

Mammillaria - étude d'une typologie

Cet article a été originellement publié dans le **Cactus and Succulent Journal (U.S.)**, volume 74 (2002), n°6. p. 264.

Merci à **John Pilbeam** et au **CSJ** pour leurs autorisations de traduction et publication ici.

Photographies de Bill Weightman

Série Ancistracanthae. 1ère partie

La série Ancistracanthae qui comprend des plantes aux épines crochues et aux fleurs moyennes à grandes, aux couleurs éclatantes, est une des plus appréciées du genre Mammillaria. Que vous suiviez la conception large de David Hunt ou celle plus morcelée de Jonas Lüthy, ces belles plantes, difficiles de culture, sont parmi les plus gratifiantes à faire pousser. Elles sont généralement peu encombrantes, fleurissent facilement et magnifiquement, et l'hécatombe les frappant parfois sans raison permet régulièrement de faire de la place dans des collections qui en manquent cruellement ! Certaines n'honoreront que fugacement de leur présence votre collection mais la plupart pousseront joyeusement pendant au moins quelques années et, moyennant des arrosages prudents et un substrat aéré et drainant, elles vous donneront beaucoup de plaisir chaque année au moment de leurs magnifiques floraisons.

Hunt divise la série Ancistracanthae en six groupes : le groupe M. tetrancistra, le groupe M. guelzowiana, le groupe M. barbata, le groupe M. zephyranthoides, le groupe M. grahamii et le groupe M. dioica.

Le groupe M. tetrancistra

M. tetrancistra, une des espèces les plus difficiles à cultiver



M.tetrancistra, seule espèce de son groupe, est à ce point distincte des autres espèces de la série Ancistracanthae que Britton et Rose, dans leur travail de référence sur les cactées vers 1920, lui ont créé un genre propre - Phellosperma -, nom sous lequel elle est parfois toujours vendue par certaines pépinières irréductibles, ou, pire encore, sous le nom jamais validé de Mammillaria phellosperma. On la trouve à l'état sauvage dans les états de Californie, du Nevada, de l'Utah, de l'Arizona et même au-delà de la frontière mexicaine, au nord de la Basse-Californie et de Sonora.

Elle produit l'une des plus grandes fleurs du genre, pouvant aller jusqu'à près de 4 cm de diamètre pour les spécimens correctement cultivés, et dont les nombreux pétales présentent une belle raie médiane rose profond se fondant progressivement dans les marges blanches. La faire fleurir en

culture n'est pas difficile si vous réussissez à la garder vivante suffisamment longtemps, cette condition n'étant en revanche pas une mince affaire. Elle semble avoir une envie irrépressible de rester indomptée dans les zones arides dont elle est originaire et ne s'accommode guère de l'espace étrié d'un pot, du moins au Royaume-Uni. Néanmoins, les mines allongées que prennent mes amis mammillophiles américains lorsque je leur demande comment ils la font pousser en disent également long. Au Royaume-Uni, nous avons souvent recours à la greffe de plantules dès leur plus jeune âge afin de pouvoir profiter de leurs somptueuses fleurs sans avoir à croiser les doigts pour que les plantes (non greffées) atteignent la taille florifère. J'ai récemment dégreffé accidentellement une plante de cette espèce qui avait beaucoup rejeté. Je l'ai placée sur un substrat très léger dans l'espoir de pouvoir profiter pendant quelques années d'une telle plante sur ses propres racines. Si vous essayez de faire de même, et il faut essayer, la récompense en cas de succès est considérable.

Le groupe *M. guelzowiana*

J'ai reporté l'examen de *M. longiflora* lors de la discussion concernant le groupe *M. longiflora* dans un article précédent car il me semble que cette plante est naturellement plus proche, si l'on peut dire, de *M. guelzowiana*. C'est donc ici, au moins dans le cadre de cet article, que je vais aborder le cas de *M. longiflora*.



M. longiflora* classée dans la série *Longiflorae* mais qui semble plus proche de *M. guelzowiana

M. longiflora se sent probablement un peu mal à l'aise en compagnie des membres les plus septentrionaux du groupe *M. longiflora* tels que *M. saboae* sous-espèces *goldii* et *haudeana* et *M. theresae*, dont elle paraît si différente. Il y a d'ailleurs eu une tentative il y a quelques années pour isoler cette espèce ainsi que *M. guelzowiana* dans un genre distinct, *Krainzia* ; nom sous lequel certaines pépinières allemandes continuent d'ailleurs à les vendre.



***M. longiflora* avec spination blanc crème**

M. longiflora et *M. guelzowiana* comptent parmi les plus impressionnantes en raison des grandes fleurs qu'elles produisent, celles-ci étant aussi grandes sinon plus que celles du groupe *M. tetrancistra*. Les fleurs de *M. longiflora* mesurent ainsi 4 cm de diamètre et celles de *M. guelzowiana* jusqu'à 7 cm. La première possède des fleurs à rayures rose foncé au centre des pétales et se fondant progressivement dans les marges blanches, alors que *M. guelzowiana* a des fleurs d'un rose franc avec une gorge de couleur plus foncée, presque marron.



M. longiflora subsp. stampferi, plus petite ou plus courte sur tous les plans mais tout aussi belle

M. longiflora, à l'ouest de l'état de Durango, fleurit seulement 18 mois après le semis mais l'on voit rarement des plantes dépassant la taille d'une pomme. A cette taille-là, elles sont sur le point de passer la main à de plus jeunes plantes, qu'il est conseillé d'avoir toujours sous la main afin de pouvoir remplacer leurs aînées. Il existe une variété à épines blanches remarquable pouvant être obtenue au moyen de graines, numéro de collecte Steve Brack SB 494, disponibles chez Mesa Garden. Ces graines pourront indifféremment vous donner des plantes aux classiques épines centrales rouge-marron comme des plantes à épines d'un blanc crème. La fleur de cette variété est un peu plus pâle mais tout aussi voyante. Je n'ai jamais vu une plante de cette espèce dépassant 5 ou 6 ans - elle fleurit généralement abondamment dans sa jeunesse et meurt précocement.



M. guelzowiana avec les fleurs les plus grandes et les plus colorées du genre

Cela concerne également, dans une certaine mesure, M. longiflora subsp. stampferi, que l'on trouve également dans l'état de Durango mais aussi dans celui de Chihuahua. Par rapport à l'espèce type, ses épines sont plus courtes, sa taille plus réduite, son tube floral moins long. Les fleurs sont en revanche presque aussi grandes. M. guelzowiana, du nord de l'état de Durango, mourra également au bout de quelques années, mais cela risque surtout d'arriver suite à un arrosage excessif, en particulier par le haut, auquel la plante ne résistera pas quelque soit son âge. De grosses touffes de 20 cm de large, voire plus, sont parfois visibles dans des expositions au Royaume-Uni, mais rarement. Leurs énormes et saisissantes fleurs justifient le fait d'avoir plusieurs plantes en réserve sur le tablard, prêtes à prendre la relève dès que nécessaire, et cela sera forcément nécessaire tôt ou tard.

Le groupe M. barbata

Depuis environ une trentaine d'années, nous sommes heureux de faire pousser les récemment introduites M. gaessii, M. morricalii et M. santaclarensis provenant de différents canyons des états de Chihuahua et de Durango, de même que M. viridiflora originaire d'Arizona et du Nouveau Mexique. Mais tous ces noms ont été placés en synonymie de la plus ancienne M. barbata décrite par Engelmann en 1848. Vous pouvez toujours trouver ces différentes appellations parmi les graines proposées par Mesa Garden, et cela vaut la peine de cultiver ces plantes pour leurs caractéristiques propres comme les épines teintées de jaune de M. morricalii et le rouge vif et brillant des jeunes

épines centrales de *M. garessii* et *M. santaclarensis*. Mais n'espérez pas de fleurs vertes chez *M. viridiflora* : au mieux vaguement verdâtres au moment de leur ouverture, elles virent ensuite en un blanc-vert délavé avec une rayure centrale rose pâle. Encore une fois, elles ont une durée de vie courte, sont rarement cespiteuses et poussent de moins en moins vite au fil des années.

M. barbata, la variété à épines jaunes aussi dénommée M. morricalii	M. barbata, la forme à épine centrale rouge aussi dénommée M. garessii	M. barbata, la variété dénommée autrefois M. viridiflora, mais pas très verte
		

Comme pour certaines espèces mentionnées précédemment, il est préférable d'en semer régulièrement si vous voulez vraiment les avoir en permanence dans votre collection.

Le groupe *M. zephyranthoides*

Si vous suivez la classification de Jonas Lüthy, il s'agit d'une série à part entière qui ne comprend que *M. zephyranthoides* et *M. heidiaie* (figure 9). Cette dernière est très semblable à *M. zephyranthoides*, s'en distinguant par la couleur de sa fleur, d'un jaune verdâtre. Elle provient du sud de l'état de Puebla, tandis que la plus répandue et plus connue *M. zephyranthoides* (figure 10) se trouve, elle, du sud de l'état de Puebla à l'extrême-sud des états de San Luis Potosi et de Guanajuato. Généralement solitaires pendant plusieurs années, ces deux plantes poussent sensiblement à la même vitesse et ne prendront pas une place excessive, leur racine épaisse étant aussi développée que la partie aérienne. Dans la nature, on les trouve au ras du sol, presque invisibles parmi les herbes. En culture, on trouve le plus souvent des tiges solitaires, basses, peu exigeantes en terme d'espace sauf en ce qui concerne leurs racines qui peuvent déformer un pot devenu trop petit voire même casser un pot en terre cuite. Les fleurs, de taille moyenne mais largement ouverte, offrent un magnifique spectacle.

M. heidiaie, ce qui ressemble le plus à une mammillaria à fleurs vertes	M. zephyranthoides, presque invisible parmi les herbes où elle pousse
	

Le groupe *M. grahamii*

C'est le plus grand groupe en termes d'espèces, 11 au total selon Hunt.



***M. grahamii*, nom préféré à *M. microcarpa* et *M. oliviae*, avec de grandes fleurs roses particulièrement voyantes au printemps**

M. grahamii (figure 11) provient d'une vaste zone du sud des Etats-Unis où elle est parfois densément présente à tel point qu'il est difficile de marcher parmi les plantes sans risquer d'en ramener involontairement avec soi, accrochées au bas d'une jambe de pantalon non avertie. En ce qui concerne les différents synonymes, il s'agit essentiellement d'une question de priorité entre *M. grahamii*, *M. microcarpa* et *M. milleri*, le balancier allant de l'un à l'autre au fil des années pour finalement s'arrêter aujourd'hui sur *M. grahamii*. *M. oliviae* n'est qu'une forme à épines droites par opposition aux traditionnelles épines en crochet de ces plantes. Et j'en ai vu quelques rares exemplaires pousser au milieu de populations majoritairement à épines crochues. Il ne s'agit pas d'une espèce facile à cultiver et l'on ne voit que rarement de grandes touffes en culture. Même dans la nature il semble que des tiges solitaires ou des petits amas d'une demi-douzaine de tiges soient la norme. On sera mis KO à la vue des fleurs en forme d'entonnoir, largement ouvertes, plutôt grandes pour le genre (environ 4 cm de diamètre) et présentant des teintes roses à lavande avec une rayure centrale plus sombre sur les pétales.

Il est approprié, je pense, d'évoquer maintenant *M. sheldonii* (figure 12), une espèce des états mexicains de Sonora et de Chihuahua. Elle ressemble beaucoup à *M. grahamii* et semble être plus étroitement liée à cette dernière qu'à *M. mazatlanensis* en synonymie de laquelle Lüthy place pourtant *M. sheldonii*. *M. mazatlanensis* (figure 13) possède une tige beaucoup plus étroite, est moins épineuse et sa fleur est assez différente. On trouve en culture une plante énigmatique (figure 14) sous ce nom mais je ne suis pas sûr de ses origines ni de son lien avec notre propos ici. D'ailleurs, si vous regardez l'illustration dans *The Cactaceae*, l'ouvrage de référence de Britton et Rose où cette espèce est décrite, la plante représentée a bien plus d'épines que cette prétendante. Ce qui fut communément cultivé pendant de nombreuses années sous le nom de *M. swinglei* présente un aspect plus proche de l'original de cette espèce. La prétendante se situe, par son aspect, quelque part entre *M. sheldonii* telle que définie ci-dessus et *M. mazatlanensis* : tiges plus épaisses que la seconde mais tout aussi épineuses, tiges plus fines et nettement moins épineuses que *M. sheldonii*. Une expédition au Sonora et au Sinaloa serait nécessaire pour circonscrire ces espèces. Je serais partant mais je ne suis pas sûr qu'il en aille de même pour mes jambes ! J'espère que les illustrations montrent clairement les différences entre ces trois plantes.

M. sheldonii affichera un grand et époustouflant bouquet de fleurs	La mystérieuse prétendante au nom de M. sheldonii, mais d'où vient-elle ?	M. mazatlanensis, à tige étroite et formant de grosses touffes. Les fleurs violet rose foncé sont à tomber
		



M. blossfeldiana, solitaire et de petite taille dans la nature, elle peut constituer de grosses touffes en culture... à condition d'avoir de la chance

M. blossfeldiana (figure 15) ne ressemble qu'à elle-même, étant l'une des espèces les plus nordiques de ce groupe dans la péninsule de Basse Californie. Elle provient de la zone côtière au nord de la lagune de Seammon, là où les baleines, et les humains, se rassemblent une fois par an pour s'accoupler (les baleines, pas les humains, enfin pas ensemble pour autant que je sache) dans ces eaux calmes. Je l'ai vue lors d'un voyage, effectué dans une camionnette heureusement équipé de quatre roues motrices, près de la côte au bord d'une route défoncée (du genre à vous faire entrechoquer les dents) passant non loin d'un village de pêcheurs, Santa Rosalillita. La plupart des plantes que j'ai observées étaient solitaires ou ne présentaient tout au plus qu'un ou deux rejets. Elles étaient à peine saillantes, rarement plus de 3 ou 4 cm au-dessus d'un sol caillouteux voire dans des crevasses dans lesquelles il est plus sûr de commencer son existence. Les fleurs façon pyjama rayé à l'ancienne sont exubérantes et constituent la plus belle récompense à leur présence dans la nature. En culture, les fleurs recouvrent carrément la plante et, contrairement à ce qui se passe dans la nature, il est possible d'obtenir une touffe de plusieurs têtes avec de la patience, un substrat drainant, un contenant peu profond et de la chance. Celle représentée en photo est ma fierté et ma joie. Mais j'ai découvert après coup que la faire pousser jusqu'à ce qu'elle remplisse son pot de 18 cm était une chose assez difficile car je n'ai jamais réussi à reproduire ce succès en quelques vingt-cinq ans.



Mammillaria sp., originaire de près d'El Rosario, état de Baja California : une espèce en bonne et due forme ou une population hybride ?

Il y a une curieuse petite population de plantes (figure 16) que j'ai trouvée près d'El Rosario et qui donne l'impression d'être un hybride naturel entre l'espèce que je viens de mentionner et peut-être *M. hutchisoniana* subsp. *louisae*, à ceci près qu'elle se reproduit fidèlement par graines (alors qu'on pourrait attendre une réapparition de caractères des deux parents s'il s'agissait d'un hybride). Elle est plus ou moins intermédiaire entre les deux, avec la couleur de la fleur de *M. blossfeldiana* mais plus proche de la forme de *M. hutchisoniana* subsp. *louisae*. Comme cette dernière, elle est auto-fertile, à l'inverse, je crois, de *M. blossfeldiana*.



***M. hutchisoniana* subsp. *louisae* poussant dans le sable meuble à proximité du littoral près de Socorro**



***M. hutchisoniana* subsp. *louisae*, la forme la plus robuste sur la route menant à Bahia de Los Angeles**

Pour poursuivre, *M. hutchisoniana* et sa subsp. *louisae* (figure 17), devraient être maintenant présentées ici, toutes deux ayant les meilleures caractéristiques de ce groupe. En premier lieu, *M. hutchisoniana* subsp. *louisae* qui, tout en ayant une aire de répartition assez petite, dans la même région que *M. blossfeldiana*, y est plus répandue. Initialement décrite du sud de Socorro, elle semble avoir une courte durée de vie avec des plantes ne dépassant pas 6 ou 7 cm de hauteur, rejetant peu et poussant dans le sable meuble à un jet de pierre de la plage. Dans une autre localité plus à l'intérieur des terres où je l'ai également trouvée, elle était plus robuste (figure 18) mais pas beaucoup plus grande. En culture, il est difficile de la garder plus de quelques années mais on peut néanmoins s'assurer contre ce risque en semant les nombreuses graines que contiennent les gros fruits produits abondamment par la plante. Ceux de l'année précédente contribuent également à l'apparence de la plante en se mêlant aux fleurs du moment.

Ceci étant, l'espèce type *M. hutchisoniana* est beaucoup plus répandue et pousse sporadiquement mais fréquemment de Bahia de Los Angeles dans le nord, jusqu'à fort loin au sud et la région de La Paz dans l'extrême sud de la Basse Californie. Une telle aire de répartition laissait espérer certaines variations, à commencer par la spination : depuis les courtes épines blanches dans le nord (figure 19), jusqu'aux longues épines hirsutes pour certaines populations plus au sud (figure 20). Le cas le plus extraordinaire de cette espèce, probablement celui qui a servi pour la description originale de *M. hutchisoniana* (bien qu'une plante différente apparaisse sur la photographie l'accompagnant, celle-ci semblant avoir été déposée comme spécimen-type), a été trouvé dans la zone de Mulegé sur la côte du golfe de Californie (figure 21). Cette plante est beaucoup plus épineuse que celles que l'on observe habituellement (25 à 35 à comparer avec la norme ailleurs qui va de 15 à 20) et possède des

épines plus intensément colorées, blanches pour les radiales et violet foncé presque noir pour les centrales. Mises à côte à côte, les deux ont un aspect sensiblement différent. J'avais baptisé provisoirement cette forme très attrayante du nom de *M. hutchisoniana* var. *albissima* dans le *Mammillaria Society Journal* (1987) mais elle reste orpheline sans un nom qui lui soit propre. Il y a ici de la place pour un travail de terrain objectif.

M. hutchisoniana pourvue d'assez courtes épines centrales, forme que l'on trouve dans la partie la plus au nord de sa distribution	M. hutchisoniana d'une localité plus au sud, près de Villa Insurgentes, avec des épines centrales beaucoup plus longues	M. hutchisoniana var. <i>albissima</i> , nom provisoire, originaire de près de Mulegé : une variété sans nom ou peut-être une espèce en bonne et due forme
		



M. goodridgei, une plante rare en culture, originaire de l'île Cedros près de la lagune de Seammon

Proche de ces deux taxons, on trouve l'insulaire *M. goodridgei* (figure 22) de l'île Cedros au large de la lagune de Seammon, déjà mentionnée précédemment. *M. goodridgei* est une autre de ces plantes difficiles à cultiver ou à obtenir correctement nommées du premier coup. Il est évident qu'elle est étroitement liée à *M. hutchisoniana* et sa subsp. *louisae*, dont elle est une version un peu plus petite et à croissance plus lente. David Hunt a un temps menacé d'inclure *M. hutchisoniana* et sa subsp. *louisae* dans *M. goodridgei* (cette dernière les précédant de près d'une centaine d'années) mais les a finalement considérées comme distinctes. *M. goodridgei* est similaire à la subsp. *louisae* par sa spination et par sa petite taille mais possède des fleurs beaucoup plus petites et, comme différence supplémentaire, présente indifféremment épines crochues ou épines droites (cette dernière nommée *M. goodridgei* var. *rectispina* et élevée au rang d'espèce par Werner Reppenhagen). Rarement vues en culture, elles ne durent rarement plus que quelques années avant de disparaître, comme si elles étaient incapables de supporter la captivité.

Un autre trio d'espèces que Jonas Lüthy a isolé en une série propre (la série Bartschella, basée sur un précédent nom générique de *M. schumannii*) comprend *M. boolii*, *M. insularis* et *M. schumannii*. Ce sont des espèces à floraison plus tardive que la plupart des espèces de la série *Ancistracanthae* et qui s'en démarquent également au niveau de l'apparence. *M. boolii* (figure 23) provient de Sonora près de la côte sur le côté est du golfe de Californie. Elle pousse facilement à partir de graines, se présentant comme une attractive petite tige épineuse en forme de tonneau et produisant de grandes fleurs roses largement ouvertes allant parfois jusqu'à 5

cm de diamètre. La spination est dominée par de fines épines radiales d'un blanc vitreux avec lesquelles contraste à chaque aréole une unique épine centrale noire.

M. insularis (figure 24) se trouve, elle, de l'autre côté du golfe, sur une île de la périphérie de l'archipel des Smith Island ainsi que sur le continent adjacent, autour de Bahia de Los Angeles, où elle est plus rare. On la confond souvent avec *M. boolii*, il est vrai qu'elles sont assez semblables d'aspect, mais *M. insularis* a tendance à être plus trapue et à rejeter plus facilement. Elle possède également une racine tubéreuse, alors qu'elles sont fibreuses chez *M. boolii*, et les fleurs ont tendance à être d'un rose plus pâle.

M. schumannii (figure 25) provient de l'extrême sud de la Basse-Californie et est présente sur une zone assez large, commune le long de la côte sud où elle pousse en touffes de 10 à 20 tiges voire davantage. Celles-ci sont globuleuses alors qu'elles auraient tendance à devenir légèrement colonnaires en culture. La couleur gris-vert de la tige est particulièrement distinctive et les fleurs d'un rose vif sont plutôt grandes pour le genre. Une charmante variation à épines courtes, à qui l'on a donné le nom de *M. schumannii* var. *globosa*, est une forme miniature produisant des fleurs sur des tiges d'à peine 2 cm de diamètre.

M. boolii, habituellement solitaire et en forme de petit tonneau	M. insularis, qui forme des grappes, avec de grandes fleurs rose pâle	M. schumannii, de l'extrême sud de la Basse-Californie
		



M. mainia, autour de la frontière entre l'Arizona et Sonora

Trois plantes de plus dans cette série semblent aller de pair : *M. mainiae*, *M. thornberi* et *M. thornberi* subsp. *yaquensis* qui viennent de Sonora et de Sinaloa et jusqu'au sud de l'Arizona. Elles semblent toutes présenter des difficultés de culture, et ce de différentes manières. *M. mainiae* (figure 26) semble toujours prête à trépasser quelque soit son âge et a la mauvaise habitude de faire avorter ses boutons de fleurs (y compris ceux qui paraissent les plus sains et qui promettaient un joli spectacle) qui sèchent sans raison apparente. Sans plus de raison, la plante se met alors à en produire encore plus, histoire de prouver que quand elle veut elle peut. Les fleurs sont assez petites, environ 2 cm de diamètre, sont rose pâle avec une rayure centrale très marquée d'un violet-rose intense. L'éclat de la fleur est rehaussé par les longs et précoces stigmates de même couleur. La plante produit des tiges globuleuses de la taille d'une petite pomme pouvant aboutir à un impressionnant monticule d'une dizaine de tiges si vous êtes un cultivateur habile ou simplement chanceux. Elle a été signalée à l'origine sur la zone frontalière à proximité de Nogales, où nous sommes innocemment sortis de notre véhicule afin de la rechercher. Un policier américain nous a alors fait remarquer que nous empiétions sur une réserve indienne, ajoutant qu'il aurait dû deviner que nous étions des « satanés angliches ».



M. thornberi, qui est susceptible de mourir par plaques entières

En revanche, *M. thornberi* (figure 27) a des tiges de la taille d'un doigt, pousse facilement et forme presque immédiatement des touffes. Les épines centrales crochues sont parmi les plus accrocheuses du genre et les tiges, faiblement attachées, peuvent s'arracher très facilement. Les fleurs sont larges, en forme d'entonnoir, de couleur rose pâle avec une gorge plus sombre et de longs stigmates roses, tout comme les espèces précédentes. Elle semble d'une santé particulièrement précaire en culture et l'enlèvement des tiges mortes, sans déranger le reste de la touffe, se révèle presque impossible.



M. thornberi subsp. yaquensis et ses tiges de l'épaisseur d'un crayon qui peuvent se détacher très facilement

Encore plus faiblement attachées sont les tiges, de l'épaisseur d'un crayon, de *M. thornberi* subsp. *yaquensis* (figure 28) que l'on trouve dans une petite zone autour du Rio Yaqui. Cette plante présente des fleurs aussi grandes que l'espèce-type, mais d'un rose généralement plus pâle. Ces fleurs paraissent même incroyablement grandes par rapport à la tige, dont on se demande comment elle peut bien les soutenir. Les épines sont à ce point crochues qu'elles sont capables de pêcher tout ce qui passe à proximité, permettant à la tige de s'extraire d'une touffe et de prendre un nouveau départ. Compte tenu de cela, il paraît surprenant que cette plante ne soit pas plus répandue. Il s'agit d'une des rares plantes que je recommande de repoter dans un contenant plus grand que nécessaire, espacer les repotages me semblant le seul moyen pour obtenir un exemplaire touffu.

A suivre...

Bibliographie

- HUNT, D. 1983-87. A new review of *Mammillaria* names. Bradleya, British Cactus & Succulent Society.
- HUNT, D. 1989-99. *Mammillaria* postscripts.
- HUNT, D. 1999. CITES Cactaceae checklist, 2nd ed. Royal Botanic Gardens, Kew.
- LÜTHY, J. 1995. Taxonomische Untersuchung die Gattung *Mammillaria*.
- PILBEAM, J. 1997. Cactus and Succulent Journal (US). The Odder *Mammillarias*.
- PILBEAM, J. 1999. Cactus and Succulent Journal (US). *Mammillaria* - A splitter's review (the series *Longiflorae*).

- PILBEAM, J. 1999. Mammillaria. Cirio Publishing Services Ltd., Southampton, UK.

Traduit pour le Cactus Francophone par [Gasih](#)

Relu par [Philippe Corman](#) et [Eric Mare](#)

Publié le 2011/10/XX



Vous pouvez [commenter cet article](#) ou [lire les commentaires postés](#).

From:

<https://www.cactuspro.com/articles/> - **Articles du Cactus Francophone**

Permanent link:

<https://www.cactuspro.com/articles/ancistracanthae-part1?rev=1319658512>

Last update: **2011/10/26 19:48**

