

Subfam. **CORYPHOIDEAE** ENGLER.

3 carpelles libres ou lâchement connés, dont chacun donne une baie
Lanières des feuilles pliées en long à concavité interne. Périanthe à
3 + 3 tépales, bien développé.

Trib. **PHÆNICEAE** SPRENG.

Fleurs dioïques. Feuilles pennées. Spadice enveloppé complètement
par une spathe unique.

PHÆNIX L. (1753).

Arbres ordinairement élevés, à feuilles pennées en bouquet terminal, à pétiole plan convexe ordinairement épineux ; gaine courte fibreuse. Tronc longtemps vêtu par les bases persistantes des feuilles. Spadices ordinairement nombreux, dressés ou nutants à maturité, inclus au début dans une spathe allongée, comprimée, coriace, se fendant sur la face ventrale puis sur la face dorsale. Spadice à rameaux simples ; fleurs dioïques sessiles à l'aisselle d'une bractée très petite ; périanthe ± coriace. Fleur ♂ à calice cupuliforme 3-denté, à 3 pétales valvaires libres ou à peine connés à la base, à 6 étamines (rarement 3 ou 9), à rudiment d'ovaire très petit ou nul. Fleur ♀ à calice comme ci-dessus, à pétales arrondis imbriqués, à 6 staminodes squamiformes ou soudés en cupule ; périanthe ♀ accrescent après la floraison ; gynécée à 3 carpelles libres ; stigmates sessiles ; ovules dressés. Fruit ordinairement unique par avortement de 2 carpelles, constitué par une baie monosperme. Graine dressée, oblongue ou ± fusiforme, sillonnée longitudinalement sur le ventre, à albumen corné, à embryon dorsal petit et arrondi. Espèce type : *P. dactylifera* L.

CLÉ DES ESPÈCES.

1. Pinnules des feuilles étroites, disposées en 2 rangées au moins supérieurement ; feuilles dressées, réclinées et même involutées au sommet ; fleurs ♂ acuminées. *P. reclinata* Jacq.
Pinnules des feuilles disposées en 4 rangées ou plus, ± fasciculées, étalées-dressées peu réclinées 2
2. Tronc court ne dépassant guère 1 m, longtemps bulbiforme ; feuilles à pinnules ± falciformes non spinescentes ; fleurs ♂ acuminées *P. Ræbelenii* O'Brien.

- Tronc élevé, arborescent ; feuilles à pinnules \pm spinescentes ;
 fleurs δ oblongues ou ovales..... 3
3. Feuilles vertes ; tronc épais..... *P. canariensis* Chabaud.
 Feuilles glauques ; tronc grêle..... *P. dactylifera* L.

P. reclinata Jacq , Fragm. 1, p. 27, tab. 24 (1800). — 5. Arbre atteignant 8-10 m, émettant des rejets à la base. Feuilles vertes,

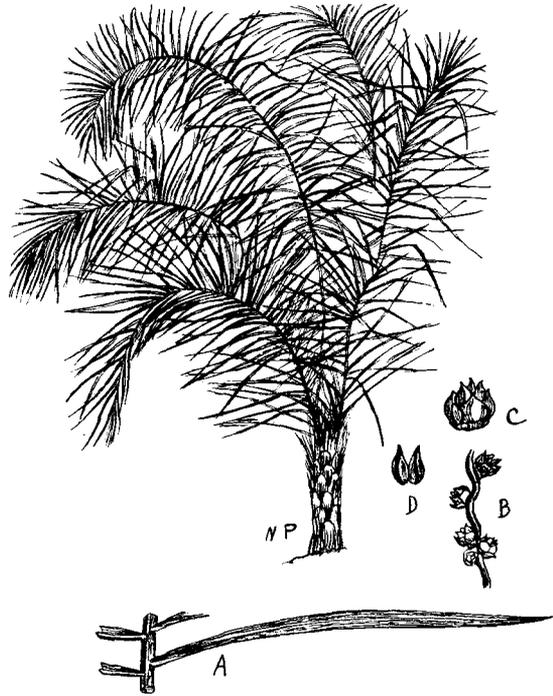


FIG. 657. — *Phoenix reclinata* : A, Fragment de palme ; B, Fragment d'inflorescence f ; C, Fleur f ; D, 2 Carpelles.

dressées, fortement réclinées et même involutées au sommet, à pinnules étroites poilues-floconneuses extérieurement sur leur nervure médiane, raides, rapprochées, c. 30-60 \times 2,5 cm, lancéolées, acuminées spinescentes ; pétiole épineux, à épines tétrastiques ; gaine c. 25 \times 10 cm, jaune rougeâtre, se désagrégeant sur les bords en fibres réticulées entourant la tige. Spathe grisâtre puis jaune, furfuracée. Spadice δ ové, à pédoncule comprimé-ancipité, à rameaux très flexueux. Fleur δ acuminée. Spadice f moins rameux à rameaux moins flexueux. Fruit \pm réniforme à chair mince. Graine 12-14 \times 5-6 mm,

un peu incurvée ; embryon au-dessus du milieu. $n = 18$. Floraison : printemps.

Cultivé sur le littoral. Originaire de l'Afrique australe.

P. Roebelenii O'Brien, Gardn. Chron. 2, p. 475, 758, fig. 68 (1889) ; Beccari, Webbia, 3 (1910). — 5. Tronc. 0,5-1 m, atteignant 8-10 cm diam. Feuilles peu nombreuses (15-20), vertes, 40-50 cm long., arquées étalées ; pétiole court portant de chaque côté 5-7 épines géminées, atteignant au plus 7 cm long. ; pinnules 18-20 de chaque côté, linéaires-lancéolées, étroites, distiques, atteignant 20 cm \times 6 mm ; rachis et nervure médiane des pinnules squamuleux. Fleurs δ aiguës ou acuminées. Graines 7-8 \times 3-4 mm ; embryon au milieu du dos.

Rarement cultivé sur le littoral. Originaire d'Indochine.

P. canariensis Chabaud, Provence agr., n° 19, p. 292 (1882). — *P. dactylifera* L. var. *Jubæ* Webb et Berth., Phyt. Canar. 3, p. 289 (1849). — *P. Jubæ* (Webb et Berth.) Christ, Engl. Bot. Jahrb. 6 p. 469 (1885). — 5. Tronc n'émettant pas de rejetons à sa base, épais, pouvant atteindre 15 \times 1,4 m, vêtu par les bases persistantes des feuilles. Feuilles vert foncé, nullement glauques, très nombreuses (jusqu'à 200 et plus), arquées étalées, 5-6 m long. ; gaines vertes larges à la base de 25-30 cm, se désagréant sur les bords en fibres réticulées ; pétiole très court ; rachis muni à la base de très fortes épines vertes ; pinnules 150-200 de chaque côté, paraissant tétrastiques dans la partie moyenne de la feuille ; pinnules disposées \pm verticalement dans les vieilles feuilles par torsion du rachis. Spathe coriace, subligneuse, 70-80 \times 15-20 cm, largement ailée sur les marges, furfuracée-squamuleuse, roussâtre. Spadice δ 60-70 cm long., à pédoncule aplati, portant à son sommet de nombreux rameaux simples formant une masse ovée de 40 \times 25 cm environ. Fleurs δ ovées obtuses.

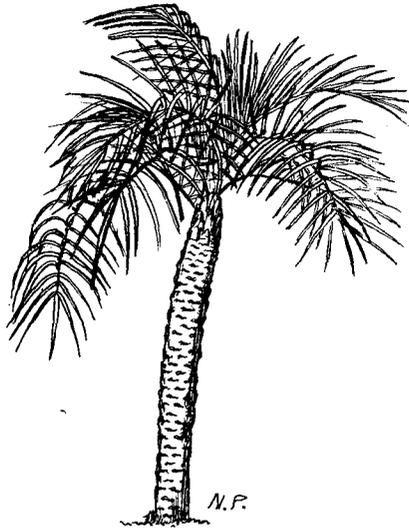


FIG. 658. — *Phoenix Roebelenii*.

Spadice ♀ 1,6-2 m, portant au dessus des $\frac{2}{3}$ de sa hauteur de nombreux rameaux simples, 30-40 cm long., flexueux, jaune roussâtre. Fleurs ♀ à corolle globuleuse dépassant à peine le calice. Baie ellipsoïdale, obtuse aux 2 bouts, c. $2 \times 1,5$ cm, jaune foncé, puis brun rouge et molle, à chair mince. Graine ellipsoïdale, c. $1,5 \times 1$ cm, ob-



FIG. 659. — *Phoenix canariensis* : A, Régime de fruits ; B, Coupe de fruit ; C, Fruit ; D, Noyau.

tuse aux 2 bouts ; embryon au-dessous du milieu du dos. $n = 18$. Floraison : printemps.

Fréquemment cultivé sur tout le littoral. Originaire des Canaries.

555. *P. dactylifera* L., Sp. p. 1188 (1753) ; Desf., Fl. Atl. 2, p. 438 ; B. et T., Fl. Alg. Mön. p. 20, et Fl. Syn. p. 319 ; B. et B., Cat. Tun. p. 426 ; J. et M., Cat. Maroc, p. 106 ; Maire, Sahara central, p. 73. — Dattier — γ . Tronc émettant des rejetons à la base, élancé, pouvant atteindre 30 m et 35-40 cm diam. (revêtement de bases foliaires inclus). Le tronc dans les individus sauvages est entièrement revêtu d'un man-

chon de feuilles desséchés et réclinées ; dans les individus cultivés ou exploités il est recouvert seulement par les bases des pétioles et les gaines, par suite de l'enlèvement systématique des vieilles feuilles. Feuilles moins nombreuses que chez *P. canariensis*, glauques, \pm arquées, 3-5 m long. Gaine 15-20 cm larg., se désagrègeant en fibres

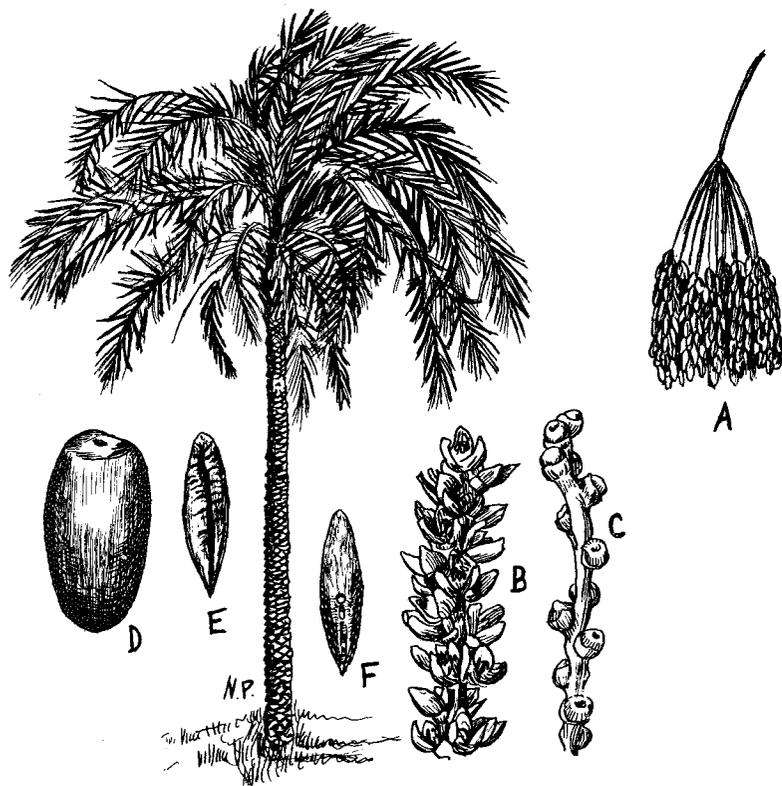


FIG. 660. — *Phoenix dactylifera* : A, Régime de fruit ; B, Fragment d'inflorescence σ ; C, Fragment d'inflorescence φ ; D, Fruit ; E, Graine (face ventrale) ; F, Graine (face dorsale).

réticulées (lif), prolongée sur la face antérieure en appendice linguiforme. Pétiole court, prolongé par la partie inférieure épineuse du limbe ; épines jaunâtres, droites, raides, gémées et dirigées en tous sens, s'allongeant et se dilatant progressivement et passant ainsi aux pinnules. Pinnules droites, raides, ordinairement gémées, parfois fasciculées par 3 ou plus, \pm divergentes, très variables, les unes à face canaliculée introrse, les autres à face canaliculée antrorse, les

autres à face canaliculée rétrorse. Spathe furfuracée ou squamuleuse extérieurement, de longueur très variable. Spadices ♂ et ♀ semblables à ceux du *P. canariensis*, à partie non ramifiée ± longue. Fleurs ♂ ovales obtuses. Fleurs ♀ à corolle 2 fois aussi longue que le calice. Fruit ordinairement oblong ou cylindrique-oblong, rarement subglobuleux, très polymorphe. Graine ordinairement fusiforme, atténuée aux deux bouts, 2-4 × 1-1,2 cm ; embryon à peu près au milieu du dos. n = 18. Floraison : février-avril.

Lieux humides de toute la région saharienne, d'où il s'avance sur le littoral méditerranéen de la Tunisie à l'Égypte ; cultivé et spontané çà et là dans le Tell tunisien, algérien et marocain.

Aire géographique. — De l'Égypte à l'Inde.

Observations. — Espèce très polymorphe, hybridogène, cultivée depuis la plus haute antiquité en Égypte et en Mésopotamie, très voisine du *P. silvestris* Roxb. de l'Inde, qui est très probablement un de ses parents. Les variétés très nombreuses du Dattier sont instables dans les semis et ne peuvent être conservées que par multiplication végétative au moyen des rejetons (djebar) développés à la base du tronc. Ces variétés ne sont peut-être pas toutes des phénotypes, et certaines d'entre elles pourraient peut-être se reproduire de semis si l'on pouvait arriver à déterminer les pieds ♂ correspondants. Une monographie générale des sortes de Dattiers manque encore actuellement. Consulter à ce sujet les ouvrages suivants : J. H. FAUVEL, Le Palmier-Dattier dans le Sud-Algérien, Bône, 1937 ; SCAËTTA, Feniciografia libica, Bengasi, 1926 ; MASON, Botanical characters of the leaves of the Date-Palm used in distinguishing cultivated varieties, U. S. A. Departm. Agriculture, Bull. n° 223, 1915 ; VIVOLI, Datteri del Fezzan, Agricult. Coloniale, 1933, p. 204, 268, 323 ; Semaine du Dattier, Alger, 1932 ; Journées du Dattier, Alger, 1933 ; TRABUT, Répertoire des noms indigènes des Plantes spontanées, cultivées et utilisées dans le Nord de l'Afrique, Alger, 1935 ; KEARNEY, Date varieties and date culture in Tunis, trad. Simonet, Tunis, 1919.

Trib. **SABALEAE** DRUDE.

SABAL ADANSON (1763), GUERSENT (1804).

Palmiers arborescents, buissonnants ou acaules, à feuilles non épineuses en éventail, mais à nervure médiane robuste prolongée ± loin

dans le limbe. Inflorescence longuement pédonculée, à nombreuses spathes tubulaires, formant une panicule à longs rameaux. Fleurs petites, blanchâtres, coriaces, sessiles ou subsessiles ♂ ; calice brièvement tubulé à 3 lobes courts ; corolle dépassant le calice, à pétales ± connés à la base ; 6 étamines ± soudées à la base à la corolle ; ovaire 3-carpellé, à 3 sillons, atténué en un style à 3 sillons surmonté d'un stigmatte capité. Fruit à développement inégal, de sorte que le style paraît inséré à sa base, subglobuleux, noir ou bleu noir, à péricarpe charnu. Graine ordinairement unique, arrondie déprimée, à albumen corné non ruminé, à embryon dorsal. Espèce type : *S. minor* (Jacq.) Pers.

CLÉ DES ESPÈCES.

1. Tronc très court ne s'élevant pas au-dessus du sol ; feuilles à pétiole non ou à peine prolongé en nervure médiane grêle ; ligule courte ; inflorescence dressée dépassant les feuilles. *S. minor* (Jacq.) Pers.
 Tronc élevé au-dessus du sol ; feuilles à pétiole prolongée dans le limbe en une nervure médiane épaisse et longue ; ligule longue ; inflorescence horizontale ou pendante. 2
2. Fruit mûr petit < 14 mm diam. Hastule < 12 cm. Feuilles à pinnules abondamment filamenteuses *S. palmetto* (Walt.) Lodd.
 Fruit mûr plus gros > 15 mm diam.. *S. texana* (Cook) Becc.

Subgen. ***Eusabal*** SMALL (1933).

Feuilles ± complètement palmées, à hastule < 6 cm, arrondie ou obtuse. Inflorescence dressée dépassant les feuilles.

S. minor (Jacq.) Pers., Syn. 1, p. 399 (1805) ; Bailey, Gentes Herbarum, 3, p. 298 (1934). — *Corypha minor* Jacq., Hort. Bot. Vindob. 3, p. 8, tab. 8 (1776). — *S. Adansonii* Guersent, Bull. Soc. Philom. Paris, 1804, p. 205, tab. 25. — *h.* Tronc ligneux très court, souvent tortueux, horizontal, entièrement souterrain ou dépassant un peu le sol par son sommet dressé. Feuilles naissant au niveau du sol ou un peu au-dessous, en rosette, à longs pétioles (0,3-1 m) ascendants, à limbe en éventail, à ligule 1-2 cm, ± obtuse ; limbe 0,70-0,80 m long

et 1-1,20 m larg., vert, se fendant ordinairement au milieu presque jusqu'à la base, à pinnules libres jusqu'au-dessus du milieu du limbe, soudées inférieurement, non filamenteuses. Inflorescences ordinairement 2 ou plus, atteignant 1,5-3 m, dressées puis \pm arquées, dépassant les feuilles, à axe grêle, pouvant atteindre 2 cm diam. à la base.

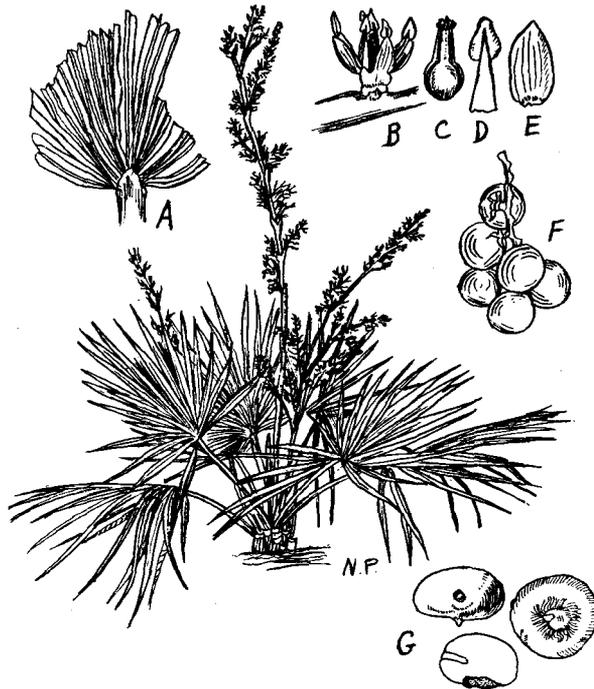


FIG. 661. — *Sabal minor* : A, Détail de la base du limbe d'une feuille ; B, Fleur ; C, D, E, Détails de la Fleur ; F, Fruits ; G, Graines.

Spathes atteignant 15 cm long., aiguës, les inférieures stériles \pm imbriquées, les supérieures \pm distantes, fertiles axillant une panicule presque simple à pédoncule brièvement exsert ; fleurs nombreuses, sessiles à l'aisselle d'une bractée courte et aiguë, blanchâtres à jaune paille. Fruit globuleux, peu charnu, 8-11 mm diam., noir et luisant. Graine 7-9 mm larg., à peu près aussi haute, lisse, brun très foncé, luisante. Floraison : juin-juillet.

Cultivé sur le littoral ; originaire de l'Amérique du Nord subtropicale.

Subgen. *Inodes* SMALL (1933).

S. palmetto (Walt.) Lodd. in Schultes, Syst. Veg. 7, 2, p. 1487 (1830). — *Corypha palmetto* Walt., Fl. Carol. p. 119 (1788). — 5. Tronc \pm élevé, pouvant atteindre 20 m et plus, mais généralement

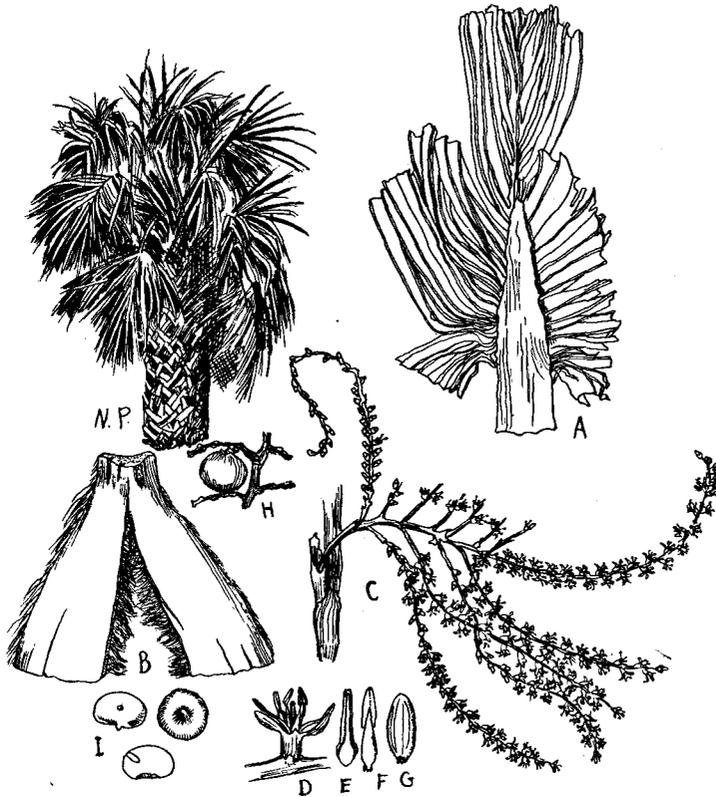


FIG. 662. — *Sabal palmetto* : A, Base du limbe d'une feuille ; B, Pétiole ; C, Inflorescence ; D, Fleur ; E, F, G, Détails floraux ; H, Fruit ; I, Graines.

inférieur à 10 m, revêtu de bases de pétioles fendues longitudinalement et entrecroisées et de gaines désagrégées en fibres, parfois nu à la base à la suite de la chute de ce revêtement dans les sujets âgés. Couronne foliaire à peu près sphérique. Pétiole ordinairement plus long que le limbe, pouvant atteindre 3 m, \pm aplati ; ligule atteignant 10 cm, progressivement atténuée en pointe subaiguë ; limbe pouvant atteindre 1-2 m long., 1,3-2,6 m larg., arqué sur toute sa longueur,

pourvu d'une côte médiane bien développée, dépassant le milieu du limbe ; pinnules pendantes, 30-40 de chaque côté, à partie libre longue de 50-70 cm, fendues au sommet sur 1/3 de leur longueur en 2 lanières étroites ; un long filament inséré au fond de chaque sinus inférieur, égalant les pinnules. Inflorescences la plupart horizontales ou pendantes, axillaires, ordinairement < feuilles ; axe principal portant des spathes à longue pointe étroite, axillant des panicules latérales composées de 0,5-1 m long. Fleurs très nombreuses, jaune paille clair, sessiles à l'aisselle d'une courte bractée sur les axes secondaires glabres et anguleux ; calice tubuleux à 3 dents très courtes ; corolle deux fois aussi longue que le calice, à pétales libres presque jusqu'à la base ; 6 étamines ; ovaire surmonté d'un style 2-3 fois aussi long que lui.

Fruit globuleux, 7-12 mm diam., noir et brillant, peu charnu. Graine déprimée, c. 6 mm diam., brun foncé, luisante. Floraison : été.

Cultivé sur le littoral. Originaire de l'Amérique du Nord subtropicale.

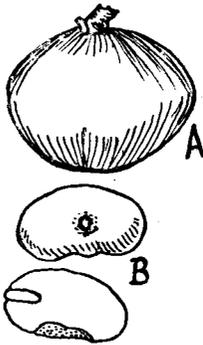


FIG. 663. — *Sabal texana* : A, Fruit ; B, Graines.

S. texana (Cook) Becc., *Webbia*, 2, p. 78 (1907).

— *Inodes texana* Cook, *Bull. Torr. Bot. Club*, 28, p. 534 (1901). — ♂. Tronc élevé pouvant atteindre

16 m × 0,8 m, recouvert de pétioles entrecroisés et se dénudant souvent par la base, à feuilles mortes formant manchon lorsqu'elles ne sont pas coupées. Feuilles très denses, vertes ; pétiole ≤ limbe, 1 m long. et plus, convexe en dessous, concave en dessus ; ligule 10-12 cm long., longuement atténuée en pointe ; côte médiane forte,

s'étendant sur toute la longueur du limbe ; limbe ≥ 1 m long. et larg., un peu filifère ; segments libres pour les 3/4 environ, profondément bifides, à lanières atténuées en longue pointe étroite. Inflorescences axillaires, ordinairement < feuilles, à spathes atténuées en pointes, à axes secondaires grêles, glabres, un peu sillonnés, 5-10 cm long. ; fleurs très espacées, sessiles à l'aisselle d'une bractée aiguë ; pétales très étroits, dépassant longuement le calice, fortement nerviés, très étalés à l'anthèse ; 6 étamines égalant à peu près les pétales, à anthères courtes. Fruit subglobuleux un peu déprimé, 15-17 mm diam., assez charnu, noir. Graine déprimée, 11-13 mm larg., 7-8 mm long., brun très foncé, luisante. Floraison : été.

Cultivé sur le littoral. Originaire du Texas et du Mexique.

WASHINGTONIA WENDL. (1879).
NEOWASHINGTONIA SUDW. (1897) (1).

Palmiers élevés et robustes, à feuilles en éventail, à pétioles ± épineux, à limbe ± filifère Spadices interfoliaires, 2-4 m long., ± pendants sous la couronne foliaire, sortant d'une spathe principale aplatie, bicarénée, lisse, c. 1 m × 10 cm, portant des spathes secondaires rubanés, 1 ou 2 fois ramifiés, à axes secondaires grêles et glabres. Fleurs blanchâtres très nombreuses, brièvement pédicellées, c. 8 mm long. (étamines exsertes incluses); calice tubulé trilobé persistant; pétales étroits, fortement réfléchis, à peu près libres et caducs; 6 étamines soudées à la base de la corolle. Ovaire unique triloculaire, trilobé; style long dressé à stigmate trilobé. Fruit dur, oblong à ové-subglobuleux, légèrement comprimé dorsiventralement, lisse, brun. Graine brune à raphé bien marqué, à albumen blanc corné non ruminé. Espèce type : *W. filifera* (Linden) Wendl.

CLÉ DES ESPÈCES.

- Palmier adulte à tronc épais et peu élevé (jusqu'à 15 m), à couronne foliaire lâche. Feuilles à pétiole vert à épines courtes et faibles; ligule linéaire-lancéolée, pointue (10 cm et plus) après la chute de son aile; bases persistantes des pétioles un peu fendues formant un revêtement irrégulier.....
 *W. filifera* (Linden) Wendl.
- Palmier adulte à tronc grêle très élevé (jusqu'à 22 m), à couronne foliaire dense; ligule triangulaire et courte (6-8 cm) après la chute de son aile; bases persistantes des pétioles très fendues formant un revêtement à entrecroisements réguliers (comme dans le *Sabal palmetto*)..... *W. robusta* Wendl.

W. filifera (Linden) Wendl. ex Wats., Bot. Calif. 2, p. 211 (1880); Bailey, Gentes Herbarum, 4, p. 69. — *Pritchardia filifera* Linden ex André, Ill. Hort., 21, p. 28 (1874). — *P. filamentosa* Fenzl, Bull. R. Soc. Tosc. Ort. 1, p. 116 (1876). — *Neowashingtonia filamentosa* (Fenzl)

(1) SUDWORTH a proposé de remplacer *Washingtonia* par *Neowashingtonia* en raison de l'existence d'un *Washingtonia* Raf. (1818) (= *Osmorhiza*), et d'un *Washingtonia* Winsl. (1854) (= *Sequoia*). Mais ces deux noms ne sont pas valablement publiés et ne constituent donc pas des homonymes antérieurs. Cf. BAILEY, Gentes Herbarum, 4, p. 60.

Sudw., Bull. 14, Div. Forest. U. S. Dep. Agr. p. 105 (1897). — 5. Tronc épais atteignant 15×1 m, recouvert (lorsque l'homme n'intervient pas) par un épais manchon de feuilles desséchées pendantes, se dénudant à la fin à la base, qui est épaissie subconique. Couronne foliaire lâche vert un peu grisâtre (mais non glauque), à feuilles infé-

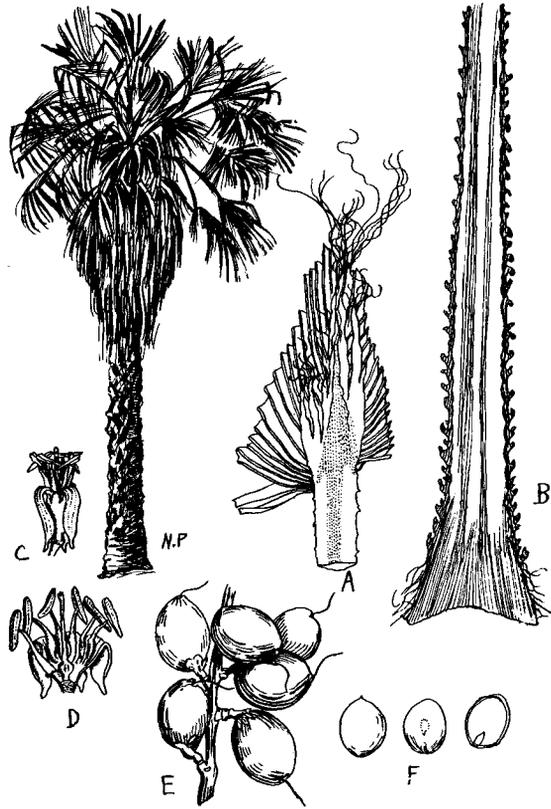


FIG. 664. — *Washingtonia filifera* : A, Base du limbe d'une feuille ; B, Pétiole ; C, D, Fleurs ; E, Fruits ; F, Graines.

rieures pendantes ; pétioles verts ou un peu brun rouge à la base seulement, atteignant 2 m long., 10-15 cm larg. immédiatement au-dessus de la gaine, aplatis, à section plan-convexe, portant des épines pouvant atteindre 1 cm long. dans la partie inférieure, puis diminuant et se réduisant à des dents qui disparaissent à peu près complètement au sommet ; ligule à marges ailées lacérées, à la fin caduques ; partie persistante de la ligule longue, étroite et pointue, 10-16 cm long. Limbe

atteignant 2 m long. et larg., divisé à peu près jusqu'à la moitié en 80-100 segments pourvus sur les bords et dans les sinus de longs filaments blonds ; segments longuement bifides au sommet. Spadices atteignant ordinairement 3-4 m à maturité, d'abord dressés, puis étalés et à la fin pendants, portant de nombreuses inflorescences partielles sortant de spathes secondaires tubuleuses ; inflorescences partielles 40-50 cm long., à rameaux nombreux, grêles atteignant 20 cm. Fleurs blanchâtres ou paille clair, presque sessiles à l'aisselle d'une petite bractée scarieuse. Tube du calice c. 5 mm long., pétales lancéolés, striés, réfléchis, atteignant la base du calice. Etamines 6, exsertes. Style égalant à peu près les étamines. Fruit ové ou ellipsoïdal, portant à la base les restes du calice non accrescent, brun-noir, 7-10 × 5-7 mm, peu charnu, à style ordinairement persistant au sommet ; graine ovée ou ellipsoïdale, 5-7 mm long. $n = 12$. Floraison : été.

Fréquemment cultivé sur le littoral. Originaire de la Californie austro-orientale.

W. robusta Wendl., Garten Zeit. Berlin, 2, p. 198 (1883) ; Bailey, Gentes Herbarum, 4, p. 73. — *W. Sonorae* Wats., Proc. Amer. Acad.

24, p. 79 (1889), et 25, p. 136 (1890). — *Neowashingtonia robusta* (Wendl.) Heller, Cat. N. Am. Pl. p. 3 (1898). — *W. gracilis* Parish, Bot. Gaz. 64, p. 420 (1907). — 5. Tronc relativement grêle atteignant 22 × 0,50 m, recouvert (lorsque l'homme n'intervient pas) par un épais manchon de feuilles desséchées pendantes, se dénudant à la fin à la base, qui est épaissie et nettement conique. Couronne foliaire

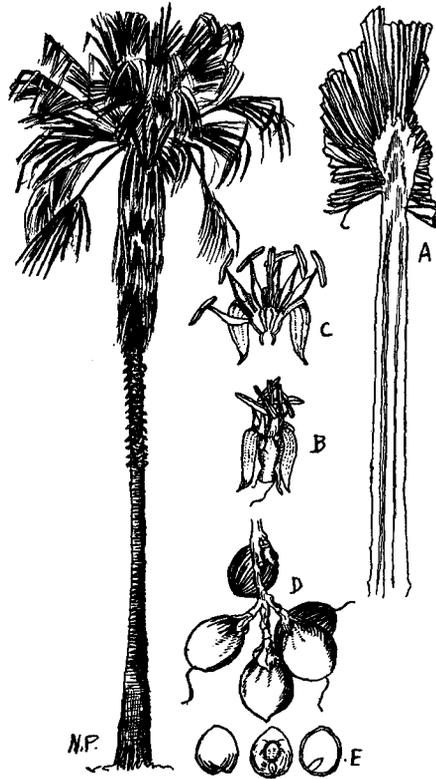


FIG. 665. — *Washingtonia robusta* : A, Pétiole et base du limbe ; B, C, Fleurs ; D, Fruits ; E, Graines.

dense, d'un vert brillant, à feuilles inférieures \pm étalées mais non pendantes. Pétioles ordinairement plus courts que chez *W. filifera*, comprimés, brun rouge dans toute leur longueur, à épines bien développées sur toute la longueur du pétiole dans les jeunes individus, plus petites et même nulles sur la plus grande partie de la longueur du pétiole dans les individus adultes. Ligule 3-8 cm long., à marge lacérée caduque, à partie persistante brièvement triangulaire ; limbe à segments filamenteux dans les individus jeunes, ordinairement nus ou presque nus dans les adultes. Spadices ordinairement un peu plus courts que ceux de *W. filifera*, du reste très semblables ; fleurs et fruits semblables à ceux du précédent. Floraison : été.

Fréquemment cultivé sur le littoral. Originaire de la Basse Californie et de la Sonora.

CHAMAEROPS L. (1753).

Palmiers à tronc ordinairement peu élevé, produisant à la base de nombreux rejets, à feuilles en éventail fendues bien au delà du milieu à pétioles épineux, à ligule très courte, à segments bifides. Spadices courts, dressés, à 2 spathes basales et ordinairement une ou deux autres spathes insérées plus haut, à rameaux ramifiés, courts, densiflores. Fleurs androgynodioïques et andromonoïques, les individus $\text{\textcircled{f}}$ bien plus rares que les $\text{\textcircled{m}}$ et les $\text{\textcircled{f}}$. Fleurs à l'aisselle d'une bractée courte, à périanthe persistant mais non accrescent après l'anthèse. Calice tripartite, à sépales subulés-lancéolés. Pétales 3, libres, ovales, aigus, imbriqués. Etamines 6-9, à filets \pm connés en cupule à la base. Gynécée à 3 carpelles libres ; stigmates subsessiles ; ovules basaux dressés. Baie formée ordinairement par un seul carpelle, monosperme, à péricarpe charnu et fibreux intérieurement, à endocarpe membraneux. Graine à albumen corné ruminé, à embryon au-dessous du milieu de la face dorsale. Espèce type : *C. humilis* L.

556. *C. humilis* L., Sp. p. 1187 (1753) ; Desf., Fl. Atl. 2, p. 437 ; B. et T., Fl. Alg. Mon. p. 19, et Fl. Syn. p. 319 ; B. et B., Cat. Tun. p. 425 ; Pamp., Pl. Trip. p. 43 ; J. et M., Cat. Maroc, p. 106, 951. — Palmier nain, Doum. — $\text{\textcircled{m}}$. Tronc restant le plus souvent très court, bulbiforme (par suite des incendies et de l'exploitation des feuilles), mais pouvant s'allonger et atteindre jusqu'à 9 m \times 15 cm, revêtu de fibres noirâtres réticulées provenant de la désagrégation des vieilles gaines, produisant à la base de nombreux rejets, de sorte que la

plante forme ordinairement de larges touffes compactes. Feuilles à pétiole atteignant et dépassant 40 cm, plan-convexe à marges épineuses, rarement inerme ; ligule très courte, tronquée-lobée ; limbe en éventail complètement ouvert (orbiculaire) ou partiellement ouvert (semicirculaire ou flabellé-cunéiforme), atteignant 70 cm long. et 80 cm larg., fendu jusqu'au $\frac{2}{3}$ et plus, non filifère ; segments longue-

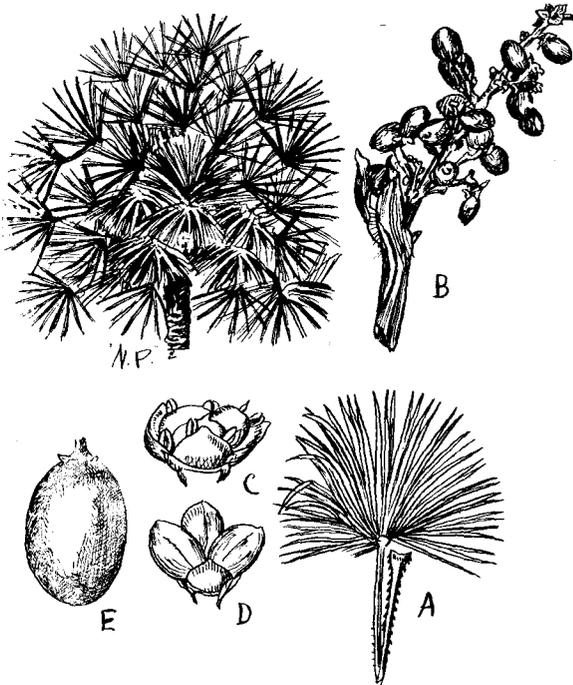


FIG. 666. — *Chamaerops humilis* : A, Feuille ; B, Régime de fruits ; C, D, Fleurs ; E, Fruit.

ment bifides à lanières longuement atténuées en pointe. Spadices dressés, courts (25-40 cm), \pm rameux, entourés à leur base de 2 spathes \pm soudées à la base, à bords \pm laineux vers la soudure, rougeâtres, avec souvent 1-2 spathes secondaires insérées plus haut ; rameaux \pm densiflores. Fleurs σ jaunes, fleurs ρ vertes, fleurs ζ jaune verdâtre. Calice à 3 sépales blanchâtres ou verdâtres, linéaires lancéolés aigus, légèrement soudés à la base. Pétales 3 dépassant longuement le calice, jaune pâle ou verdâtres, ovales, concaves, un peu apiculés au sommet, soudés à la base. Etamines 6, égalant environ $\frac{2}{3}$ de la corolle, filets soudés en couronne à la base. Carpelles 3, subglobuleux, verts,

à stigmate sessile. Baies solitaires par avortement de 2 carpelles, rarement géminées ou ternées, ovées-subglobuleuses à obovées et oblongues jaune rougeâtre à rouge brun ; péricarpe charnu, fibreux intérieurement, peu épais. Graine ovée, subglobuleuse, ou \pm oblongue, à albumen corné ruminé. Floraison : mars-avril.

Espèce polymorphe, variant beaucoup en ce qui concerne la forme des feuilles et celle des fruits. La plupart de ces variations ne sont pas héréditaires.

A. Feuilles vertes, luisantes :

var. *typica* Maire in J. et M., Cat. Maroc, p. 106 (1931).

B. Pétiole inerme :

f. *inermis* Regel ex Beccari, Webbia, 5 (1920).

AA. Feuilles glauques-argentées, mates, couvertes de poils squamiformes persistants :

var. *argentea* André, Rev. Hort. 1885, p. 231.

C. Pétiole inerme :

f. *mitis* Maire et Weiller, n. nom. — *C. h.* var. *inermis* Caball., Apend. Discorso, p. 3 (1935) ; Emb. et Maire in J. et M., Cat. Maroc, p. 951 (1941), ut forma ; non Regel.

Pour les très nombreuses variations des fruits et les autres variations des feuilles voir : André, Revue Hort. 1885, p. 231, et 1892, p. 84 ; Zagolin, N. Giorn. Bot. Ital. 28, p. 1 (1924) ; Béguinot, Bull. Ist. Bot. Univ. Sassari, 2 fasc. 2, mem. 6 (1922).

Forêts claires, maquis du littoral et des basses montagnes dans les régions bien arrosées et semi-arides. — Tr. Très rare : collines près de Homs (ANDREUCCI). — T. Commun dans le Nord jusqu'à la chaîne zeugitane. — C. Assez commun sur les collines du littoral. — A. Commun sur les collines et les basses montagnes du littoral. — O. Commun dans le Tell jusque vers 1.200 m. — M. Commun dans le Nord, l'Ouest où il descend sur le littoral jusqu'à Agadir ; Moyen Atlas, Grand Atlas, Anti-Atlas ; Gada de Debdou.

F. *inermis* çà et là avec le type.

Var. *argentea*. — M. Grand Atlas et Anti-Atlas où cette variété remplace le var. *typica*.

F. *mitis*. — M. Anti-Atlas : montagnes d'Ifni (CABALLERO).

Aire géographique. — Région méditerranéenne occidentale.

RHAPIS L. FIL. (1789).

Palmiers dioïques à tronc grêle ayant l'aspect d'un roseau, à rhizome stolonifère, à feuilles palmées. Gainés se désagrégant en un réseau lâche de fibres. Limbe fendu presque jusqu'à la base, à segments étroits, glabres, tronqués et souvent dentés au sommet. Spadices naissant entre les feuilles, sortant des gaines < pétiole. Spathe réduite à 2 bractées sèches. Fleurs solitaires sessiles. Fleurs ♂ à calice cupuliforme tridenté, à corolle tubulaire trifide dépassant le calice ; 6 étamines et ordinairement 3 carpelles avortés. Fleurs ♀ plus courtes à calice et corolle trilobés, à 3 carpelles avec style court et stigmate aigu, ordinairement pourvues de staminodes. Baies 1, rarement 2-3 par fleur, subglobuleuses ou ovoïdes, glabres, à péricarpe charnu. Graine à albumen corné non ruminé. Espèce type : *R. excelsa* (Thunb.) Henry.

CLÉ DES ESPÈCES.

Feuilles à segments larges (ceux du centre ayant 3 cm larg. et plus).

Pétioles à marges denticulées. *R. excelsa* (Thunb.) Henry.

Feuilles à segments étroits (< 3 cm larg.). Pétioles à marges lisses

..... *R. humilis* Blume.

R. excelsa (Thunb.) Henry ex Rehder, Journ. Arnold Arbor. 11, p. 153 (1930). — *R. flabelliformis* L'Hér. in Ait., Hort. Kew., 3, p. 473 (1789). — *Chamaerops excelsa* Thunb., Fl. Jap. p. 130 (1784). — ♂. Troncs grêles, pouvant atteindre 5 m × 4-5 cm, mais souvent ne dépassant guère 1,5 m, nombreux et ± rapprochés sur un rhizome stolonifère, formant des touffes souvent très larges et lâches, verts et lisses, annelés, à entrenœuds de 1-8 cm long., revêtus dans toute leur longueur d'un réseau de fibres brunes ou presque noires, et de feuilles d'un vert brillant. Feuilles à limbe suborbiculaire, 40-80 cm diam., ordinairement à 5-7 segments, parfois à 8-12 segments ; segments libres jusqu'à 5-8 cm du sommet du pétiole, le central 25-35 cm long. et 5-7 cm larg., tous à 2-4 fortes nervures avec une nervure plus grêle entre chaque paire, avec des veines transversales, finement serrulés-scabres sur les marges, à sommet plus étroit que le milieu, obliquement tronqué et denté. Ligule petite, fortement barbue surtout sur la marge ; pétiole grêle, égalant le limbe ou un peu plus long, serrulé sur les marges. Spadices naissant à l'aisselle des feuilles supérieures < pétioles, 2-3 fois bifurqués. Spathe inférieure mince, membraneuse,

égalant à peu près le spadice ; spathe supérieure insérée au niveau de la première bifurcation ; inflorescences partielles 15-30 cm long., rameuses à rameaux glabres, courts. Fleurs ♂ charnues, 5-6 mm long., calice à lobes courts aigus ; filets adnés à la corolle ; celle-ci 2-3 fois aussi longue que le calice. Fleurs ♀ c. 4 mm long., à calice et à corolle

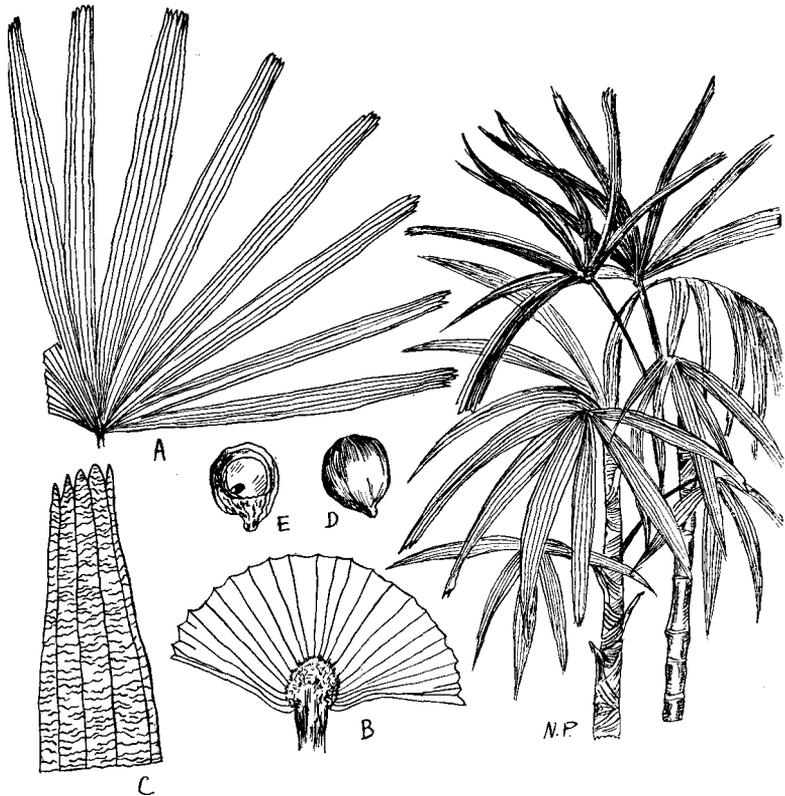


FIG. 667. — *Rhaps excelsa* : A, Feuille ; B, Base du limbe ; C, Sommité foliaire ; D, Fruit ; E, Fruit (coupé).

comme dans la fleur ♂ mais plus courts. Baies brièvement obovées pyriformes, c. 10×8 mm, 1-3 par fleur, contenant une seule graine libre, globuleuse, \pm luisante, 6 mm diam.

Cultivé dans les jardins du littoral. Originaire de Chine et du Japon, où il n'est connu jusqu'ici que cultivé.

R. humilis Blume, Rumphia, 2, p. 54 (1856). — *b.* Très voisin du précédent ; troncs formant des touffes plus denses, ne dépassant guère

1 m \times 1-2 cm, à revêtement fibreux plus apprimé, à fibres plus densément enchevêtrées et plus fines. Pétioles ordinairement bien plus courts que le limbe, à marges lisses ; limbe vert foncé peu brillant, à 7-10 segments libres jusqu'à 2-3 cm du pétiole ; segments atteignant 20 cm long. et 2 cm larg., à 2-3 nervures principales, à nervures secon-

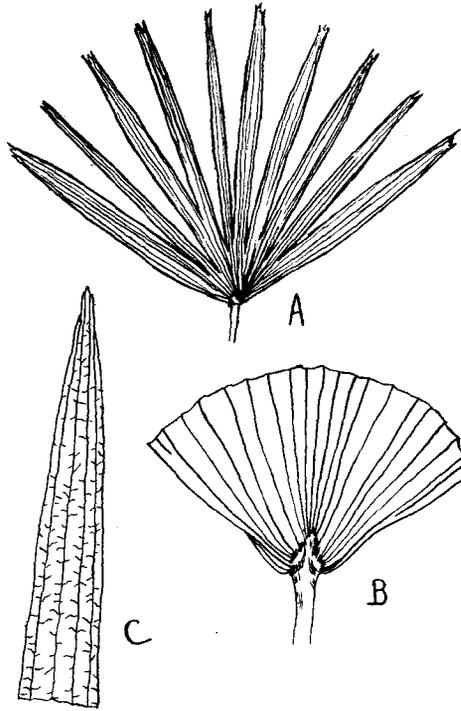


FIG. 668. — *Rhaps humilis* : A, Feuille ; B, Base du limbe ; C, Extrémité foliaire.

daires peu visibles ainsi que les nervures transversales, à marges à peine serrulées, à sommet très atténué et \pm aigu, peu denté ; ligule peu barbue et souvent sur une marge seulement. Spadice égalant le pétiole ou un peu plus court, à ramules couverts d'un tomentum brun rouillé. Fleurs σ claviformes, 6-7 mm long., à corolle 3 ou 4 fois aussi longue que le calice.

Cultivé dans les jardins du littoral. Probablement originaire de Chine, mais introduit du Japon, où il est cultivé depuis un temps immémorial.

TRACHYCARPUS WENDL. (1861).

Palmiers à tronc assez élevé, \pm épais, entouré supérieurement de gaines désagrégées en fibres noirâtres réticulées. Feuilles en couronne terminale, en éventail, à rachis nul, à ligule courte, à pétiole bicon-

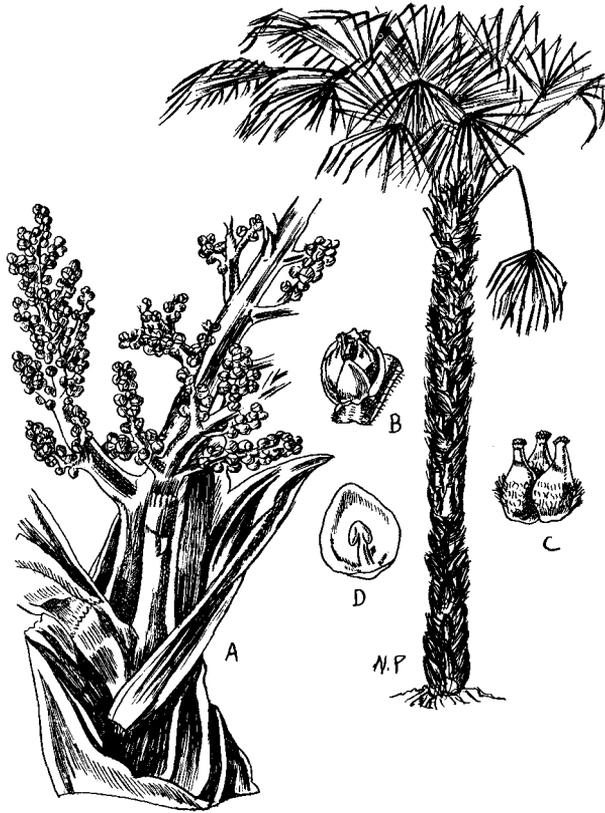


FIG. 669. — *Trachycarpus fortunei* : A, Spadice et spathes ; B, Fleur ♀ ; C, Carpelles ; D, Fleur ♂.

vexe. Spadices interfoliaires, paniculés, sessiles, androgynomonoïques. Fleurs solitaires ou géminées à l'aisselle d'une bractée, pourvues de 2 bractéoles, sessiles. Péricarpe non accrescent après l'anthèse. Calice à 3 sépales ovales aigus un peu cornés à la base. Etamines 6, adnées à la base de la corolle, à filets libres entre eux. Carpelles, connés à la base, très réduits et non fonctionnels dans les fleurs ♂ ; stigmates courts récurvés ; ovules basiliaires dressés. Baie subglobuleuse, ellip-

soïdale ou subréniforme, monosperme, à stigmate terminal, à péri-carpe mince charnu. Graine de même forme que le fruit, libre, sillonnée longitudinalement sur la face ventrale, à albumen corné non ruminé, à embryon situé au milieu de la face dorsale. Espèce type : *T. Fortunei* (Hook.) WENDL.

T. Fortunei (Hook.) Wendl., Bull. Soc. Bot. France, 8, p. 429 (1861), em. Bailey, Gentes Herb. 2, p. 188. — *Chamaerops Fortunei* Hook., Bot. Mag. t. 5221 (1860). — *C. excelsa* Mart., Palm. 3, tab. 125 (1850), et Auct. plur., et Hort. ; non Thunberg, Fl. Japon. p. 130 (1784). — *T. excelsus* Wendl., Bull. Soc. Bot. France, 8 p. 429 (1861), et Auct. plur., et Hort. — δ . Tronc pouvant atteindre 8-16 m, et 15-20 cm diam. (sans le revêtement), vêtu dans toute sa longueur par les gaines foliaires désagrégées en fibres brunes réticulées, presque feutrées, et par les feuilles marcescentes pendantes (individus non taillés). Feuilles à pétiole \pm long (0,50-1 m), à marges aiguës finement denticulées-épineuses ; ligule oblongue, laineuse au sommet ; limbe semi-orbiculaire puis orbiculaire, en éventail, 50-60 cm diam., fendu presque jusqu'à la base, vert ; segments 25-50, linéaires, 30-50 cm long., brièvement bifides au sommet. Spadices interfoliaires, les δ et les φ à peu près semblables, paniculés, sessiles, pourvus de spathes membraneuses, tubuleuses, brun rouge, bifides au sommet. Fleurs δ jaune d'or, très nombreuses et serrées. Fleurs φ jaune verdâtre, moins nombreuses. Baies bleu foncé, solitaires, géminées ou ternées, c. 9 mm long., 12-14 mm larg. Graine subglobuleuse ou subréniforme. $n = 18$. Floraison : printemps.

Cultivé sur le littoral et dans l'intérieur, très résistant au froid. Originaire de Chine.

LIVISTONA R. BR. (1810).

Palmiers à tronc élevé, épais, longtemps vêtu des débris fibreux des gaines, puis nu et annelé à la base. Feuilles en couronne terminale, orbiculaires, en éventail, à segments bifides au sommet, lisses ou filamenteux sur les marges ; rachis foliaire \pm long. ; ligule courte cordiforme. Pétiole long, biconvexe ou plan-convexe à marges épineuses. Spadices longs, interfoliaires, dressés puis \pm pendants à maturité, longuement pédonculés, lâchement paniculés, pourvus de nombreuses spathes allongées, tubuleuses comprimées, bicarénées, engainant le pédoncule, épaisses et coriaces, bifides ou bilabiées. Fleurs (\varnothing), ver-

dâtres, à 3 sépales arrondis imbriqués, à 3 pétales valvaires soudés à la base, épais et coriaces. Etamines 6, à filets soudés à la base en couronne insérée sur la corolle. Carpelles 3, \pm concrescents, à styles courts, libres ou concrescents. Fruit oblong ou ellipsoïdal, à style subterminal, à péricarpe extérieurement charnu subcoriace, avec un endocarpe crustacé. Graine ellipsoïdale dressée à embryon dorsal, à albumen corné non ruminé. Espèce type : *L. chinensis* R. Br.

CLÉ DES ESPÈCES.

1. Pétioles épineux sur toute leur longueur ; segments des feuilles libres presque jusqu'à la base. Spathes membraneuses.....
..... *L. australis* (R. Br.) Mart.
- Pétiole épineux à la base seulement ; segments des feuilles soudés jusqu'au 1/3-2/3. Spathes coriaces..... 2
2. Epines du pétiole longues (2,5 cm et plus).....
..... *L. chinensis* (Jacq.) R. Br.
- Epines du pétiole très courtes < 6 mm.. *L. oliviformis* Mart.

L. australis (R. Br.) Mart., Palm. 3, p. 242 (1837). — *Corypha australis* R. Br., Prodr. p. 267 (1810). — ♀. Tronc élevé, pouvant



FIG. 670. — *Livistona australis* : Port, feuille et spadice.

atteindre 26 m, relativement grêle (30-60 cm), vêtu au sommet de feuilles mortes pendantes, bientôt nu densément annelé. Feuilles en

couronne dense ; pétiole > limbe, armé d'épines jusqu'au sommet ; ligule courte ; limbe orbiculaire flabelliforme, 0,8-1,3 m diam., divisé jusqu'aux 3/4 et au delà, à rachis court ; segments 40-60, étroits, acuminés, entiers ou bifides au sommet, non filamenteux. Spadices très grands, interfoliaires, glabres, très ramifiés, à rameaux flexueux ; spathe générale prolongée en une pointe lancéolée, 25-30 cm long. Fleurs très nombreuses ♀, blanchâtres. Fruit globuleux, 12-18 mm diam. Floraison : printemps.

Cultivé sur le littoral. Originaire d'Australie.

L. chinensis (Jacq.) R. Br., Prodr. p. 268 (1810). — *Latania chinensis* Jacq., Fragm. 1, p. 16, tab. 11, fig. 1 (1809). — *Latania borbonica* Hort. ; non Lamk, Encycl. 3, p. 427 (1789). — ♀. Tronc peu élevé, atteignant au plus 8-10 m, vêtu au sommet de gaines foliaires à bords fibreux, bientôt nu et densément annelé. Feuilles en couronne peu dense, d'un vert luisant ; pétiole = limbe, armé à la base et presque jusqu'au milieu de fortes épines brunes rétrorses atteignant 2,5 cm ; alternant avec d'autres plus courtes ; ligule courte ovale-triangulaire ; rachis long, proéminent en dessous ; limbe réniforme suborbiculaire, 1,3-2 m diam., à 50-60 segments profondément bifides, ± filifères, à lanières longuement atténuées, pendantes. Spadices interfoliaires, très rameux, 65-75 cm long., à rameaux glabres, enveloppés de spathes coriaces, brun rougeâtre, à villosité caduque. Fleurs ♀ fasciculées, verdâtres. Fruit bleu foncé, en forme d'olive, 2,5-3 × 1,2-1,6 cm, à chair orangée. Graine ellipsoïdale. Floraison : printemps.

Cultivé sur le littoral. Originaire de Chine.

L. oliviformis Mart., Palm., 3, p. 319 (1837). — *Corypha Gebanga* Hort., non Blume. — ♀. Tronc semblable à celui du *L. chinensis*. Feuilles vert brillant, en couronne peu dense ; pétiole = limbe, subtrigone, plan sur la face interne, très convexe subcaréné sur la face

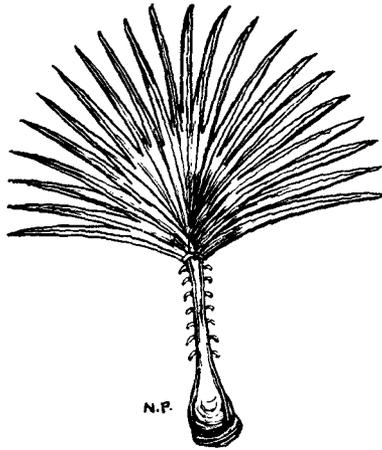


FIG. 671. — *Livistona chinensis* :
Feuille.

externe, portant à la base seulement des épines rétroscées courtes (2-6 mm) ; limbe réniforme suborbiculaire, c. 1,5-1,75 m diam., à 80-90 segments libres jusqu'à 1/2-2/3, très profondément bifides à longues lanières grêles et pendantes, non filamenteux ou à filaments très courts; rachis long dépassant le milieu du limbe, saillant en dessous ; ligule ovale triangulaire courte. Spadices comme dans le précédent. Fleurs et fruits du précédent. Floraison : printemps.

Cultivé sur le littoral. Originaire de l'Insulinde.

ERYTHEA Wats. (1880).

Tronc dressé, assez élevé, à la fin dénudé. Feuilles à limbe en éventail ; pétiole lisse ou épineux ; ligule courte. Spadices très grands, très rameux, multiflores, poilus, avec une spathe basale tubulaire unique, et de petites spathes secondaires aux nœuds. Fleurs ♂ très petites, sessiles, à calice court trilobé, à corolle plus longue trilobée ; 6 étamines non ou peu exsertes, à filets ± connés insérés sur la base de la corolle, fortement dilatés dans leur partie libre ; 3 carpelles ± concrets ou presque libres. Fruit ± drupacé, globuleux ou ové, noir ou pourpre-noir et glabre à maturité, à endocarpe adhérent ou non à la graine, à mésocarpe charnu. Graine à albumen corné non ruminé, excavé inférieurement ; embryon latéral oblique, opposé au raphé. Espèce type : *E. edulis* (Wendl.) Wats.

CLÉ DES ESPÈCES.

Feuilles vertes ; pétiole inerme ou portant quelques dents < 3 mm ;
 spadices < feuilles à l'anthèse.. *E. edulis* (Wendl.) Wats.
 Feuilles très glauques-argentées ; pétiole à marges épineuses ; spadice
 > feuilles à l'anthèse..... *E. armata* Wats.

E. edulis (Wendl.) Wats., Bot. Calif. 2, p. 212 (1880). — *Brahea edulis* Wendl. ex Wats., Proc. Amer. Acad. 11, p. 120, 146 (1876). — **H**. Tronc atteignant 10-12 m × 40-70 cm, se dénudant bientôt, densément et irrégulièrement annelé. Feuilles formant une large couronne peu dense, verte, sortant d'une sorte de feutre brun ; pétiole atteignant 1,5 m, convexe-concave, 4-6 cm larg. à la base, ± filamenteux à la base, à marges nues ou portant quelques dents calleuses très distantes de 1-3 mm long. ; ligule courte (c. 4-7 cm long.), ovée ou oblongue inéquilatère, à sommet tomenteux dans les feuilles jeunes ; limbe

cordé suborbiculaire, en éventail, c. 1-2 m diam., à segments très nombreux, libres jusqu'à $1/3-1/2$ du rayon ; rachis atteignant à peu près $1/2$ de la longueur du limbe, un peu saillant en dessous ; segments à nervures fines et nombreuses, 3 cm larg. ou un peu moins, longuement atténués et assez longuement bifides au sommet, un peu filifères. Spadices < feuilles à l'anthèse, souvent même ne dépassant pas les

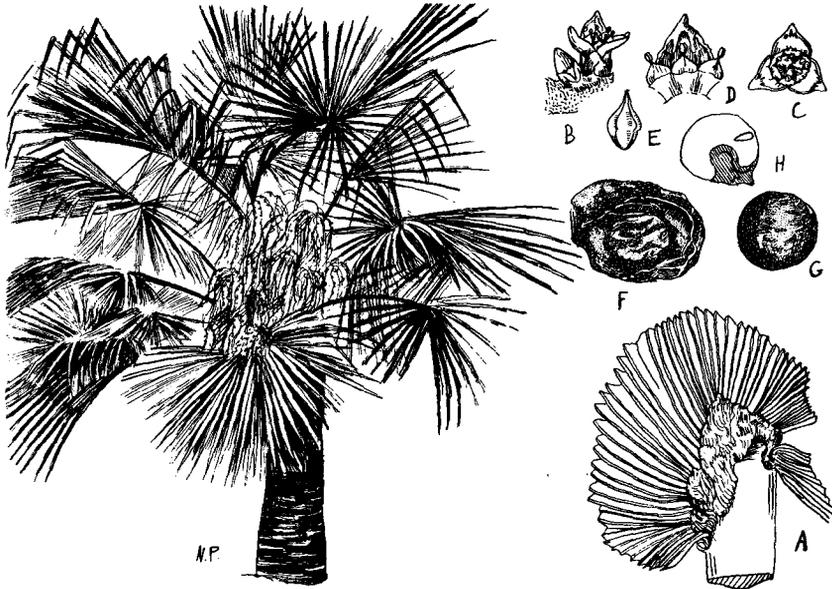


FIG. 672. — *Erythea edulis* : A, Base du limbe ; B, C, D, Fleurs ; E, Lobe corollaire ; F, G, Fruits ; H, Fruit (coupe).

pétiotes, s'allongeant à maturité jusqu'à 1,5 m, très rameux, pendant, à nombreuses spathes tubulaires villeuses-tomenteuses, à rameaux pubescents-tomenteux, glabrescents à maturité. Fleurs solitaires ou en petits fascicules, c. 3-5 cm long., blanc verdâtre, à anthères non exsertes. Baie noire, globuleuse ou ovée, 2,5-3,5 cm diam., à pulpe molle, sucrée ; graine subglobuleuse, brune, lisse, c. 18 mm long., 20 mm larg. ; albumen corné à excavation basale atteignant et parfois dépassant le milieu ; embryon latéral. Floraison : été.

Cultivé sur le littoral. Originaire de l'île de Guadalupe (Mexique).

E. armata Wats., Bot. Calif. 2, p. 212 (1880). — *Brahea armata* Wats., Proc. Amer. Acad. 11, p. 146 (1876). — *B. glauca* Hort. ex Hook. f., Kew Rep. 1882, p. 64 (1884), nomen nudum. — 5. Tronc

pouvant atteindre 10-12 m, épais (40-60 cm), vêtu par les feuilles mortes pendantes lorsqu'il n'est pas taillé. Feuilles formant une couronne assez lâche, très glauque, argentée-bleuâtre. Pétiole 1 m long. et plus, 5 cm larg. à la base, pubescent tomenteux, plan-convexe, à marges portant sur toute leur longueur de fortes épines antrorses, inégales, pouvant atteindre 8 mm long., jaunâtres. Ligule courte

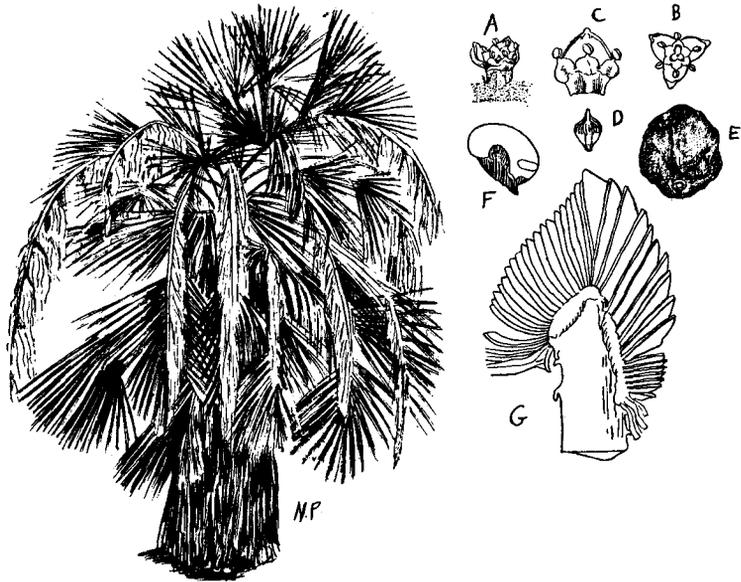


FIG. 673. — *Erythea armata* : A, B, C, Fleurs ; D, Lobe corollaire ; E, Fruit ; F, Coupe de fruit ; G, Base du limbe.

(2-4 cm long.), ovale à ovale triangulaire, à marges \pm veloutées à la fin caduques, plus longue et plus aiguë sur les jeunes plants. Limbe 1-2 m diam., flabelliforme suborbiculaire, à rachis atteignant $1/3$ - $1/2$ du limbe et parfois \pm incurvé comme dans les *Sabal* ; segments nombreux (40-50 et plus), libres jusqu'au $1/2$ rayon ou au delà, à fortes nervures, bifides presque jusqu'à leur base, à lanières raides, étalées, non pendantes, non ou à peine filifères. Spadices 4-5 m long., étalés-dressés puis pendants au sommet à l'anthèse et surtout à la maturité, où ils atteignent souvent le sol, dépassant longuement les feuilles ; spathe tubulaires, glabrescentes, à partie libre \pm allongée ; inflorescences partielles paniculées très rameuses ; rameaux villos-tomenteux, grêles et longs ; fleurs blanc verdâtres, solitaires à l'aiselle d'une bractée lancéolée cuspidée, villose à la base ; fleur 3-4 mm

long. Baie globuleuse ou un peu ovée, pubescente jaune, puis glabre, brun noir, brillante, 11-24 mm diam. Graine brièvement ellipsoïdale, c. 10-15 mm long. Floraison : été.

Cultivé sur le littoral. Originaire de la Basse Californie.

Subfam. **CEROXYLOIDEAE** ENGLER.

Carpelles 3, soudés, donnant un fruit non écailleux ; ovaire 3-loculaire, rarement 1-loculaire. Fleurs dioïques et solitaires, ou monoïques en fascicules contenant une fleur ♀. Feuilles pennées, à segments à concavité introrse, rarement extrorse.

ARECEAE ENGL.

Fruit : baie ou drupe à noyau très mince.

CARYOTA L. (1753).

Palmiers monocarpiques, à tronc robuste élevé, annelé. Feuilles formant une cime allongée, bipinnatiséquées, à segments cunéiformes ou subflabellés, à concavité introrse, à pétiole subcylindrique à la base, à gaine carénée, fibreuse sur les marges. Spadices se développant du sommet à la base du tronc, souvent alternativement ♂ et ♀, à pédoncule court épais, à rameaux longs pendants, à 3-5 spathes tubuleuses. Fleurs monoïques ♂ solitaires, ou 2 ♂ et 1 ♀ fasciculées, pourvues d'une bractée et de bractéoles. Fleurs ♂ à sépales coriaces imbriqués, à pétales linéaires-oblongs, épais et coriaces, valvaires ; étamines



FIG. 674. — *Caryota urens* : A, Fragment de feuille ; B, Fragment de spadice.

nombreuses (10-150) à filets très courts connés à la base ; anthères basifixes. Fleurs ♀ plus petites, subglobuleuses, à périanthe non ou à peine accrescent. Ovaire obové-trigone, 3-loculaire, à stigmatte sessile 3-lobé ; ovules basilaires dressés. Fruit globuleux, 1-2-sperme, à stigmatte terminal, à péricarpe mince coriace. Graines subglobuleuses solitaires, ou plan-convexes géminées, libres, dressées, à albumen ruminé, à embryon dorsal. Espèce type : *C. urens* L.

C. urens L., Sp. p. 1189 (1753). — **h.** Tronc gros et élevé atteignant 20 m × 45 cm dans les cultures, ne donnant pas de rejetons à la base. Feuilles atteignant 6-7 m long., 3-4 m larg., bipennées ; segments 10-20 cm long., obliquement cunéiformes, irrégulièrement dentés, à marge supérieure prolongée en pointe aiguë. Les spadices se forment sur l'adulte d'abord au sommet, puis progressivement jusqu'à la base du tronc, après quoi l'arbre meurt.

Rarement cultivé dans les parties chaudes et abritées du littoral où il fleurit et fructifie. Originaire de l'Inde.

ROYSTONEA COOK (1900).

= *Oreodoxa* KUNTH (1815) ; MART. (1837) ; non WILLD. (1804).

Tronc élevé, ne donnant pas de rejetons à la base, bientôt nu. Feuilles en couronne terminale, pinnatiséquées, à segments inégalement bifides au sommet ; pétiole semicylindrique ; gaine allongée. Spadice naissant sous les feuilles, assez grand à rameaux grêles, allongés, pendants, à 2 spathes, l'inférieure semicylindrique égalant le spadice, la supérieure ensiforme ; bractées et bractéoles squamiformes. Fleurs monoïques, lâchement spiralées, les inférieures ternées (2 ♂ et 1 ♀), les supérieures ♂ géminées ou solitaires. Fleurs ♂ : sépales petits, largement ovales, scarieux, imbriqués à la base ; pétales subégaux, ovales, aigus, connés à la base, valvaires, minces mais coriaces ; étamines 6, 9, 12, exsertes, à filets adnés à la base des pétales ; rudiment d'ovaire présent. Fleurs ♀ plus petites, subconiques, à périanthe à peine accrescent ; sépales ovales arrondis ou subréniformes, imbriqués ; corolle urcéolée, trilobée à lobes triangulaires, aigus, valvaires ; staminodes 6, squamiformes, soudés en cupule adnée à la gorge de la corolle. Ovaire subglobuleux, gibbeux à la base, biloculaire ; stigmates sessiles ; ovule pariétal ascendant. Fruit obové, courbé, 1-loculaire, à stigmates subbasaux, à péricarpe charnu et fibreux avec un endocarpe mince. Graine oblongue-réniforme adnée à l'endocarpe, à hile

large, ventral, à raphé rameux rayonnant et réticulé; albumen non ruminé; embryon subbasal. Espèce type : *R. oleracea* (Jacq.) Cook.

R. regia (H. B. K.) Cook, Science, ser. 2, 12, p. 479 (1900); Bull. Torr. Bot. Club, 28, p. 554 (1901); Bailey, Gentes Herb. 3, p. 370. — *Oreodoxa regia* H. B. K., Nov. Gen. et Sp. 1, p. 305 (1815). — Tronc élevé, 7-25 m, ± renflé au milieu, fortement atténué vers le sommet, nu; feuilles en couronne terminale, 3-4 m long., les inférieures arquées nutantes; segments dans divers plans, donnant ± à la feuille un aspect de brosse, 50-80 cm long., 2-3 cm larg.; Spadices c. 1 m long., pendants sous les feuilles, à rameaux bientôt glabres; fleurs assez distantes; fruits ovés-oblongs, 8-13 × 8-10 mm, brun rouge. Floraison : été.

Cultivé dans les parties les plus chaudes du littoral. Originaire des Antilles et de la Floride.

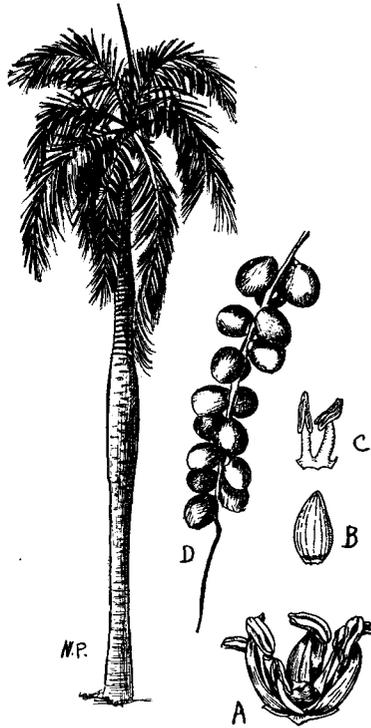


FIG. 675. — *Roystonea regia*: A, Fleur; B, Pétale; C, Etamines; D, Fruits.

HOWEA BECC. (1877).

= *Grisebachia* WENDL. et DRUDE (1875); non KLOTZSCH (1838).
= *Denea* COOK (1927).

Tronc assez élevé mais grêle, nu, nettement annelé; feuilles pennées en couronne terminale. Spadices simples ou composés, longs, pendant sous la couronne à l'aisselle de feuilles déjà tombées. Spathe unique, longue, papyracée. Fleurs monoïques, les ♀ se développant après les ♂ sur le même rachis, toutes situées dans des alvéoles du rachis, mais non immergées, ordinairement ternées (2 externes ♂ et 1 interne ♀. Fleurs ♂ c. 11-12 mm long.; 3 sépales imbriqués ne sortant guère de l'alvéole; 3 pétales 3 fois aussi longs que les sépales, coriaces, valvaires; étamines 30-70 et plus, à anthères basifixes; rudiment d'ovaire nul ou très peu développé. Fleurs ♀ à 3 sépales et 3 pétales

imbriqués, saillants hors de l'alvéole ; staminodes dentiformes. Ovaire uniloculaire à 3 stigmates sessiles ; ovule unique dressé. Fruit olivâtre 2-3 cm long., lisse, glabre, à péricarpe \pm fibreux, avec un endocarpe crustacé mince. Graine libre, ellipsoïdale, dressée, à raphé rameux et réticulé, à albumen corné non ruminé, à embryon basal. Espèce type : *H. Forsteriana* (Moore et Müll.) Becc.

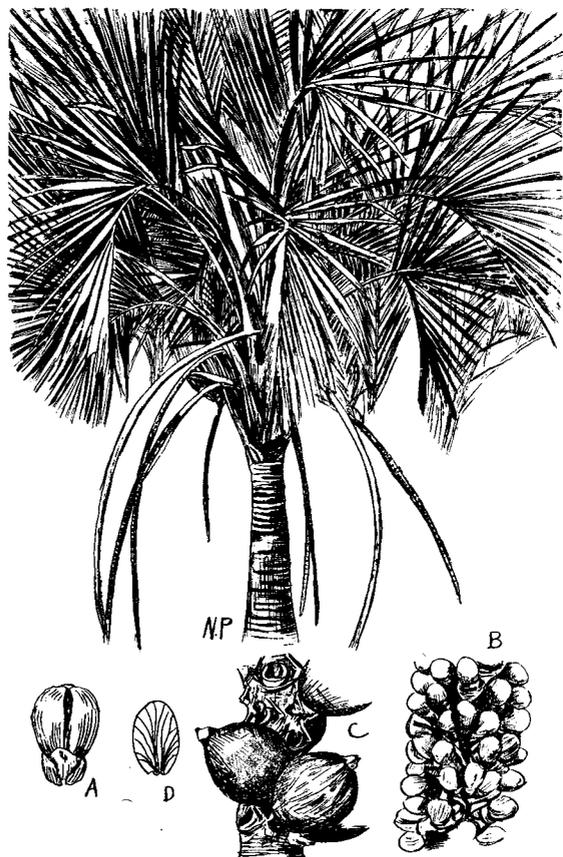


FIG. 676. — *Howea Belmoreana* : A, Fleur staminée ; B, Fragment d'inflorescence ; C, Fruits, D, Pétale.

CLÉ DES ESPÈCES.

Pétiole très court ; feuilles ascendantes arquées, à pinnules \pm dressées, contiguës sur le rachis, non squamuleuses en dessous ; spadice simple ; étamines moins de 65 ; fruit 3 cm long., contracté au sommet en bec court. . . *H. Belmoreana* (Moore et Müll.) Becc.

Pétiole long ; feuilles centrales et inférieures horizontales puis pendantes, à pinnules horizontales ou pendantes, écartées de 5 cm environ sur le rachis, ponctuées-squamuleuses en dessous ; spadice composé, à pédoncule court et aplati de 3-5 cm, portant à son sommet 3-8 branches longues, chacune pourvue d'une spathe ; fruit 3-5 cm long., atténué mais non rostré au sommet..... *H. Forsteriana* (Moore et Müll.) Becc

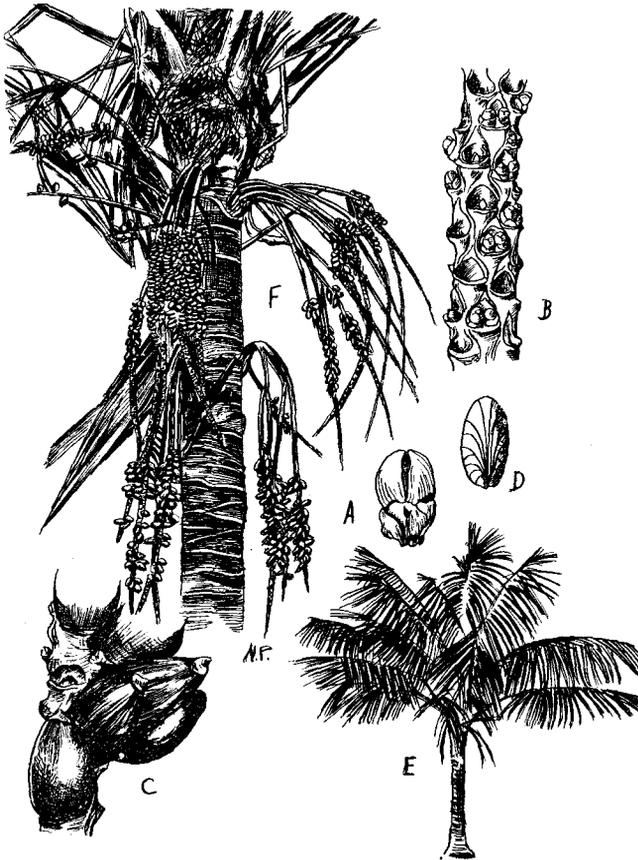


Fig. 677. — *Howea Forsteriana* : A, Fleur staminée ; B, Fragment d'inflorescence ; C, Fruits ; D, Pétale.

H. Belmoreana (Moore et Müller) Becc., *Malesia*, 1, p. 66 (1877) ; Bailey, *Gentes Herb.* 4, p. 194. — *Kentia Belmoreana* Moore et Müller, *Fragm. Austral.* 7, p. 99 (1870). — *Grisebachia Belmoreana* (Moore

et Müller) Wendl. et Drude, *Linnaea*, 39, p. 202 (1875). — ζ . Tronc atteignant 7 m, avec de forts anneaux horizontaux, ordinairement largement dilaté à la base. Feuilles en couronne terminale très dense, vert foncé, pouvant dépasser 2 m long., à pinnules les plus développées larges de 3 cm. Spadice arqué pendant, atteignant et dépassant 1 m long. ; deux spathes minces bientôt caduques ; fruits assez denses sur le rachis, à calice accrescent. Graine c. 15 mm long. Floraison : été.

Cultivé sur le littoral où il fleurit et fructifie. Originaire de l'Île de Lord Howe.

H. Forsteriana (Moore et Müller) Becc., *Malesia*, 1, p. 66 (1877) ; Bailey, l. c., p. 198. — *Kentia Forsteriana* Moore et Müller, l. c., 7, p. 100 (1870). — *Grisebachia Forsteriana* (Moore et Müller) Wendl. et Drude, l. c., p. 202 (1875). — *Denea Forsteriana* (Moore et Müller) Cook, *Journ. Washingt. Acad. Sc.* 16, p. 307 (1926). — ζ . Tronc élevé atteignant 10 m et plus, \pm irrégulièrement ou obliquement annelé, à base ordinairement peu élargie. Feuilles en couronne terminale peu dense, atteignant 3 m long. et plus ; pinnules les plus développées 3-4 cm larg. Spadice à fruits très densément agglomérés, à rameaux atteignant et dépassant 1 m, pendants, conservant longtemps leurs fruits, puis persistant encore très longtemps dénudés ; rameaux pourvus chacun d'une spathe papyracée, longuement engainante, à la base, et d'une autre à mi-distance entre la base et la partie florifère. Fruit très denses sur le rachis. Graine c. 20 mm long. Floraison : été.

Cultivé sur le littoral où il fleurit et fructifie. Originaire de l'Île de Lord Howe. Très répandu comme plante d'appartement sous le nom de *Kentia*.

CHAMAEDOREA WILLD. (1805).

Tronc nu, grêle, annelé, à aspect de roseau ou de bambou, dressé ou rampant, parfois \pm lianoïde. Feuilles entières ou pinnatiséquées, à marges \pm révolutes au début, à pétiole souvent \pm cylindrique, à gaine tubuleuse \pm allongée, rapidement caduque. Spadices interfoliaires ou infrafoliaires, simples ou paniculiformes, dressés ou étalés, à pédoncule \pm allongé, à rameaux laxiflores, plus rarement densiflores ; spathes 3 ou plus engainant le pédoncule, allongées, fendues au sommet, membraneuses ou coriaces, \pm persistantes. Fleurs dioïques très rarement monoïques, sessiles, petites, sans bractées ni bractéoles. Fleurs σ : calice cupulaire entier ou \pm trilobé ; pétales 3 libres ou

soudés en corolle cupulaire ou urcéolée, ou contractée à la base en forme de stipe plein, valvaires ; étamines 6 insérées sur la base de la corolle ; rudiment d'ovaire colonnaire ou presque nul. Fleur ♀ : calice comme ci-dessus ; pétales valvaires ou imbriqués, le plus souvent soudés ; staminodes 6 ou nuls ; ovaire trilobulaire, ovules solitaires, basilaires, dressés ; stigmates petits récurvés. Fruit petit, à stigmates subbasilaires, à péricarpe coriace ou charnu à peine fibreux intérieurement. Graine dressée, globuleuse ou ellipsoïdale, à albumen \pm corné non ruminé ; embryon basal ou dorsal. Espèce type : *C. gracilis* Willd.



FIG. 678. — *Chamaedorea elegans* : A, Fragment de spadice ; B, Fleurs.

CLÉ DES ESPÈCES.

- Spadices infrafoliaires, insérés sur la tige à l'aisselle d'une feuille tombée ; tronc atteignant 3 m, nu..... *C. Schiedeana* Mart.
 Spadices interfoliaires ; tronc ne dépassant guère, 1,5 m, feuillé sur presque toute sa longueur..... *C. elegans* Mart.

C. Schiedeana Mart., Linnæa, 5, p. 204 (1831), et Palm. p. 158, tab. 138, et tab. R. fig. 4-5. — *h*. Souche stolonifère ; troncs grêles atteignant 3 m, bambusiformes, nus, verts, fortement annelés-nouveaux, dressés, formant des touffes larges et denses. Feuilles formant une cime assez allongée et lâche, vertes ; pétiole court, subcylindrique, un peu sillonné sur la face ventrale ; limbe atteignant 1 m et plus, étalé-dressé un peu arqué ; pinnules étroitement lancéolées, acuminées. Spadices infrafoliaires, à rameaux simples. Fleurs ♂ vert foncé.

Cultivé sur le littoral ; originaire du Mexique. Très résistant à la sécheresse, passe l'été à Alger sans arrosage.

C. elegans Mart., Linnæa, 5, p. 204 (1831), et Palm., p. 159, tab. R, fig. 3. — *h*. Tronc court, ne dépassant pas 1,5 m, stolonifère à la base, dressé, à anneaux rapprochés, couvert de la base au sommet de feuilles à gaine courte, à pinnules peu nombreuses (c. 14), vert foncé, lancéolées acuminées, longues de 15-20 cm, larges de 2-3 cm au milieu. Spadices interfoliaires, lâches ; fleurs rouge orangé.

Cultivé sur le littoral ; originaire du Mexique.

COCOEAE ENGLER.

Drupe à noyau épais et fortement lignifié, monosperme ; vestiges de stigmates apicaux ; pores germinatifs 3, dont 2 oblitérés.

ARECASTRUM BECC. (1916).

Palmiers monoïques à tronc simple, nu, annelé, à feuilles pennées, arquées, formant une couronne terminale. Inflorescences interfoliaires à longue spathe cylindrique ou fusiforme \pm ligneuse, fortement sillonnée extérieurement. Spadice longuement pédonculé, pendant à maturité, à ramification simple. Fleurs naissant dans les courbures des rachis sinueux, ordinairement ternées, 2 ♂ et 1 ♀ au milieu du rachis. Fleurs ♂ anguleuses, lancéolées-aiguës avant leur épanouissement, 8 mm long. et plus ; 3 sépales très petits ; 3 pétales étroits bien plus longs ; étamines 6. Fleurs ♀ largement coniques, 5 mm long. et plus, à tépales enveloppant étroitement l'ovaire tomenteux trilobulaire. Fruit \pm charnu et fibreux extérieurement, avec un noyau monosperme par avortement, portant 3 pores micropylaires ; base du fruit entourée d'une cupule formée par le périanthe accrescent. Graine adhérente ; albumen homogène, mais \pm déprimé d'un ou de

2 côtés par des invaginations d'aspect vitreux de la paroi. Espèce type : *A. Romanzoffianum* (Cham.) Becc.

A. Romanzoffianum (Cham.) Beccari, Agr. Col. 10, p. 451 (1916); Bailey, Gentes Herb. 4, p. 8. — *Cocos Romanzoffiana* Chamisso, Voyage pittor. 5, tab. 5, 6 (1822). — *C. plumosa* Hook., Bot. Mag. tab. 5180 (1860). — \mathfrak{H} . Arbre à tronc cylindrique nu, gris, à anneaux \pm saillants, atteignant 13 m, terminé par une large couronne de 16-40 feuilles vertes, longues, arquées, avec quelquefois une ou quelques feuilles mortes pendantes bientôt caduques. Pétiole très dilaté à la base, et inséré dans une masse de fibres, c. 1 m long., à marges \pm déchirées, concave en dessus, convexe en dessous ; limbe 2-4 m long., à pinnules très nombreuses pouvant atteindre 1 m \times 2-3 cm, brusquement arquées pendantes vers leur milieu, solitaires ou fasciculées par groupes de 2-5 sur le rachis. Inflorescences naissant à l'aisselle des feuilles inférieures de la couronne ; spathe 1 m long. et plus, oblancéolée, longuement atténuée à la base, assez brusquement cuspidée au sommet. Spadice 1 m et plus, pendant à maturité, dense ; fleurs \mathfrak{m} 8-10 mm long. ; fleurs \mathfrak{f} 4-5 mm long. ; drupes jaunes à jaune-orangé, à pulpe charnue et fibreuse, sucrée, largement ovoïdes ou oblongues. Floraison : été.

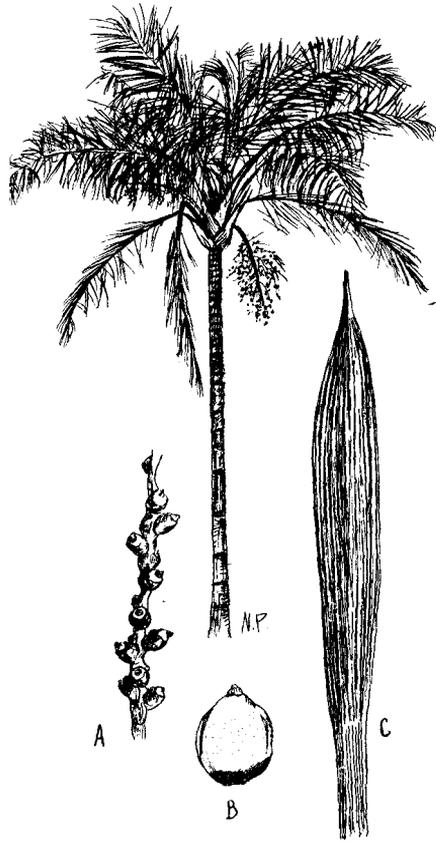


FIG. 679. — *Arecastrum Romanzoffianum* : A, Fragment de spadice ; B, Fruit ; C, Spathe.

A. Drupes largement ovoïdes, c. 25 \times 20 mm, à noyau non atténué aux extrémités :

var. *genuinum* Becc., Agric. Colon. 10, p. 455 (1916). — Type de l'espèce.

AA. Drupes oblongues, c. 25 × 13 mm, à noyau atténué ou même acuminé aux deux extrémités :

var. *australe* (Mart.) Becc., l. c., p. 459 (1916). — *Cocos australis* Mart., Palmet. Orbign. p. 95, tab. 1, f. 2, et tab. 30 c (1847) ; et Palm. 2, p. 289 (1845) ; non Hort. — *C. Datil* Griseb. et Drude in Griseb., Symb. Fl. Argent. p. 283 (1879). — *C. flexuosa* Hort. non Mart.

Fréquemment cultivé sur le littoral ; originaire de l'Amérique du Sud. Fruit comestible.

BUTIA BECC. (1916).

Palmiers monoïques à feuilles pennées, à tronc simple dressé peu élevé, épais, très longtemps vêtu de bases de pétioles. Feuilles souvent un peu glauques, à rachis convexe en dessous, caréné en dessus ; pétiole dilaté à la base, ± denté-épineux sur les marges ; segments nombreux (20-50 de chaque côté), insérés isolément ou par groupes de 2-3 sur le rachis, étroits (< 2,5 cm larg.), ± bilobés au sommet. Spathes interfoliales géminées, l'externe courte, tubulaire aplatie, l'interne étroite, ligneuse, atteignant et dépassant 1 m, acuminée au sommet, non sillonnée ; spadice à long pédoncule, simplement rameux, égalant à peu près la spathe interne. Fleurs ternées (2 ♂ et 1 ♀) sur la partie inférieure des rameaux, toutes ♂ et bientôt caduques sur la partie supérieure des mêmes rameaux. Fleurs ♂ à 3 sépales, 3 pétales valvaires bien plus longs que les sépales ; 6 étamines non ou peu exsertes ; rudiment d'ovaire trilobé. Fleurs ♀ courtes, subconiques, à sépales et pétales imbriqués ; ovaire glabre, triloculaire, à 3 stigmates. Drupe sessile, entourée à sa base par une cupule formée par le périanthe accrescent, charnue et fibreuse ; noyau 1-3-sperme, présentant 3 pores micropylaires au milieu ou au-dessous ; albumen corné blanc ; embryon ± latéral. Espèce type : *B. capitata* (Mart.) Becc.

B. capitata (Mart.) Becc., Agr. Col. 10, p. 507, t. 5, fig. 7-8 (1916) ; Bailey, Gentes Herb. 4, p. 26. — *Cocos capitata* Mart., Palm. 2, p. 114, tab. 78, 79 (1826). — ♂. Tronc pouvant atteindre 3-5 m, vêtu de bases de pétioles ; feuilles 1-2 m long., arquées au sommet, un peu glauques,

au moins sur la face inférieure ; pétiole épais atteignant à la base 8 cm larg., portant sur les marges des épines antrorses pouvant atteindre 4 cm ; pinnules ordinairement solitaires sur le rachis, les plus grandes atteignant 70×2 cm, peu atténuées au sommet \pm bilobé. Spadice à pédoncule dépassant 75 cm, glabre, densiflore. Boutons des fleurs δ $5-6 \times 4$ mm. Fleurs φ 7-10 mm long. Drupe ovoïde, jaune,

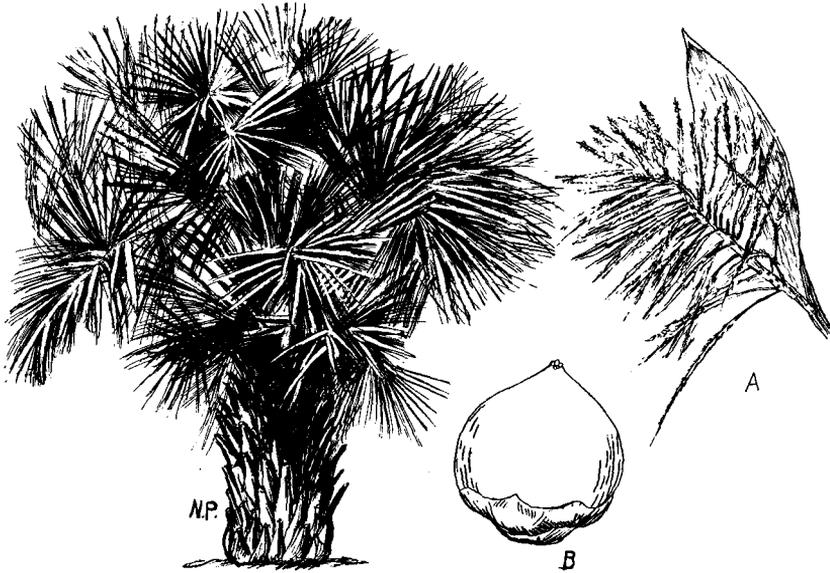


FIG. 680. — *Butia capitata* : A, Spadice et spathe ; B, Fruit.

à pulpe sucrée et acidulée, $24-26 \times 20-22$ mm, un peu mamelonnée au sommet ; cupule = $1/5-1/4$ de la drupe ; noyau ové brusquement aminci au sommet, 18×15 mm, ou oblong et plus évidemment apiculé, 22×14 mm. Floraison : été.

Cultivé sur le littoral. Originaire de l'Amérique du Sud. Fruit comestible.

JUBAEA H. B. K. (1815).

Tronc élevé, très épais, s'élargissant vers la base, vêtu au sommet de débris fibreux des gaines, nu inférieurement. Feuilles en couronne terminale, pinnatiséquées, à pinnules étalées dans tous les sens, à marges \pm révolutes ; pétiole inerme ; gaine courte ouverte. Spadices interfoliaires, à ramification simple, à 2 spathes dont la supérieure

est fusiforme, ligneuse, à la fin bipartite. Fleurs jaunâtres, monoïques ♂ et ♀ dans un même spadice, pourvues d'une bractée. Fleurs ♂ au sommet des rameaux, brièvement pédicellées ; sépales linéaires-lancéolés ; pétales bien plus longs, ovales ou oblongs, aigus, coriaces ; étamines 12-30, insérées sur la base du péricarpe, non exsertes, à filets capillaires > anthères médifixes. Fleurs ♀ : sépales et pétales

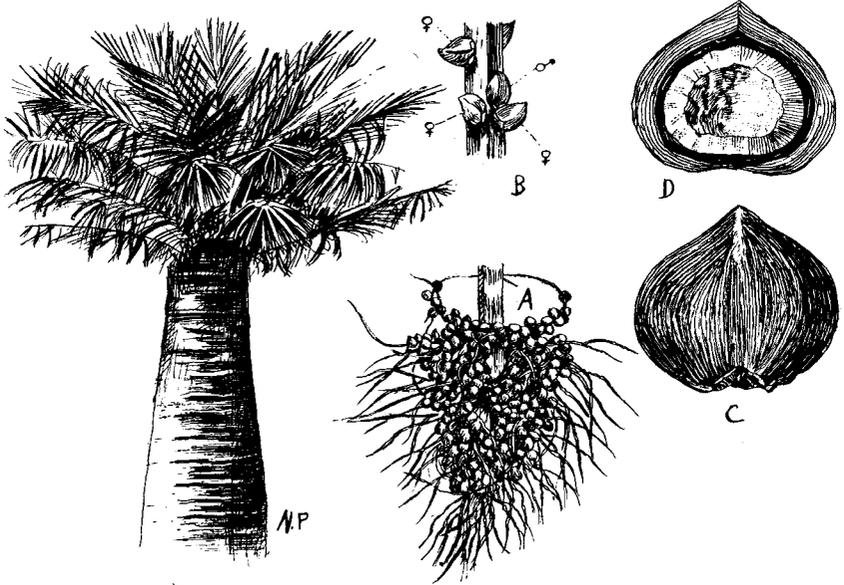


FIG. 681. — *Jubaea spectabilis* : A, Régime ; B, Fragment d'inflorescence ; C, Fruit ; D, Coupe de fruit.

imbriqués. Ovaire ovoïde triloculaire, à 2 loges abortives ; 3 stigmates étalés. Fruit obové à stigmates apicaux, monosperme, à péricarpe charnu fibreux extérieurement, formant intérieurement un noyau très dur, ové, aigu aux 2 bouts, à 3 carènes peu saillantes, à 3 pores situés au milieu ou un peu plus haut. Graine globuleuse, à albumen cartilagineux, creux, non ruminé ; embryon latéral opposé à un pore. Espèce type : *J. spectabilis* H. B. K.

J. spectabilis H. B. K., Nov. gen. et sp. 1, p. 308, t. 96 (1815). — **♁**. Caractères du genre dont il est l'unique espèce. Tronc pouvant atteindre 12 m. Feuilles 2-4 m long. ; pinnules atteignant 30 × 2,5 cm.

Rarement cultivé sur le littoral ; pourrait être cultivé dans l'in-

térieur en raison de sa résistance à des froids assez intenses. Originnaire du Chili.

Observations. — L'*Hyphaene thebaica* (L.) Mart. (Palmier Doum du Soudan), de la tribu des *Borasseae*, abondant dans l'Adrar des Ifoghas, l'Air et le Tibesti, ne paraît pas atteindre les limites de notre Flore. Il a été signalé, il y a plus d'un siècle, dans l'oasis de Tedjerri au Sud de Mourzouk, dans le Fezzan, où DENHAM n'en a vu que 5 individus en 1822, et où il n'a plus été signalé depuis. Il s'agissait probablement de quelques pieds semés par les indigènes. L'*H. thebaica*, qui est dioïque, est facilement reconnaissable à son tronc à ramifications dichotomes, terminées par des bouquets de feuilles en éventail, à 20 segments et plus, à pétiole épineux, à ses spadices à nombreuses spathes, et à ses drupes (c. 6 × 5,5 cm) ovées, tronquées et déprimées au sommet, brun rougeâtre clair, à péricarpe externe très fibreux, à noyau ligneux, à albumen blanc corné et creux. Cf. DURAND et BARRATTE, *Floræ Libycæ Prodrômus*, p. 241.