

BULLETIN
DE LA
SOCIÉTÉ NATIONALE D'ACCLIMATATION
DE FRANCE

(Revue des Sciences naturelles appliquées)

LES PALMIERS SUR LA COTE-D'AZUR

LEUR RÉSISTANCE AU FROID

Par A. ROBERTSON-PROSCHOWSKY, Nice

Année 1907

CET OUVRAGE FAIT PARTIE D'UN ENSEMBLE DE TRAVAUX
RÉCOMPENSÉS PAR LA SOCIÉTÉ NATIONALE D'ACCLIMATATION DE FRANCE
DANS SA SÉANCE SOLENNELLE DU 11 FÉVRIER 1907

AU SIÈGE SOCIAL
DE LA SOCIÉTÉ NATIONALE D'ACCLIMATATION DE FRANCE
33, RUE DE BUFFON, 33
PARIS

2851

London & Westminster Bank Limited
In 9th Street, New York City
TEMPLE BAR BRANCH

217, Strand, W.C.

Aug 6th 1907

TELEGRAPHIC ADDRESS:
NEBELBANK, LONDON.

All letters to be
addressed "THE MANAGER".

Dear Sir

In compliance with your request
of the 1st inst. I now enclose

Circular Notes ^{20 to 10} 547210/£ 20 — for

which we have charged your account.
Would it be a convenience to you
if we arranged with our correspondents
in New York to cash your cheques, pay to order
at 30/540 per month. dear Sir

Yours faithfully,

R. Robertson

R. Robertson
Manager

A. A. Robertson Prochowsky Esq.

SOCIÉTÉ CENTRALE D'AQUICULTURE ET DE PÊCHE
34, Rue de Lille, PARIS (VII^e)

N^o 743

Reçu de M^r & M^l^{le} Prochowsky, chemin de Sabon, Sect^r de Willem,
la somme de **Dix francs**, en quittance continue
pour sa cotisation de l'année 1907.

Paris, le 15 MAI 1907

LE TRÉSORIER DE LA SOCIÉTÉ

R. Robertson



2159

Il y a des pays, où la vue
long d'œil peut embrasser la
splendeur de végétation tropi-
cale et le blanc pur de
la neige, qui couvre la
cime des hautes montagnes.

Est-ce grande, mais on trouve
- On ailleurs au monde,
un pays, qui réunisse toutes
les avantages?

Les plantes s'accommodent ^{en général} beaucoup plus
facilement à un climat plus chaud que
leur habitat naturel qu'à un climat
plus froid. J'ai vu à Cordoba au Mexique
des bouleaux blancs, arbre typique des cli-
mats froids, prospérer à côté des palmiers
royal (*Orontia regia* H. B. & K.), pal-
mier qui ne résiste pas aux froids de
la Côte d'Azur. Il n'y a pas à ma
connaissance aucun arbre ou arbuste
de montagne, qui ne prospère pas ici, et j'ai
même vu de cultures florissantes de
plantes alpines et arctiques dans un
trou sur le versant au nord.

Il y a des pays, où les montagnes et rochers sont
aussi pittoresques qu'ici; il y a des pays, où la
mer est aussi bleu et l'eau aussi transparente
ou le ciel est aussi bleu et l'air aussi pur
qu'ici; il y a des pays, où la rapidité et
la facilité des communications et les avan-
tages généraux de la circulation sont aussi

SOCIÉTÉ NATIONALE D'ACCLIMATATION DE FRANCE

Fondée le 10 Février 1854
reconnue d'utilité publique par décret en date du 26 Février 1855

BUT DE LA SOCIÉTÉ

Le but de la Société est de concourir :

- 1° A l'introduction, à l'acclimatation et à la domestication des espèces d'animaux utiles et d'ornement;
- 2° Au perfectionnement et à la multiplication des races nouvellement introduites ou domestiquées;
- 3° A l'introduction et à la propagation des végétaux utiles ou d'ornement.

Ce programme s'applique au territoire des possessions extérieures comme au sol même de la France. L'attention des personnes compétentes doit être appelée tout spécialement sur l'intérêt qu'il y a d'acclimater dans les colonies isothermes, des animaux et des plantes utiles choisis dans un milieu convenable.

La Société contribue aux progrès de la zoologie et de la botanique appliquées en encourageant les études qui s'y rapportent et dont elle vulgarise les résultats dans ses séances publiques ou particulières, dans ses publications périodiques ou autres. Elle distribue des récompenses honorifiques ou pécuniaires, organise des expositions ou des conférences. Enfin, d'une manière toute spéciale, par les graines qu'elle donne, par les chapeaux qu'elle confie à ses membres ou aux Sociétés dites agrégées ou affiliées, la Société d'Acclimatation poursuit un but pratique d'utilité générale et qui la distingue entre toutes les associations analogues uniquement préoccupées de science pure.

Les récompenses et les encouragements de la Société d'Acclimatation peuvent être obtenus par les Français et les étrangers, les membres de la Société ou les personnes qui n'en font point partie. Sont invités à prendre part aux concours : les naturalistes-voyageurs, les jardiniers, les gardes, les éleveurs de toute catégorie (aviculteurs, pisciculteurs, apiculteurs, sériciculteurs), et, en général, tous ceux qui servent, dans la pratique, avec ou sans salaire, le but poursuivi par la Société.

C'est ainsi que dans une grande partie de la Floride, par exemple, on trouve beaucoup plus près de l'équateur que la Côte d'Azur, les oranges et autres agrumes, et cela est dû à ce qu'il y a peu d'hiver.

que beaucoup a été publié sur les jardins de la Côte
d'Azur, il est bon d'être avis, comme l'on grand est le nom
de ces plantes des pays chauds, qui résistent ici au plein
air, à quelques heures de voyage en chemin de fer
de Paris et comme peu éloigné des grands capi-
taux de l'Europe se trouvent des jardins, qui fournissent
donnent une très

LES PALMIERS SUR LA CÔTE D'AZUR

LEUR RÉSISTANCE AU FROID

Par A. ROBERTSON PROSCHOWSKY, Nice.

la végétation si grande, magnifiquement et dépassant
la barrière des régions chaudes, à cela dans un
pays où le climat est très agréable et très sain pendant
toute l'année, au contraire de ce que beaucoup de gens
croient fausement. Nulle part se trouve un pays, si bien
lors au

Les jardins de la Côte d'Azur ont passé par une rude
épreuve au courant de l'hiver 1904-1905. La température
est en effet descendue à environ -10° en quelques en-
droits du littoral, surtout à Nice, qui a été tout autant
éprouvée qu'Antibes où pourtant il fait généralement plus
froid, cette ville étant peu abritée par les montagnes. Du
reste, comme le fait remarquer avec raison le docteur
Georges Poirault, directeur du Jardin Botanique de l'Etat,
villa Thuret, au cap d'Antibes, dans un article intitulé :
« Les effets de la gelée dans la Provence maritime » (pu-
blié dans la *Revue Horticole* du 1^{er} septembre 1905), l'im-
portance des climats locaux est considérable. Il fait re-
marquer en outre que la composition du sol peut arriver
à compenser, dans une certaine mesure, les désavantages
de l'orientation. J'ajouterai que l'altitude a aussi une
importance capitale, ce qui se voit continuellement lors-
qu'on a un jardin occupant un terrain très en pente et
s'étendant entre des points à altitude bien différente.

C'est le cas pour mon jardin dont la partie la plus basse
se trouve à environ 25 mètres d'altitude, et la partie la plus
haute à environ 100 mètres. Il est mal exposé, c'est-à-dire
au Nord et à l'Est, et n'a qu'une petite partie exposée au
Sud-Est. L'énorme désavantage de cette exposition est que
les premiers rayons du soleil frappent les plantes qui ont
pu être exposées pendant la nuit à des gelées plus ou moins
fortes, ce qui est pour beaucoup très dangereux ; tandis
que si les plantes sont exposées au Midi ou à l'Ouest, leur
température monte peu à peu avec celle de l'air ambiant
avant qu'elles soient frappées par les rayons du soleil.

D'un autre côté, les plantes exposées à l'Est souffrent

l'égale-
ment est
d'Azur,
après d'
approché
leur sa-
le climat
La, comme
les pays a
tropical
qu'un hi-
estionnement rigoureux, et c'est
pour la Côte d'Azur. Partout jusqu'à présent
hiver a causé de fortes pertes de plantes, ayant pu changer
d'une manière appréciable l'aspect général des jardins
de la Côte d'Azur.

une idée de
magnifiquement et dépassant
à cela dans un
très sain pendant
de gens
si bien
éprouvée qu'Antibes
de montagnes.
le docteur
de l'Etat,
intitulé :
« Les effets de la gelée
dans la Provence maritime »
du 1^{er} septembre 1905),
l'importance des climats
locaux est considérable.
Il fait remarquer en outre
que la composition du sol
peut arriver à compenser,
dans une certaine mesure,
les désavantages de l'orien-
tation. J'ajouterai que l'alti-
tude a aussi une importance
capitale, ce qui se voit
continuellement lorsqu'on a
un jardin occupant un ter-
rain très en pente et s'éten-
dant entre des points à alti-
tude bien différente.
C'est le cas pour mon jar-
din dont la partie la plus
basse se trouve à environ
25 mètres d'altitude, et la
partie la plus haute à en-
viron 100 mètres. Il est
mal exposé, c'est-à-dire
au Nord et à l'Est, et n'a
qu'une petite partie expo-
sée au Sud-Est. L'énorme
désavantage de cette expo-
sition est que les premiers
rayons du soleil frappent
les plantes qui ont pu être
exposées pendant la nuit
à des gelées plus ou moins
fortes, ce qui est pour
beaucoup très dangereux ;
tandis que si les plantes
sont exposées au Midi ou
à l'Ouest, leur température
monte peu à peu avec celle
de l'air ambiant avant
qu'elles soient frappées
par les rayons du soleil.
D'un autre côté, les plan-
tes exposées à l'Est souf-
frent

moins du mistral, le terrible vent qui souffle de l'Ouest et du Nord-Ouest, et qui est également nuisible l'été ou l'hiver, étant brûlant l'été et très froid l'hiver, et toujours très sec. Quand le mistral souffle pendant 20 à 40 heures, comme cela arrive quelquefois, il peut tuer en plein été des plantes qui ont résisté à d'assez fortes gelées. On peut pourtant protéger jusqu'à un certain degré, les plantes délicates contre le mistral, en les abritant par des arbres rustiques, tandis qu'on ne peut pas protéger les plantes d'une façon permanente contre les rayons du soleil levant par des plantations d'arbres, si le terrain est exposé à l'Est, sans risquer de leur donner trop d'ombre, ce qui serait nuisible à leur développement normal.

Si dans certains jardins mieux exposés que le mien, des plantes qui résistent chez moi n'ont pas résisté, c'est parce que ces jardins sont situés à un niveau moindre, où la température descend plus bas qu'à une altitude plus considérable. Quand la température est descendue à environ — 10° cent. une nuit de l'hiver 1904-1905, c'est aux endroits situés à moins de 25 mètres d'altitude environ, à laquelle se trouvent la plupart des jardins autour des grandes routes qui longent la mer, surtout là où des vallons plus grands versent leur courant d'air froid, comparables avec les courants d'eau.

Mes thermomètres sont généralement placés depuis 45 mètres d'altitude et au-dessus. Nulle part une température au-dessous de — 6° à — 7° cent. n'a été enregistrée ; en quelques endroits seulement — 3° à — 4°. Ils sont situés autant que possible à découvert et naturellement de manière à ne pas être exposés aux rayons du soleil, et à 1^m50 au-dessus du sol.

Notre collègue, M. Ch. Rivière, a fort justement critiqué la manière dont les thermomètres sont le plus souvent placés. Quiconque s'est occupé de jardinage doit comprendre que toute sorte d'abri, surtout en dessus, influence beaucoup la température près du sol dont le grand abaissement est dû surtout à la radiation nocturne. Les indications des thermomètres placés sous abri n'indiqueraient nullement la température de l'air ambiant, mais celle de l'endroit abrité, souvent très circonscrit, qui peut être de plusieurs degrés plus élevée que celle de l'air ambiant.

C'est par le choix judicieux de l'abri, en plantant une

et à feuilles
persistantes,
formant brise-
vent,

plante délicate sous un grand arbre rustique et à feuilles persistantes, ou tout près de quelque rocher, qui a absorbé pendant le jour une certaine quantité de chaleur qu'il irradie pendant la nuit assez lentement, que l'acclimateur arrivera à avoir à sa disposition des températures différentes à quelques mètres de distance.

Quand je dis qu'un pied de Bananier (*Musa sapientum*) planté contre un mur et au-dessous d'un épais feuillage, n'a même pas perdu les feuilles lorsque la température était descendue à -10° cent. en quelques endroits à Nice et cela à moins d'un kilomètre de distance, on comprendra l'importance de l'abri. En effet, à 5 mètres de distance du dit Bananier, un thermomètre enregistrait $-3^{\circ}5$ cent., température à laquelle le *Musa sapientum* perd ses feuilles et souvent gèle jusqu'à la terre.

Selon les observations que j'ai pu faire pendant quatorze ans dans mon jardin, c'est généralement à environ 70 à 80 mètres d'altitude qu'il gèle le moins ; plus haut j'ai en général trouvé la température un peu plus basse, et à 25-40 mètres d'altitude beaucoup plus basse, surtout à 25 mètres, où des espèces qui ne souffrent jamais à 70-80 mètres d'altitude ne pourraient pas résister, ayant toujours souffert beaucoup quand je les ai essayées.

Ce phénomène très connu dépend, comme on sait, du courant d'air chauffé par le contact du sol ensoleillé, et qui, à cause de sa légèreté, monte toujours dès qu'il est remplacé par l'air plus froid qui descend et emplit les vallons.

Une condition fatale pour la résistance des plantes délicates aux gelées, est la saturation du sol par l'humidité, c'est un danger qui n'existe guère dans un jardin sur une montagne et fortement en pente. Mais si les gelées arrivent, surtout après une pluie, de manière à ce que le feuillage soit mouillé, le danger du froid est très augmenté. Tel n'était pas le cas pendant la grande gelée de 1904-1905.

La plus forte gelée antérieure de la région de Nice sur laquelle j'ai pu trouver des indications eut lieu le 15 janvier 1820. Risso a vu son thermomètre marquer au lever du soleil $-9^{\circ}7$ cent. et le 11 du même mois il descendait, à Hyères, à $-11^{\circ}9$ cent. La plupart des Citronniers, des Orangers, et d'autres végétaux périrent jusqu'aux ra-

qui forme la limite inférieure de mon jardin. Il suffit de suivre le chemin vers le soir de quelque journée d'hiver pour sentir distinctement la différence de

Température.

× Puisque je parle de terrain se trouvant à l'embouchure du Var et constamment inondés d'eau, je signalerai aussi l'existence de terrains, on pendant des années le fondol reste sec, et où les fleurs insuffisamment pour pousser à plus qu'à l'ordinaire 30 centimètres d'humidité recueillent cette couche superficielle seulement. Il y a eu des périodes, notamment une fois pendant les années et demi, que seulement la couche superficielle du terrain a été recueillie de manière à ce que la végétation indigène ou les cultures non-abandonnées sont trouvées dans des conditions à quelque chose d'une partie de la Sibirie, où le sol ne gèle jamais ou rarement au-dessous de 50 centimètres, ce qui n'empêche pas que ces contrées sont couvertes de forêts de conifères, dont xx

cines (1). L'auteur ne dit rien sur l'état d'humidité du sol et de l'atmosphère qui accompagnait la forte gelée ; mais celle-ci a dû être considérable pour que de pareils dégâts aient été occasionnés. Le froid peut-être plus intense, senti à Nice en 1904-1905 (2) n'a pas causé de grands dégâts, en ce qui concerne les Agrumes (*Citrus*), ces arbres n'ayant presque pas souffert. Mais, comme le dit M. Poirault, « si les froids de janvier dernier, au lieu d'apparaître après une période de sécheresse étaient survenus après les pluies, il est bien probable que la plupart de nos jardins seraient à refaire. » Dans les endroits où le sol est toujours très humide, comme les terrains profonds et fertiles de l'embouchure du Var près de Nice, et où, à cause de la faible altitude, la température descend régulièrement plus bas qu'à une altitude plus grande, il est impossible de cultiver en pleine terre nombre d'espèces qui résistent parfaitement dans mon jardin si mal exposé, et cela malgré l'exposition au Midi de ces terrains choisis par les horticulteurs à cause de leur fertilité. Mais je puis dire que où il s'agit de jardins non situés dans des terrains imbibés d'eau d'une manière régulière, les espèces qui résistent dans mon jardin doivent résister partout sur la Côte d'Azur, ou à une altitude comme chez moi, ou même à un niveau plus bas, si l'exposition et l'abri par les montagnes sont plus favorables que dans mon jardin.

Il est regrettable de voir le très petit nombre d'espèces de Palmiers et d'autres plantes qui se trouvent dans les jardins d'ici, et tous les essais d'acclimatation de nouvelles espèces sont à encourager, ne fût-ce que pour éviter la banalité des plantations, consistant toujours des quelques mêmes espèces. Mais comme il est parfaitement possible d'introduire dans les jardins de la Côte d'Azur beaucoup

(1) M. CH. MARTINS : Sur l'origine paléontologique des arbres, etc., indigènes du Midi de la France sensibles au froid, etc. Montpellier, 1877.

(2) Le 25 mars 1906 la température est descendue à -2 à -4 centigr., selon les situations. Les palmiers, qui en général à cette époque n'avaient pas commencé à donner leurs nouvelles feuilles, n'ont pas souffert d'une manière spéciale, mais quelques plantes, du reste tout à fait dans le climat, qui leur convient comme les amandiers, ont perdu les jeunes fruits, et pas une seule amande n'a été produite. Je signale ce fait, qui doit être très exceptionnel, les amandes étant peut-être la plus sûre récolte du pays.

1909, la température n'est pas descendue dans mon jardin au-dessous de -2.5 et cela seulement une fois (le 23 janvier), mais pendant plusieurs semaines la température est descendue toutes les nuits près de 0, et est restée assez basse pendant la journée. J'ai constaté que ce froid, qui pourtant arrivait rarement au-dessous de 0°, a

xx Les racines ne se développent que dans cette couche superficielle et s'arrêtent net au niveau du sol. Tous les jours, seulement une fois je fais une petite visite aux terrasses qui ont lieu à toute époque j'ai fait venir les conifères d'humidité naturelle et y a recueilli maintes fois des périodes, même les fleurs ont été plus abondantes, xx

que le sol en general très-fertile de une propriété, a été trouvée
moelle à une grande profondeur, mais j'ai peu souvent constaté et
il s'agit de comparer de terrains quelques fois j'ajoute huit mètres
de profondeur, que c'est une erreur de croire, que le sol conser-

verait toujours
l'humidité.
ti ce terrain
d'humidité
sans solent.
Le caractère
essentielle-
ment xerophi-
le de la végé-
tation sponta-
née de la ré-
gion (voir)
tel événement
explique la
grande résis-
tance contre
la sécheresse.
Surtout est il
caractéristique
que, que la
plus part de
arbres et ar-
bruscaux d
notre région

d'autres espèces ornementales ou utiles, pourquoi cela
ne serait-il pas ainsi? Quand notre collègue, M. Ch. Ri-
vière, dans un très intéressant ouvrage qui vient de pa-
raître (Ch. Rivière et Lecq : *Les Cultures du Midi, d'Al-
gérie et de Tunisie*) exprime si peu de confiance dans
l'utilité des introductions de plantes exotiques, il peut
avoir raison en tant qu'on ne doit certainement pas con-
seiller aux gens, qui doivent gagner leur vie, d'entre-
prendre des cultures qui peuvent mal réussir. La mau-
vaise réussite résulte souvent, d'ailleurs, de causes qui
ne dépendent pas toujours du climat : des conditions de
cultures mal choisies ; manque de débouché des produits
encore inconnus du public, etc.

Mais il faut toujours se rappeler que bien rares sont
les plantes se cultivant en tel ou tel pays qui n'aient pas
une origine étrangère, et ce n'est que par les essais de
plantes exotiques, les sélections, les hybridations, etc. que
le progrès se fait. Aux Etats-Unis, on a si bien compris
ceci, que c'est avec un vrai engouement que le Gouver-
nement, par ses nombreuses stations expérimentales, et
nombre de particuliers, s'occupent de l'introduction et de
l'acclimatation d'espèces exotiques. Aucune aide à ces
efforts, si modeste qu'elle soit, n'est refusée par le Gou-
vernement éclairé, et j'ai moi-même pu contribuer, par
l'envoi de graines et de plantes ainsi que par des rensei-
gnements divers, aux efforts qui se font aux Etats-Unis.

La raison pour laquelle l'acclimateur a si peu de succès
en Europe c'est plutôt « l'horreur du nouveau », qui fait
que, par exemple, tel produit de toute excellence mais in-
connu ne trouve aucun débouché.

Aux Etats-Unis, au contraire, on est plutôt curieux
de connaître les produits exotiques. Je vais vous en
donner un exemple. Il y a déjà de longues années que,
dans notre Bulletin, le *Psidium Cattleyanum* Sab. a
été recommandé pour la Côte d'Azur. Ce Goyavier, exo-
tique également aux Etats-Unis, y a pris de suite un grand
développement comme culture à cause de son excellent
fruit, tant pour manger cru que pour la confiture. Ici, au
contraire, ce fruit est presque inconnu (en effet, le plus
grand marchand de fruits à Nice auquel j'en ai donné
quelques-uns, qu'il a trouvés excellents, ne les avait ja-
mais vus). Et pourtant cette espèce est absolument rus-

xxxxx Conservent
infectes leurs
feuilles pendant
l'hiver-l'été
même en plein
soleil sans des
branches inférieures
l'importance et
des efforts et des
quelques années que
habent le bouton
de l'Asie ont fait
deux ou trois années sans
qu'ils ne fussent les
C'est pas possible
longo avers
se

été fatale pour certaines plantes, qui avaient résisté aux
deux hivers précédents. C'est que beaucoup d'espèces résis-
tent à un froid considérable, mais de très-courte durée tandis
qu'elles succombent à un froid moins considérable, mais plus
long.

tique, elle supporte une température de -5° à 6° cent. et la neige, se contente des terrains les plus pauvres, produit abondamment, presque sans arrosage, et, en donnant à ses cultures des expositions variant du plein Midi au plein Nord, on peut avoir des fruits mûrs depuis juillet-août jusqu'en mars-avril. Que pourrait-on demander de plus à une plante exotique qui a l'avantage d'être à feuilles persistantes et assez ornementale? Eh bien, j'ai fait mon possible pour introduire cette espèce dans les jardins de Nice; mais c'est bien rarement qu'on lui a accordé la faveur d'une petite place. Le *Psidium Cattleyanum* n'est pas la seule espèce exotique qui soit dans ce cas, une autre fois je parlerai d'autres arbres fruitiers exotiques.

Aujourd'hui, je parlerai des Palmiers. Tous ceux qui sont cultivés ici sont exotiques, à l'exception peut-être du *Chamærops humilis* L. Comme nous le verrons plus loin, il y a aussi, parmi les Palmiers exotiques, des espèces qui pourraient être de quelque utilité ici.

Les amateurs de plantes devenant, il paraît, de plus en plus rares, au moins sur le continent (car en Angleterre ils sont encore assez nombreux) il s'ensuit que le commerce horticole ne s'occupe plus des espèces dites de collection, mais seulement d'un nombre restreint d'espèces de vente courante. Il serait donc à peu près impossible d'en obtenir d'autres, si l'amateur n'était pas aidé par les jardins botaniques. Ceci est heureusement le cas lorsque les essais d'acclimatation sont entrepris d'une façon sérieuse. Il y a quelques exceptions, car il y a des botanistes, qui se

Je dois de la reconnaissance à beaucoup de directeurs de jardins botaniques pour les graines et plantes qu'ils ont bien voulu m'envoyer, surtout que je n'ai pu jusqu'à présent offrir que fort peu de choses en échange, mes plantes étant pour la plupart encore très jeunes et ne produisant pas encore de graines. Mais c'est surtout à M. Georges Poirault et à son prédécesseur feu Ch. Naudin que je dois de la gratitude; ces messieurs, directeurs d'un jardin qui a été créé par un amateur, M. Thuret, et qui a été légué à l'Etat, ayant compris l'intérêt qu'il y a à encourager les essais d'acclimatation, ne fût-ce que pour disséminer le plus possible une espèce qui, ne se trouvant que dans un seul jardin, risquerait toujours d'être perdue, les différents climats locaux et les différences de la qualité

de la Station botanique d'Alger, qui depuis des années s'a marche infatigable pour le perfectionnement de l'agriculture et l'horticulture en Algérie, a qualifié comme désastreux cet arrangement fait par le gouvernement. Mais il y a lieu d'espérer, que le Jardin en question redécouvrira sous une patrice

Le Jardin des
Soc de Ham
ma à Alger
ou M. A. Mar
d'avait réus
Si à venir un
grand nombre
de plantes les
plus diverses
tant d'inven-
tales qu'utiles
à malheureuse-
ment depuis
longtemps été
l'œuvre par le
gouvernement
à une société
particulière.
M. Thuret d'
directeur de la
Station botanique
d'Alger, qui depuis
des années s'a
marche infatigable
pour le perfectionnement
de l'agriculture
et l'horticulture
en Algérie, a
qualifié comme
désastreux cet
arrangement
fait par le
gouvernement.
Mais il y a
lieu d'espérer,
que le Jardin
en question
redécouvrira
sous une patrice

Il y a quelques exceptions, car il y a des botanistes, qui se sont pas avec eux des plantes, et pour lesquels leur passion son due à un paradis n'est qu'un gagage facile, comme aurait été qu'au lieu. Je ne s'agit pas de ce que le directeur

à une épaisse couverture de foibles, surtout au force de laine, ~~qui~~ fait
fait ~~de~~ protection contre la sécheresse pourrait fait-elle note
par jargon à un certain degré contre le refroidissement en rete-
nant une couche d'air exempte des courants extérieurs. Je s'écrit
lors-ci on le fait italement, que bien qu'en jetant une simple

du sol étant si nombreux, que telle espèce qui résiste dans un jardin ne résisterait peut-être pas dans un autre. A notre époque, où les sciences naturelles ont un grand penchant vers la biologie, les essais d'acclimatation deviennent particulièrement intéressants.

Les deux autres jardins importants du littoral ont encore été créés par des amateurs : le célèbre jardin de Sir Th. Hanbury, à La Mortola, Italie, et l'importante collection de plantes grasses constituée par notre collègue, M. Roland-Gosselin, à Villefranche-sur-Mer, près de Nice. Ce dernier jardin a déjà fourni de précieux matériaux d'études scientifiques contribuant à la classification plus correcte de certaines Cactées, ainsi qu'à des observations des plus utiles sur la valeur alimentaire ou autre des plantes dites grasses. Tout dernièrement M. Alwin Berger a publié une révision du genre *Cereus*, basée entièrement sur les observations qu'il a pu faire dans le jardin de Sir Th. Hanbury, dont il est directeur. Quand on sait combien il est difficile de constituer un herbier de Cactées pouvant servir aux études, et combien leurs fleurs sont éphémères, on comprend la valeur scientifique d'aussi importantes collections d'amateurs. Je nommerai ici encore notre collègue, M. H. Morel, qui possède, avec des collections de caractère général, l'une des collections d'Eucalyptus les plus complètes qui existent, qu'il a réunie dans sa propriété « Villa Eucalypta », à Beyrouth, en Syrie.

M. G. Poirault dit dans l'article précité, en parlant des facteurs qui influencent la résistance d'une plante au froid : « ces questions sont encore très obscures ». M. Poirault pense, et je crois à juste raison, qu'on sera à même d'augmenter beaucoup la résistance d'une plante par la culture dans telle ou telle sorte de terrain pouvant influencer la composition du protoplasma.

Pourquoi telle plante résiste-t-elle aux gelées et telle autre non ? Nous connaissons bon nombre de caractères d'adaptation qui servent aux plantes comme protection contre la sécheresse ; peut-être jouent-ils un rôle contre le froid ? Beaucoup de plantes qui possèdent une structure anatomique analogue, ont une résistance au froid différente. Il est donc bien probable que c'est dans les qualités du protoplasma qu'il faut en chercher l'explication. Plusieurs auteurs ont étudié expérimentalement la question de l'effet

Plus la société soit
telle, que cha-
que individu con-
tra, pour mieux
l'occupation, à
la quelle il est
le plus apte,
il pourra toujours
de forte part
elle.

Je s'écrit
lors-ci on le fait italement, que bien qu'en jetant une simple
paquet de gaze
fine sur une
plante grasse,
on peut protéger
la santé
d'une autre de
certaines espèces
de trouvant à
loté souffre on
peut sans
cette légère
protection.

avec l'établissement gouvernemental, qui travaillera alors, com-
me c'était sa destination, servir comme un vrai jardin d'acclimata-
tion, d'où se distribueraient les espèces nouvelles à essayer dans
le climat méditerranéen.

de la gelée sur les tissus des plantes, mais elle est encore très obscure. Ce n'est pas toujours le cas qu'une plante trouve dans son habitat naturel des conditions meilleures que partout ailleurs ; loin de là : telle espèce a pu pendant les longues périodes de sa lutte pour l'existence être chassée par d'autres et se trouver actuellement dans des conditions très inférieures, comme climat et sol, à celles qui permettraient son plus grand développement ; il est possible aussi que telle espèce, adaptée autrefois à des conditions inférieures se trouve actuellement plus favorisée, l'adaptation nouvelle de l'espèce n'étant cependant pas encore très complète. Comment s'expliquer autrement qu'une plante, qui ne se trouve à l'état sauvage que dans un climat très chaud, même équatorial, résiste comme ici, à Nice, à plusieurs degrés de gelée, sans en souffrir. Je pense ici à certaines espèces de *Sabal*, genre dont toutes les espèces sont parfaitement rustiques. S'agirait-il peut-être d'un genre qui aurait passé de longues époques dans des climats plus tempérés avant de pénétrer vers les pays à climat équatorial et ayant gardé encore ses qualités de résistance au froid ?

Malheureusement, pour les Palmiers, les restes fossiles sont si incomplets, qu'il est le plus souvent impossible de déterminer leur affinité avec les espèces actuelles.

Ne serait-il pas possible que les *Sabal* ou leurs ancêtres aient vécu, pendant l'époque tertiaire, dans des climats circumpolaires, alors tempérés, et se soient retirés en Amérique, et que les espèces, qui maintenant se rencontrent dans les pays à climat équatorial, soient issues d'ancêtres qui vivaient autrefois dans des climats tempérés ? Si tel était le cas, la remarquable rusticité de tous les *Sabal* serait explicable.

Mais ces questions sont encore très obscures et les surprises de l'acclimatation assez fréquentes, hélas ! pour qu'on ne doive trop conclure à la résistance ou à la non résistance de telle ou telle espèce.

Il n'y a qu'à essayer et même un peu au hasard.

Dans les notes qui suivent, on verra combien cette manière de procéder est surtout justifiée par le résultat. J'indiquerai les Palmiers que j'ai essayés dans mon jardin, en donnant les résultats et en suivant la classification

* Voir notamment: Molisch: Untersuchungen über das Erfrieren der Pflanzen, Jena 1897.
et Matruchot & Molliard: Modifications produites par le gel dans la structure des cellules végétales, Paris 1902.

et leur phylogénie des plus obscures.

employée dans la *Monographie des Palmiers*, par H. Bail-
lon, Paris, 1895.

CHAMÆROPS L. — Quelques auteurs considèrent les nom-
breuses formes de *Chamærops* comme variétés d'une
seule espèce, d'autres, considérant que ces formes assez
diverses se rencontrent à l'état sauvage, ont fait des espèces
de quelques-unes. Quoiqu'il en soit, toutes les formes si
différentes de *Chamærops* sont absolument rustiques ici,
je n'en ai jamais vu qui aient souffert même pendant
les hivers les plus rigoureux et dans les positions les moins
favorables, même dans les terrains humides de la plaine
du Var. Le *Chamærops humilis* produit beaucoup de fruits
contenant d'assez grosses graines, qui ne sont pas utilisées,
bien que leur abondant albumen, comme celui de tant d'au-
tres graines de Palmiers, aurait certainement une valeur
nutritive après avoir été broyé, au moins pour le bétail. On
sait que les feuilles de *Chamærops humilis* sont exploitées
dans les pays où cette espèce croît spontanément, et expor-
tées pour la fabrication du papier. Plusieurs formes sont
très ornementales et c'est un des meilleurs Palmiers pour
l'usage général, comme décor dans les jardins, la plante
ne demandant pour ainsi dire aucun soin. Le *Chamærops
humilis* résiste bien à la sécheresse mais profite par les
arrosages ainsi que par les engrais.

Il a été publié des noms qui devaient désigner des
hybrides obtenus par certains horticulteurs, tel le
Microphœnix decipiens Naudin, qui serait le produit de
la fertilisation d'un *Chamærops* avec le pollen d'un
Phoenix dactylifera; et ensuite un autre hybride qui aurait
été obtenu par la fertilisation d'un exemplaire femelle
du précédent avec le pollen du *Trachycarpus excelsa*
Wend. forme qui a été nommée par Carrière, *Micro-
phœnix Sahuti*. J'ai vu de ces plantes qui ne présentent
pas le moindre caractère qui les distinguerait du
Chamærops humilis, et je pense comme M. Martelli
(*Bulletino della R. Società Toscana di Orticoltura*, 1889)
qu'il s'agit d'erreurs, et que les prétendus hybrides ne
sont que des *Chamærops humilis* ordinaires.

Cette dernière espèce devenue célèbre à cause de son
dioïcisme qui a fourni la première occasion de recon-
naître le sexe chez les plantes, porte souvent aussi des

Comme j'ai re-
marqué déjà, le *Chamærops humilis* est
peut-être issu
de la
Côte d'Azur,
c'est à dire,
il s'y trouvait
encore il y
a quelques
années, mais
maintenant
ce palmier
est complète-
ment extir-
pé. M. Fritz
Mader a fait
des recherches
très minutieuses
et les a pu-
bliés (Fritz
Mader: La dis-
tribution du
palmier nain,
autrefois sau-
vage dans les
Alpes Mariti-

mes, Nice 1905.

fleurs hermaphrodites, comme j'ai pu m'en assurer maintes fois. En pratiquant la pollinisation, les horticulteurs en question n'ont fait qu'aider à l'autofécondation. Les hybrides entre genres différents sont rarement possibles, et presque toujours stériles, tandis que les supposés hybrides que je viens de nommer ont été très fertiles, et ont toujours produit des plantes qui, comme les plantes mères, ne se distinguent en rien des *Chamærops humilis* ordinaires.

Un grand nombre de Palmiers qui se trouvent dans le commerce horticole, sont indiqués dans les livres d'horticulture sous le nom de *Chamærops*. Ces espèces ont depuis longtemps été incluses dans d'autres genres, notamment : *Sabal*, *Nannorhops*, *Trachycarpus*, *Rhapido-phyllum*, *Serenoa*, *Acanthorhiza*.

PHŒNIX L. — Je cultive un grand nombre de formes de *Phœnix*, formes qui probablement sont des hybrides, car les espèces de ce genre aux fleurs unisexuées, s'hybrident avec la plus grande facilité entre elles. La plupart de mes *Phœnix* proviennent de graines que j'ai achetées dans le commerce sous beaucoup de noms, dont peu sont agréés par la science. Mais même dans le cas où on obtient les graines des jardins botaniques où les espèces du type sauvage sont cultivées, on n'a aucune garantie d'obtenir par le semis le type sauvage, c'est-à-dire l'espèce, à cause de l'hybridation facile ou presque inévitable qui a lieu là où plusieurs espèces de *Phœnix* sont cultivées dans le même jardin. Beccari a distingué une douzaine d'espèces de *Phœnix*; je cultive au moins le triple de ce nombre de formes plus ou moins différentes, dont peut-être aucune ne correspond exactement à une de ces espèces. Pour être sûr d'avoir les espèces types, il aurait fallu obtenir des graines d'exemplaires sauvages, ce qui n'a pas été possible pour moi. Les formes de *Phœnix* que je cultive sont plus ou moins rustiques, mais résistent d'une manière générale aux gelées passagères de — 3° à — 5° cent. Quelques-unes, comme le *Phœnix dactylifera* L. de forme si variable, le classique Dattier et le *Phœnix canariensis* Hort. résistent aux gelées de — 7° à — 9° cent. Quant à ce dernier, qui se trouve par milliers sur la Côte d'Azur et y forme un des plus grands ornements, il est curieux qu'on ne sache pas

encore d'une manière certaine sa provenance. Par le nom (qui en est l'auteur ?) on dirait qu'il vient des îles Canaries ; mais les botanistes qui ont étudié la flore de ces îles, ne parlent pas d'une espèce de *Phœnix* autre que le *Phœnix dactylifera* L.

J'ai obtenu des photographies des plus anciens exemplaires de *Phœnix* connus à Orotava, exemplaires qu'on suppose y avoir été trouvés à l'état spontané. A en juger par ces photographies, j'ai plutôt l'impression qu'il s'agit du *Phœnix dactylifera*. Mais peut-être existe-t-il des *Phœnix* ailleurs, aux îles Canaries, dans des conditions qui pourraient peut-être faire conclure d'une manière certaine à leur spontanéité. Il serait bien désirable que quelque botaniste qui visiterait ces îles élucidât cette question. Sur la Côte d'Azur, le *Phœnix canariensis* se trouve tellement bien qu'il s'est presque naturalisé. Les graines, produites en quantité énorme, et qui pourraient bien trouver leur emploi, lèvent partout autour de la plante mère. Si ce Palmier se trouve réellement à l'état sauvage aux îles Canaries, évidemment il y est rare et en voie d'extinction, tandis qu'ici, ce Palmier, même abandonné à lui-même, pourrait éventuellement devenir sauvage, car les graines lèvent même dans les terrains non arrosés et peuvent parfaitement soutenir la concurrence avec les espèces indigènes. De toutes les formes de *Phœnix* que je cultive, aucune n'est ni si constante ni si caractéristique que le *Phœnix canariensis*, dont aucune description scientifique n'a encore été faite.

Quelques-uns prétendent que c'est un hybride, mais je ne suis pas de cet avis, car c'est au contraire une des formes qui se reproduisent le plus exactement par le semis. Un caractère très distinct du *Phœnix canariensis* est le manque absolu de stolons, tandis que toutes les autres formes de *Phœnix*, à l'exception d'une seule que je cultive en produisent plus ou moins.

Comme je l'ai dit plus haut, les nombreuses formes de *Phœnix* que je cultive montrent une résistance différente au froid, mais comme je ne puis pas les indiquer comme représentant les espèces types, ni comme hybrides issus de telles ou telles espèces, je m'abstiens.

Un petit *Phœnix* très ornemental, le *Phœnix Rœbelini*, considéré par quelques botanistes comme variété du

Royle

Phoenix humilis (plante qui a fait beaucoup de bruit dernièrement) a passé par le grand hiver 1904-1905, où la température descendit à environ -4° cent., sans souffrir. Quand je parle ici et dans la suite des plantes n'ayant pas souffert à telle ou telle température, j'entends des exemplaires ayant subi les températures en question par un temps sec et ayant été abrités contre les premiers rayons du soleil du matin, ou par leur position, ^{ou} par un écran quelconque, quelque branche feuillue ou autre objet, vite mis et vite enlevé. Je le répète, deux exemplaires de la même espèce, de même âge et force, plantés dans un même compost de terre et l'un à côté de l'autre, dont un est exposé de suite aux rayons du soleil levant, tandis que l'autre non, peuvent se comporter jusqu'à un tel point de différence, que la première meurt et l'autre ne souffre d'aucune façon. Tel est le danger de l'exposition au soleil des plantes gelées, qu'un exemplaire ayant subi une température de plusieurs degrés inférieure à celle qu'une autre a supportée, résiste, pourvu qu'elle soit protégée comme je l'ai indiqué ci-dessus, tandis que l'autre peut mourir.

Avant de quitter les *Phoenix*, je dirai que plusieurs de mes exemplaires (espèces, variétés ou hybrides) produisent des fruits qui, bien mûrs, ont un goût plus ou moins agréable, mais tous ont assez peu de chair. Le Dattier, même, mûrit parfaitement ses fruits ici, et les graines germent bien, ce qui prouve suffisamment que cette espèce ne se trouve pas tellement hors de son climat normal qu'on a l'habitude de le prétendre. Je suis tout à fait de l'avis de M. le docteur Trabut, le directeur de la Station botanique de l'Algérie, quand il dit (*Bulletin de la Société d'Horticulture d'Algérie*, janvier 1906), que c'est faux de prétendre que les plantes ne peuvent pas donner de produits parfaits à l'extrême limite de leur culture possible. Il est probable qu'elles pourront toujours donner leurs produits les plus parfaits, là où les conditions climatiques sont les plus favorables, pourvu que l'homme fasse son possible pour les améliorer par tous les procédés de l'horticulture (sélection, hybridation, etc.). Mais trop souvent, là où les conditions climatiques sont les plus favorables, l'homme est paresseux et peu éclairé, tandis que dans les régions moins favorisées l'homme est

à l'été, pendant lequel on ne s'occupe pas de l'arrosage, le Dattier-Nor...
 dans ces climats...
 l'homme est paresseux et peu éclairé...
 dans les régions moins favorisées...

exemple de l'été...
 l'homme est paresseux et peu éclairé...
 dans les régions moins favorisées...

dans ces pays et pourrait l'être ici. Cette espèce résiste même à Paris jusqu'à — 15° cent.

Je cultive aussi le *Trachycarpus martiana* Wendl., espèce que je n'ai pu me procurer que dernièrement par la complaisance de M. W. Gollan, directeur du jardin botanique de Saharanpur, aux Indes, qui a bien voulu m'en envoyer des graines. Cette espèce se montrera peut-être moins rustique que le *Trachycarpus excelsa*. Il existe une troisième espèce, le *Trachycarpus khasiana* Wendl. que je n'ai pu me procurer.

Le *Trachycarpus excelsa* produit ici des graines en grande abondance qui pourraient, après avoir été broyées, trouver leur emploi pour la nourriture du bétail, comme tant d'autres graines de Palmiers, qui seront sans doute produites en plus grande quantité à mesure que les exemplaires arrivent à l'état adulte.

LIVISTONA R. Br. — L'espèce la plus rustique est le *L. australis* Mart. qui résiste de — 5° à — 6° cent. et qui, dans son pays natal, l'Australie, se trouve à l'état spontané loin des tropiques. Le *L. sinensis* R. Br. si connu comme plante d'appartement est moins rustique, ne résistant qu'à — 4° à — 5° cent., ainsi que les *L. olivæformis* Mart., *L. subglobosa* Mart., *L. humilis* R. Brown, *L. jenkinsiana* Griff., *L. altissima* Zoll., et *L. Hoogendorpii* Teijs. La culture de cette dernière espèce en pleine terre ici a fort étonné le docteur Udo Dammer, qui a étudié les Palmiers d'une manière spéciale. Je n'ai pu qu'une seule fois me procurer le *L. Marize* F. Muell., que le directeur du Jardin botanique de Kew, à Londres, avait bien voulu m'envoyer. Je l'ai perdu sans pouvoir dire si c'est à cause du froid ou pour une autre cause. M. le professeur Costantin, Directeur des Cultures au Muséum de Paris, a eu la complaisance de m'envoyer, sur la recommandation de M. D. Bois, le président de notre Section de botanique, certaines espèces de Palmiers pour mes essais, notamment deux exemplaires de *L. cochinchinensis* Blume, espèce très rare que je n'avais pas rencontrée dans les collections publiques ou privées. Ces tout jeunes exemplaires ont bien résisté et n'ont pas souffert à — 3° cent. Il faut du reste se garder d'exprimer une opinion sur la rusticité possible de telle ou telle espèce,

si on ne l'a pas essayée dans des différentes conditions ; aussi en est-il des plantes comme des hommes ; il y a des individus plus ou moins robustes.

En général, il faut essayer un assez grand nombre d'exemplaires avant de pouvoir se prononcer d'une façon certaine. C'est ce que je puis faire pour le *L. rotundifolia* Mart. que j'ai essayé plusieurs fois, et même en exemplaires forts, parce que cette espèce était indiquée par erreur comme rustique ici, dans un des nombreux ouvrages horticoles peu exacts. Cette espèce est tellement délicate qu'elle meurt déjà à une température de + 5° cent. Il y a d'autres espèces de *Livistona* que je voudrais bien essayer, mais je n'ai pu encore me les procurer.

On sait combien les ramifications sont rares chez les Palmiers, on ne les connaît sous la forme de branches normales que chez les *Chamæripes* Dill. (*Hyphæne* Gært.).

Quelques auteurs, comme Barbosa Rodriguez, parlent de ramifications qu'ils ont observées chez certains Palmiers de genres différents (*Acrocomia*, *Astrocaryum*, *Cocos*) et publient des images de ces individus. J'ignore si on a publié des observations sur la formation des branches dans le genre *Livistona* ; mais je profiterai de cette note pour indiquer qu'à la « Villa des Cocotiers », au Golfe Juan, il se trouve un exemplaire de *Livistona*, probablement le *L. olivæformis* Mart. qui a un assez grand nombre de branches. Je puis ajouter que ces branches anormales ne sont jamais produites que par la destruction de la cime, et alors très rarement, car la mort de la plante suit presque toujours la disparition du bourgeon terminal.

Les *Chamærops*, *Phœnix* et les *Trachycarpus* sont des Palmiers héliophiles et ils réussissent mal à l'ombre ; mais comme ces Palmiers sont presque tous très rustiques ici, leur culture n'est pas rendue difficile à cause de cela. Il est évident que plus il faut planter une plante à l'abri sous de grands arbres, moins elle reçoit la pleine lumière du soleil ; c'est justement cette difficulté qui rend à peu près impossible la culture de beaucoup d'espèces qui supporteraient bien la baisse de la température lorsqu'elles sont ainsi protégées, mais qui demandent le plein soleil pour devenir vigoureuses. Les *Livistona* que j'ai essayés se développent assez bien à l'ombre et n'offrent

donc pas de difficultés sous ce rapport. Pourtant, là où les conditions climatériques le permettent, je conseille de les planter en plein soleil, où elles prennent un développement plus normal et deviennent plus robustes, bien que les exemplaires se trouvant à l'ombre ou à mi-ombre sont plus souvent gracieux comme port, les pétioles étant plus longs, et la couleur des feuilles plus verte.

NANNORHOPS Wendl. — La science ne reconnaît qu'une espèce, c'est le *N. ritchieana* Wendl., et Hooker, de l'Afghanistan, Bélouchistan et Perse, plante très rustique qui n'a jamais souffert du froid. Il se trouve à la Villa Thuret un exemplaire qui doit avoir supporté des températures d'environ — 10° cent. Je ne connais pas de Palmier qui se développe si lentement. La plupart des *Sabal* sont de croissance très lente, mais c'est la rapidité même, comparée avec la lenteur du développement du *N. ritchieana*. J'ai acheté une fois une centaine de graines sous le nom de *Chamærops (Nannorhops) Comesii*; 4 à 5 graines ont levé et produit la plante en question qui est évidemment le *N. ritchieana* Wendl. et Hooker. Croyant que cette espèce se transplanterait avec la même facilité que le *Chamærops humilis* L., j'ai transplanté tous les exemplaires moins un et les ai perdus. Ce n'est que dernièrement que j'ai pu obtenir par l'amabilité de M. W. Gollan, directeur du jardin botanique de Saharanpur (Inde) quelques graines de cette espèce; elles ont bien levé, comme c'est le cas généralement avec les graines fraîches, tandis que les graines du commerce, le plus souvent, ou sont toutes vieilles, ou sont mélangées avec quelques graines fraîches. S'il en était autrement, comment pourrait-on expliquer que sur une centaine de graines, 4 à 5 lèvent promptement et le reste jamais?

RHAPIDOPHYLLUM Wendl. et Drude. — On ne connaît qu'une espèce, le *R. hystrix* Wendl. et Dr., de la Floride et Caroline, souvent indiquée dans les livres d'horticulture comme *Chamærops hystrix*, cette espèce ayant été en effet auparavant considérée comme un *Chamærops* (Fras.). C'est une plante très rustique et à croissance très lente.

ACANTHORHIZA Wendl. — J'ai essayé plusieurs fois l'*A. aculeata* Wendl., appelé souvent par les horticulteurs *Chamærops stauracantha*. Je l'ai toujours perdu, la plante mourant déjà à une température voisine de 0° cent.

Je cultive quelques exemplaires d'une espèce très rustique, que j'ai achetée sous le nom de *Thrinax* (*Trithrinax*) *Chuco* Mart., espèce qui a été réunie au genre *Acanthorhiza* sous le nom de *A. Chuco* Drude, et une autre que j'ai achetée sans nom, mais qui me paraît être l'*A. Warszewiczii* Wendl. Si c'est bien cette espèce, cela explique qu'on trouve tant d'indications dans la littérature horticole sur la rusticité de quelques *Thrinax*, notamment du *Th. argentea*. Le *Thrinax argentea* Seeman, est en effet synonyme de *Acanthorhiza Warszewiczii* Wendl., très rustique, si c'est bien cette espèce que j'ai achetée sans nom, tandis que, d'après des expériences, aucune espèce de *Thrinax* ne résiste ici. Les deux espèces dont il est question, ont été d'un développement assez lent.

RHAPIS L. f. — *R. flabelliformis* L. f. et *R. humilis* Blume (syn. : *R. Sirotsik* Sieb.). Les deux sont très rustiques mais héliophobes. Ils supportent mal le plein soleil, mais n'ayant pas besoin d'abri, ils résistent parfaitement dans une exposition au Nord où ils ont les feuilles bien vertes, tandis qu'elles jaunissent en plein soleil. Ils semblent exiger beaucoup d'arrosage. Il existe d'autres espèces qui seraient probablement très rustiques ici, mais je n'ai pu me les procurer.

CORYPHA L. — Le *C. elata* Roxb. résiste à — 2° et — 3° cent., mais s'est peu développé chez moi. Je ne l'ai essayé que dans des positions abritées par les arbres et par conséquent à mi-ombre, tandis que les *Corypha* demandent probablement le plein soleil. La seule autre espèce que j'ai pu me procurer (par le semis), le *C. umbraculifera* L., a péri par une température d'environ 0° cent. C'est à la complaisance de M. le professeur Treub, directeur du Jardin Botanique de Buitenzorg, à Java, que je dois les graines de *Corypha* ainsi que quelques autres Palmiers.

SABAL Adans. — Tous les *Sabal* que j'ai essayés ont résisté et même sans aucun abri ; du reste ce sont des

Palmiers essentiellement héliophiles, qui languissent à l'ombre. Une douzaine d'espèces ont été décrites scientifiquement, mais j'en cultive environ le double de ce nombre, que j'ai achetées sous autant de noms. Ces Palmiers ont un si lent développement qu'il faudrait de longues années pour obtenir des plantes adultes à étudier. J'ai reçu aussi des graines de Palmiers du Département de l'Agriculture des Etats-Unis, qui ont été récemment nommées par le botaniste Cook, et qui me semblent être des graines de *Sabal*. Au même établissement très généreux, je dois d'autres graines de Palmiers que je n'avais pu me procurer ailleurs. Il règne quelque confusion dans le genre *Sabal* comme dans tant d'autres genres de Palmiers. J'ai pensé faire œuvre utile en réunissant toutes les espèces ou soi-disant espèces d'un même genre en un même endroit, de manière à les comparer plus facilement. C'est ainsi que j'ai agi notamment avec les *Phoenix* et avec les *Cocos*, dont il se trouve également un grand nombre dans le commerce sous des noms non reconnus par la science.

les Sabal

Il sera donc une fois possible de mettre quelque ordre dans cette confusion de synonymes, dont le moindre inconvénient est peut-être que l'acheteur ne sait jamais ce qu'il va recevoir, et souvent quelque espèce très ordinaire et de peu de valeur commerciale, au lieu d'une espèce rare et payée comme telle. Comme pour les *Phoenix*, je crois mieux faire de m'abstenir de donner les noms sous lesquels j'ai reçu tous ces *Sabal*. Ce genre est des plus faciles à reconnaître par tant de caractères ; cela n'empêche pas, cependant, que j'ai reçu du commerce plusieurs *Sabal* comme étant d'autres Palmiers de genres divers.

Quelques *Sabal* ont le limbe si peu résistant qu'il se déchire assez facilement près de l'insertion du pétiole sous l'influence des vents forts, mais tous ne sont pas dans ce cas, et c'est à tort, qu'on s'abstient d'en planter dans les jardins, car beaucoup d'espèces ont une grande valeur ornementale. Aucun *Sabal* n'a jamais souffert dans mon jardin, et plusieurs espèces comme le *S. Adansoni* Guers, le *S. Palmetto* R. et Sch. résistent à — 10° cent., et peut-être encore d'autres. L'espèce qui se développe le plus vite dans mon jardin est le *S. mauritiformis* Grisebach et Wendl. Cette espèce, que je n'ai jamais vue à

l'état adulte, est réputée le plus joli des *Sabal*, et il serait à recommander qu'on l'introduisit en nombre dans les jardins. Ce Palmier, de 20 à 25 mètres de hauteur, et à tronc assez mince, en serait l'un des plus gracieux ornements.

SERENOA Hook. — Le *S. serrulata* Hook., de Caroline, Floride et Texas, est une espèce curieuse presque introuvable dans le commerce. Des graines et plantes sont offertes, mais ne sont jamais vraies. Ce n'est que par le Département de l'Agriculture des Etats-Unis que j'ai pu obtenir enfin la vraie espèce qui est très rustique, ainsi que le *S. arborescens* Cook, qui est probablement une variété du *S. serrulata*.

COLPOTHRINAX Griseb. et Wendl. — Le *C. Wrightii* Griseb. et Wendl., la seule espèce connue, a péri dans mon jardin, sans que je puisse dire si c'est le froid qui en est cause, car mes essais n'ont pas été assez complets.

BRAHEA Mart. — Toutes les espèces que j'ai essayées, *B. calcarea* Liebm., *B. dulcis* Mart., *B. nitida* Lind. et une quatrième, qui est peut-être le *B. nobilis* Rollis, de beaucoup la plus jolie, sont très rustiques dans mon jardin, mais de croissance lente. Il est probable que les autres espèces de *Brahea* seraient aussi rustiques.

ERYTHEA S. Wats. — Ces Palmiers, souvent confondus avec les *Brahea*, sont aussi rustiques que ces derniers, au moins quelques espèces, mais de croissance plus rapide. Quatre espèces sont actuellement connues, dont deux n'ont été découvertes que récemment.

Les deux espèces, le plus anciennement connues, *E. armata* S. Wats. (*Brahea glauca hort.*) et *E. edulis* S. Wats. (*Brahea edulis* Wendl.) sont assez ordinaires dans les jardins et très rustiques. La première est remarquable par la couleur très blanchâtre de ses feuilles et produit un splendide effet ou contre un feuillage d'autre couleur ou sur une pelouse.

THRINAX L. f. — J'ai essayé beaucoup d'espèces dont aucune n'a résisté. Le *T. argentea* Lodd. a résisté à une

température d'environ 0° cent., mais a péri par des températures plus basses ; d'autres espèces ont péri déjà à + 5° cent. Quant au *T. argentea*, qui est souvent désigné comme rustique, il doit s'agir du *T. argentea* Seem., qui est synonyme de *Acanthorhiza Warszewiczii*, dont j'ai parlé plus haut.

M. Jules Daveau m'a déclaré, lors de ma visite au jardin botanique de Lisbonne, dont il était à cette époque l'inspecteur, qu'il avait également trouvé les *Thrinax* trop délicats pour la culture à l'air libre, et pourtant Lisbonne a un climat plus doux que Nice.

C'est regrettable, car les *Thrinax* sont parmi les plus jolis Palmiers, à cause de leur très gracieux feuillage et de leur tronc mince.

TRITHRINAX Mart. — Je n'ai pu me procurer d'autres espèces que le *T. brasiliensis* Mart. et le *T. campestris* Griseb. et Dr., ce dernier par graines qu'a bien voulu m'envoyer M. le Dr Dammer, conservateur du jardin botanique de Berlin. Les deux espèces sont très rustiques, mais de croissance lente. Les autres espèces connues seraient probablement aussi rustiques.

COPERNICIA Mart. — Je n'ai pu me procurer que deux espèces de ce genre, le *C. cerifera* Mart. et le *C. macroglossa* Wendl., les deux sont dans le commerce, et je ne suis pas sûr de posséder les vraies espèces, car quelques caractères semblent manquer. Il est probable que tous ou presque tous les *Copernicia* seraient rustiques ici.

PRITCHARDIA Seem. et Wendl. — Les *P. filifera* Fzl. (*Washingtonia* Wendl.) et *P. robusta* (*Washingtonia*), sont de beaucoup les Palmiers de climat sub-tropical qui se développent le plus vite. J'ai vu une de ces espèces qui, 14 ans après le semis avait environ 8 mètres de hauteur. Ce sont des Palmiers de haute taille et très imposants, mais moins gracieux que la plupart des autres Palmiers à cause de leur tronc très gros. C'est du reste un défaut que ces espèces ont en commun avec le *Phœnix canariensis*, l'arbre qui, avec les *Pritchardia*, contribuera, dans un avenir peu éloigné, plus que toutes les autres espèces de Palmiers, à donner un aspect tout à fait tro-

Le palmier qui se trouve à Nice ne fait rien de la dans les jardins de la

*Cote d'Azur sous le nom de C. cerifera ne l'est certainement pas, il paraît être une *Zizania* très voisine de *Z. australis* Mart.*

pical à la Côte d'Azur, quand des milliers de Palmiers des trois espèces domineront le paysage, alors si différent des paysages ordinaires des bords de la Méditerranée, avec les Oliviers, Pins Parasols et d'Alep, Cyprès pyramidaux, Caroubiers, Chênes verts et quelques autres espèces arborescentes.

J'ai reçu des graines de quelques Palmiers sous d'autres noms que les deux indiqués ci-dessus, mais qui semblent être les mêmes. Du reste ils forment un sous-genre, *Washingtonia*, distingué par quelques botanistes, des *Eupritchardia* dont peut-être aucune espèce ne serait rustique ici. J'en ai essayé plusieurs dont la plus rustique était le *P. Gaudichaudii* Seem. et Wendl., qui pourtant a péri à -3° cent., après avoir végété pendant quelques années, tandis que les *Washingtonia* après leur germination se développent avec une grande rapidité, ce qui est très rarement le cas avec les Palmiers qui, même dans les meilleures conditions, ont une croissance très lente pendant les premières années de leur existence, à quelques exceptions près (notamment les *Oreodoxa*).

de suite

LICUALA Rumph. — Je n'ai essayé que les *L. horrida* Blume et *L. spinosa* Wurm. qui ont péri à environ $+3^{\circ}$ cent. J'ai cherché en vain à me procurer le *L. peltata* Roxb. qui pourrait peut-être résister dans les coins les plus abrités.

NIPA Wurm. — Le professeur Treub a bien voulu m'envoyer quelques graines du *N. fruticans* Thunb. qui n'ont pas germé. Ces graines se conservent très peu de temps vivantes. Il est d'ailleurs très peu probable que cette espèce résisterait ici, où naturellement je l'aurais plantée dans des conditions aussi semblables que possible aux conditions très spéciales de son habitat naturel.

BORASSUS L. — J'ai pu trouver dans le commerce des graines de *B. flabelliformis* L. dont, comme d'habitude, une proportion très faible seulement a germé, évidemment la plupart des graines étaient vieilles. Les jeunes plantes qui, à cause de leur racine primordiale très pivotante se sont mal portées dans les godets, ont péri avant que je

les aie confiées à la pleine terre, et sans que j'aie pu savoir quelle était leur résistance au froid.

LATANIA Commers. — J'ai essayé, mais seulement une fois, les trois espèces connues : *L. Commersoni* J. Gmel., *L. Loddigesii* Mart. et *L. Verschaffelti* Lem., qui ont péri à une température d'environ + 3° cent. sans que pourtant, vu le peu d'étendue des essais, je puisse assurer que ce soit à cause du froid.

CHAMÆRIPHES Dill. (*Hyphæne* Gært. n.) J'ai pu obtenir des graines dans le commerce dont une petite proportion a germé, les *Ch. benguelensis* Web., *Ch. coriacea* Gært. n., *Ch. crinita* Gært. n., *Ch. thebaica* Mart. Ensuite *Ch. ventricosa* Kirk (dont les graines qui ont toutes levé provenaient de la station botanique de Windhøk, Afrique occidentale allemande, dont le directeur, M. Kurt Dinter, auparavant curator du jardin d'acclimatation de Sir Th. Hanbury, à la Mortola, Italie, près de Menton, a toujours bien voulu m'aider dans mes essais d'acclimatation, comme son successeur, M. Alwin Berger, qui est également toujours prêt à être utile aux acclimateurs).

Les *Chamæriphe*s produisent, comme les *Borassus*, une racine primordiale tellement pivotante que leur culture en pot doit être à peu près impossible. J'ai alors essayé de mettre de suite en pleine terre quelques graines à peine germées de ces *Chamæriphe*s, mais sans réussite, la température du sol n'ayant peut-être pas été assez élevée pour faire continuer la germination. Les sujets gardés en pots ont du reste résisté à une température d'environ 0° cent., mais ne se sont pas développés, ils ont fini par périr après 2 à 3 ans. Il ne me paraît pas trop improbable que quelques espèces de *Chamæriphe*s de l'Afrique extratropicale pourraient résister sur la Côte d'Azur, dans les endroits les plus chauds ; mais comme ce sont des Palmiers par excellence héliophiles, il faudrait les planter en plein soleil et non pas sous des arbres. A en juger par mon expérience, il serait peut-être nécessaire de semer directement sur place et sur couche chaude au commencement du printemps.

ROTANG L. (*Calamus* L.). — J'ai essayé un petit nombre d'espèces de *Rotang*, mais tous ont péri déjà à environ + 3° cent. Pourtant, il y a des espèces qui pourraient éventuellement résister ici dans les positions les plus abritées, attendu que ces Palmiers n'auraient pas besoin du plein soleil et pourraient être cultivés sous les grands arbres, leur place naturelle. Il existe en Assam, aux monts Himalaya, au Sikkim et ailleurs, des espèces qu'il serait intéressant d'essayer, mais il ne m'a jamais été possible de les obtenir.

METROXYLON Rottb. — Le *M. læve* Mart., l'unique espèce que j'ai essayée, est morte à une température d'environ + 5° cent.

RAPHIA Pal. Beauv. — J'ai essayé le *R. ruffia* Mart. et le *R. tædigera* Mart., qui ont péri à environ + 3° cent.

EREMOSPATA Mann et Wendl. — Le *E. Hookeri* Wendl. qu'avait bien voulu m'envoyer M. Gentil, inspecteur du Jardin Botanique de Bruxelles, est mort à environ + 3° cent.

MAURITIA L. f. — J'ai essayé le *M. armata* Mart. qui a résisté pendant plusieurs années et subi quelquefois des températures de — 2° à — 3° cent. sans souffrir ; mais les plantes ne se développaient presque pas, ce qui pourrait dépendre d'autres causes, et elles ont fini par mourir. Le *M. flexuosa* L. f. a péri à 0° cent.

ARECA L. — Je n'ai essayé que l'*A. triandra* Roxb. qui a résisté pendant plusieurs années et qui a subi sans souffrir visiblement — 2° à — 3° cent. Mais les tout jeunes plants, au nombre de trois, issus de semis, se développaient peu et ont fini par périr. C'est une espèce qui, vu qu'elle se trouve dans son habitat naturel jusqu'à une altitude de 2.800 mètres, devrait résister ici. Elle prospère à Sidney (Australie). Mais il faudra plutôt mettre en pleine terre des sujets d'un certain âge. Du reste, quand il ne s'agit pas de plantes qui, par leurs racines ou pour autre cause sont presque incultivables en pots, on a beaucoup plus de chance de réussir avec des sujets d'une certaine

force qu'avec de toutes jeunes plantes de semis. Mais, il faut ajouter que le climat de Nice, à l'air si sec, et le terrible mistral sont fatals aux plantes qui viennent d'être sorties d'une serre, et qu'il faut les habituer à l'air libre avant de les planter en pleine terre. *A. Ad. et J. Maillier s'est montrée de même résistance ou un peu moins.*

PINANGA Bl. — La seule espèce que j'ai essayée, le *P. Kuhlii* Blume, est morte à + 5° cent.

KENTIA Bl. — A ce genre appartiennent dans les sous-genres, *Rhopalostylis* Wendl. et Dr., et *Hedyscepe* Wendl. et Dr., quelques espèces importantes pour les jardins d'ici. Le *K. (Rhopalostylis) sapida* Wendl. et Dr. se trouve par ci, par là dans les jardins où les exemplaires adultes produisent des graines fertiles. Cette espèce a subi dans mon jardin — 6° cent., mais les feuilles ont été abîmées en partie sans que les plantes aient souffert autrement. Le *K. (Rhopalostylis) Baueri* Wendl. et Dr. est moins rustique et ne supporte pas une température inférieure à — 5° cent. sans être exposé à mourir. Il existe du reste quelques magnifiques exemplaires adultes ayant plusieurs mètres de hauteur de tronc dans des jardins bien exposés. Le *K. (Hedyscepe) Canterburyana* Wendl. et Dr. a la même rusticité que l'espèce précédente ; j'en ai de jeunes exemplaires et n'ai pas vu d'exemplaires adultes ailleurs. C'est un très joli Palmier qu'on devrait planter plus souvent.

CYPHOKENTIA Ad. Br. — Je cultive un Palmier qui se porte très bien et a passé par — 3° cent. sans souffrir, je l'ai acheté sous le nom de *Kentia gracilis*, espèce qui a été placée par Wendl. et Hook. dans le genre *Microkentia* réuni comme sous-genre aux *Cyphokentia*.

HYDRIASTELE. — Le *H. Wendlandiana* a résisté jusqu'à 0° cent., mais toutes les jeunes plantes ont fini par mourir.

CENOCARPUS Mart. — De ce genre, je n'ai essayé qu'une espèce, *C. Bacaba* Mart., qui a péri à 0° cent.

EUTERPE Gærtn. — Quelques espèces de ce genre résisteraient peut-être ici. Je n'ai pu me procurer que l'*E. ole-*

racca Mart., qui est mort à + 3° cent., et l'*E. edulis* Mart., qui a résisté pendant plusieurs années et subi des températures de — 2° cent. sans souffrir d'une manière apparente, mais le développement des très jeunes plantes a été très lent, et elles ont fini par mourir. Les espèces qui vivent à de grandes altitudes dans l'Amérique du Sud seraient probablement plus rustiques.

ONCOSPERMA Bl. — J'ai essayé les trois espèces connues, l'*O. filamentosum* Bl., l'*O. horridum* Bl., et l'*O. madagascariense* Walp. qui ont résisté à des températures de + 2° cent. environ, mais ont péri quand il a gelé.

ACANTHOPHŒNIX Wendl. — J'ai essayé l'*A. crinita* Wendl. qui est mort à + 3° cent.

STEVENSONIA Dunc. — Le *S. grandifolia* Dunc. (*Phenacophorium sechellarum* Wendl.), célèbre par sa beauté, a péri à + 3° cent.

NEPHROSPERMA Balf. f. — De ce genre, je n'ai essayé qu'une espèce, le *Nephrosperma Van Houtteana* Balf. (*Oncosperma Van Houtteana* Wendl.; *Areca nobilis* Hort.), qui a péri à + 3° cent.
espèce, le *Nephrosperma Van Houtteana* Balf. (*Oncosperma Van Houtteana* Wendl.; *Areca nobilis* Hort.), qui a péri à + 3° cent.

CLINOSTIGMA Wendl. — Le *C. Mooreanum* Wendl. et Dr., la seule espèce connue et qui se trouve dans le commerce sous le nom de *Kentia Mooreana* F. Muell. est rustique ici. Je cultive plusieurs exemplaires à mi-ombre, ce qui paraît bien convenir à cette espèce comme aux *Howea* (également connus dans le commerce sous le nom de *Kentia* et dont les deux espèces dont je parlerai plus loin sont très employées comme plantes d'appartement). Mes exemplaires ont plusieurs fois subi des températures de — 3° à — 5° cent. et seulement à cette dernière température, quelques feuilles ont souffert. On comprend la rusticité de cette espèce quand on sait qu'elle se trouve à l'état sauvage jusque vers 1.000 mètres d'altitude à l'île de Lord Howe, d'où proviennent d'autres plantes remarquables par leur beauté et qui résistent ici.

HETEROSPATHA Scheff. — CALYPTROCALYX Bl. — Dans ces genres, je n'ai essayé que l'*Heterospatha elata* Scheff. et le *Calyptrocalyx spicatus* Bl. qui ont péri à + 5° cent.

HOWEA Becc. — Ce petit genre ne contient que deux espèces, mais qui sont de la plus grande valeur pour les jardins d'ici, où elles ne sont pas assez plantées. Je possède d'assez grands exemplaires de l'*H. Forsteriana* Becc., l'espèce de beaucoup la plus robuste, et qui maintenant est cultivée comme plante d'appartement de préférence à l'autre espèce l'*H. Belmoreana* Becc. qui se développe assez lentement et est aussi moins rustique sans que la différence soit grande. Quand je dirai que j'ai des groupes de *H. Forsteriana* Becc. composés d'exemplaires de 5 à 6 mètres de hauteur qui sont simplement abrités par le feuillage fin et gracieux des *Schinus molle* L., se trouvant de 5 à 6 mètres plus haut encore que la cime des *Howea*, et que ces splendides Palmiers n'ont aucunement souffert pendant le rigoureux hiver de 1904 à 1905, on comprendra leur valeur pour l'ornement des jardins de la Côte d'Azur. Ces groupes de *Howea Forsteriana* n'ont pas été frappés de suite par les rayons du soleil, le matin, après le grand froid, étant plantés au côté ouest de ma maison ; sans cela ils auraient pu souffrir. J'ai déjà, dans un article précédent, recommandé le *Schinus molle* L., un des plus jolis arbres connus, comme abri pour les plantes délicates. On peut diriger ces arbres de manière à leur donner un tronc élevé. Quelques-uns de mes *Schinus* qui, sur un tronc de 10 à 12 mètres, portent une couronne de feuillage des plus fine et gracieuse et des branches chargées de grandes grappes de fruits couleur corail, sont des merveilles de beauté. Il est regrettable qu'on ne puisse distinguer avant la floraison les arbres mâles des arbres femelles, car, par le semis, on obtient plus de plantes mâles que de femelles : ces dernières étant de beaucoup les plus ornementales, à cause des nombreuses grappes rouges qui les couvrent pendant 4 à 5 mois, méritent surtout d'être conservées. Pourquoi cet arbre admirable est-il relativement si peu planté sur la Côte d'Azur ? Probablement parce qu'il est considéré comme un arbre trop ordinaire et de culture trop facile. En effet, le *Schinus molle* vient partout sans aucun soin. Comme arbre d'abri, il a le

grand avantage de posséder un feuillage qui n'empêche pas tout passage aux rayons du soleil, qui sont tamisés, et donnent justement cette lumière modérée qui plaît à tant de plantes. Les *Schinus* forment une couronne assez étalée, de telle sorte qu'un arbre peut abriter une assez grande place, et qu'on n'a pas besoin de les planter trop près les uns des autres. Si le terrain était tout occupé par leurs racines, un peu traçantes (mais bien moins que celles de certains autres arbres, comme par exemple les Ficus, Acacias, Albizzias, etc.), cela gênerait naturellement le développement des Palmiers ou autres plantes à abriter. Au commencement j'ai planté des *Schinus molle* très rapprochés, à 5 mètres de distance au moins, et à mesure que ces arbres à croissance rapide se sont développés, j'en ai enlevé toujours et pourrai continuer à le faire. Pendant tout ce temps, les plantes délicates, Palmiers et autres, ont poussé sous les *Schinus molle*, dont à la fin seulement, un petit nombre restera définitivement, car, d'un côté, les plantes délicates le deviennent moins à mesure qu'elles se développent, et de l'autre côté, quelques-uns des *Schinus molle* sont remplacés par d'autres arbres que j'avais plantés en même temps qu'eux, mais qui étaient de croissance moins rapide. Quelques *Schinus molle*, quatre ans après le semis, sont arrivés à une hauteur de 12 à 13 mètres, mais ont eu besoin d'un tuteur à cause de leur tronc élevé. Maintenant, ces mêmes arbres, qui ont l'âge de 8 ans, ont des troncs forts et résistent aux vents souvent assez violents, car c'est un arbre qui ploie, mais ne casse presque jamais. J'ai jugé utile de parler longuement de cet arbre, parce que, sous leur abri, les *Howea* résisteraient presque partout ici et se développeraient très bien, ces Palmiers n'ayant pas besoin d'une place en plein soleil (elle leur serait même moins avantageuse), car ce ne sont pas des Palmiers héliophiles comme les *Pritchardia*, *Phœnix* et *Sabal* dont j'ai déjà parlé.

OREODOXA Willd. — L'*O. regia* Mart., le célèbre « Palmier royal » dont quelques magnifiques allées sont plantées en différents pays tropicaux, ne résisterait peut-être pas ici à la longue. Pourtant de jeunes exemplaires ont passé quelques hivers sans souffrir quand la tempéra-

ture n'est pas descendue au-dessous de 0° cent., mais comme tant d'autres plantes, qui pour leur développement normal demandent une température assez uniforme pendant toute l'année, comme elle existe dans les régions équatoriales, cette espèce est restée chétive et a toujours fini par mourir. La plante se développe vite de semis, surtout si la graine lève au commencement du printemps ; mais même sans souffrir d'une manière apparente pendant l'hiver, la plante ne reprend pas au printemps suivant sa croissance, mais reste chétive, peut vivre encore un an ou deux, mais finit par mourir. On sait que *Oreodoxa regia* Mart. est peut-être de tous les Palmiers celui qui se développe le plus vite dans un climat équatorial. Pourquoi donc la plante qui ne montre pas signe d'avoir souffert de la température basse, ne reprend-elle pas la rapide végétation qu'elle avait depuis sa germination jusqu'à l'hiver ? Quelles sont les altérations des tissus qui ont lieu pendant l'hiver et qu'on ne peut constater encore dans l'état actuel de nos connaissances ? Faut-il parler comme médecin et dire que c'est le « choc » de la température basse qui a altéré la constitution de la plante ? Mais ni pour les plantes, ni pour l'homme, on ne sait la nature précise de ce qu'on est convenu d'appeler le « choc ».

Les *O. acuminata* W. et *O. oleracea* Mart., sont plus délicats et ont succombé à la température de 0° cent. Reste l'*O. frigida* H. B. Kunth., l'espèce probablement la plus rustique et qui pourrait bien résister ici, mais que je n'ai jamais pu me procurer.

NINGA Wendl. — De ce genre, je n'ai essayé que le *N. Wendlandiana* Scheff., qui a péri à 0° cent.

ARCHONTOPHÆNIX Wendl. et Dr. — A ce genre appartiennent deux des meilleurs Palmiers pour la Côte d'Azur : l'*A. Cunninghamiana* Wendl. et Dr. (*Ptychosperma Cunninghamiana* Wendl. ; *Seaforthia elegans* Hook. non R. Brown, et le plus souvent connu sous ce nom dans le commerce) se trouve par ci, par là dans les jardins, mais toujours rarement. Quelques exemplaires murissent depuis des années leur jolie grappe de fruits rouge éclatant et donnent des graines qui germent, même

en pleine terre, sous les plantes mères. Ce Palmier, cultivé fréquemment dans les serres et jardins d'hiver, est de grande beauté. Il est étonnant que cette espèce soit si peu plantée dans les jardins, car elle est, ainsi que l'autre, *A. Alexandræ* Wendl. et Dr. (bien plus rare encore dans les jardins), aussi rustique que le *Howea Forsteriana* Becc., sinon plus. Ce sont des espèces qui préfèrent peut-être des expositions en plein soleil, mais qui se développent aussi très bien à mi-ombre sous les grands arbres, où elles sont bien moins exposées à être endommagées par les fortes gelées. Je possède des exemplaires de quelques mètres, ainsi qu'un très grand nombre de toutes jeunes plantes, qui ont résisté à maintes gelées et ont supporté jusqu'à -5° cent. sans souffrir, parce que les rayons du soleil levant ne venaient pas frapper les plantes gelées.

DICTYOSPERMA Wendl. et Dr. — Le *D. album* Wendl. et Dr. et le *D. rubrum* Bak. ont péri à $+5^{\circ}$ cent.

Rhopaloblaste hexanema Scheffer et *Actinostyctis Caloffera* Wawt. et Dr. sont morts à 0° cent.

CYRTOSTACHYS Bl. — Le célèbre *C. Renda* à tronc rouge n'a jamais passé un hiver dans mon jardin, même lorsque la température n'est descendue autour de la plante qu'à $+3^{\circ}$ cent. J'ai même essayé plusieurs fois des exemplaires assez forts qui ont péri à la température ci-dessus indiquée.

Normanbya Nees
heri (autour?) a fait
le des abricots
morts de température
et répétée de 2° cent.
et sans souffrir.

VEITCHIA Wendl. — Le *V. Joannis* Wendl., originaire des Fidji, a supporté la température de 0° cent., mais il a péri l'hiver suivant à -3° cent. C'était un assez fort exemplaire.

KENTIOPSIS Ad. Br. — A ce genre appartient une excellente espèce pour les jardins de notre région, le *K. macrocarpa* Brgt., qui est encore plus rustique que le *Howea Belmoreana* Becc., auquel elle ressemble assez. Le *K. macrocarpa* se trouve à la Nouvelle-Calédonie jusque vers 1.000 mètres d'altitude. Ce Palmier se trouve dans le commerce le plus souvent sous le nom de *Kentia Lindeni*. Les autres espèces de *Kentiopsis*, toutes de la Nouvelle-Calédonie, seraient presque sûrement rustiques ici, mais je n'ai jamais pu me les procurer.

DYPSIS Noronh. — Le *D. pinnatifrons* a succombé à une température de + 3° cent.

PHLOGA Noronh. — De ce genre, j'ai essayé le *P. nodifera* Noronh., qui a résisté pendant quelques hivers assez doux, mais sans guère se développer. La plante est morte enfin, sans avoir subi une température plus basse que — 1° cent.

RAVENEA Bouché. — L'unique espèce, le *R. Hildebrandtia* Bouché, a résisté pendant plusieurs années et se développait assez bien. La température de — 3° cent. n'a pas paru lui nuire. J'ai perdu la plante par un hasard, un ouvrier maladroit l'ayant cassée.

CARYOTA L. — J'ai essayé plusieurs fois le *C. urens* L. et le *C. sobolifera* Wall., mais ces espèces, sans montrer des signes apparents de souffrance, ont végété et n'ont passé que quelques hivers doux et ont péri sans avoir subi des températures plus basses que — 2° cent. Le *Caryota maxima* Bl., le *C. propinqua* Bl., et le *C. furfuracea* Bl. ont péri déjà à 0° cent., mais il se peut que d'autres espèces résisteraient, notamment celles qui vivent très bien dans les jardins d'hiver, mais que je n'ai pu me procurer. J'ai vu un *Caryota* dans un jardin, à Menton-Garavan, qui est peut-être l'endroit le plus abrité de la Côte-d'Azur. Cette plante avait fini son existence ayant donné sa dernière floraison, la première commençant toujours, chez les *Caryota*, à la partie la plus haute du tronc. Je n'ai pu savoir (le tronc mort restant seulement) quelle était l'espèce.

Le climat de Menton-Garavan, comme quelques autres parties de la Côte-d'Azur, Eze, Beaulieu, Villefranche, Monte-Carlo notamment, est tellement plus doux que le climat de Nice, que c'est bien rarement que la température y descend jusqu'à 0° cent. Mon jardin est encore situé à un endroit moins abrité que tant d'autres à Nice, et surtout très mal exposé. On comprend donc combien serait plus grand le nombre d'espèces délicates qu'on pourrait cultiver en pleine terre dans les localités nommées. Mais justement, à cause des conditions peu favorables de mon jardin, mes expériences ont une importance spéciale au

point de vue de l'horticulture surtout, car les espèces que j'ai réussi à cultiver pourraient être cultivées presque partout. Aussi, au point de vue scientifique, c'est la résistance des plantes aux températures plus basses que 0° cent. qui est intéressante à connaître, car les plantes provenant des pays à climat équatorial ou vraiment tropical ne sont jamais exposées à ces températures basses.

a subi de fréquents changements de température à 2° cent. sans souffrir, et se développe bien

L'admission Mance de la Chine
SAGERUS Adans. — Le *S. saccharifera* Bl. (*Arenga saccharifera* Labill.), que j'ai essayé souvent, a toujours péri à 0° cent. Une autre espèce, le *S. (Arenga) Engleri* Becc., a résisté à —2° cent. et se développe assez bien, elle est de l'île Formose, région peu connue, où il pourrait se trouver beaucoup de plantes intéressantes à essayer ici.

BLANCOA Bl. (*Didymosperma* Wendl. et Dr.). — Le *B. porphyrocarpa* Wendl. est, avec le *Livistona Hoogendorpii*, le Palmier dont la résistance a le plus étonné le Dr Dammer, le connaisseur de Palmiers. Cette espèce a résisté à —3°5 cent. sans souffrir et se développe toujours bien dans mon jardin et dans quelques autres.

WALLICHIA Roxb. — Il est probable que quelques espèces de ce genre pourraient résister ici, mais je n'ai pu me procurer que le *W. caryotoides* Roxb., indiqué comme rustique ici, mais qui est toujours mort à environ —1° à 2° cent.

ORANIA Zipp. — L'*O. philippinensis*, la seule espèce essayée est morte à 0° cent.

CHAMÆDORA. — C'est un des genres les plus intéressants pour les jardins de ma région. Je cultive environ 15 espèces, toutes celles que j'ai pu me procurer et qui ont résisté pour la plupart pendant plusieurs années. Il y en a qui ont passé par des températures de —5° cent. et n'ont eu que les feuilles un peu abîmées, quand les rayons du soleil les frappaient trop tôt. Mais il faut ajouter que les *Chamædorea* sont des Palmiers héliophobes qui se portent mal en plein soleil et qu'on doit toujours planter à mi-ombre, ou même à l'ombre, où ils se développent très bien ici. Ce sont encore des Palmiers à croissance assez

rapide qui peuvent arriver à une hauteur de plusieurs mètres en peu d'années.

Quelques-unes des espèces que je cultive proviennent du commerce et ont été reçues sous des noms évidemment incorrects ou non reconnus par la science. Je préfère ne pas donner les noms des espèces que je cultive, n'ayant pas de garantie de leur authenticité. Parmi les espèces qui se sont développées le plus rapidement, il en est une qui est grimpante et qui ressemble au *C. desmoncoides* Wendl. (syn. : *C. scandens* Lieb.) que je possède aussi (bien différente du *C. elatior* Mart., au moins des plantes que je cultive sous ce nom, malgré que certains auteurs en ont fait des synonymes). Du reste, il règne beaucoup de confusion dans ce genre comme dans quelques autres genres de Palmiers. La dite plante a l'âge de 6 ans de semis ; elle a 5 mètres de longueur ; et fait un très joli effet en grimpant dans un *Oreopanax nymphaefolium* D. et Pl., avec le feuillage duquel elle contraste agréablement. J'ai acheté une fois deux assez grands Palmiers qui ont résisté pendant des hivers assez durs et à des températures de -3° cent. Pourtant, ces deux Palmiers sont morts à -5° cent. Je pense que c'étaient des *Chamædorea*, quoique je n'aie pas vu de fleurs, mais leur aspect général était celui des *Chamædorea*. Beaucoup de racines adventives sortaient du tronc et quelques-unes étaient déjà arrivées à une longueur de 5 à 6 centimètres. J'ai vu ceci se produire chez plusieurs espèces de *Chamædorea*. Il est probable que presque toutes les nombreuses espèces de *Chamædorea* résisteraient ici ; plantées à l'ombre sous les arbres, où si peu de Palmiers prospèrent, elles occuperaient avantageusement ces places. Encore, faut-il ajouter que la plupart des *Chamædorea* demandent peu d'arrosage, ce qui s'explique, parce que ces espèces proviennent des pays à saison sèche prolongée, où elles vivent sur le flanc des montagnes, dans les bois des Chênes et autres arbres, comme par exemple au Mexique.

HYOPHORBE. — J'ai essayé les trois espèces, *H. amari-caulis* Mart., *H. indica* Gært. et *H. Verschaffelti* Wendl., qui ont péri à environ $+2^{\circ}$ cent.

PSEUDOPHÆNIX Wendl. et Dr. — L'unique espèce, le *P. Sargenti* Wendl., de la partie extrême-sud de la Floride,

où il vit dans les lieux marécageux, a résisté ici pendant quelques années et ne paraissait pas souffrir à des températures de -2° à -3° cent., mais les plantes ne faisaient aucun progrès et finissaient par mourir. Les conditions climatologiques si différentes sous tous les rapports de la Côte d'Azur et de son habitat naturel à abondantes pluies d'été, peuvent expliquer, plutôt que le froid, la non réussite de cette espèce ; cependant les *Sabal* qui vivent aux mêmes endroits, résistent parfaitement ici et prospèrent.

CEROXYLON H. B. — Le *Ceroxylon andicola* H. et B. a été essayé à San-Remo par feu le Baron de Huttner, mais il n'a pu résister au climat. Cette espèce, rendue célèbre par Alexander von Humboldt, arrive à une hauteur de 60 mètres, et c'est le plus haut palmier connu. Elle se trouve dans les Andes à une altitude considérable, où le climat n'est pas très chaud. C'est une espèce qui mériterait d'être essayée encore ici, mais malgré beaucoup d'efforts je n'ai jamais pu m'en procurer une seule plante ou graine.

JUANIA Dr. — La seule espèce connue, le *J. australis* Dr., a passé plusieurs hivers ici et n'a jamais paru souffrir par des températures de -2° à -3° cent., mais les plantes ne se développaient que très lentement, languissaient, et on les finit par mourir vers la fin de l'été et plutôt, je crois, à cause du mistral chaud et sec. Cette espèce provient de l'île Juan Fernandez, où le climat est très humide, et les températures basses d'ici ne devaient pas lui nuire, vu qu'il fait moins froid que dans son pays natal.

GEONOMA Willd. — Quelques espèces de ce genre pourraient peut-être résister ici. Les quelques rares espèces que j'ai essayées ont pourtant succombé à environ 0° cent.

CALYPTROGYNE Wendl. — La seule espèce que j'ai essayée est le *Calyptrogyne Ghiesbreghtii* Wendl. qui est morte à 0° cent.

COCOS L. — C'est le genre de Palmiers qui prendra probablement la première place comme importance pour le décor des jardins de la Côte d'Azur, notamment pour l'espèce *C. Romanzoffiana* Cham., très rustique, et certaine-

ment le plus joli des Palmiers absolument rustiques ici. Cette espèce arrive à une hauteur de trente mètres dans son pays natal, et tout porte à croire que son développement ne sera pas moindre ici. Il existe des allées de cette espèce au Golfe Juan et à Cannes (où le terrain schisteux-micacé leur convient spécialement) qui sont comparables avec les célèbres allées d'*Oreodoxa* dans les pays à climat équatorial, et encore ces Palmiers sont loin d'être arrivés à leur grandeur définitive. Cette espèce, presque aussi rustique que le *Phœnix canariensis* et aussi rustique que les *Pritchardia* (*Washingtonia*) *filifera* Wendl., et *robusta* Wendl., se trouve encore assez rarement dans les jardins ; cependant, depuis de longues années, de grandes quantités de fruits en grappes de couleur rouge-orange mûrissent et produisent le plus joli effet ; les graines lèvent spontanément sous les plantes mères. Cette espèce a pourtant l'inconvénient de ne pas prospérer très bien dans les terrains franchement calcaires, où ses feuilles sont un peu jaunâtres. Dans les terres franches, de couleur rouge, si abondantes sur tous les points de la Côte d'Azur, le *C. Romanzoffiana* Cham. prospère encore assez bien. Lorsqu'il ne s'agit pas de grandes plantations de cette espèce, on peut toujours remédier à la nature du terrain par les amendements.

Je cultive un grand nombre d'espèces de *Cocos* et presque toutes résistent comme le *C. Romanzoffiana* Cham. à des températures de — 5° cent., sans souffrir, et plusieurs à des températures plus basses ; encore faut-il ajouter que ces plantes se trouvent à découvert, les *Cocos* en question étant des Palmiers essentiellement héliophiles, qui languissent où même meurent à l'ombre, et résistent mal à mi-ombre.

Ils sont donc chez moi exposés aux rayons du soleil levant, qui frappent les plantes se trouvant quelquefois à la température de — 5° à — 7° cent. ; cependant, à moins que le temps ne soit humide, les feuilles ne souffrent pas. J'ai plusieurs fois vu les grandes feuilles du *C. Romanzoffiana* Cham., élégantes comme des plumes d'Autruche, tellement chargées de neige qu'elles auraient cassé si on n'avait pas fait tomber cette neige pour éviter une surcharge trop grande. Cette neige n'a aucunement nui aux feuilles quand la température était à 0° cent. ; ce n'est qu'à

des températures plus basses que les feuilles souffrirent, tandis que par un froid sec elles résistent bien.

M. le Professeur Rodriguez, directeur du jardin botanique de Rio-de-Janeiro, capitale du pays qui contient le plus grand nombre d'espèces de Cocotiers, a révisé le genre. Je dois des renseignements précieux à ce botaniste, mort récemment, qui a bien voulu aussi m'envoyer plusieurs de ses ouvrages. Il m'avait, peu de temps avant sa mort, parlé d'une collection de graines de *Cocos* et autres Palmiers du Brésil qu'il voulait m'envoyer, de manière à avoir des exemplaires correctement nommés pour comparer avec les plantes qui se cultivent ici sous une multitude de synonymes, reconnus ou non par la science. Comme pour les *Sabal* et *Chamædorea*, je préfère donc ne pas donner les noms sous lesquels je cultive tant de *Cocos*. J'ajouterai seulement qu'il y a des espèces qui ne résistent pas dans mon jardin, et qui, probablement, ne résisteraient nulle part sur la Côte d'Azur, par exemple, le *C. oleracea* Mart. a résisté à — 1° cent., mais après quelques années la plante a péri, ne se développant pas ; mais quelques espèces d'une grande valeur ornementale ont résisté à — 3° sans souffrir et paraissent se bien développer, notamment le *C. (Syagrus) procopeana* Glaz (*Cocos Mariae Rosa hort*). Il se trouve dans le commerce sous les noms de *C. insignis* et de *C. Weddelliana*, des petits Palmiers qui se ressemblent absolument. Ce sont des plantes d'appartement et de décoration des plus jolies ; elles sont peut-être les plus gracieuses des petites espèces de Palmiers qui existent et à cause de leur rusticité, cultivées par centaines de mille. Le *C. Weddelliana* Wendl. résiste bien ici.

D'un autre côté, il y a des espèces de *Cocos* comme le *C. Yatai* Mart., et plusieurs autres qui appartiennent aux Palmiers les plus rustiques qu'on connaisse, qui résistent à des températures de — 12° à — 15° cent.

Toutes les graines de *Cocos* que je connais sont comestibles et même d'excellent goût, et quelques fruits de *Cocos* ont une chair agréable qui rappelle la pomme ou l'abricot. Ces fruits qui s'appellent dans leur pays natal « *Butia* » y sont consommés, et les espèces qui les produisent, notamment le *C. Yatai* Mart., sont même plantées près des maisons comme arbres fruitiers. Vu la grande rusticité de cette espèce, nous avons donc, toute

faite par la nature, une espèce de Palmier à fruits comestibles pour la Côte d'Azur, sans avoir à produire par sélection et hybridation une race de Dattiers adaptée pour le climat. Pour peu que l'homme s'efforce d'améliorer ces fruits de Cocotiers, il est certain qu'on arriverait à en avoir de supérieurs aux types sauvages. Ces fruits ont, comme je l'ai dit plus haut, l'avantage de contenir des graines comestibles, petites, mais plus fines comme goût que les grosses graines du *C. nucifera* L. et certainement utilisables de différentes façons. Quelques exemplaires adultes du *C. Yatai* Mart. et autres espèces très rustiques comme le *C. eriospatha* Mart. et le *C. pulposa* B. Rodriguez, produisent déjà des quantités considérables de fruits très comestibles.

des études intellectuelles sur ces cocotiers à fruits comestibles. Professeur B. Chabreau a publié

ALLAGOPTERA Nees. (*Diplothemium* Mart.) — Plusieurs espèces résistent ici, si je les possède réellement, car la confusion des noms est très grande. Une espèce bien connue, le *A. caudescens* Mart. (*Diplothemium* Mart., *Ceroxylon niveum* Roll., *Enocarpus caracasanus* Hort.) a passé par — 3° cent., mais en a souffert de manière à rester languissant pendant un an. Cependant, la plante reprend maintenant son développement.

La confusion dans la nomenclature des genres dont je viens de parler est en effet telle, qu'il y a des espèces qui figurent dans les jardins sous une demi-douzaine de noms. J'ai été conduit par cela à demander des graines à tous les jardins botaniques où l'on cultive ces espèces, souvent sous des noms différents, pour pouvoir les planter ensemble et faciliter ainsi le travail nécessaire pour faire cesser cette confusion. Je suis reconnaissant aux personnes qui ont bien voulu m'être agréables et dont les exemplaires produisent déjà des graines, et je citerai ici : MM. le Prof. Borzi, à Palerme ; Dr V. Guillén, du jardin botanique de Valencia ; Daveau et son successeur Cayeux, du jardin botanique de Lisbonne ; Alwin Berger, curator du jardin d'acclimatation de Sir Th. Hanbury à la Mortola ; Thays, directeur des Promenades et Jardins Publics à Buenos-Ayres ; Prof. Archavaleta, à Montevideo ; Mac-Mahon, directeur du jardin botanique de Brisbane ; Prof. Fischer, directeur du jardin botanique de Saint-Pétersbourg (graines provenant de Suchoum-Kalé, station agricole au Caucase).

JUBÆA H. B. et K. — La seule espèce connue, le *J. chilensis* Molina (*Jubæa spectabilis* H. B. et K.), est, après le *Trachycarpus excelsa* Wendl., probablement le plus rustique de tous les Palmiers. Il n'en est pas pour les Palmiers comme pour beaucoup d'autres familles de plantes, où les espèces qui se trouvent à l'extrême limite de leur aire d'habitat naturel, sont les moins développées, car ni le *Trachycarpus excelsa* Wendl., ni sa variété *Fortunei* Wendl., ni le *Jubæa chilensis* Mol., ne sont des espèces acaules ou naines, loin de là. On a trouvé des exemplaires de *Jubæa* de 28 mètres de hauteur et 2 mètres de diamètre de tronc. C'est, en effet, un des plus grands Palmiers connus ; mais il se développe assez lentement, c'est sans doute la raison pour laquelle il est assez rarement planté dans les jardins ; il résiste, non seulement sur la Côte d'Azur, mais aussi dans des régions à climat bien moins doux comme à Montpellier où on en voit quelques grands exemplaires. Les graines sont beaucoup utilisées dans leur pays d'origine, au Chili, surtout pour confire ; elles ont le même goût que celles des *Cocos*. Quelques exemplaires produisent déjà en Europe des quantités de graines, mais il faut, paraît-il, que cette espèce ait à peu près 50 à 60 ans avant de fleurir.

Le *J. chilensis* Mol. est un Palmier majestueux, mais de proportions ^{peu} gracieuses, ~~il est moins ornemental~~ que certains autres grands Palmiers, très rustiques ici, notamment le *Cocos Romanzoffiana* Chamisso ; il remplace, dans les climats moins doux, les grandes espèces rustiques ici.

ATTALEA. — Je n'ai essayé que l'*A. Cohune* Mart. qui est mort à +3° cent. et l'*A. spectabilis* Mart., qui a résisté de —3° à —4° cent. sans paraître souffrir ; mais comme c'est le cas avec tant d'autres plantes, surtout les palmiers, cette espèce est restée languissante. Pourtant, un an après le grand froid, je trouve que quelques exemplaires développent de nouvelles feuilles ; il est donc à peu près certain que l'espèce résiste dans mon jardin et résisterait, à plus forte raison, dans des jardins mieux situés. Il serait une importante acquisition comme espèce ornementale, car c'est un des plus jolis Palmiers connus.

ELÆIS Jacq. — BACTRIS Jacq. — ASTROCARYUM G. F. W. Mey. — De ces genres, j'ai essayé les espèces suivantes qui ont péri à une température voisine de 0° cent. : *Elæis guineensis* Jacq., *Bactris major* Crüger, *Astrocaryum aculeatum* J. F. W. Mey, *Astrocaryum Ayri* Mart.

ACROCOMIA Mart. — J'ai essayé que l'*A. sclerocarpa* Mart. qui a passé plusieurs hivers ordinaires sans souffrir par des températures de — 2° cent., mais qui est mort après avoir subi une température de — 4° cent. ; cependant, les feuilles ne paraissaient pas altérées. L'*A. Totai* Mart., du Paraguay et de la Bolivie, a bien résisté à cette dernière température ; c'est un Palmier de grande taille et assez ornemental, mais qui ne se trouve dans le commerce qu'en graines qui ne lèvent presque jamais. Pour arriver à avoir une seule plante, il m'a fallu acheter plusieurs centaines de graines qui sont d'un prix hors de proportion avec l'énorme quantité produite tout près des grandes villes comme Asuncion. Dans un des lots de 100 graines, il y avait enfin une graine fraîche qui a levé promptement. Il est quelquefois très difficile de se procurer quelques graines fraîches de Palmiers, comme du reste d'autres plantes et on dépend de la bonne volonté des particuliers, à moins qu'il ne s'agisse d'espèces qui produisent des graines fertiles dans les jardins botaniques, dont les directeurs, à peu d'exceptions près, sont heureusement disposés à seconder les efforts des propriétaires de jardins particuliers, quand ils voient qu'il s'agit d'efforts sérieux et pouvant être utiles à la science.

J'ai fini l'énumération des genres, que j'ai essayé, mais il y a beaucoup d'autres, qu'il y aurait lieu d'envisager si on pouvait les obtenir. Je n'ai pas donné beaucoup d'indications dans ce sens, car celui que la chose intéresse trouvera dans la littérature scientifique des indications utiles pour s'orienter. Mais je crois que les expériences que j'ai faites prouvent qu'il ne faut pas juger souvent d'une manière absolue de la résistance ou non d'une espèce seulement d'après son habitat naturel. Il y a des surprises assez fréquentes pour que l'acclimateur se garde d'exprimer une opinion *a priori*. Il existe hors de la littérature scientifique sur les Palmiers, un grand nombre

d'ouvrages populaires en différentes langues, d'une valeur très inégale. Il y en a qui contiennent de nombreuses erreurs scientifiques ou autres qui peuvent occasionner des dépenses inutiles à l'acclimateur qui suit les indications de rusticité indiquées et ne procède pas avec prudence, car il est évident que si telle ou telle espèce qui ne résiste pas ici est indiquée comme rustique, on peut en achetant un grand nombre d'exemplaires d'une telle espèce, quelquefois très chère, subir une perte économique, en dehors de la perte de place, de temps, ainsi que des frais occasionnés par les soins donnés, soins toujours plus nécessaires pendant les premiers mois après la plantation. Il faut savoir gré aux publications sérieuses, comme *La Revue Horticole*, rédigée par M. Ed. André, lui-même acclimateur, pour la prudence avec laquelle les nouvelles espèces sont recommandées et jamais avant que des essais aient été faits pendant une période suffisante.

D'après ce que mes expériences faites dans des conditions défavorables prouvent, on peut varier les plantations de Palmiers ici, bien plus qu'on ne l'a fait jusqu'à présent ; mais il faut aussi admettre que la banalité de beaucoup de jardins dépend jusqu'à un certain point des horticulteurs qui, trop souvent, n'attachent qu'un intérêt commercial aux plantes et refusent de jamais faire la moindre dépense d'argent ou de temps pour essayer une nouvelle espèce. Il y a naturellement des exceptions et je dois nommer quelques horticulteurs qui montrent plus d'intelligence et pourraient contribuer beaucoup à varier les plantations. Besson frères et Bonfils, à Nice, sont même disposés à créer des Arboretum, où le public non connaisseur pourrait juger, avant de faire des plantations, de la valeur ornementale des espèces, qui, à l'état de petits exemplaires cultivés en pots, ne donnent aucune idée de leur développement naturel. A cause de l'extraordinaire manque de jardins publics sur la Côte d'Azur, où pourtant les étrangers se rendent pour admirer la nature ensoleillée pendant la saison d'hiver brumeux du Nord, il est nécessaire que les horticulteurs actifs songent à donner eux-mêmes toutes facilités pour connaître les végétaux qu'on peut cultiver dans les jardins. M. Dupoux, chef des cultures de l'ancienne Villa des Cocotiers, au Golfe Juan, un des plus remarquables jardins du

C'est bien rare que
de personne ait une
bonne création pour
le métier, par lequel
elle gagne sa vie, et
les horticulteurs n'en
font pas une excep-
tion, mais l'absolu-
ment d'intérêt
pour les plantes ou
même on s'en occu-
pation ne peut
qu'être très-fé-
rable dans une
création ou tout po-
sible. De reste le
succès commercial
même si c'est la base
de considération
attent plutôt à la
personne, qui soit
de la routine, que
les autres, même

La complète ignorance des premiers éléments des services botaniques et des
services s'y rattachant peut souvent commettre des erreurs graves dans
la création de jardins, erreurs artistiques et autres.

littoral, à présent établissement d'horticulture, qui fut créé par feu le comte d'Epresménil, sous la direction de E. André, est avec M. Winter, à Bordighera (Italie), l'un de ceux qui ont contribué et contribueront à donner plus de diversité aux plantations de nos jardins. Je traiterai peut-être une autre fois cette question, et me contente ici d'indiquer, qu'à moins d'avoir un goût spécial pour la création d'allées uniformes, on doit éviter la plantation des Palmiers de cette façon, car il suffit qu'un seul exemplaire ne se développe pas comme les autres pour détruire l'effet. On peut parfaitement créer des allées de Palmiers de toute beauté en plantant des espèces différentes et se développant plus ou moins. S'il arrive alors qu'un exemplaire vient à mourir, il est facile d'en mettre un autre à sa place.

Mais la manière dont se présentent le plus avantageusement les Palmiers, surtout ceux à haute tige, c'est en groupes formés d'un plus ou moins grand nombre d'exemplaires et, si on peut disposer ces groupes de manière à ce qu'ils se dessinent sur le ciel et la mer, ce qui est presque toujours le cas sur la Côte d'Azur, on obtient des effets d'une merveilleuse beauté, effets que, seuls, les Palmiers peuvent produire à cause de leurs formes plus élégantes que celles de tous les autres végétaux, surtout si l'on alterne ces groupements avec des massifs d'autres plantes, arbres, arbrisseaux et surtout des Bambous.

Qu'il me soit permis, comme conclusion, d'inviter toutes les personnes qui s'intéressent aux Palmiers, à communiquer avec moi quand cela leur paraîtra utile.

Personnes qui s'intéressent aux Palmiers, à communiquer avec moi quand cela leur paraîtra utile.

maximement quelques conseils qui pourraient être utiles aux personnes, qui veulent faire des plantations de palmiers. On trouve dans la partie précédente de mon article les indications en ce qui concerne la résistance des différents palmiers au froid aux rayons directs du soleil, à l'ombre, à la sécheresse. Mais comme il y a très-peu de personnes, qui s'intéresseraient à réunir un grand nombre d'espèces de palmiers, mais tout de même pourraient avoir le désir d'avoir plus de variation, qu'on ne le trouve ordinairement dans les jardins, j'indiquerai

maintenant, les quelques espèces, ~~qui se trou-~~
vent ~~facilement~~ dans la commerce et ~~qui~~
devraient se trouver chez les horticul-
teurs d'ici, le qui n'est pas malheureu-
sement le cas encore. ~~De ces espèces~~
& qui réussissent le plus facilement
dans des conditions ordinaires et sans
beaucoup de soins. De ces espèces la plus
part

Il y a quatre espèces de palmiers d grand tail-
le qui difficilement attirent l'attention même
d'une personne, qui ne s'intéresse nullement aux
plantes, car ces quatre espèces se trouvent dans
presque tous les jardins, publics ou autres ~~de~~
~~le sont~~ Trachycarpus excelsa Wendlam (vendu ~~de~~
généralement sous son ancien nom Chamaerops excel-
sa nom donné par Thunberg, mais change comme
accidèté par Wendlam, qui a créé le genre Trach-
ycarpus). Comme j'ai déjà remarqué plus haut,
c'est le palmier le plus rustique qui on con-
naît et il a encore l'avantage de prospérer
dans toutes sortes de terrains. Il ne meurt
pas planté même dans les terrains les plus
secs et jamais arrosés, mais se développe
alors très-peu. Planté dans un bon terrain et
ayant assez d'humidité, ce palmier arrive

de feu d'années à une hauteur de plusieurs
mètres. C'est une espèce très-jolie, qui forme
un tronc assez mince et garde ses feuilles ^{vertes}
très-longtemps, de manière à être garni de
feuilles vertes sur une longueur de plu-
sieurs mètres. D'après la flange, qui cou-
vre le tronc et les grandes grappes de fruits,
couleur ~~bleue~~-noirâtre, qui se conserve pen-
dant 2 à 3 ans sur la plante, augmente ^{peu} ^{beaucoup}
la valeur ornementale de cette espèce, qui est
à juste titre plantée partout. On peut très-
utilement ~~planter~~ le palmier pour les parties les
moins abritées du jardin et même comme abri
et brise-vent où il ne s'agit que d'abriter une
petite étendue de terrain. Il produit un très-
bon effet en groupe de nombreuses exemplaires,
même pour former un bois de palmiers, et
pourvu qu'on ait le terrain, le prix de plusieurs
mètres étant très-bas, il ne s'agit pas d'une
grande dépense même pour arriver à former
un bois de palmiers. Si on veut, on peut
même obtenir les plantes soi-même par semis
en pleine terre par une poignée de graines, qu'on

peut ~~être~~ obtenu dans presque tout jardin. La transplantation est
des plus faciles et peut même se faire à toute époque de l'an-
née, mais le mieux au printemps, ou le commencement d'été
quiconque voudra se rendre compte, ^{de l'usage} avant de se décider à
planter, de l'effet produit par un groupement d'un grand
nombre d'exemplaires de *Trachycarpus excelsa*, peut le faire
chez Besson frères, horticulteurs, Chemin de L'Arènes à Cam-
bouchère du Var.

Pritchardia (= *Washingtonia*) *filifera* Wendland comme le pic-
dant à feuilles en éventail est d'un tout autre type. Le tronc
est très-gros et les feuilles ne se conservent pas vertes plus
qu'un an, de manière que seulement la cime de la palme
est garnie de feuilles vivantes, mais comme de tant d'autres palmiers
les feuilles sèches restent très-longtemps attachées au tronc,
et dans le cas de l'espèce en question, les feuilles forment
une épaisse masse, comme une cône, dont la pointe se hou-
vre au bas, et par laquelle passe le tronc. J'ai vu de
grands exemplaires, et même à elles mêmes sans tor-
lette faite par le jerdonier, et l'effet produit par cette
masse de feuilles sèches était très-pittoresque. Le pic-
dant (= *Washingtonia*) *filifera* est par beaucoup le palmier,
qui produit le plus vite un grand effet de cause de sa
croissance très-rapide, et rien qui avec cette espèce et
l'espèce suivante, si différente, on peut vite et à bon mar-
ché créer des bois de palmiers de haute taille, et for-
mer le contraste le plus absolu avec les bois d'arbres.

du nord. Le *Pitchardia* (x *Washingtonia*) pleura est bien
moins rustique que le *Trachycarpus excelsa* et quelque moins
rustique que les deux espèces suivantes, aussi se dévelop-
pe le palmier mal dans les terrains très-sécs, et sur-
tout où il n'est pas bien exposé au soleil, dont il ne
recroit jamais trop de lumière.

Phoenix canariensis Chabaud. C'est le palmier qui se cultive
plus que toutes les autres espèces ensemble dans l'expédition
aux pays du nord, mais c'est aussi, et à juste raison, le
palmier favori pour les jardins d'ici. A tout âge c'est un
palmier remarquable par sa beauté, à cause de la cor-
onne immense formée de centaines de grandes feuilles d'un
vert vert et le plus gracieusement décorées. L'effet de
cette couronne de feuilles est surtout surprenant, quand on peut
le regarder d'en haut, par la fenêtre d'une maison où grand
se trouvent sur une terrasse on peut contempler ces couronnes
de feuilles, faites par les palmiers, plantés sur une terrasse
de plusieurs pas. A ma connaissance il y a très-peu
de palmiers, qui conservent un tel nombre de feuilles ver-
tes au même temps. Quand on ajoute à cette beauté de
feuillage, que les pieds femelles portent des griffes écarlates
de fruits, dont la couleur jaune-contrasté avec le vert foncé
des feuilles, et que c'est un palmier de croissance assez
rapide, très-rustique, et assez résistant à la sécheresse, on comprend

la lauriers universelle, dont j'ai vu cette espèce sur la Côte
d'Azur et partant, on on l'a introduit. Si on tient absolu-
ment à engager la formation d'une allée de palmiers d'une
même espèce, c'est encore celle, qui ici se prête le mieux
à cette usage, car le développement des exemplaires d'
même âge est assez uniforme, quand elles sont plan-
tées dans des conditions semblables.

Le *Phoenix canariensis* (L.) est développé bien moins
à sa hauteur que le *Pitchondia* (*Washingtonia*) *ple-*
ta *Winkl.* car sa grande vigueur est une fois mainte-
nue devant l'immense couronne de feuilles, tandis que
le dernier, qui se fait au même temps qu'un nombre très
grand plus petit de feuilles vertes, peut employer sa vigueur
en allongeant vite son tronc. Pourtant on peut considérer
ces deux espèces comme également vigoureuses et former
un contraste des plus agréables, par la forme des feuilles
les pennées chez le *Phoenix*, folioles chez l'autre,
et par la couleur des feuilles, vert-clair ou feu-
grêlé chez le *Pitchondia* —

Phoenix dactylifera Linné, le dattier dont il se trouve
des exemplaires séculaires sur la Côte d'Azur est beau-
coup plus gracieux comme port que le *Phoenix canariensis*
et son tronc bien moins gros, mais l'ampleur de
la couronne est bien moindre et la forme des feuille-
tes bien moins gracieuse, et la couleur vert-gris

meins jolie. Mais un groupe de Athiers formé
de flaves sortant de la même souche et s'inclinant
vant de tous côtés, surpasse en beauté de forme
ce que peut produire une Phoenix canariensis, d'assez
ce que forme toujours au local même.

Voici pour les quatre espèces de palmiers, qui contiennent
bientôt actuellement le plus à ~~deux~~ les jardins
de la Côte d'Azur par leur nombre et leur grand
développement, mais il serait à souhaiter, qu'on
leur associât - surtout le Cocos romangoffiana
Chamisso, généralement vendue sous les noms de C. flexuosa
non Martius et C. flexuosa non Martius.
Le palmier, un peu moins rustique que Phoenix canariensis
dit aussi ^{également à toutes les feuilles} ~~les~~ Cocos à feuille ~~de~~ ^{de}
de en hauteur presque aussi vite que le Platycodon
stipitatus Bluff et sa couronne de feuilles non
pas ^{même} ~~plus~~ ^{plus} ~~formée~~ que celle de Platycodon et par conséquent
le supérieur moins que celle de Phoenix canariensis
mais son tronc assez mince et le magnifique port
de ses grandes feuilles érigées, dont la forme se répète
précisément et surtout la portion des ^{souples} folioles qui donne
à la feuille entière l'apparence d'une voile
plume d'autruche, fait que c'est peut-être le plus de

meurs jolie. Mais un groupe de *Arthurs* forme
de tiges sortant de la même souche et s'élevan-
nant de tous côtés, surpasse en beauté de forme
ce que peut produire une *Phoenix canariensis*, d'espèce
ce qui forme toujours au total l'âme.

Voici pour les quatre espèces de palmiers
brant actuellement le plus à l'écart
de la Côte d'Azur par leur nombre
développement, mais il serait à se
leur associer - surtout le *Cocos*

Chamissoi généralement vu sous les
nom de Martius et *C. flexuosa* nom Martius
le palmier, une fois nommé Martius que *Phoenix* tana
diturus et *Phoenix* les *Cocos* à feuille ~~de~~
ou en hauteur presque aussi vite que le *Richardia*
stipitata plifera et sa couronne de feuilles vivante
par son forme que celle du *Richardia* et par conséquent
le plus souvent moins que celle du *Phoenix canariensis*
mais son tronc assez mince et le squelette fort
de ses grandes feuilles érigées, dont le fruit se récolte
facilement et surtout la formation des ^{souffles} feuilles, qui don-
nent à la feuille entière l'apparence d'une couronne
plume d'autruche, fait que c'est peut-être le plus de

gaut de tous les palmiers de la Côte d'Azur et pour former un bois de palmiers, ^{de toute espèce} nulle autre espèce
l'égale. Du côté de Golfe Juan et Cannes, on le trouve schisteux - micacé lui convient d'une manière particulière
ce qui se trouve de tels bois de palmiers qui sont d'une beauté féerique. Si on tient à ne pas mélanger le
bois avec celle des autres d'espèces fait avoir dans abriter les palmiers délicats par d'autres pal-
miers, c'est le *Cocos romanzoffiana*, qui se prête le mieux à former l'abri, car le tronc assez mince
occupe peu de place et les couronnes, qui ne sont guère élevées, permettent suffisamment le
passage de la lumière. Un groupe de ces couronnes de

différentes hauteurs, se dressant contre la mer et le ciel
est peut-être l'image la plus gracieuse que puisse offrir le règne
végétal. Il y a des jardins, où on peut voir se dresser les pal-
miers, comme les autres contre le fond lointain de la mer, cela
toute de blancheur, qui couvre les cimes des Alpes Maritimes
une fois blanche.

les précédentes espèces, mais qui
sont aussi faciles, comme culture, et dont on devrait toujours planter quelques exemplaires dans
tout jardin. Je nommerai d'abord le *Jubaea chalcidica* Mol. palmier à croissance lente, mais
qui fruit par degrés un vrai monument végétal, une sorte d'immense colonne. Il y a en
suite les *Erytheas*, et *Banksia* ^{et au Japon} ~~de~~ croissance assez lente ainsi que les *Sabres*,
ceux-ci de croissance très-lente, mais dont plusieurs espèces arrivent ce qui à une grande
de hauteur et sont des fleurs ornementales. Tous ces palmiers sont absolument médicinaux
ici et n'ont besoin d'aucun abri. On peut mettre dans la même catégorie le *Lier-
stone australis* Mart, qui forme une couronne bien formée de feuilles, qui se conservent
vertes pendant plusieurs années. *Lierstone chinensis* Mart (plus connue sous le nom de
bonie de *Tanania boliviana*) l'espèce si jolie et si employée comme plante d'ap-
partement, est presque aussi médicamenteuse, mais le développe bien moins vite. Viennent

de nommer d'abord les espèces des fleurs
Martius, la *Richardia* (x *Walters*)
ra *Walters*, mais à titre moins gros
relève l'autre plus vite encore que
concernant, peut-être que ce n'est pas
grandes fleurs, que c'est un palmier
d'abord manquer dans aucun

meurs jolie. Mais un groupe de
de fleurs sortant de la même sou-
nant de tous cotés, surpasse en be-
ce que peut produire un Phoenix cau-
ce qui forme toujours un seul tronc.

Voici pour les quatre espèces de palmiers, qui conti-
brent actuellement le plus à ~~deux~~ les jardins
de la Côte d'Azur par leur nombre et leur goût
développement, mais il serait à souhaiter, qu'on
leur associerait surtout le Cocos rotundifolia
Chamisso, généralement connue sous les noms de L. flu-
mena hort., non Martius et C. flexuosa hort. non Martius
le palmier, un peu moins rustique que Phoenix laurifolia
Willd. et Phoenix ^{également à feuilles} laurifolia
Or en hauteur presque aussi vite que le Ritchardia
stuebelii Willd. et sa couronne de feuilles trou-
per trouper trouper trouper trouper trouper trouper
peu plus fournie que celle de Ritchardia et par consé-
quent moins que celle de Phoenix laurifolia
mais son tronc assez mince et le magnifique fort
de ses grandes feuilles enjées, dont le fronde se redresse
gracieusement et surtout la portion des ^{soûles} plumes qui don-
nent à la feuille entière l'apparence d'une cro-
ne d'antiquité, fait que c'est peut-être le plus de

de palmiers, ^{de toute espèce} de toute espèce
si leur culture d'une manière particulière
Si on tient à ne pas cultiver les
palmiers délicats par d'autres pal-
l'abri, car le tronc assez mince
mes, permettent suffisamment le

Je mentionnerai maintenant, en me tenant toujours à la limite de ce que d'abord les espèces les plus
faciles à cultiver et se développant le mieux dans des conditions d'ici, la Ritchardia (Washing-
tonia) robusta Willd. espèce, qui ressemble beaucoup à P. flexuosa Willd. mais à tronc moins gros
et feuilles plus vertes, mais moins grandes. Cette espèce se développe tout-à-fait plus vite encore que
P. flexuosa mais est un peu moins rustique. Les feuilles ^{quoique se conservent} quoique se conservent
moins intéressant que l'autre. Pourtant quelques exemplaires ne devraient manquer dans aucun
jardin, où on tient à avoir de variations.

Mais autres espèces palmiers, qui se développent moins vite que les précédentes espèces, mais qui
sont aussi faciles comme culture, et dont on devrait toujours planter quelques exemplaires dans
tout jardin. Je nommerai d'abord le Jubaea chilensis Mol. palmier à croissance lente, mais
qui fruit par degrés un vrai monument végétal, une sorte d'immense colonne. Il y a eu
surtout les Erytheas et Bursera ^{et au Japon} et au Japon et au Japon et au Japon et au Japon
ceux-ci de croissance très-lente, mais dont plusieurs espèces arrivent enfin à une gran-
de hauteur et sont des fleurs ornementales. Tous ces palmiers sont absolument rustiques
ici et n'ont besoin d'aucun abri. On peut mettre dans la même catégorie le Liri-
stona australis Hort. qui forme une couronne bien fournie de feuilles, qui se conservent
vertes pendant plusieurs années. Liriodendron chinensis Mart. (pas comme dans le monde
d'ici de Liriodendron chinensis) l'espèce si jolie et si rustique, qui se conserve
particulièrement, est presque aussi rustique, mais se développe bien moins vite. Viennent

survivent les nombreux Proseus, espèces, variétés ou hybrides, tous très-ornementés et n'ayant guère besoin d'abri mais possèdent l'avantage de pouvoir se développer à mi-ombre ou même à l'ombre. On fait les emplois avantageusement pour former des sous-bois des plus élégants et ne demandent aucune soin, si on ne veut des Phajis et Chamaedorea se fêtent au même soleil, mais soil d'une exposition plus élevée.

Car on voit dans la liste précédente d'autres genres et mentionner leur rusticité, mais ce sont plutôt de palmeiers ^{de l'Amérique} fleurs d'effica culture et demandent les soins d'un amateur.

Paru les Proseus je ne fais ^{recommander le Ph. redigata Jacquin, par sa rusticité que le Ph. Coccaensis Choisy} que de ceux qui se développent en abri ou autres de l'île principale ou aux, avec le touché, une grande quantité de palmiers à l'île d'Orange, et, mais ces palmiers de feuilles, le plus généralement arborescences. Les liges, qui ne font que de l'ombre et de divers colles donnant un effet de haute harmonie, de la nature de, comme groupe, isolé sur une palme ou sous les arbres.

Quand on veut maintenant les palmiers qui mériteraient une place partout, on en voit d'ut leur donner les soins nécessaires et qui ne sont que ceux d'abrisage, mais ces espèces ne sont pas rustiques partout et on fait mieux de les planter sous de arbris biotyledes ou les grands palmiers rustiques, ce paraîtrait convenir, notamment le Cocon romangoffiana Beccarii.

M. J. Maiden, Directeur du Jardin botanique de Sydney, Australie, qui a fait un voyage d'été à l'île Howe dit, dans ses mots ne peuvent pas décrire la beauté exquise de la scène " quand il parle des forêts de palmiers. Il ajoute, que l'impression la plus merveilleuse de palmiers de toutes grandeurs, leur feuillage se touchant souvent au-dessus formant voûte, me faisait une impression, qui jamais sera effacée de ma mémoire. Il parle des Howea belua Beccarii, Howea forsteriana Beccarii, Kentia (Kedyscapha) cauteriana Wendl. et Dr. et Chortignia novocanum Wendl. et Dr. toutes espèces, qu'on peut parfaitement cultiver en sous les arbres, ou ces palmiers réussissent très-bien à mi-ombre ou même à l'ombre. Vu la beauté remarquable de ces palmiers, qui à cause de leur emploi comme plants d'appartement, se trouvent facilement et

Blanc, qui profère à côté des palmiers et j'ai vu au Mexique dans une région
beaucoup plus chaude que la Côte d'Azur le même arbre du nord proférer
à côté des *Ocrotos legia*! Pour qui aimerait l'effet du ~~fruits~~ ^{de pays de nord} ~~fruits~~
donc l'avoir, mais je conseillerais de consacrer une partie à part de jardin pour
les arbres à feuilles caduques ^{par leurs branches} qui pendant l'hiver font une note discordante et
peu agréable à la verdure éternelle et la splendeur des formes des autres pla-
tes.

Quelques personnes du nord qui ne savent que l'hiver sur la Côte d'Azur parais-
sent croire que les jardins d'ici sont exempts de fleurs pendant le période de sécheresse
de l'été, justement quand les jardins du nord en sont le plus privés. C'est si loin d'être
le cas qu'au contraire la plus grande partie des lianes les plantes qui surmontent
embellissent les fronts tropicaux par leurs fleurs fleurissent justement pendant l'été
et aussi que beaucoup d'arbres. Ainsi on peut avoir sur la Côte d'Azur un jardin où
les fleurs ne manquent à aucun moment de l'année, et au hiver des arbres dont
le feuillage et le floraison surpassent en beauté, comme par exemple les jacarandas,
sont arbre cultivable dans les jardins du nord.

Mais à une autre occasion je parlerai des fleurs des jardins de la Côte d'Azur
autre que les palmiers.

CONDITIONS D'ADMISSION

Le nombre des membres de la Société est illimité. Toute personne, de 21 ans, sans distinction de sexe ou de nationalité, peut en faire partie.

Pour y être admis, on devra être présenté par un ou plusieurs membres de la Société qui signeront la proposition de présentation, ou faire la demande à M. le Secrétaire général.

Chaque membre doit payer : 1° un droit d'entrée fixé à 10 francs ; une cotisation annuelle de 25 francs, ou 250 francs une fois payés et tant lieu de toute contribution ultérieure.

La cotisation est due à partir du 1^{er} janvier et se perçoit dans le courant du mois ; le *Bulletin* n'est envoyé qu'aux personnes l'ayant quittée.

DROITS ET AVANTAGES RÉSERVÉS AUX MEMBRES DE LA SOCIÉTÉ

Publications. — Le service de toutes les publications de la Société, périodiques ou non, est fait gratuitement à ses membres. Ils peuvent également acquérir à prix réduit les volumes du *Bulletin* antérieurs à leur admission ou les tirages à part qui en sont extraits.

Avantages divers. — La faculté d'achat de l'héliogravure faite d'après le dessin de M^{me} Rosa Bonheur, représentant les montagnes du Tibet et d'un exemplaire de la médaille frappée au coin de la Société, est également réservée, sous certaines conditions, aux membres de la Société.

Annonces gratuites. — Les annonces gratuites insérées sur les pages annexes de la couverture du *Bulletin* sont exclusivement réservées aux membres de la Société.

Séances. — Les Sociétaires habitant Paris ou les environs (de même que tous ceux qui, pendant un séjour à Paris, en tissent un) sont convoqués aux séances.

Bibliothèque. — La bibliothèque, installée au siège de la Société, est également ouverte et ils peuvent trouver à l'occasion des renseignements précis sur les travaux dont ils s'occupent.

MAR i MURTRA

BLANES

For. *ful*.....

Reg. *205*.....

Sig.

Cheptels et distributions gratuites. — La Société confie à ses membres ou aux associations et aux établissements qui s'y trouvent assimilés, des animaux et des plantes en cheptel.

Pour les obtenir, il faut justifier : 1° Qu'on est en mesure de loger et de soigner convenablement les animaux et de cultiver les plantes avec discernement ; 2° S'engager à rendre compte, deux fois par an au moins des résultats atteints, qu'ils soient bons ou mauvais, et des observations recueillies ; 3° S'engager à partager avec la Société les produits obtenus.

Indépendamment des cheptels, la Société fait, chaque année, et suivant les arrivages, des distributions, entièrement gratuites, d'œufs d'Oiseaux ou de Poissons, d'alevins, de boutures et surtout de graines qu'elle reçoit de ses correspondants dans toutes les parties du globe.

ABONNEMENT AU BULLETIN

Bien qu'il y ait avantage pour toute personne, toute association, tout établissement public ou particulier qui désire recevoir le *Bulletin*, à faire partie de la Société, des abonnements sont cependant acceptés pour une année entière, au prix de 18 fr. 75 (Paris, France ou Etranger). — Un numéro pris séparément, 2 francs.

NOTA. — Une réduction de moitié sera toutefois consentie, dans un but de propagande et d'utilité publique, sur le prix d'abonnement au *Bulletin*, aux Sociétés ou aux Bibliothèques d'enseignement populaire, aux instituteurs ou autres fonctionnaires de même ordre qui en feront la demande au Secrétariat de la Société.

Bibliographie. — *Avis aux Auteurs et aux Éditeurs.* — Tous les ouvrages concernant les études dont s'occupe la *Société d'Acclimatation* et pouvant prendre place dans sa Bibliothèque seront annoncés et analysés s'il y a lieu. En conséquence, auteurs et éditeurs sont priés d'adresser leurs publications au siège de la Société, 33, rue de Buffon, Paris.