

# LES PLANTES GRASSES DU MEXIQUE

par

A. GUILLAUMIN

Docteur ès sciences, Sous-directeur du Laboratoire de Culture  
au Muséum National d'Histoire Naturelle.

Les plantes grasses — il vaudrait mieux dire les plantes succulentes, car leurs organes végétatifs n'ont rien d'adipeux et contiennent seulement des réserves d'eau — ont toujours attiré l'attention par leurs formes étranges et par le coloris souvent éclatant de leurs fleurs. En Allemagne, elles ont eu et ont toujours des amateurs passionnés ; en France, la mode, qui les avait délaissées, semble s'y intéresser de nouveau et on a pu en voir de remarquables présentations aux dernières Expositions d'Horticulture, au Cours la Reine, à Paris.

Elles appartiennent aux familles les plus diverses : Amaryllidacées, Ampélidacées, Apocynacées, Asclépiadacées, Cactacées, Composées, Crassulacées, Crucifères, Didiéréacées, Euphorbiacées, Ficoïdées, Fouquiériacées, Géraniacées, Liliacées, Orchidacées, Ombellifères, Portulacacées, etc. Certaines familles comme les Cactacées, les Crassulacées, les Didiéréacées, ne renferment, du reste, que des plantes succulentes.

Les plantes grasses habitent tous les pays, depuis les terrains brûlants et désertiques jusqu'aux régions polaires, partout où, pour une raison ou pour une autre, les plantes ont besoin de mettre de l'eau en réserve ;

elles manquent donc toujours dans les endroits marécageux et les sous-bois sombres et humides, mais on les rencontre dans les sables qui laissent filtrer l'eau de pluie, sur les rochers où l'eau glisse rapidement, dans les terrains salés où la forte concentration entrave l'absorption de l'eau par la plante et jusque dans les régions alpines ou polaires où l'absorption est rendue difficile par le froid.

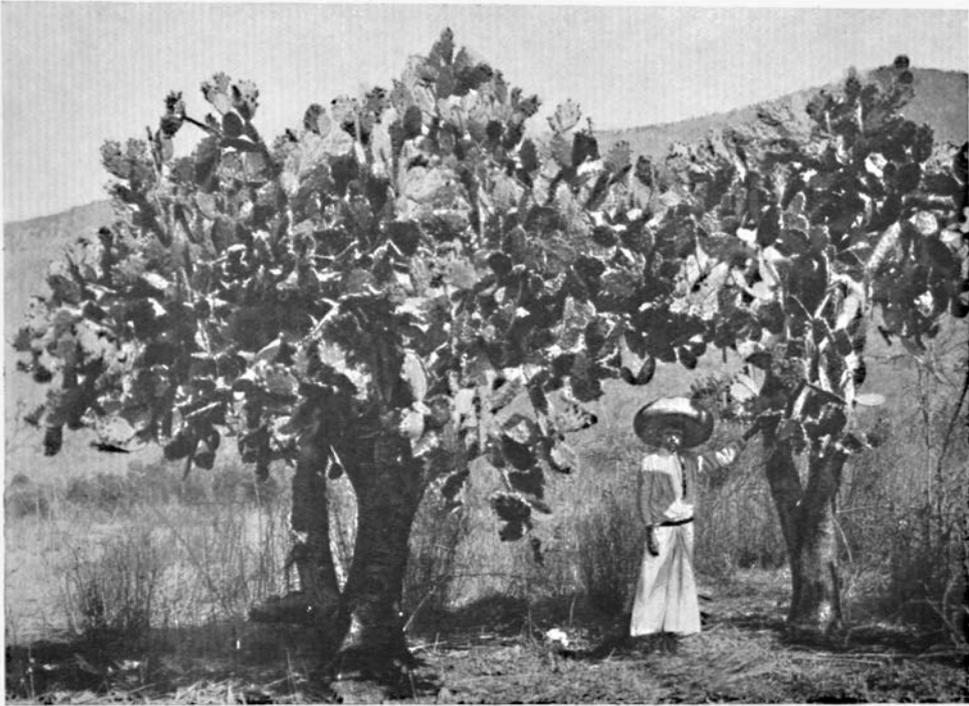
Les stations les plus riches en plantes grasses sont les régions arides de l'Asie, de l'Afrique et des deux Amériques.

Les Cactacées sont même toutes d'origine américaine, bien que certaines d'entre elles, comme le Figuier de Barbarie, se soient si bien acclimatées dans d'autres pays tempérés et chauds, qu'elles leur ont même emprunté leur nom. Il en est de même pour les Agaves, qu'on désigne souvent à tort sous le nom d'Aloès qui doit être réservé à des plantes africaines d'une toute autre famille quoique d'un aspect étonnamment semblable. C'est trompés par cet aspect faussement spontané, que des artistes ont pu figurer des Figuiers de Barbarie et des Agaves sur des scènes se passant dans l'ancien continent, avant la découverte de l'Amérique, notamment sur les fresques de la vie

du Christ, qui ornent, à Paris, l'église Notre-Dame-des-Champs.

La terre d'élection des Cactacées et des Agaves est le Mexique, mais certaines espèces de Mamillaires et de raquettes, particulièrement résistantes, remontent jusqu'au Canada; quant aux Fouquiériacées, elles sont uniquement mexicaines.

cylindriques, puis celles à rameaux aplatis en descendraient; les cierges seraient des *Opuntia* à rameaux cylindriques chez lesquelles les saillies qui portent les feuilles rudimentaires se seraient disposées en spirales, puis alignées et fondues en côtes. Les Echinocactées ou Cactacées à tige globuleuse dériveraient des cierges,



Nopal blanco couvert de fruits. — Hacienda de Huejotitan (Jalisco).

### Cactacées

Les Cactacées sont généralement des plantes à tige globuleuse, moniliforme ou aplatie, à feuilles faisant défaut ou très réduites, mais les genres *Pereskia* et *Peresklopsis*, dont les tiges sont peu charnues, portent des feuilles normalement développées.

Ces deux genres peuvent être considérés comme les Cactacées les plus primitives. Les *Opuntia* à rameaux

enfin les Mamillariées seraient issues des Echinocactées.

Les Phyllocactées et les Rhipsalidées dériveraient sans doute des *Cereus*, devant leurs particularités à leur mode d'existence épiphyte.

Tous ces groupes sont représentés au Mexique, sauf les Rhipsalidées; on y a bien signalé un *Rhipsalis*, mais son indigénat est douteux.

Les hauts plateaux sont plus spécialement l'habitat des genres à tige

aplatie en raquette (*Nopalea, Opuntia*); les naturels leur donnent le nom de *Nopals*; les zones plus fertiles des vallées et des escarpements qui s'inclinent jusqu'aux plaines tor-

en touffes parmi les anfractuosités des rochers.

Les individus sont soit isolés à d'assez grandes distances, soit rapprochés jusqu'à constituer d'étranges

forêts dont le sous-bois est formé souvent lui-même de Cactacées de taille plus réduite.

La taille des Cactacées varie dans de très grandes limites : quelques Mamillaires sont gros comme le bout du doigt, tandis que certains *Echinocactus* peuvent atteindre jusqu'à 8 mètres de hauteur, 3 mètres de tour et peser plusieurs tonnes. Certains ciergees ont un tronc simple sans aucune ramification, s'élevant d'un seul jet jusqu'à une dizaine de mètres; d'autres se ramifient en candélabre et peuvent atteindre une douzaine de mètres de largeur. Le géant de la famille, le *Pachycereus Pringlei*, atteint une vingtaine de mètres, tandis que le *Lophophora Williamsii* ou *Peyote* peut s'enterrer lui-même à la mauvaise saison.



En arrière : *Pachycereus Pringlei* Britton et Rose (*Cereus Pringlei* Watson). En avant : *Ferocactus Diguettii* Britton et Rose (*Echinocactus Diguettii* Weber). — Ile de la Catalana (Golfe de Californie).

rides du littoral sont les points d'élection des types colonnaires auxquels les indigènes donnent le nom d'*Organos*; dans les régions des crêtes et des hauts sommets, les Cactacées ne dépassent pas 3.000 mètres; vers ces points élevés, elles sont représentées par des formes naines, croissant

« Lorsque la saison sèche commence à se faire sentir, écrit le voyageur Diguett (1), qui a pris les remarquables photographies reproduites ici, la plante se contracte

(1) Voir son ouvrage : *Les Cactacées utiles du Mexique*, 1 vol. in-8°, 552 p., 136 fig. et 1 portrait. Société nationale d'Acclimatation.

peu à peu par suite de la perte d'eau de ses tissus. La terre qui l'environne se dessèche également en se fendillant : il en résulte de part et d'autre un retrait en sens inverse, donnant lieu à la formation d'une cavité en entonnoir, au fond de laquelle la plante se trouve progressivement entraînée par suite de la traction de ses racines. Peu à peu les limons aériens, ainsi que la terre meuble, en se désagrégeant, viendront combler le vide et recouvrir la plante, qui demeurera alors complètement ensevelie tout le temps que durera la période de sécheresse. Cette plante se conservera là, en repos végétatif, jusqu'à ce que les pluies ou de fortes rosées viennent, en humidifiant les terres, lui donner la faculté de reprendre son développement et de réapparaître à la surface du sol. »

La plupart des Cactacées sont munies d'aiguillons atteignant jusqu'à 35 centimètres de longueur, les uns cylindriques ou en alène, les autres aplatis en copeaux ou en lame de poignard, certains droits, d'autres recourbés, les uns lisses, les autres anelés, certains en hameçon, en peigne ou plumeux, d'autres longs, flexueux et même frisés comme des poils.

Les Opuntiées possèdent en outre des touffes de petits aiguillons très fins, fragiles, barbelés, auxquels on a donné le nom de sétules et qui sont extrêmement urticants.

Ce sont évidemment des organes de protection ; cependant quelques espèces, pourtant désertiques, en sont dépourvues ; elles affectent alors, non l'aspect de plantes vivantes et bonnes à manger, mais de plantes

mortes et desséchées dont la couleur se confond avec celle du sol.

D'ailleurs, chez les plantes de couleur verte, cette teinte est souvent dissimulée par les aiguillons dont le gris, le jaune ou le brunâtre se marie avec le terrain.

Les Cactacées se reproduisent sur-

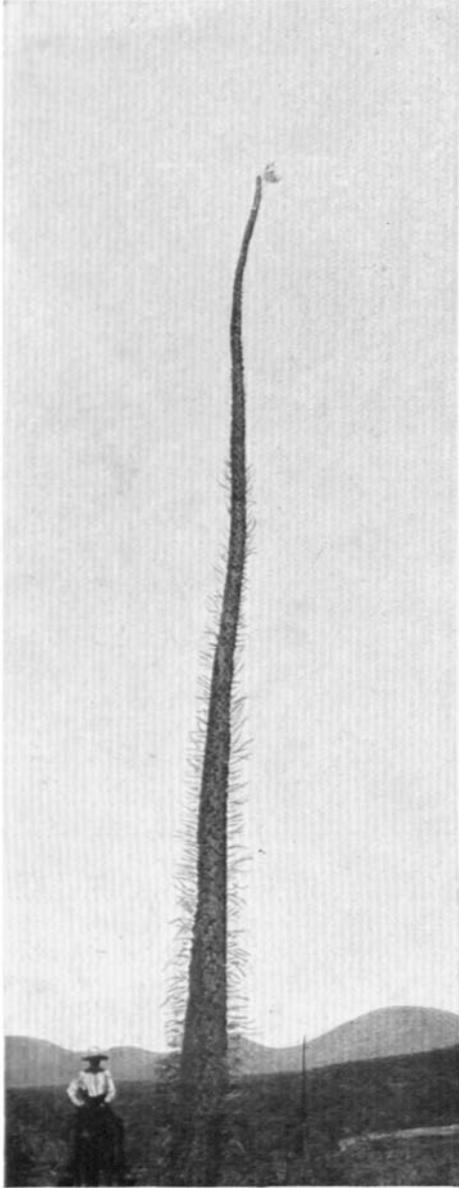


*Pachycereus ruficeps* Britton et Rose (*Cereus ruficeps* Vaupel). — Cerro de Tochapa, Tehuacan (Puebla).

tout de boutures naturelles — les articles, les rameaux ou les bourgeons se détachent de la plante-mère et s'enracinent au contact du sol — mais aussi de graines. On a pu aussi constater des exemples de greffage spontané, en particulier chez les *Echinocactus* où, à la suite de l'ablation du sommet, des graines sont tombées sur la partie mise à vif, y ont germé et ont donné naissance à de

jeunes plantes qui n'ont pas tardé à faire corps avec le sujet primitif.

Les Cactacées mexicaines n'ont pas seulement un intérêt de curiosité,



*Idria columnaris* Kellogg.  
Environs de Calamahi  
(Basse-Californie).

comme l'a montré Diguët dans son beau livre, elles présentent aussi des avantages économiques loin d'être négligeables.

Elles jouent un rôle dans le peuplement des déserts : des espèces naines et à croissance très lente (Echinocactées, Mamillariées, *Opuntia* à rameaux cylindriques) prennent d'abord pied sur les espaces dépourvus de terre végétale ; les *Opuntia* à raquettes et les cierges érigés apparaissent ensuite, la flore herbacée commençant à se montrer pendant quelques jours à la suite des pluies dès que quelques traces d'humus se sont fixées et augmentent par là même le dépôt de terre végétale ; les plantes frutescentes (surtout les Légumineuses) s'établissent ensuite à mesure que l'association devient moins xérophytique. Dès lors la concurrence entre en jeu, les plantes grasses deviennent tributaires des autres et, s'adaptant à leur nouveau milieu, deviennent épiphytes et prennent des aspects de lianes (cierges rampants et serpentiformes).

Naturellement lorsque le sol est formé de roches compactes, contient des dépôts salins ou manque de profondeur, cette évolution ne parvient pas à son terme et s'arrête au stade des bosquets de cierges érigés avec sous-bois de buissons d'où émergent par place quelques grandes Légumineuses.

Certaines Cactacées sont aptes à fournir une boisson lorsque les sources font défaut ; c'est ainsi que les *Echinocactus* et les genres voisins (*Visnagas* ou *Biznagas* des indigènes) sont couramment utilisés par les naturels des États de Sinaloa et Sonora et du territoire de Basse-Californie : il suffit de sectionner la partie supérieure de la plante, d'y creuser une cavité, de

malaxer la pulpe, la cavité s'emplit d'une quantité de liquide parfaitement potable.

La fructification des Cactacées, surtout celle des *Opuntia*, est d'une richesse extraordinaire : chez ces dernières elle peut durer pendant six mois ; aussi les indigènes vont-ils, pendant ce temps, s'installer dans les stations de *Nopals* où ils s'alimentent exclusivement des fruits. Ceux-ci, ou

Le jus des *tunas* fermenté fournit une sorte de vin, d'une belle couleur rouge, appelé *colonche*, mais qui a l'inconvénient de ne se conserver qu'une quinzaine de jours tout au plus.

Les *Echinocactus*, que les Mexicains désignent sous le nom de *Pitaytos* ou d'*Alicoches* et les Américains sous celui de *Strawberry-cactus*, et les cierges colonnaires à petits fruits



*Idria columnaris* Kellogg. — Environs de Colamahi (Basse-Californie).

*tunas*, peuvent aussi être séchés ou servir à fabriquer une mélasse appelée *miel de tunas* et un sucre nommé *melcocha* ou *queso de tunas*.

ou *Carambullos* fournissent de petites baies, analogues aux myrtilles, que les soldats français de l'expédition du Mexique avaient nommées

fraises du désert. Les autres cieres érigés (*Pitayos* et *Cardones*) donnent, pour la plupart, des fruits de la grosseur d'une pomme, de saveur agréable.

Lorsque les *pitayas* (fruits des *Pitayos*), sont très abondants, les indigènes en tirent, par pression et concentration, un produit analogue au miel de *tunas*.

tions de confiserie qui ne sont pas sans analogie avec l'ananas confit.

Les *tunas*, les *pitayas*, les *pitahayos* et même les fruits non comestibles à cause de leur pulpe sèche, renferment un très grand nombre de graines ; moulues, elles donnent une farine alimentaire ; encore employée, elle présentait jadis un tel intérêt que les naturels n'hé-



*Agave Salmiana* Otto, à point pour l'exploitation du pulque.  
Hacienda de Chimalpa, llanos de Apam (Hidalgo).

Les cieres rampants, connus sous le nom de *Pitahayos*, et les cieres à racines tubéreuses donnent aussi d'excellents fruits, consommés frais ou employés à la fabrication de limonades.

On a vu que les Echinocactées (*Biznagas*) pouvaient fournir au voyageur altéré le moyen d'étancher sa soif et aux animaux un fourrage de disette ; leur pulpe se prête aussi avantagusement à des prépara-

sitaient pas à les rechercher jusque dans leurs propres excréments.

Le *Lophophora Williamsii*, ou *Peyote*, « la plante qui fait les yeux émerveillés », produit une ivresse visuelle, particularité qui n'avait pas échappé aux Huichols, aux Tepehuanes et aux Tarahumares du Nord du Mexique et du Sud des États-Unis qui, non seulement en font usage, mais ont divinisé la plante et lui rendent encore un culte. Les ma-

melons détachés sont connus sous le nom de *mezcal-buttons*.

Les Mamillariées ne présentent aucune application économique.

Certains cierge sont remarquables par leur cephalium, partie florifère de la tige abondamment revêtue d'un épais tomentum qui, lorsqu'il fait le tour de la tige, donne à celle-ci l'aspect d'un gigantesque bonnet à poils. Les indigènes leur donnent le nom de *Lamanochlli*. La matière fibreuse est une sorte de laine assez peu attaquée par les insectes, séchant rapidement et ne fermentant pas. Bien qu'elle puisse être tissée comme le coton, on ne l'emploie guère que comme bourrage, du reste supérieur au kapok. La production réduite et les aiguillons souvent mêlés à la laine n'en permettent pas l'emploi industriel.

Les Cactacées sont encore employées au Mexique à la confection de haies vives impénétrables.

Le bois des *Opuntia* fournit un bois réticulé excellent pour le chauffage ménager, celui des cierge ar-

borescents, des billes de bois de charpente et de menuiserie pouvant atteindre 50 centimètres de diamètre sur 2 mètres de longueur.

Les *Opuntia* à raquettes fournissent encore en petite quantité une gomme analogue à celle de *Guayule* (*Parthenium argentatum*) qu'on a prônée récemment comme succédané du caoutchouc.

Le fruit du *Pachycereus Pectenaboriginum* dont on a rogné les piquants de la partie basilaire sert aux indigènes de brosse à cheveux, ce qui a valu à la plante productrice son nom scientifique.

Je ne rappellerai enfin que pour mémoire que les *Opuntia* à raquettes ont servi à la culture de la cochenille, qui fournissait le carmin avant la découverte des colorants chimiques.

### Les Agaves

Les Agaves ou *Magueys*, de la famille des Amaryllidacées, que tout

le monde connaît sous le nom erroné d'Aloès, sont représentées au Mexique par un grand nombre d'espèces. Plusieurs sont exploitées pour les fibres de leurs feuilles : c'est ainsi que l'*Agave*



*Agave tequilana* Weber, en fleurs.  
Environs de Guadalajara (Jalisco).

*Salmiana* donne le *pite*, l'*A. heteracantha*, le *chanvre de Tampico*, l'*A. rigida* var. *sisalana*, le *sisal*, l'*A. rigida* var. *elongata*, le *hénéquen*, etc. ; les résidus de défibrage peuvent fournir un crin végétal et la pulpe être utilisée pour le chauffage des machines, comme engrais ou pour la production d'alcool.

En enlevant la pousse de la plante âgée de 6 à 10 ans et en creusant le tronc, la sève ou *aguamiel* s'y accumule, les *tlachiqueros* l'aspirent au moyen d'une gourde percée aux deux bouts et la mettent à fermenter dans des jarres de terre ; elle donne alors le *pulque*, véritable boisson nationale au Mexique. Enfin la distillation de la sève de l'*Agave tequilana* donne le *mezcal*, sorte d'eau-de-vie dont la consommation est considérable.

#### Les Fouquiériacées

Cette petite famille, exclusivement mexicaine et voisine des Tama-

ris, ne comprend que les genres *Fouquiera* et *Idria*.

La première, malgré son tronc renflé, n'est pas une plante grasse, mais l'*Idria columnaris* ou *Cirio* est vraiment cactiforme avec sa tige non ramifiée, s'élevant comme une gigantesque alène jusqu'à plus de 10 mètres de hauteur, ses feuilles réduites et ses épines acérées.

On n'en connaît pas d'application pratique et, malgré son aspect curieux, elle est très rare dans les serres de nos jardins botaniques.

Comme on vient de le voir, toutes les plantes grasses du Mexique sont éminemment intéressantes au point de vue scientifique par leur biologie et leurs merveilleuses adaptations, curieuses par leur aspect étrange, et, ce qui ne gâte rien, remarquables par leurs applications utilitaires dans des régions dépourvues de tout ce qui est nécessaire à la vie.

