une racine napiforme ou tuberculée, parfois très épaisse. Les rameaux sont longs jusqu'à 10 cm, voire plus, sur 2 cm d'épaisseur, cylindriques ou grêles, ou globuleux allongés, à



minuscules feuilles caduques. Les tiges sont érigées ou rampantes, à l'épiderme gris-vert à marron presque noir ou encore pourpré. Les aréoles portent des aiguillons finement aciculés, papyracés ou subulés et de petits glochides seulement présents sur certaines espèces. Les fleurs sont terminales et petites, en forme d'entonnoir, sans tube floral. Floraison diurne au début de l'été. Fleurs naissant en bout de tige, dans lesquelles elles sont insérées. Elles peuvent être jaunes, rose pâle à rouge brunâtre. Les étamines réagissent au toucher.

Il faut deux plantes pour obtenir des fruits. Ceux-ci sont secs à maturité, recouverts d'une spination plus fournie et robuste, déprimés à l'apex, déhiscents transversalement près du sommet à maturité. Graines aplaties plus ou moins rondes, jaune pâle à brun clair à membrane ailée papyracée pour faciliter la dispersion par le vent appelé *anémophilie*.

Il existe 9 espèces connues, présentes en Argentine, en Patagonie, jusqu'au détroit de Magellan. Ils y poussent en petites colonies sur des plaines ou des pentes douces sablonneuses ou des sols pierreux, souvent à l'abri sous des arbustes, jusqu'à 3.000 m d'altitude.

### Propagation :

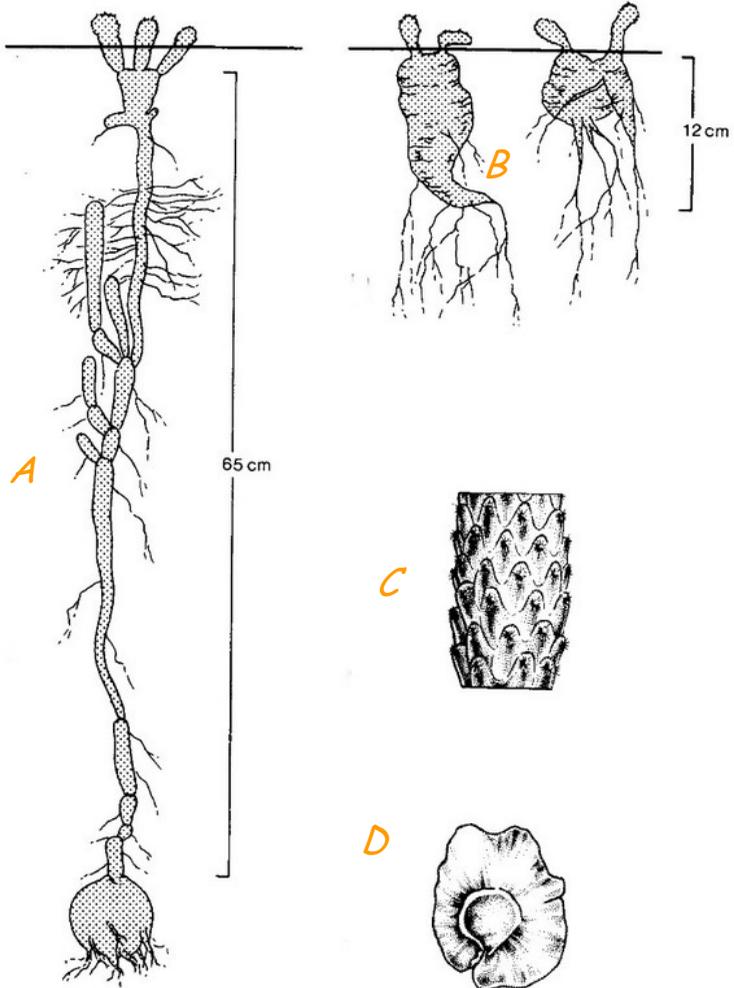
Multiplication par la méthode du semis, moyen à difficile, ou par bouturage de tiges qui développent rapidement une forte racine napiforme. Germination sur couche froide après vernalisation des graines, par exemple quelques semaines dans le bas du frigo. Le greffage sur *Opuntia* est possible, cela permet d'obtenir une croissance rapide et de favoriser la floraison.

### Culture/soins :

Culture assez difficile selon les espèces en raison de leur plus ou moins grande sensibilité à l'humidité. Utiliser un substrat grossier très drainant. Du fait de l'importante racine il faudra donner la priorité à de profonds conteneurs. Arrosages modérés mais réguliers, sur sol sec. Dans la nature, les tiges tombent en hiver et de nouvelles les remplacent au printemps. En culture les tiges restent en place plus longtemps, mais il est souvent conseillé de tailler la plante en automne pour favoriser la floraison. Un hivernage frais et sec, et une durée d'ensoleillement longue sont indispensables pour obtenir la floraison. Selon Michael Kiessling l'arrosage doit être repris assez tôt en saison, début mars, voire dès février, pour induire la floraison. Par ailleurs il précise que les segments florifères sont produits l'année précédant celle de floraison et qu'il convient de les maintenir en végétation avec un substrat toujours humide jusqu'à ce que les nouveaux segments aient été produits. Il ne recommande de taille pour aucune espèce. Ces plantes aiment le plein soleil, mais une situation en hauteur dans la serre sera parfaite à condition qu'il soit très bien ventilé. Dans leur biotope, la plupart des espèces survivent enfouies dans le sol durant des conditions adverses rigoureuses, notamment durant l'hiver austral.



## Développement des racines



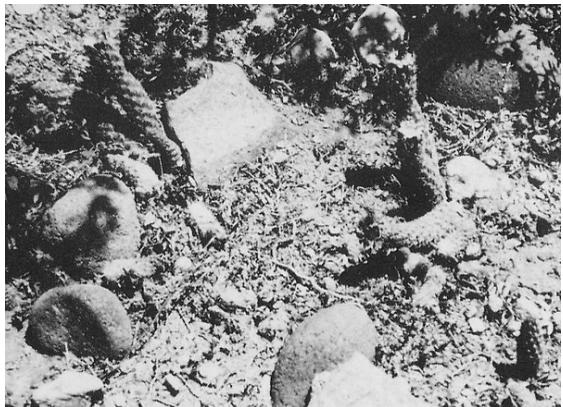
- A. Développement racinaire dans des couches sédimentaires successives*  
*B. Développement racinaire dans un sol stable comme en culture*  
*C. Pterocactus gonjani : détail des tubercules*  
*D. Pterocactus gonjani : graine*

**Pterocactus araucanus** A. Castellanos

Décrit en 1964. *Araucanus* = découvert à Arauco, au Chili. C'est un cactus à forte racine napiforme, fortement resserrée au niveau du collet, d'où partent des tiges caduques globuleuses ou en forme de poire, naissant l'une sur l'autre, l'épiderme est gris marron. Les articles mesurent de 3 à 4 (à 8) cm de longueur sur 1 à 1,5 cm de diamètre. L'ensemble de la plante atteignant 10 cm d'envergure. Aréoles sans glochides mais portant environ 8 aiguillons radiaux courts, pectinés, jaunâtre à la pointe noire, jusqu'à 3 mm de longueur. Les aréoles sont elliptiques, de 2 mm de long sur 1 mm de large. Présence d'un long et puissant aiguillon central à maturité du rameau. Sur certaines formes les glochides apparaissent après le stade juvénile. La floraison est diurne en période estivale. Les fleurs sont d'un marron rouge opaque, mesurant de 3 à 4 cm de diamètre, naissant en bout de tige. Les étamines et le style sont jaunes. Fruits secs et globuleux à maturité atteignant environ 2 cm de diamètre, déhiscent transversalement près du sommet. La greffe est inutile, et si la culture est facile la floraison et la fructification sont nettement moins évidentes. Culture délicate en raison de l'épaisse racine. Température hivernale 5°C, au sec (jusqu'à -10°C, c'est donc une plante très résistante idéale pour une serre froide). En période estivale elle demande un maximum de luminosité, elle accepte le plein soleil. Originaire de Arauco au Chili, Neuquen, à l'Ouest de Rio Negro, au N-O de Chubut, Patagonie en Argentine.



*Bajada del Agrio*





*MK 823 - Chubut Esquel*



*MK 1090*



*MK 1413 - Sarmiento*





**Pterocactus australis** (F.A.C. Weber) - Backeberg



Classé en 1950. *Australis* = "austral", originaire de l'Amérique du Sud. Cactus à forte racine napiforme pouvant mesurer 8 cm de longueur sur 3 cm de diamètre, d'où partent des tiges caduques globuleuses ou en forme de poire, naissant l'une sur l'autre, celles-ci mesurant jusqu'à 2 cm de long sur 1 à 1,5 cm de diamètre. L'ensemble de la plante peut atteindre 15 cm d'envergure. L'épiderme est marron verdâtre à violacé. Les aréoles portent très peu de glochides mais 1 à 2 aiguillons centraux au sommet des

segments, à la pointe redressée vers le haut, plus ou moins aplatis selon les clones, blanchâtres à marrons, voire noirs atteignant jusqu'à 2 cm de longueur et flexibles ; ainsi que de 10 à 15 aiguillons radiaux blancs de 3 à 4 mm de long. Floraison diurne en été. Les fleurs sont jaune paille avec de petites taches rosâtres à marrons, ou d'un rose brunâtre, de 2 à 3 cm de diamètre, naissant en bout de tige. Fruits secs à maturité, déhiscent transversalement près du sommet. Graines ailées typiques du genre. Culture délicate en raison de l'épaisse racine. Réclame un substrat bien drainant. Beaucoup de luminosité et accepte le plein soleil, arrosages moyens en période estivale mais maintenir

complètement au sec durant la période hivernale, à une température moyenne de 5°C. La reproduction par boutures de tiges est assez facile. Originaire du sud de l'Argentine, où il croît souvent près de la côte ou sur des collines dans l'intérieur des terres, dans des zones sablonneuses, à Chubut et Santa Cruz, du Rio Santa Cruz au nord. Et comme son nom l'indique, c'est l'espèce située la plus au sud, jusqu'au Détroit de Magellan.



© Picallion 2006  
*Pterocactus australis*



*MK 827*



*MK 1423 - Neuquen - Darwin*



MK 822 - Sarmiento

Forme aux fleurs rouges

**P. australis var. arnoldianus** Backeberg

Classé en 1935. Variété aux aiguillons centraux noirs et crochus. Probablement synonyme avec l'espèce type.

**P. australis var. papyracanthus** n. n.



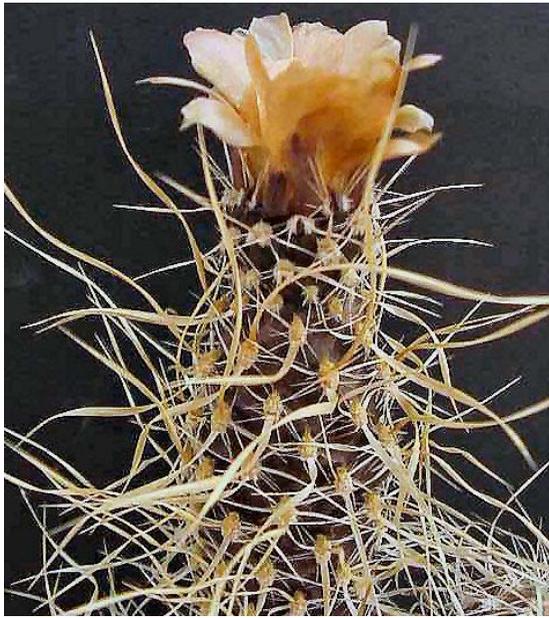
**Pterocactus decipiens** Gürke

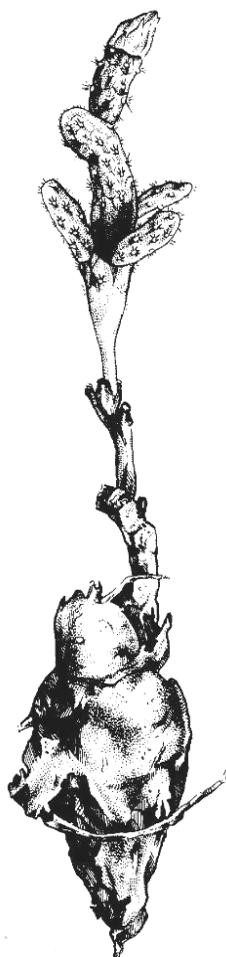
Classé en 1907, d'après de nombreux auteurs il serait synonyme avec *Pterocactus tuberosus*. Ce cactus présente des articles allongés, légèrement ronds et mesurant 0,5 cm de diamètre. Les aréoles portent des aiguillons bruns de 4 à 7 mm de long et appliqués, ainsi que des feuilles, petites et cylindriques, aux extrémités des articles, qui sont souvent couchés sur le sol. Les fleurs sont d'un jaune cuivré aux lobes jaune vert, d'environ 4 à 4,5 cm de diamètre. Le fruit donne des graines plates et dures. Originaire de Cordoba.



### Pterocactus fischeri Britton & Rose

Classé en 1914. Nommé en l'honneur de Walter Fischer qui a collecté le clone ayant servi de base à la description originale. Cactus à longue racine plus ou moins tuberculée d'où partent des tiges finement tuberculées, caduques, cylindriques non ramifiées, mesurant jusqu'à 15 cm de hauteur sur 1 à 1,5 cm d'épaisseur. L'épiderme est marron verdâtre. Les aréoles portent de très nombreux glochides jaunâtres de 2 à 4 mm de longueur ; ainsi que de 1 à 4 aiguillons centraux, le plus souvent présents sur la partie supérieure des segments, ils sont jaunâtre, avec la pointe marron à noir, plats le plus souvent papyracés, de 1 à 5 cm de longueur ; ainsi que 12 (ou plus) aiguillons radiaux rayonnants et fins, blanchâtres de 6 mm de long. Floraison diurne en été. Les fleurs sont le plus souvent d'un jaune cuivre, et plus rarement marron ou violet, opaques, mais aussi blanches ou jaune pâle suivant les formes locales. Elles atteignent 2,5 cm de diamètre naissant en bout de tige. Fruits secs mesurant 2 à 2,5 cm de diamètre, fortement tuberculés, déhiscent transversalement près du sommet. Multiplication par semis peu courant, mais bouturage facile, reformant une racine tubéreuse au bout de quelques temps. Croissance très lente. Le substrat sera très drainant, même légèrement calcaire. Hiverner complètement au sec à la limite du hors-gel. Originaire de Rio Negro dans le sud de l'Argentine, et à Neuquen et à Mendoza. Dans son habitat naturel, les hivers sont relativement secs, il y endure des températures largement sous zéro°C.





**Pterocactus gatesii** E. M. Baxter  
Classé en 1932.

**Pterocactus gonjianii** R. Kiesling  
Classé en 1982. *Gonjianii* = dédié à Barkev Gonjian, qui a

découvert l'espèce. C'est une plante très florifère. Il faut un deuxième plant pour obtenir des graines. Une branche bouturée forme un caudex napiforme en 1 à 2 ans, il est conseillé d'en exposer 1/3 au dessus du sol. Cactus à forte racine napiforme d'où partent des tiges cylindriques ramifiées, caduques, mesurant de 5 à 10 cm de longueur sur 1 à 1,5 cm d'épaisseur, portant des tubercules proéminents. Cette plante peut atteindre 10 cm de hauteur sur 20 cm d'envergure. L'épiderme est gris brun rougeâtre. Les aréoles sont courtement feutrées, portant de nombreux glochides de 2 mm de long et 6 à 10 aiguillons radiaux et centraux confondus, finement aciculés, blanchâtre à brun clair, de 1 à 4 mm de long. La racine tubéreuse peut atteindre 15 cm de longueur sur 6 cm de diamètre, il faudra en tenir compte lors des repotages. Floraison diurne en début d'été. Les fleurs, à pétales spatulés, sont d'un jaune crème à rose pâle jaunâtre, mesurant 4 à 5 cm de diamètre, naissant en bout de tige. Fruits secs d'environ 2 cm de diamètre, déhiscents transversalement près du sommet. Graines ailées typiques du genre. Température hivernale de -0°C à +5°C, c'est donc une plante parfaite pour une serre froide. Originaire de Patagonie et des Andes du Nord-ouest de l'Argentine, où il croît entre 1.500 et 2.500 m d'altitude, sur de hautes plaines dans des sols sablonneux recouverts de galets, à San Juan, Dept d'Iglesias vers Quebrada de Agua Negra, Tocota.





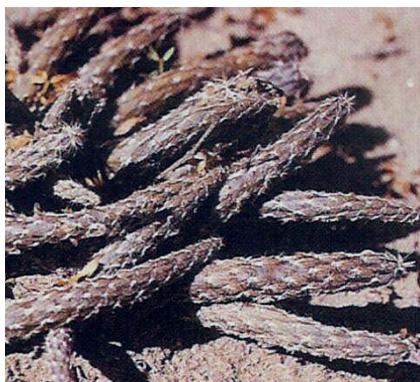
*MK 1050*

*Forme cristée*



## Pterocactus hickenii Britton & Rose

Classé en 1919. Nommé en l'honneur du botaniste argentin Cristóbal M. Hicken (1875-1933) qui a collecté le clone ayant servi de base à la description originale. Cactus à racine napiforme divisée en plusieurs segments d'où partent des tiges souples, caduques, globulaires à cylindriques, de 2 à 5 cm de long sur jusqu'à 1 cm d'épaisseur. La plante peut atteindre 5 cm de hauteur sur 10 cm de large. Elles sont souvent couchées sur le sol. Les aréoles portent de très nombreux glochides jaunâtres de 3-4mm de long ; ainsi que 3 à 4 aiguillons centraux et 10 à 14 aiguillons radiaux. Tous sont fins, droits et rigides, jaunâtres et marrons à noirs à la base, de 1 à 2 cm de longueur. Les nombreuses étamines atteignent de 0,5 à 1 cm de longueur, le style, long de près de 2 cm, est cylindrique. Le pistil porte 5 à 6 lobes courts d'un rouge violacé. Floraison diurne en été. Les fleurs mesurent de 3 à 4 cm de diamètre, elles sont jaune pâle bordées de rose avec une ligne médiane verdâtre. Fruits secs, déhiscent transversalement près du sommet. La greffe est fortement recommandée. Ses graines sont dures et plates, cernées d'un anneau très aplati. Originaires du sud de l'Argentine, à Comodoro Rivadavia, mais aussi à Chubut et Santa Cruz.

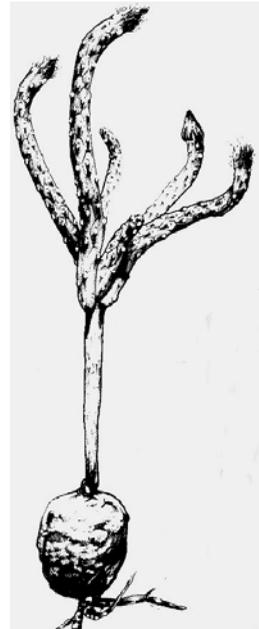


MK 811 Porrito Moreno

MK 828 Teka

**Pterocactus kuntzei** K. Schumann

Classé en 1897. Probablement synonyme de *Pterocactus tuberosus*. Les tiges cylindriques mesurent de 7 à 13 cm (à 20 cm) de longueur sur 8 à 15 mm d'épaisseur. L'épiderme est brun à brun verdâtre avec des lignes verticales d'un violet foncé en dessous des aréoles. Celles-ci portent de 8 à 12 aiguillons blanchâtres, longs de 0,5 à 1 cm de longueur. La fleur mesure de 3 à 5 cm de diamètre, elle est d'un jaune brunâtre à jaune cuivre. Le style atteint 2 cm de long et les 6 à 8 lobes sont roses à rouge foncé. Les graines sont brun clair, de 2 à 4 mm d'épaisseur sur 5 mm de diamètre sans les ailes, et 1 à 1,2 cm avec celles-ci. Découvert à Cafayate dans le sud de la province de Salta, ainsi que dans le nord de Neuquen et du Rio Negro dans le sud.





*MK 394*



*Graines*



*MK 844*

**P. kuntzei f. lelongii** Ruiz Leal ex R. Kiesling

Forme présentant de plus nombreuses tiges que l'espèce, plus fines celles-ci mesurent de 5 à 7 mm d'épaisseur. Présente des fleurs citronnées et un pistil vert. Originaire du N-O de Mendoza et du sud de San Juan.

**Pterocactus marenae** (S.H. Parsons) - G.D. Rowley

Classé en 1958. Se référer actuellement à *Grusonia marenae*.



**Pterocactus meglioli** R. Kiesling

Classé en 1971. C'est un cactus à forte racine napiforme, pouvant atteindre jusqu'à 15 cm de long, d'où partent des tiges caduques cylindriques de 3 à 10 cm de long sur 0,5 à 1 cm d'épaisseur. La plante peut atteindre 5 cm de hauteur sur 10 cm de large. L'épiderme est vert marron. Les aréoles sont très laineuses, portant peu ou pas de glochides ; ainsi que 4 à 5 aiguillons centraux marron plus ou moins clair et encore 10 à 20 aiguillons radiaux, plaquées sur le segment, mesurant jusqu'à 2 mm de long. Floraison diurne en été. Les fleurs sont jaunes et mesurent 3 cm de diamètre, naissant au bout des jeunes tiges. Fruits secs, déhiscents transversalement près du sommet, plus larges que les tiges. Originaire de Patagonie et des Andes du N-O de l'Argentine.

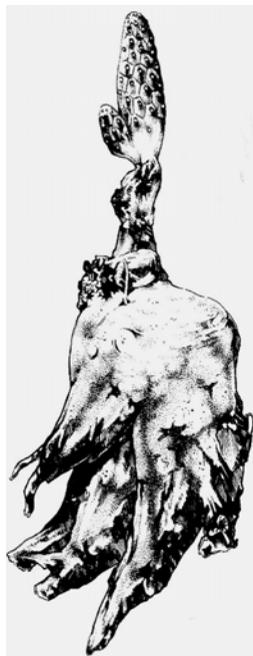




### Pterocactus pumilus Britton & Rose

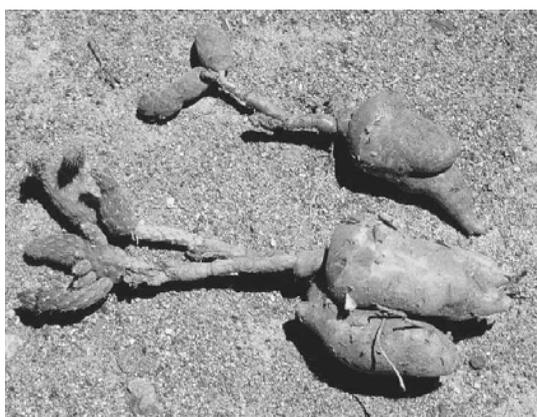
Classé en 1919. Probablement synonyme avec *Pterocactus valentinii*. Cactus aux articles de 1 cm d'épaisseur. Les aréoles sont densément laineuses portant de fins aiguillons courts. Originaire du sud de l'Argentine, à Chubut, Puerto Piramides.

### Pterocactus reticulatus R. Kiesling



Classé en 1971. Le nom vient du latin *reticulum*, petit filet, en référence à l'aspect maillé de la tige tuberculée. Il possède une racine pivotante épaisse, jusqu'à 20 cm de longueur sur 8 cm d'épaisseur, d'où partent des tiges caduques non ramifiées, globulaires ou allongées et en forme de poire, recouvert de tubercules rhomboïdaux épais de plus ou moins 2 mm. Ces rameaux mesurent 2 à 3 cm de long ; voire plus en culture ; sur 1 à 2 cm d'épaisseur. La plante mesure jusqu'à 6 cm de hauteur sur 15 cm de large. L'épiderme est gris violacé à marron ou vert olive. Les aréoles portent très peu de glochides ; 1 aiguillon central, le plus souvent absent, de 5 mm de long ; ainsi que 6 aiguillons radiaux pectinées, blanchâtres à marrons, de 2 à 5 mm de long. Floraison diurne en été. Fleurs de 4 cm de diamètre, blanc perle teinté de rose, produites dans l'apex des jeunes tiges au début de l'été. Montre 5 à 9 lobes rouge foncé. Fruits secs, globuleux, de 2 à

2,5 cm de diamètre, déhiscent transversalement près du sommet. Originaire de San Juan dans la vallée de Calingasta et à Upsallata à Mendoza , en Argentine, où il croît entre 1.500 et 3.000 m d'altitude, en compagnie de *Pterocactus gonjianii* et *Puna clavarioides*.





**Pterocactus skottsbergii** (Britton & Rose) - Backeberg

Classé en 1950. Probablement synonyme avec *Pterocactus hickenii*. Cette espèce a une racine épaisse de 10 cm de long. Tiges jusqu'à 3 cm d'épaisseur, à l'épiderme vert foncé à brun rougeâtre. Les aréoles, courtement feutrées de duvet blanchâtre, portent 10 aiguillons noirâtres à la pointe couleur corne clair, longs de 1 à 2 cm. Les centraux étant nettement plus longs et plus robustes. Présente des fleurs de 6 cm de longueur, rougeâtre à rouge cuivré. Originaires du sud de l'Argentine, à Santa Cruz et à Lago Buenos Aires.



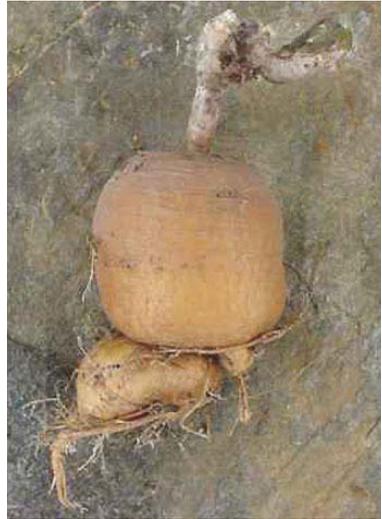


*MK 1198 Rio Sarmiento*

***Pterocactus tuberosus*** (Pfeiffer) - Britton & Rose

Décrit en 1899 et classé en 1919. Le nom vient du latin *tuber*, truffe, en raison de la forte racine napiforme épaisse de 8 cm sur 12 cm de longueur, d'où partent de longues et fines tiges très grêles, caduques, cylindriques et rampantes de 3 à 40 cm de longueur sur 0,5 à 1 cm d'épaisseur. L'épiderme est gris-vert très sombre à violet brunâtre. Les petites aréoles portent 8 à 12 aiguillons appliqués et blanchâtres mesurant de 5 à 10 mm de long. Floraison diurne en été. Les fleurs sont d'un jaune pâle à jaune cuivré, mesurant 3 à 5 cm de diamètre, naissant à l'apex des jeunes rameaux.





D'après B. Weightman il est conseillé de tailler la plante en hiver pour favoriser la floraison. Le bouturage est nettement plus facile que le semis. Hiverner au sec complet, à la limite du hors gel. Originaire du sud de Salta jusqu'à Neuquen et au Rio Negro, en Argentine, où il croît entre 500 et 1.500 m d'altitude.





### Pterocactus valentini Spegazzini

Classé en 1899. *Valentini* = dédié à J. Valentin. C'est un cactus très curieux possédant des très petites feuilles cylindriques et une racine pivotante de 2 à 4 cm de long d'où partent des tiges caduques cylindriques, de 4 à 8 cm de longueur sur 1 à 1,5 cm d'épaisseur. La plante peut atteindre 10 cm d'envergure. L'épiderme est vert à vert brunâtre olive. Les aréoles portent environ 25 à 30 aiguillons courts, rayonnants et très fins, longs de 4 à 5 mm mais plus longs sur les parties florifères. Aiguillons radiaux et centraux sont indifférenciés et d'un blanc hyalin. Floraison diurne en été.



*MK 1072*



*MK 1419*

Les fleurs sont d'un jaune cuivré à brunâtre brillant, atteignant 2 cm de diamètre, naissant au bout des jeunes tiges. Les étamines sont orangées. Fruits rose jaunâtre, secs à maturité, déhiscents transversalement près du sommet mesurant 2 cm de diamètre. Ne craint pas les fortes gelées à condition que le substrat soit totalement sec. Originaire du sud de Mendoza, de Neuquen et de

Chubut à Puerto Piramides, Peninsula Valdes, en Argentine.



*MK 812*



*MK 831 Zampal*



*MK 1063*



*MK 1422*



*Forme de Malargue au sud de Mendoza.*

## Quelques numéros de collecteurs :

### Brian Bates

- BB 1306.03 - *Pterocactus tuberosus* - East of Villavicencio, Mendoza, Argentina 725m- 15/11/04
- BB 1308.05 - *Pterocactus tuberosus* - 25 de Mayo, Dique Galileo Vitali, Mendoza, Argentina 875m - 16/11/04
- BB 1309.04 - *Pterocactus tuberosus* 80km E of El Sosneado, near Salinas de Diamante 1390m 16/11/04
- BB 1427.01 - *Pterocactus tuberosus* - Andalgalá to Santa María, not far from Rt. 40, Catamarca, 2165m - 19/1/06
- BB 901.02 - *Pterocactus megliolii* - Thermas La Laja, San Juan, Argentina 700m- 10/11/2000
- BB 913.01 - *Pterocactus gonjjanii* - Tocota, San Juan, Argentina 2550m
- BB 916.03 - *Pterocactus gonjjanii* - Los Flores, San Juan, Argentina 2200m - 13/11/2000
- BB 917.02 - *Pterocactus gonjjanii* - Tudcum, San Juan, Argentina 2000m- 13/11/2000
- BB 921.04 - *Pterocactus gonjjanii* - Huaco, San Juan, Argentina 1050m- 14/11/2000

### Frederick Kattermann

- FK 585 - *Pterocactus megliolii* San Juan, Sierra Villicum, same as FK 584, Argentina 910m
- FK 710 - *Pterocactus reticulatus* - Argentina -Notes collected by Dr. Meglioli-

### Graham Charles

- GC 195.01- *Pterocactus reticulatus* - North of Uspallata, Argentina - 1996
- GC 196.02- *Pterocactus megliolii* - Baños La Laja, Argentina - 1996
- GC 222.03 - *Pterocactus valentinii* - Rio Malague, Argentina - 1996

### Gerf J. A. Neuhuber

- GN 91-510/1611- *Pterocactus valentinii* - Las Plumas, Chubut, Argentina 150m
- GN 91-511/1613 - *Pterocactus australis* - Sierra de Guanaco, Chubut, Argentina 170m

### Leopoldo Horst

- HU 1744 - *Pterocactus kuntzei* - Los Colorados, La Rioja, Argentina

### Jacques Lambert

JL 103- *Pterocactus valentinii* - Sierra de Portezuelo 900m  
JL 163 - *Pterocactus kuntzei* - Hualfin 1850m  
JL 81 - *Pterocactus kuntzei* - Llanos de Chita 2300m  
JL 82 - *Pterocactus gonjianii* - Llanos de Chita 2300m  
JL 83- *Pterocactus reticulatus* - Llanos de Chita 2300m  
JL 97 - *Pterocactus fischeri* - Rio Malargüe 1400m  
JL 99 - *Pterocactus fischeri* - Vaca Muerta 750m

### Jan Novak

JN 1 - *Pterocactus kuntzei* - Lihuel Calel, La Pampa, Argentina 373m - Dec-04  
JN 10 - *Pterocactus kuntzei* - Las Balderas I, Neoquen, Argentina 275m - Dec-04  
JN 17 - *Pterocactus kuntzei* - Las Balderas II, Neoquen, Argentina 260m - Dec-04  
JN 29 - *Pterocactus kuntzei* - Behind San Rafael, Mendoza, Argentina 884m - Dec-04  
JN 43- *Pterocactus meglioli* - Thermas La Laja, San Juan, Argentina 689m - Dec-04  
JN 8 - *Pterocactus kuntzei* - El Chocon, Neoquen, Argentina 454m - Dec-04

### Jaroslav Prochazka

JPR 92-29/73 - *Pterocactus australis* fma.- Route 61, Arroyo de los Berros, Rio Negro, Argentina  
JPR 92-33/83 - *Pterocactus australis* fma.- Route 5, km 50, Rio Negro, Argentina 460m  
JPR 92-34/85 - *Pterocactus valentinii* - Sierra Grande, Rio Negro, Argentina 250m  
JPR 92-39/92- *Pterocactus valentinii* - Peninsula Valdes, Puerto Pyramide, Chubut, Argentina 30m  
JPR 92-48/108 - *Pterocactus australis* fma.- Cabo Raso, Chubut, Argentina 100m  
JPR 92-50/115 - *Pterocactus australis* fma.- South of Camarones, Chubut, Argentina 40m  
JPR 92-55/125 - *Pterocactus australis* fma.- Bahia Bustamante, Chubut, Argentina 160m  
JPR 92-57/130 - *Pterocactus australis* v. - Pampa de Salamanca (village), Chubut, Argentina 800m  
JPR 92-59/133 - *Pterocactus australis* v.- Caleta Olivia, Santa Cruz, Argentina 30m  
JPR 92-62/143 - *Pterocactus australis* fma.- Trelew - Gaiman, Chubut, Argentina 100m  
JPR 92-77/174 - *Pterocactus tuberosus* fma.- Sierra Chica, La Pampa, Argentina 330m-  
JPR 92-78/175- *Pterocactus tuberosus* fma.- 25 de Mayo, Route 20, La Pampa, Argentina 380m  
JPR 92-79/179- *Pterocactus tuberosus* fma.- Puelén, La Pampa, Argentina 430m  
JPR 92-80/181- *Pterocactus tuberosus* fma.- Cerro Centinela, La Pampa, Argentina 500m  
JPR 92-83/189- *Pterocactus tuberosus* fma.- La Tosca, Mendoza, Argentina 500m  
JPR 92-99/234- *Pterocactus tuberosus* fma.- Sierra del Morro, San Luis, Argentina 1000m  
JPR 95-121/310 - *Pterocactus tuberosus* - ruta 161, km 39, Rio Negro, Argentina 380m  
JPR 95-122/312 - *Pterocactus tuberosus* - 6km south of 25 de Mayo, Rio Negro, Argentina 350m  
JPR 95-163/499 - *Pterocactus tuberosus* - El Desmonte, Catamarca, Argentina  
JPR 95-27/294 - *Pterocactus tuberosus* - Guardia Mitre, Rio Negro, Argentina 135m  
JPR 95-28/68 - *Pterocactus tuberosus* - Carmen de Patagones, Buenos Aires, Argentina 45m  
JPR 95-71/159 - *Pterocactus tuberosus* - Choele Choel, Rio Negro, Argentina 260m  
JPR 95-79/179 - *Pterocactus tuberosus* - Puelén, La Pampa, Argentina 450m  
JPR 95-80/181 - *Pterocactus tuberosus* - Cerro Centinela, La Pampa, Argentina 550m  
JPR 95-81/323 - *Pterocactus tuberosus* - Cerro Vuelta del Chuchillo, Mendoza, Argentina 700m

### Sylvio Meglioli

ME 738 - *Pterocactus gonjianii* - Argentina

### Ken Preston -Mafham

PM 380 - *Pterocactus hickenii* - Laguna Blanca, Neuquen, Argentina

### Ralf Hillmann

RH 1214- *Pterocactus kuntzei* - Cafayate, Salta, Argentina 1650m

RH 668 - *Pterocactus tuberosus* - Uspallata e, Mendoza, Argentina 1500m

### Wolfgang Papsch

WP 89-29/38 - *Pterocactus tuberosus* fma. *kuntzei*? Puelches, Sierra Chica, La Pampa, Argentina 280-360m

WP 89-34/44 *Pterocactus tuberosus* fma. *kuntzei*?- Choele Choel, Route 22, Rio Negro, Argentina

WP 89-39/51 - *Pterocactus australis* fma.- Minas Geotecnicas - Los Berros, Rio Negro, Argentina 250-400m

WP 89-41/51a - *Pterocactus australis* fma.- Los Berros - Arroyo de la Ventana, Route 58, Rio Negro, 350m

WP 89-54/68 - *Pterocactus tuberosus* fma. *kuntzei*?- Carmen de Patagones, Buenos Aires, Argentina

WP 92-121/168 - *Pterocactus tuberosus* - Grl. Conesa, Route 251, Rio Negro, Argentina 100m

WP 92-137/199 - *Pterocactus fischeri* - Cabo Raso, Chubut, Argentina 100m

WP 92-139/206 - *Pterocactus fischeri* - Camarones, Chubut, Argentina 40m

WP 92-144/216 - *Pterocactus fischeri* - Bahia Bustamante, Chubut, Argentina 160m

WP 92-146/221 - *Pterocactus fischeri* v. *Valentinii* - Pampa de Salamanca, Chubut, Argentina

WP 92-149/228 - *Pterocactus australis* - Puerto Deseado, Santa Cruz, Argentina 100m

WP 92-150/231 - *Pterocactus australis* fma.- Sarmiento, Chubut, Argentina

WP 92-151/234 - *Pterocactus fischeri* - Trelew, Gaiman, Chubut, Argentina 100m

WP 92-155/250 - *Pterocactus tuberosus* fma.- 25 de Mayo, Route 20, La Pampa, Argentina 380m

WP 92-156/254 - *Pterocactus tuberosus* fma.- Puelén, La Pampa, Argentina 430m

WP 92-157/256 - *Pterocactus tuberosus* - Chical Co, Cerro Centinela, La Pampa, Argentina 500m

WP 92-160/264 - *Pterocactus tuberosus* fma.- La Tosca, Mendoza, Argentina 200m

WP 92-29/38- *Pterocactus tuberosus* fma.- Sierra Chica, La Pampa, Argentina 330m

WP 92-34/44 - *Pterocactus tuberosus* - Choelle Choel, Rio Negro, Argentina 130m

WP 92-44/175 - *Pterocactus fischeri* - Route 5, Rio Negro, Argentina 460m

WP 92-54/68 - *Pterocactus tuberosus* - Carmen de Patagones, Buenos Aires, Argentina 50m

WP 92-73/301 - *Pterocactus tuberosus* - Sierra del Morro, San Luis, Argentina 1000m

WP 95-157/256 - *Pterocactus tuberosus* - Cerro Centinella, La Pampa, Argentina 550m

WP 95-158/351 - *Pterocactus tuberosus* - Sierra Toscosa, Cerro Vuelta del Chuchilla, Mendoza 700m

WP 95-178/353 - *Pterocactus kuntzei* - Route 151, km 39, Rio Negro, Argentina 380m

WP 95-179/345 - *Pterocactus kuntzei* - 6km South of 25 de Mayo, Rio Negro, Argentina 350m

WP 95-54/68 - *Pterocactus kuntzei* - Carmen de Patagones, Buenos Aires, Argentina 75m

### Walter Rausch

WR 130 - *Pterocactus tuberosus* - Famatina - Velasco, La Rioja, Argentina

WR 536 - *Pterocactus araucanus* - Neuquen - Zapala, Neuquen, Argentina

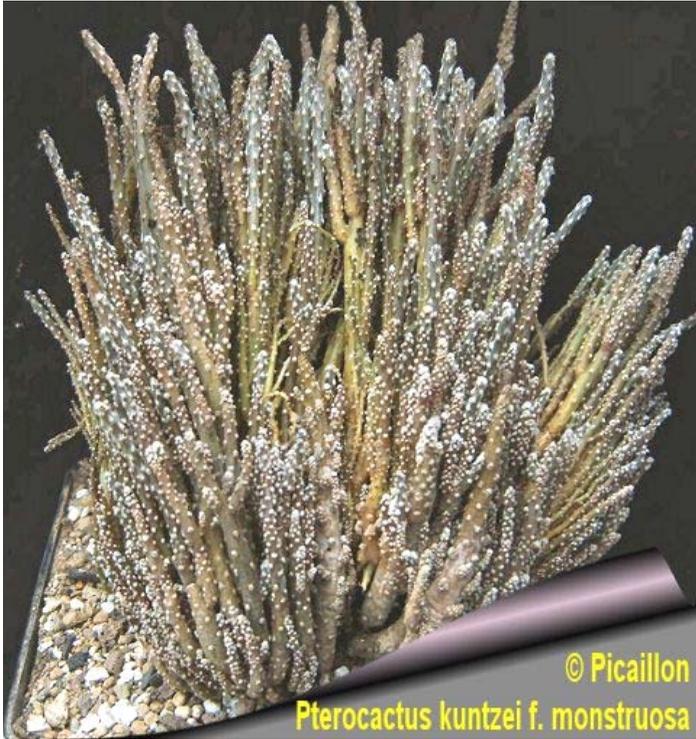
WR 537 - *Pterocactus fischeri* - Neuquen - Zapala, Neuquen, Argentina

WR 540 - *Pterocactus tuberosus* - Lihuel Calel, La Pampa, Argentina

WR 561- *Pterocactus reticulatus* - San Juan - Jachal - Penasquita, San Juan, Argentina

### Janeba Zlatko

ZJ 81- *Pterocactus megloli* - North of San Juan (to Manon La Laja), San Juan, Argentina -



© Picaillon

*Pterocactus kuntzei* f. *monstruosa*