L'ORCHIDOPHILE

DROITS DE TRADUCTION RÉSERVÉS.

L'ORCHIDOPHILE

TRAITÉ

THÉORIQUE ET PRATIQUE SUR LA CULTURE

DES ORCHIDÉES

PAR

Le Comte François DU BUYSSON,

AMATEUR - PRATICIEN.

LIBRARY
NEW YORK
BOTANICAL
GARDEN

Ouvrage manuscrit couronné, en 1875, à l'Exposition internationale de Cologne.

PARIS

Auguste GOIN, Éditeur, rue des Écoles, 62.

1878

.Alm
D8

L'ORCHIDOPHILE

TRAITE

THEORIQUE ET PRATIQUE DE LA CULTURE

DES ORCHIDÉES

PAR

Le Comte François DE BLYSSON

AMATEUR-EXPERT

1. BREVET

2. BREVET

3. BREVET

4. BREVET

Orchidées reconnues en 1878, à l'Exposition internationale de Gènes

PARIS

Auguste GONN, Libraire, rue des Halles 42

1878

A LA SOCIÉTÉ CENTRALE D'HORTICULTURE DE LA SEINE.

C'est avec la bien grande satisfaction d'un hommage légitimement dû, que nous dédions notre ouvrage à une Société composée des hommes les plus éminents, qui ont su donner à l'horticulture française le rang distingué qu'elle occupe dans le monde horticole.

Nous avons l'espoir que le livre que nous plaçons sous son patronage pourra lui être utile, en facilitant à ses nombreux élèves la culture d'une des plus belles familles du règne végétal, dont un préjugé fâcheux et mal fondé limitait l'extension.

COMTE F. DU BUYSSON.

Château du Vernet.

Broût-Vernet (Allier).

PRÉFACE

Bien peu de plantes peuvent rivaliser avec les Orchidées pour l'éclat et le velouté des fleurs ; mais il n'en est pas une qui puisse causer un étonnement comparable à celui qu'éprouve la personne qui les voit pour la première fois, avec leurs longues racines pendantes, suspendues dans le vide, où elles semblent dépourvues de tous moyens d'existence.

Le Créateur semble s'être plu à répandre sur cette famille de plantes les formes les plus bizarres et les plus capricieuses, avec la quintessence des plus suaves parfums. Là, sont des fleurs qu'on croirait de corne ou de caoutchouc ; ici, elles sont comme pétries de cire blanche et pure ; plus loin, sont des monstres informes aux couleurs livides ; puis viennent des volées d'oiseaux, de papillons, de brillants insectes aux ailes déployées ; tantôt ce sont des fleurs gigantesques parées des teintes les plus riches, ou bien de longues grappes dressées ou pendantes de milliers de fleurs qui ruissellent comme des jets de pierreries.

Leur mode de végétation, si anormal, ferait croire qu'elles sont très-déliçates et que leur culture présente de sérieuses difficultés. Il n'en est rien pourtant. Je ne connais pas de plantes plus robustes et de vie plus tenace : il faut les tuer pour les voir périr.

Quelle est la plante qui, enfermée dans une serre, pourrait se passer pendant plus d'un mois des soins attentifs de son cultivateur ? — Eh bien ! quelle que soit l'époque de l'année, en prenant quelques précautions, on peut s'absenter sans crainte. Si c'est en été, on ombre fortement la façade du midi ; on maintient un peu soulevés les clapets du faitage ; on arrose un peu plus que de coutume les plantes, les sentiers de la serre et le sable des banquettes. Si l'on est en hiver, après avoir placé près d'une vitre à l'intérieur un thermomètre et un hygromètre à graine d'*Erodium*, on loue le premier manœuvre venu pour la circonstance, et il suffit de lui dire : tu vois cet instrument et les deux raies que j'ai tracées, tu feras du feu pour maintenir la colonne de mercure entre ces deux traits. — Tu vois cette graine, piquée dans ce morceau de zinc, il faut que le matin elle soit presque dressée et que dans le milieu du jour elle fasse un ou deux tours, sinon tu fermeras ou ouvriras les bouches de vapeur. Là-dessus, je ferme la porte à clef et je pars ; quand je reviens, pas une orchidée ne s'est aperçue de mon absence. Dira-t-on que ce sont des plantes délicates ? — Assurément non. Je dirai même mieux, sans crainte d'être contredit, que ce sont les seules plantes qui, placées dans une serre convenablement organisée, n'aient pas besoin de visites régulières. Mais, m'objectera-t-on, les orchidées ne peuvent être cultivées que par les gens fortunés ; il leur faut des serres spéciales et bien construites, avec des appareils de chauffage, un jardinier expérimenté ; tout cela fort coûteux.

La réplique nous est facile : dans l'immense famille des orchidées, il y en a pour toutes les bourses. Les unes habitent la serre chaude, avec tous les frais qu'elle entraîne ; d'autres la serre

tempérée, pour les fortunes modestes ; et un grand nombre encore, et des plus belles, se contentent d'un trou de quelques mètres carrés, creusé dans le sol et recouvert de panneaux mobiles vitrés. Là, sans appareil de chauffage, préservées des atteintes de la gelée par des couvertures de litière et quelques paillassons, elles y végèteront avec une vigueur qu'on obtient difficilement dans les grandes serres. Voilà le lot des petites bourses.

Nous n'avons pas en France de traité sur les orchidées, capable d'initier les amateurs nouveaux ou peu expérimentés, dans les traitements si variés des nombreuses espèces de cette famille. Nous avons éprouvé, nous-mêmes, bien des déceptions et des tâtonnements pour n'avoir pas eu entre mains un guide sûr à consulter. Si l'ouvrage que nous offrons, résultat de nos observations et de quinze années de pratique, peut rendre ce service, nous aurons atteint notre but.

PREMIÈRE PARTIE

Considérations générales sur les Orchidées et sur les serres où on les cultive.

CHAPITRE PREMIER.

Notions botaniques sur les Orchidées.

La famille des orchidées est une des plus considérables du règne végétal ; plus de 6,000 espèces sont déjà consignées et décrites dans les ouvrages de botanique, et plus de 2,000 espèces introduites en Europe et cultivées dans nos serres. C'est également une des plus cosmopolites de notre globe, ayant des représentants dans toutes les parties de la terre, depuis les zones glaciales de la Sibérie pour l'ancien continent et du Canada pour le nouveau, jusque sous les régions de l'Equateur.

Les orchidées sont des plantes vivaces, très-robustes, car bien peu de plantes peuvent supporter les privations de tous genres qu'elles éprouvent dans leur transport de contrées si éloignées de nous. Elles se composent de racines fasciculées, converties en rhizomes plus ou moins développés d'où partent immédiatement les feuilles, si elles sont *acaulés*, ou une tige herbacée ou sous-frutescente plus ou moins longue et garnie de feuilles, si elles sont *caulescentes*. Dans beaucoup d'espèces, la tige est remplacée par une agglomération de feuilles soudées intimement, dès leur base, en un corps unique plus ou moins gros, arrondi, ovoïde ou fusiforme, garni le plus souvent de feuilles au sommet, auquel on

a donné le nom de *pseudobulbe*, ce qui signifie faux bulbe. Le vrai bulbe est la partie rampant sur le sol et les corps, quelquefois souterrains chez certains genres, chez d'autres érigée et aérienne, d'où naissent les pousses nouvelles et les racines.

Les feuilles, toujours simples, sont chez le plus grand nombre épaisses, charnues, fermes et coriaces; chez d'autres, flexibles, membranacées, minces, ligulées, affectant la forme de celles des graminées ou des liliacées.

Les fleurs sont *solitaires* ou *gémées* (quand il y en a deux); d'autres fois, en *épi* ou en *panicule*, affectant des positions érigées ou pendantes. Elles naissent dans certains genres au sommet des pseudobulbes, on les appelle *terminales*; quand elles sortent des articulations des feuilles présentes ou tombées, elles sont *axillaires*; chez d'autres, elles naissent du rhizome, à la base des pseudobulbes, on les dit *basilaires* ou *radicales*.

Nous n'entrerons pas ici dans les détails anatomiques de la construction des fleurs; mais pour être bien compris des personnes qui n'ont pas fait cette étude, et pour qu'elles puissent saisir dans leurs recherches les termes des descriptions botaniques contenues dans la partie monographique de cet ouvrage, nous leur en ferons connaître seulement les parties principales.

Les fleurs, chez les orchidées, se composent de six pièces qui, quoique divisées, n'en font réellement qu'une, qu'on est convenu d'appeler *divisions du périanthe*. Ces six pièces se subdivisent d'abord en trois pièces pétaloïdes, qui représentent le calice des autres fleurs; elles portent le nom de *divisions externes* ou de *sépales*; dans les trois autres pièces représentant la corolle, les deux latérales, affectant encore davantage la forme de pétales, s'appellent *divisions internes* ou *pétales*; quelques botanistes les nomment *tépales*; celle du milieu, l'inférieure, toujours fort différente des cinq autres, a pour nom unique *labelle*. Au centre de la fleur, à la base du labelle ou enroulé par lui, est l'organe femelle, nommé *gynostème* ou *colonne*. Les organes mâles, sous forme de masses tuberculeuses renfermant le pollen, occupent sur le gynostème des positions trop variées pour nous en occuper ici; il en sera question, cependant, quand nous parlerons de la fécondation artificielle et des semis, cette connaissance devenant alors indispensable.

Les orchidées ont été divisées en deux catégories, basées sur leur mode de végétation : les *terrestres* et les *épiphytes*.

Les *terrestres* (1) sont celles dont les tiges implantées dans le sol y puisent leur nourriture. Les *épiphytes*, au contraire, fixées solidement aux troncs et aux branches des arbres par leurs longues et nombreuses racines, qu'elles laissent souvent pendre dans l'espace, ne prennent pas leur nourriture, comme les plantes *parasites*, aux dépens de leur soutien, mais elles trouvent dans l'atmosphère ambiante les éléments nécessaires à leur existence, sans rien emprunter au sol, dont elles restent toujours séparées.

Il existe encore une catégorie mixte, moitié terrestre, moitié épiphyte, prenant naissance dans les amas de détritux de végétaux accumulés sur le sol, et de là s'élançant sur les arbres voisins, qu'elles embrassent de leurs racines et envahissent de leurs tiges demi-sarmenteuses. Elles vivent également et du sol et de l'air ; si un accident vient à les séparer de la terre, elles n'en continuent pas moins de croître aussi vigoureusement. D'autres, à végétation plus trapue, se comportent comme si elles étaient *terrestres* : elles étendent leurs racines entre les détritux, mousses, pierres, brindilles, contre lesquelles elles s'appliquent de la même manière que les espèces vivant sur les arbres, aux enfourchures des branches, et par le fait ne sont que des *épiphytes*.

Une vie si aérienne et dépourvue de protection ne peut exister qu'avec des conditions climatiques qu'on ne rencontre que sous les tropiques. Aussi les orchidées terrestres, protégées par le sol contre les éléments destructeurs, sont les seuls représentants des zones froides et tempérées jusque près des tropiques ; et encore ! en espèces et variétés peu nombreuses. Dès que l'on entre dans le vaste espace qui s'étend autour de la terre, de chaque côté de l'équateur, entre les 30 degrés nord et sud, le nombre en devient incalculable, mais ce sont presque toutes des espèces *épiphytes*.

(1) Sont-elles réellement terrestres, avec leurs racines prenantes ? Nous n'entrerons pas dans des contestations qui ne nous serviraient à rien. Nous serons cependant obligés d'en reparler en traitant de leur culture, où il est indispensable de tenir compte de cette disposition des racines.

CHAPITRE II.

Climatologie horticole.

Les premières orchidées arrivées en Europe provenaient des contrées chaudes des régions tropicales. Elles avaient été recueillies, soit le long des côtes, soit dans les vallées basses, à peu de distance de l'Océan et presque à son niveau. Là règne toute l'année une chaleur étouffante, s'abaissant rarement au-dessous de 18° centigrades, mais dépassant souvent 40°. Jointe à cela, une humidité excessive occasionnée par la vaporisation des eaux de la mer fortement échauffées et par les pluies diluviennes qui y tombent périodiquement. Aussi, pour cultiver ces plantes, leur avait-on construit des serres où on les tenait avec une température à peu près analogue. De là cette opinion erronée : que toutes les orchidées devaient se cultiver avec une chaleur étouffante, saturée d'humidité. On ne se doutait pas que des plantes d'une existence si étonnante et anormale pussent se rencontrer dans des climats tempérés et même froids.

Entre les tropiques et sous l'équateur même règnent les plus hautes montagnes de la terre : le massif de l'Himalaya et ses immenses chaînes, en Asie, et la Cordillère des Andes et ses nombreuses ramifications, en Amérique, dont les sommets élevés sont toujours couronnés de neiges éternelles. Eh bien ! depuis les côtes de l'Océan jusque près de ces cîmes toujours gelées, à une hauteur de plus de quatre mille mètres, croissent en nombre infini des espèces peut-être plus belles encore que dans les régions chaudes voisines de l'Océan. Entre ce dernier point, où règne toute l'année une chaleur élevée, et la limite des neiges éternelles, où il gèle constamment, il existe une série de climats variant progressivement d'un point extrême à l'autre. On les a divisés en trois zones, appelées d'après leur température moyenne : *terres chaudes, terres tempérées, terres froides*.

Les *terres chaudes* commencent au niveau des mers et vont, dans les régions équatoriales comprises entre les quinze premiers degrés nord et sud de l'équateur, jusqu'à une altitude de 900 à

1,000 mètres. Sous les tropiques, elles ne dépassent pas 6 à 800 mètres. Abstraction faite de la bande étroite du littoral, où la chaleur est toujours constante, même la nuit, et qu'habitent un nombre fort restreint d'orchidées exigeant une haute chaleur, la moyenne de la température y peut être évaluée à 25° centigrades, oscillant entre 35° le jour et 15 à 18° la nuit, et dépassant rarement ces extrêmes. Les orchidées ne se rencontrent encore qu'en petit nombre dans cette zone, surtout vers l'équateur : ce serait donc une erreur de vouloir imiter dans nos serres un climat analogue.

Les *terres tempérées* embrassent une aire bien plus considérable, comprenant les immenses plateaux qui s'étendent depuis les premières déclivités, à partir de 800 à 1,000 mètres au-dessus du niveau des mers, jusqu'aux premiers contreforts des montagnes, à une altitude de 2,000 à 2,400 mètres. Cette vaste étendue, entrecoupée de vallées et de mouvements prononcés, forme une série de climats à température décroissante en raison de la hauteur. Ce refroidissement proportionnel à l'altitude a pu être mesuré : il est, selon les régions, d'un degré de chaleur moyenne pour 180 mètres d'altitude et de 200 mètres pour d'autres. La moyenne de cette zone varie donc dans son parcours, d'une extrémité à l'autre, entre 20 et 15°, avec des maxima diurnes de 30 à 25°, et des minima nocturnes de + 10 à + 6°.

L'abaissement de température qui se produit pendant la nuit, et qui atteint son plus bas degré le matin, au lever du soleil, est un phénomène que l'on constate sur toute la surface de la terre et à toutes les latitudes. Les causes qui le produisent chez nous le déterminent aussi sous l'équateur. Là, les nuits aussi longues que les jours, un ciel constamment pur, laissent au rayonnement nocturne toute son intensité. Il n'est pas rare dans les *terres chaudes*, après une chaleur diurne de 35°, de constater le matin un abaissement de 20° et plus, et de voir le thermomètre ne marquer que + 15° et même 12°, mais pendant quelques heures seulement, car habituellement il est moins considérable ; tandis que, plus on s'élève ou qu'on s'éloigne de l'équateur, plus cet écart devient, je ne dirai pas sensible, mais constant, en atteignant presque journellement les minima que nous assignons aux différentes zones.

D'après les relations de tous les voyageurs, ce serait dans cette seconde zone, et même dans les parties les plus élevées, qu'habitent le plus grand nombre et les plus belles orchidées.

Pendant toute l'année, il y règne une lumière éclatante, un air vif et pur, d'une moiteur salubre, un printemps perpétuel. Des pluies régulières, et pendant les nuits des rosées intenses, excitent et entretiennent la vie végétale avec une puissance dont rien ne peut donner l'idée dans nos pays du nord. Telle est la constitution météorologique des *terres tempérées*.

Les *terres froides* commencent, suivant la latitude, vers 2,000 ou 2,400 mètres pour s'arrêter vers 3,800 ou 4,200 mètres, un peu avant les neiges perpétuelles. C'est la zone des plantes de serre froide tempérée jusqu'à 3,000 mètres, où elle devient zone alpine avec des plantes franchement de serre froide. Déjà, vers 2,000 mètres, sous l'équateur, le thermomètre dépasse rarement 20° vers le milieu du jour; mais si les journées y sont modérément chaudes, elles le sont toujours régulièrement. C'est là aussi que l'on constate les écarts les plus réguliers entre la température du jour et celle de la nuit; la fraîcheur, déjà sensible dès le coucher du soleil, s'abaisse parfois le matin bien près de zéro. Là existent cependant un grand nombre de magnifiques orchidées; on en rencontre encore quelques belles espèces jusqu'à une hauteur absolue de 4,000 mètres, où se font souvent sentir des gelées de — 3° à — 4° et tombent des giboulées de neige qui couvrent le sol pendant plusieurs jours.

Dans toute l'étendue de cette zone, des pluies fréquentes, des brouillards persistants y entretiennent une humidité telle que les plantes sont toujours ruisselantes d'eau ou de rosée. Vivant dans un air vif constant et sous une température dont la moyenne ne dépasse guère + 5°, elles sont, transportées dans nos serres, d'une conservation que rend difficile la chaleur de nos étés dont on ne peut suffisamment les préserver, et par ces raisons présentent les plus grandes difficultés pour leur introduction.

On voit donc, d'après ces indications, qu'il n'est pas possible de cultiver une orchidée montagnarde, vivant au grand air et sous une faible chaleur atmosphérique, dans les mêmes conditions qu'une autre espèce recueillie dans les zones chaudes ou tempérées.

De là la nécessité, dans la culture artificielle, de créer des serres spéciales pour ces trois catégories de plantes. Ce qui ne veut pas dire que chaque serre ne pourra contenir que les plantes d'une même zone. Quand nous parlerons des serres à orchidées, nous ferons connaître comment nous sommes parvenus à établir des températures décroissantes qui nous permettent de cultiver dans le même local, sauf peut-être quelques sujets des zones extrêmes, la majorité des espèces de cette famille.

Dans les vastes divisions territoriales dont nous venons de parler, les phénomènes météorologiques qui s'y produisent sont loin d'être uniformes dans toute leur étendue; les fortes perturbations géologiques dont elles sont accidentées en modifient à chaque pas les effets. La diversité des positions où l'on rencontre les exemplaires d'une même plante à l'état spontané et croissant avec une égale vigueur sont la preuve que les orchidées sont d'une constitution robuste et assez élastique pour se prêter complaisamment à quelques modifications de régime, quand elles ne sont pas outrées.

Sous les tropiques, il existe deux saisons qui partagent l'année et dont les époques arrivent très-régulièrement à des dates fixes, mais différentes selon les latitudes et les vents, même pour des localités assez rapprochées. L'une est la saison des pluies, l'autre celle de sécheresse. La première est pour les végétaux de ces contrées l'époque de renaissance et de végétation, la seconde l'époque de maturité et de repos. Elles n'ont aucune analogie avec les saisons de nos pays septentrionaux; on ne peut donc les appeler ni hiver ni été. Durant près de six mois, des pluies diluviennes et continuelles détrempent et inondent le sol, font déborder les cours d'eau et saturent l'air de vapeurs. Comme la chaleur y est toujours très-élevée, elle s'unit à l'humidité dans de justes proportions et donne à la végétation son plus haut point de puissance. Tout pousse, fleurit, fructifie, depuis l'arrivée des pluies jusqu'au moment où l'air devenant plus sec, la chaleur plus ardente, la végétation s'arrête. C'est l'époque de repos, époque de sécheresse presque absolue pendant six autres mois, interrompue seulement par quelques orages. Pendant ce temps, les tiges s'aourent, les tissus se durcissent, la maturité se complète. Puis

peu à peu la chaleur s'abaisse, les orages deviennent plus fréquents, l'air plus moite, c'est l'indice du retour des pluies.

Les orchidées, comme les autres végétaux, éprouvent également une saison de repos. Mais comme ce repos, plus ou moins long et rigoureux, dépend de la durée et de l'intensité de l'humidité et de la sécheresse qu'elles subissent dans leurs stations naturelles; que l'observation rigoureuse de ce repos est de la plus haute importance pour la bonne venue et la floraison, je ne dirai pas de quelques espèces, mais de toutes les orchidées, il est indispensable de bien connaître la climatologie horticole de leurs lieux de provenance. Malheureusement, nous avons été longtemps sans données certaines, et aujourd'hui encore il y a bien des lacunes. Si les collecteurs de plantes, les seules personnes à même de faire cette étude d'une manière précise, avaient toujours eu soin d'accompagner leurs envois de notes explicatives, il n'y aurait jamais eu d'erreurs ni de tâtonnements; on aurait pu conserver une infinité de magnifiques espèces, recueillies à grands frais et aux périls de gens dont les sacrifices et le dévouement à la science ont été réduits à néant par cette fâcheuse négligence. Les renseignements précieux de M. Porte m'ont mieux appris à cultiver les plantes qu'il avait observées sur les lieux de provenance que tous les ouvrages horticoles.

La durée et l'intensité de la sécheresse et des pluies que supportent les régions tropicales présentent tant de diversité, qu'on ne saurait se baser sur l'étude générale d'une contrée, et même d'une île, pour en déduire d'une manière exacte le degré de puissance des phénomènes météorologiques qui frappent ses différents districts.

Chez les uns, d'immenses forêts, de nombreux cours d'eau, de vastes marécages y constituent d'intarissables réservoirs pour les pluies torrentielles et incessantes qui les inondent pendant la moitié de l'année. Aussi, quand la saison sèche arrive, des vapeurs continuelles saturent l'atmosphère, et la sécheresse ne s'y fait pas sentir, et les plantes de ces régions n'ont presque point de temps d'arrêt.

Dans le district voisin, au contraire, quoique paraissant soumis aux mêmes influences atmosphériques, les pluies y sont moins copieuses et de plus courte durée; ou s'il est aussi fortement

mouillé, un sol en pente, très-perméable et moins couvert, y détermine un rapide écoulement et une prompte évaporation ; alors la sécheresse y devient extrême. Tel est le cas de bien des stations dans les îles Malaises, l'Austrasie, le Bengale, l'Himalaya, sur les côtes ouest du Mexique, dans les Guyanes, le Para, etc. Il est bien évident que la plante récoltée dans ces parages, constituée pour un pareil climat, exige dans nos serres un repos tellement accusé qu'il deviendrait pernicieux pour bien d'autres. Mais encore faut-il le savoir. Si, parce que les botanistes ont placé cette plante dans la même famille et l'ont déclarée proche parente d'une autre croissant dans le district voisin, où elle se maintient toujours en végétation, on lui applique le traitement de cette dernière, dont on nous a fait connaître la manière de vivre, il est certain qu'elle ne saura s'en accommoder, et le moins qu'il puisse lui arriver est de ne pas fleurir du tout.

Pourquoi certains *Vanda*, *OErides*, *Saccolabium*, *Cypripedium* et tant d'autres se montrent-ils encore si avares de leurs fleurs ? C'est parce qu'on ne leur donne pas un repos suffisamment accusé. Ils appartiennent à des familles toujours en travail, et on ne veut pas les traiter autrement, Changez leur régime, et ils deviendront prodiges.

L'application du repos, avec le degré assigné par la nature, est une chose si importante dans la culture des orchidées, que nous y reviendrons et ce sera le sujet d'un chapitre particulier.

CHAPITRE III.

Manière de vivre des Orchidées.

Les orchidées ont des manières de végéter bien différentes et qui sont loin d'être uniformes même pour les espèces d'un même genre. La majorité ne se rencontre que sous l'ombrage des forêts, croissant sur les arbres, soit fixée contre l'écorce, soit dans les amas de détritux végétaux retenus aux enfourchures des branches. Beaucoup vivent aux pieds des arbres, les racines plongées dans

les mousses et les bois en décomposition ; quelques-unes s'établissent sur les troncs vermoulus, après leur chute sur le sol ; d'autres se plaisent au-dessus des cours d'eau ou près des cascades, fixées entre les rameaux des branches basses, toujours plongées dans la vapeur, ou croissent dans la mousse des rochers ombragés du rivage sous laquelle circulent de légers suintements d'eau.

C'est toujours sur les bords des clairières qu'on trouve les orchidées et rarement dans l'épaisseur des forêts, vraie solitude, chaos inextricable de végétaux morts ou vivants recouverts d'un impénétrable dôme de verdure. Là, abritées des rayons du soleil et de l'action directe des pluies, elles vivent dans une atmosphère chargée de vapeurs et des gaz provenant de la décomposition des substances dont est jonché le sol. Le vent ne s'y fait jamais sentir et l'air ne s'y renouvelle que sous l'effort des ouragans. Elles y viennent chercher la moiteur constante et l'égalité de température qui leur est nécessaire. Certaines espèces s'aventurent dans les plaines, sous les arbres isolés ou les buissons qui les recouvrent de leur ombre ; un petit nombre, plus fortement constituées, ne craignent pas d'affronter les rayons du soleil et peuvent résister à une chaleur sèche excessive sur les rochers des plages sableuses de la mer, les talus des ravins et les savanes découvertes. Mais ce sont généralement les sujets des régions élevées, où les hautes températures cessent, qui recherchent ainsi la vive lumière et non la forte chaleur.

On voit, par ces quelques données, combien est grande la diversité de leurs mœurs et de quelle importance doit être, pour leur culture, l'étude approfondie de la climatologie horticole.

Quand j'ai commencé à me livrer à la culture des orchidées, le vague des indications que m'offraient les ouvrages horticoles, et souvent l'absence complète de documents, m'ont forcé de compiler avec ardeur les relations des voyageurs dans les diverses parties du monde, et c'est en prenant note de leurs observations climatériques, quand j'avais le bonheur d'en trouver, que je suis parvenu à appliquer d'une manière à peu près exacte le traitement spécial qui devait convenir à chaque espèce.

Cependant, je me plais à dire que depuis quelques années les botanistes-collecteurs ont compris la gravité de la faute de leurs

devanciers et que le point capital, pour l'avenir de leurs envois de plantes, était d'en indiquer avec exactitude la station et les vicissitudes climatériques qu'elles y subissaient. Aussi la culture des orchidées tend-elle à se généraliser, et nous pouvons prédire que dans peu d'années il n'existera pas de serre qui ne renferme quelques exemplaires de ces admirables végétaux.

CHAPITRE IV.

Des Serres à Orchidées.

Toutes les serres, pourvu qu'elles ne dépassent pas cinq-six mètres de hauteur sur autant de largeur, peuvent être facilement aménagées pour y recevoir les orchidées. Nous laisserons aux horticulteurs-marchands, qui font de leurs plantes un objet de spéculation et d'industrie, les petites serres basses et étroites. Aux amateurs, qui n'ont que la plus grande somme de jouissances à retirer de leurs cultures, nous leur dirons : Ayez de grandes serres où vous cultiverez vos orchidées associées avec les autres végétaux des tropiques, leurs compagnons naturels ; vous aurez la facilité de les disposer avec art ; de dissimuler leurs tiges, chez la plupart dégarnies de feuillage et fort peu gracieuses ; de détruire, par les contrastes, l'aspect monotone des collections, ce qu'on ne peut obtenir dans les petites serres. Vos plantes, placées judicieusement dans des positions convenables, y prospéreront d'autant plus vigoureusement et se couvriront d'autant plus volontiers de fleurs, qu'elles y trouveront une manière d'être plus conforme à leur existence à l'état de nature et qu'elles y seront moins exposées aux ravages des insectes qui envahissent les serres uniquement peuplées d'individus de même espèce.

Dans quelles conditions doit être une serre pour y pouvoir cultiver les orchidées ? Nous venons de voir que ces plantes, abstraction faite de quelques espèces peu nombreuses, croissent sous des climats plus ou moins chauds, plus ou moins saturés d'humidité, mais où cette humidité et cette chaleur n'éprouvent

pas de brusques écarts, où les saisons arrivent progressivement pour atteindre les *maxima* et les *minima* qui leur sont propres. Donc, plus le local que vous leur destinez sera susceptible de remplir ces conditions indispensables, plus il approchera de la perfection. Pour parvenir à ce résultat, nous allons entrer dans des détails assez minutieux sur ce que doit être une serre parfaite, afin que celui qui veut construire sache d'avance ce qu'il doit faire, instruit par l'expérience des autres, ou que, s'il possède déjà une construction, il puisse juger s'il peut en tirer parti en se rapprochant le plus possible du modèle que nous avons reconnu le meilleur.

§ 1. — Emplacement, Fondations.

Le sol sur lequel seront assises les fondations de la serre doit être parfaitement sain et perméable, afin de préserver l'intérieur d'humidité stagnante. Nous verrons plus tard comment on peut donner toute l'humidité désirable, quand elle devient nécessaire ; mais nous ne connaissons pas de moyens de l'enlever d'un édifice, quand la maçonnerie en est saturée par la mauvaise composition du terrain. On devra donc, avant de construire, parer à cet inconvénient par des travaux de drainage autour de l'emplacement. Ils rassembleront toutes les infiltrations des eaux du sous-sol et les porteront soit au loin, soit dans une citerne, si elles sont assez abondantes pour être utilisées.

Outre ces conditions du sol, on devra encore rechercher, dans l'emplacement de la serre, une position peu éloignée de l'habitation de celui qui doit la diriger, abritée du nord-ouest au nord-est par des bâtiments ou par des massifs d'arbres verts, assez éloignés cependant pour n'être pas nuisibles par leur ombre, leur réfraction lumineuse et calorique et n'être utiles, là, que comme *paravents*.

Le soleil ardent de nos étés, en frappant les murailles, les chauffe fortement et occasionne dans l'intérieur de la serre un grand dessèchement (1) ; d'un autre côté, en hiver, le froid les

(1) C'est un des nombreux et graves inconvénients que j'ai remarqués à la serre du *Museum* de Paris consacrée aux orchidées. Il faut tout le zèle et les soins assidus de M. Houillet, son jardinier en chef, et de ses aides, pour lutter contre la sécheresse extrême de l'atmosphère qui s'y produit en tous temps.

pénètre promptement et peut arriver aux plantes logées sur les banquettes du pourtour. Les seuls matériaux qu'on devrait toujours employer pour la construction des serres sont les briques et le ciment. Les murs, formés de deux cloisons en briques sur champ reliées entre elles tous les mètres par une brique en travers, présentent d'abord une solidité à toute épreuve, une économie réelle pour bien des localités, puis le vide qui règne dans le centre intercepte le passage du froid et du calorique et peut au besoin servir de conduite pour l'air ou la chaleur. Avec des murs pleins, il est nécessaire, pour maintenir dans l'intérieur une température et une moiteur uniforme et régulière, d'enfoncer le sol de la serre d'une soixantaine de centimètres en contre-bas du niveau extérieur, en ne faisant saillir les murs que de 20 ou 25 centimètres, soit par un déblai, soit par des remblais en pentes douces autour de la construction.

§ 2. — Orientation.

Quelle orientation doit-on donner à la serre? Cette question est diversement résolue par les horticulteurs-praticiens. S'il s'agit d'une serre à un seul versant, tous sont d'accord : c'est l'exposition où la partie vitrée de l'édifice recevra pendant le plus de temps les rayons du soleil, regardant par conséquent le midi. Mais si la serre est à deux versants, les uns veulent l'orientation au levant et au couchant, disant très-judicieusement que le soleil, en faisant son évolution, éclaire alternativement les deux façades et que les plantes qui y sont enfermées jouissent également de la lumière, les unes le matin, les autres le soir. C'est très-juste, et nous sommes de cet avis pour les plantes de vive lumière, comme les *bruyères*, *azalées*, etc.; mais notre serre doit, au contraire, recevoir des plantes qui, habitant sous les voûtes sombres des bois, ne sont pas conformées pour supporter les rayons directs du soleil. L'expérience nous a démontré que l'orientation au sud et au nord leur était la plus favorable.

D'abord, sur les toitures exposées au levant et au couchant, on est forcé de manœuvrer les systèmes d'ombrage toute la journée. Dès le matin, vers 9-10 heures, il faut couvrir la façade de l'est; à 11 heures, la serre en entier, qu'on ne peut découvrir du côté

opposé au soleil que vers 3-4 heures, peu d'instants avant le moment où on enlèvera tout.

Dans l'orientation au midi, les claies déroulées sur cette façade, depuis le moment où le soleil devient nuisible, y resteront jusqu'au moment opportun pour les lever. La façade nord, toujours frappée obliquement par les rayons, n'aura jamais besoin d'ombrage, si ce n'est vers le sommet des toitures curvilignes. Les personnes qui cultivent les orchidées font promptement la remarque que cette façade est celle qu'elles affectionnent le plus. Pourquoi? Parce qu'elles y jouissent, pendant toute la journée, d'une lumière plus vive, sans recevoir de rayons directs; que l'air, s'y échauffant moins, devient par conséquent moins sec, et que cette égalité de chaleur et d'humidité, indispensable à leur bonne venue, s'y maintient mieux que sur la façade du midi. Cette dernière sera réservée aux espèces qui exigent une vive lumière et moins de moiteur atmosphérique, qui auront là leur raison d'être. Nous engagerons donc toujours à donner cette orientation aux nouvelles constructions.

Dans nos pays septentrionaux, l'hiver est excessivement long, les jours y sont fréquemment nébuleux; l'exposition d'une façade au midi permet aux rares apparitions du soleil d'en pénétrer tous les coins, à la grande satisfaction des pauvres recluses, si tristes de la longue absence de l'astre toujours brillant de leur pays natal. Pendant les grands froids, toute la façade du nord peut rester enveloppée de paillassons pendant des semaines, sans faire souffrir les plantes, qui reçoivent assez de lumière par l'autre côté. Les surfaces de refroidissement, ainsi diminuées de moitié, dispensent d'un chauffage plus énergique. Nous verrons, dans le chapitre qui va suivre, combien il est important, sans parler de l'économie de combustible, de ne pas trop élever la température de l'eau des appareils. Il vaudra toujours mieux ne leur demander que la chaleur juste nécessaire et employer tous les moyens pour la conserver.

§ 3. — Dimensions.

Les dimensions à donner aux serres à orchidées dépendent de l'importance de la collection qu'on y veut cultiver. Si le nombre en est restreint et les espèces d'un tempérament à peu près uni-

forme, il n'est pas nécessaire de leur créer un logement spécial : on les cultivera fort bien mêlées avec les autres plantes dont sont ornées les serres de gouvernements analogues. Nous citerons, comme exemple, les surprenants résultats obtenus, dans les serres à vignes d'Angleterre, avec les orchidées des hautes montagnes.

Si l'on a l'intention d'en posséder un grand nombre et de provenances diverses, il faut non-seulement un vaste emplacement, mais encore que le local soit divisé par deux cloisons vitrées, formant trois compartiments séparés, où l'on fera le triage des espèces des trois principales zones dont nous avons parlé.

Ces serres, presque partout adoptées, ont généralement une largeur de 5-6 mètres, sur une hauteur de 4-5 et une longueur indéterminée allant de 15 à 40 mètres.

Dans un article spécial, nous indiquerons comment, dans notre serre, nous sommes parvenus, sans cloisons vitrées, à y déterminer assez uniformément des températures de plus en plus décroissantes, d'une extrémité à l'autre, pour pouvoir y cultiver presque toutes les espèces d'orchidées.

§ 4. — Clarté.

Sous nos latitudes, les orchidées exigent la plus grande somme de lumière dont on puisse disposer : c'est pour cela que les maçonneries ne doivent s'élever que fort peu au-dessus du niveau du terrain extérieur, afin que les parties vitrées occupent le plus de surface possible. Les murs, ne devant pas supporter une grande charge et étant d'ailleurs soutenus par le terrain au dehors et les banquettes en dedans, n'ont pas besoin d'une forte épaisseur. Le dessus sera recouvert de dalles en pierre taillée, ou tout simplement d'un revêtement de briques et ciment faisant saillie pour chasser les eaux pluviales.

Les pignons seront également fermés par des cloisons vitrées, dans lesquelles on ménagera, vers le sommet, une large ouverture munie d'un châssis mobile pour l'aération. Chez beaucoup d'amateurs, l'un des pignons vitrés est adossé à une autre construction plus vaste et plus élevée, appelée *Jardin d'hiver*. Meublé de grands végétaux, de palmiers, de camellias, d'azalées et autres plantes exigeant une faible température, on utilise pour le chauffer le

surplus de chaleur qui s'échappe par les ventilateurs de la serre à orchidées. Cependant, pour plus d'indépendance et de sûreté contre les grands froids, un ou deux rangs de tuyaux adaptés à ceux de la serre chaude peuvent fonctionner, sans surcroît de dépense, au moyen de clefs d'arrêt, à la volonté du directeur. Cette serre forme une magnifique entrée, d'où l'on peut en tous temps pénétrer dans le local des orchidées, sans leur causer préjudice par le contact immédiat avec l'air extérieur.

Par l'autre pignon, que l'on peut faire entièrement en maçonnerie, on pénètre dans une pièce à laquelle on peut donner la même architecture qu'au corps de serre. Ce réduit plus ou moins spacieux sert de *laboratoire*, local indispensable pour tous les travaux qu'on ne peut faire à l'air libre. Là sont les provisions de terre, sphaigne et autres matériaux, les outils, pots, paniers; sur des rayons disposés tout autour reposeront les plantes tuberculeuses en sommeil : *gloxinia*, *caladium*, *amaryllis*, etc. Pour le rendre plus indépendant, on peut lui donner une porte de sortie.

C'est ordinairement au-dessous de ce cabinet qu'est creusé le caveau où est placée la chaudière de l'appareil de chauffage, dont on utilise les tuyaux de fonte de la cheminée pour le réchauffer. On peut, en outre, y amener par des conduits les chaleurs perdues du caveau et des enveloppes de la chaudière.

§ 5. — Forme des toitures.

Depuis un certain nombre d'années, toutes les toitures des serres sont construites en fer et affectent la forme convexe. Les toitures métalliques offrent de grands avantages par leur solidité, leur durée indéfinie et par la grande clarté que laisse passer le peu d'épaisseur des pièces de la charpente. On reproche au fer, bon conducteur du calorique, de trop se refroidir au contact de l'air extérieur et de condenser promptement la vapeur, pour ensuite la laisser retomber en gouttelettes néfastes sur les plantes. Il est un moyen d'y remédier, infaillible pour les toitures à pentes rectilignes et assez inclinées : c'est de revêtir à l'intérieur toutes les pièces métalliques de lattes minces de sapin. On les y tient appliquées au moyen de petites bandes de zinc, de distance en distance, dont les deux bouts retournés sont engagés entre le

verre et le fer à T. Ces lattes, bien rabotées et enduites de deux à trois couches de peinture, ont une durée indéfinie, et on n'aura à remplacer que celles qui tomberont en décomposition. On obtient, dans leur emploi très-peu dispendieux, une faible condensation et tous les avantages des charpentes en bois, délaissées à cause de leur peu de durée et de leurs plus grands frais de construction, depuis que l'industrie peut fournir à bon marché des fers tout façonnés.

Je suis donc très-partisan des toitures métalliques; mais quant à la forme qu'on doit leur donner, je ne serai plus du même avis que bien des gens, du moins pour les serres à orchidées.

Deux systèmes sont en présence pour la couverture des serres : la vieille forme, à pentes rectilignes plus ou moins rapides, et la nouvelle forme convexe, formant un cintre plus ou moins surbaissé.

La forme cintrée donne incontestablement à la toiture plus de légèreté et de grâce; aussi ce genre s'est-il promptement répandu. L'amateur qui met son amour-propre dans l'élégance de ses constructions, qui ne cultive ses fleurs que par les mains de ses jardiniers, la préférera sans conteste, sans s'inquiéter de la peine qu'en donne la direction et l'entretien. Celui qui soigne ses fleurs lui-même, qui sait par expérience combien ces soins sont minutieux et pénibles parfois, cherche avec raison tous les moyens capables de les amoindrir. Il s'apercevra bien vite de tous les défauts des toitures convexes. D'abord, dans le vitrage, quelque bien ajusté qu'il soit, les feuilles de verre n'étant pas sur le même plan laissent passer l'air extérieur, sujet de refroidissement. Vers le sommet, la pente étant très-peu sensible, la pluie chassée par le vent retombe dans la serre; puis, comme nous venons de le dire, la condensation interne de la vapeur, qui ne peut s'écouler, produit ce même inconvénient, d'autant plus grave qu'il devient plus copieux au moment où les écarts entre la température de l'intérieur et celle du dehors sont les plus grands, par conséquent pendant les plus grands froids. Nous verrons, dans le traitement des plantes, qu'une goutte d'eau tombant mal à propos sur une orchidée peut l'anéantir.

Et si c'était tout encore! Ce genre de toiture est si difficile à couvrir en hiver, que tous les jardiniers y renoncent, préfèrent

forcer les feux que d'être assujettis à monter deux fois par jour sur le faitage pour dérouler ou enrouler, à grands renforts de cordes qui sont bientôt pourries et brisent sous le poids, de lourds paillassons chargés de pluie ou de neige.

S'il s'agit de serres froides, de jardins d'hiver, tous ces inconvénients deviennent presque nuls, et le grand écartement que peuvent supporter les fers courbés, sans secours de piliers ou de tirants, fera rechercher la forme cintrée pour les larges constructions.

L'amateur praticien, soucieux de la santé de ses plantes, s'en tiendra à la vieille toiture dont la pente, de 30 à 35 degrés, laissera écouler la buée intérieure qui, aussitôt formée, passera à l'extérieur par un petit trou ménagé pour cela entre les joints des vitres intimement unies, de légers paillassons, dont nous indiquerons la confection et donnerons le modèle, garantiront tout le vitrage du froid, du vent, de la pluie, de la neige en hiver ; du soleil et des orages en été ; se placent, s'enlèvent en un clin d'œil sans monter sur les toits, ne sont pas plus disgracieux que les claies roulantes, et au lieu de vous coûter 4 fr. 50 le mètre, ne demandent que quelques journées de travail de vous ou de votre jardinier et pour peu d'argent de matières premières.

Notre toiture sera supportée, sur les deux façades, par des châssis verticaux, surmontant les murs de fondation. Ces châssis auront un mètre environ de hauteur ; pour donner cette élévation dans l'intérieur, au-dessus des banquettes, on les placera au milieu du mur d'appui et un peu inclinés en dedans pour mieux résister à la poussée du toit. Il sera nécessaire, comme on le verra plus loin, d'en avoir au moins un de mobile par chaque compartiment et sur chaque façade. Des panneaux mobiles, nommés aussi *clapets*, seront en outre ajustés dans la toiture et d'autant plus larges ou nombreux que le compartiment au-dessus duquel ils seront devra être tenu plus aéré et plus froidement. Ces panneaux seront placés sur les deux côtés des toits, vers le faitage, et en face l'un de l'autre, non-seulement pour avoir la faculté de n'ouvrir que celui opposé au vent, mais encore parce que nous avons remarqué que par les temps calmes et suffocants de l'été, il s'établissait un courant d'air plus rapide quand on les tenait tous les deux soulevés. Les fers à T de la toiture devront être un peu plus

forts que pour les formes cintrées : ils ont généralement trois centimètres de largeur avec la côte de même hauteur. On peut les rendre plus résistants en leur donnant une légère courbure presque invisible à l'œil, une fois en place. Si leur longueur dépasse trois mètres, on les soutient au milieu par une traverse, nommée *panne*, également en fer à T, mais la côte centrale en dessous. Ces traverses, généralement de trois mètres de longueur, armées à chaque bout d'un empattement, sont fixées par des boulons à deux arbalétriers de fer méplat, faisant ferme en s'arc-boutant pour supporter le faitage et s'appuyant vers l'autre bout sur la traverse du dessus des châssis verticaux qui forme sablière. Pour maintenir leur écartement, les arbalétriers sont assemblés près du faitage par un lien de fer qui sera caché par les plantes grimpantes.

Il n'est pas toujours facile de percer des trous dans les pièces de fer quand elles sont en place, et surtout près du verre. Il faut un villebrequin à engrenages, des presses spéciales pour le faire agir qu'on n'a pas toujours à sa disposition. Les pièces servant de pannes se trouvent par leur position au-dessus des sentiers ; ce sera justement là que se trouveront les paniers suspendus et même un petit chéneau pour les préserver des gouttes de buée qui s'arrêtent souvent vers cet obstacle. Il sera nécessaire de les garnir de petits trous assez rapprochés tout le long de la côte centrale : ils trouveront plus tard leur emploi.

Les fers à T de la toiture doivent dépasser de 0.25 environ l'aplomb des châssis verticaux pour rejeter les eaux au-delà du mur ; il est encore nécessaire d'y percer un trou vers l'extrémité de chaque enfeuillure, l'un pour retenir la première vitre, l'autre pour fixer le chéneau qui recueillera les eaux de pluie. Deux autres trous dans la côte centrale, l'un à l'extrême bout, l'autre à 5-6 centimètres plus haut serviront à fixer solidement, au moyen d'un fil de fer, un liteau de bois peint, tout le long de la bordure du vitrage, pour retenir les paillassons, les échelles de couvreur et faciliter les réparations de la toiture.

Par un procédé encore plus simple, on peut supprimer tous ces trous, en enlevant à ce bout du fer à T la côte centrale sur une longueur de six centimètres et en retournant à la forge la partie à plat ménagée contre la côte centrale ; on obtiendra du même

coup un arrêt de chaque côté pour la première vitre et un crochet pour retenir les paillassons et échelles sans besoin de liteau.

Toutes les pièces de fer de la charpente doivent être enduites, avant le vitrage, de deux couches de peinture au minium, puis de deux autres couches à la céruse.

Le faitage sera formé d'une semelle de bois où seront fixés avec des clous ou des vis tous les fers à vitres. Le vitrage achevé, le faitage sera recouvert d'une feuille de zinc dont les bords rabattus sur la vitre empêcheront la pluie de pénétrer dessous.

§ 6. — Du Vitrage.

La grandeur des vitres employées sur les serres n'est pas une chose indifférente : trop larges, elles sont facilement brisées ; trop petites, elles diminuent la clarté. Si elles sont très-épaisses, on leur donne une largeur de 0.37 et il en faut alors huit par ferme de trois mètres. Quant à leur longueur, elle sera aussi grande que le commerce peut les livrer, de 0.70 à 0.80 environ.

Sur les toitures curvilignes, les feuilles de verre sont nécessairement plus larges que hautes et le seront d'autant moins que la partie à vitrer sera plus courbée.

Les verres blancs sont les seuls qui doivent être employés ; nous réprouvons les verres teintés ou opaques, qui affaiblissent constamment la lumière. On est toujours à même, par différents moyens, d'adoucir les rayons du soleil quand ils deviennent nuisibles et d'en rendre l'éclat quand on le juge nécessaire. Les vitres ne doivent se recouvrir que d'un centimètre au plus ; quand le joint est bien fait, ni le vent ni la pluie ne peuvent y pénétrer.

On ne saurait apporter trop de soins au vitrage des serres : sa perfection économise une quantité notable de combustible, sans parler des autres avantages dont on reconnaîtra l'importance dans le gouvernement des serres. Aussi allons-nous indiquer les meilleurs procédés que nous ayons mis en pratique.

Le vitrage s'opère en allant de bas en haut ; pour qu'il soit solide et exempt d'infiltrations, les bords des feuilles de verre doivent être noyés dans un lit de mastic.

Le seul mastic dont nous ayons reconnu les bonnes qualités est celui qui est composé de moitié brique pilée et tamisée finement

et moitié blanc de Paris, le tout bien mélangé, puis pétri dans de l'huile de lin bouillante, en quantité suffisante pour qu'il ne soit ni trop mou ni trop ferme. Ce mastic devient tellement dur et adhérent, qu'au bout de trois ans on ne peut plus le détacher des fers et des vitres qu'avec un ciseau d'acier et à grands coups de marteau.

On commence par essayer la vitre, pour voir si elle a assez de jeu entre les barres de fer et si elle porte bien sur ses angles, puis on enduit d'une couche de mastic les deux enfeuillures qu'elle doit occuper. On y asseoit la première feuille, taillée carrément au bout inférieur et concave au bout supérieur. Toutes les vitres, excepté la première et la dernière de chaque rang, ont les deux bouts taillés sur le même moule, l'un concave, l'autre convexe. On tasse cette première feuille, en la faisant aller et venir de haut en bas, pour l'asseoir en chassant l'excédant de mastic. On la maintient en place avec une pointe placée dans un des deux trous dont nous avons parlé plus haut, et avec le couteau on enlève toutes les bavures de mastic en dessous. On procède à la pose de la seconde feuille de la même manière; mais avant de la faire croiser d'un centimètre au plus sur la première, on enduit de céruse en bouillie assez épaisse un lien de toile de six à sept millimètres de largeur, coupé de la longueur du joint; on enlève l'excédant de peinture en passant ce lien dans un petit bâton fendu et on l'applique sur le bord de la feuille qui doit être recouverte. Le joint se trouve si hermétiquement fermé que pas une goutte de buée n'y pourrait passer, si on ne prenait la précaution de placer, au centre de la courbure, une bandelette de zinc ou de fer blanc qu'on enlèvera plus tard pour former un trou.

Pour empêcher les feuilles de glisser les unes sur les autres, avant que le mastic n'ait pris corps, on a tout prêts de petits morceaux de bandelettes de zinc coudés en Z que l'on place dans les angles : ils y resteront à demeure, enfouis dans la couche de mastic.

On procédera de la sorte jusqu'à la dernière feuille, dont le bout supérieur, taillé carrément, s'engagera dans une enfeuillure pratiquée dans la pièce de bois du faitage. Alors on garnira d'une forte couche de mastic, bien dressée et unie, l'angle formé à l'extérieur par la vitre et la côte du fer, de manière que le mastic,

ne dépassant pas le niveau de l'enfeuillure du dessous, vienne en mourant jusqu'au haut de la côte centrale dont on ne devra plus voir que la tranche, le masticage terminé des deux côtés.

Avant de passer au rang suivant, nous passons sur la couche de mastic un pinceau trempé dans de l'huile de lin cuite, dans laquelle on a incorporé un dixième de son poids de *péroxide de manganèse*. Cette espèce de vernis produit immédiatement une croûte sèche sur le mastic, l'empêche de couler et l'unit intimement avec le fer.

Le vitrage des cloisons et châssis verticaux ne se fait pas à recouvrement. Les feuilles de verre, coupées carrément, se joignent par la tranche, qui doit être par conséquent bien dressée. Pour que l'assemblage soit parfait, on rectifie la coupe du diamant en la rodant sur une plaque de fonte avec du sable fin et de l'eau; puis au moment où l'on met la vitre en place, on enduit le joint d'un peu de pâte de céruse.

CHAPITRE V.

Chauffage des Serres.

Procédant par ordre, comme si nous construisions, il est temps de parler des travaux à faire pour installer l'appareil de chauffage.

Deux agents sont employés simultanément pour chauffer les serres à orchidées, l'eau chaude et l'air chaud. L'appareil avec lequel on obtient ces deux choses, le *thermosiphon*, est connu de tous, étant universellement et uniquement employé. Tous les ouvrages d'horticulture (1) en décrivent la marche et la théorie, aussi n'en parlerons-nous qu'au point de vue pratique dans son application au chauffage des serres, en indiquant la manière de le placer pour en obtenir tout le parti désirable.

(1) Nous engageons à consulter le chap. XXI de l'ouvrage de M. de Puydt, *Les Plantes de serre*. A. Goin, éditeur, rue des Ecoles, Paris.

Le cuivre et la fonte de fer sont les deux seuls métaux employés, à cause de leur durée, à la fabrication des thermosiphons. Le cuivre, vu son prix élevé et toujours croissant, a été détrôné par la fonte, dont le prix n'atteint pas la moitié de celui du cuivre, non en raison du poids, mais à égale grosseur et longueur d'appareil. Depuis l'adoption de ce système pour le chauffage des serres, toutes les parties dont il est composé ont été si bien perfectionnées que la fonte, d'abord exclusivement employée par les grands établissements, peut maintenant se prêter à toutes les serres et à toutes les combinaisons imaginables.

La chaudière est l'âme de l'instrument; il en existe de toutes les formes. Ne voulant pas faire ici de réclames, nous ne citerons le nom d'aucun constructeur; mais nous dirons que la meilleure chaudière est celle : 1° qui chauffe la plus grande masse d'eau à 70 degrés, température ordinaire pour la serre chaude, avec le moins de combustible et dans le plus bref délai; 2° qui, s'alimentant d'elle-même pendant un nombre d'heures voulues, n'exige pas la surveillance continuelle du chauffeur.

Ainsi, l'appareil de ma serre, composé d'une chaudière en fonte de la capacité de 60 litres, avec 68 mètres de tuyaux de fonte de 0.10 de diamètre, qui contiennent environ 500 litres, porte en moins d'une heure, si je lui laisse tout son tirage, à un degré voisin de l'ébullition ces 600 litres d'eau et chauffe en même temps à peu près 30 hectolitres d'eau contenue dans les réservoirs; mais pour ceux-là, il faut près de deux heures pour que leur température fasse équilibre à celle de l'appareil. A feux réduits et continus, sa marche d'hiver pendant les grands froids, il consomme de 50 à 60 litres de coke en vingt-quatre heures et on ne l'alimente que toutes les huit à dix heures, selon le règlement du tirage.

On reconnaît de suite qu'un modèle de chaudière est bien conçu, quand elle présente de grandes surfaces de chauffe à l'action du combustible, afin que l'eau contenue dans ses flancs puisse s'emparer de toute la chaleur produite avant qu'elle n'aille se perdre dans la cheminée. Si, à un mètre du foyer, la cheminée reste froide, on est assuré que toute la chaleur produite a été absorbée.

Dans le choix des chaudières, nous engagerons toujours, malgré l'opinion contraire de maintes personnes, à prendre de grands

modèles, même pour une petite serre. Ce qui use les chaudières et y forme des incrustations, c'est l'ardeur des chaudes qu'on est obligé de donner aux petites. Avec les grandes, on ne chauffe toujours qu'à feux réduits, en fermant presque complètement la clef de tirage; le combustible dure plus longtemps, son économie a bientôt rattrapé la plus-value de la chaudière. Et puis la capacité du bouilleur, dans les chaudières bien faites, étant réglée en proportion des surfaces qu'elles présentent aux ardeurs du feu, l'eau qu'il contient atteindra aussi vite le même degré de chaleur dans une grande que dans une petite; mais comme la quantité d'eau échauffée directement est beaucoup plus considérable dans la première, la circulation dans les tuyaux (les calibres étant les mêmes chez les deux) s'établira plus promptement avec le degré nécessaire.

Le calibre des tuyaux de circulation est encore une question qui mérite d'être étudiée. Il est très-important, pour les serres à orchidées, de pouvoir donner, quand le cas s'en présente, la chaleur qui vient à faire défaut le plus rapidement possible. Ce résultat ne peut s'obtenir qu'avec des tuyaux de faible diamètre. En voici la raison, que nous empruntons à l'ouvrage de M. de Puydt :

« Il faut considérer d'abord que la *surface* des tuyaux ne croît
» pas dans la même proportion que leur *capacité*. Quand on
» augmente leur diamètre, et par conséquent la surface envelop-
» pante, on augmente bien davantage le contenu. Ainsi, un mètre
» de tuyau de 5 centimètres de diamètre offre une surface exté-
» rieure de 15 centimètres carrés et une capacité de 1 litre 96;
» un mètre de tuyau de 10 centimètres offre une surface carrée
» de 31 centimètres et une capacité de 7 litres 85; un mètre de
» tuyau de 20 centimètres a une surface extérieure de 62 centi-
» mètres et une capacité de 31 litres 40.

» On voit que, quand le diamètre double, la contenance qua-
» druple. De la quantité d'eau contenue dans le calorifère résultent
» deux effets opposés : plus il y aura d'eau dans l'appareil, et plus
» il faudra de temps pour qu'il chauffe; moins il y aura de liquide
» contenu, et plus prompte sera l'action. Mais d'un autre côté,
» une fois l'eau amenée au degré nécessaire, plus il y en aura dans

» le thermosiphon, et plus le refroidissement sera lent ; moins il » s'en trouvera, et plus vite cessera l'action utile. »

C'est pour ces raisons que les tuyaux de 0.10 de diamètre sont les plus généralement employés. Cependant, nous avons fait la remarque que dans les serres de Gand, de MM. Linden et Van Houtte, les tuyaux avaient encore un diamètre plus faible.

Suivant le degré de température qu'on veut obtenir dans le local, on en augmente le nombre. Ainsi, communément les serres chaudes, tenues pendant l'hiver à une température oscillant entre 15 et 20°, ont besoin de trois rangées de tuyaux faisant tout le tour ; si l'on ne veut qu'une température de 8 à 15°, deux rangs suffisent, et pour une serre froide un seul. Mais ces données sont loin d'être exactes ; elles dépendent de trop de choses. Il est bien évident qu'une serre, enfoncée dans le sol de 0.70 à 0.80, construite en fer doublé de bois à l'intérieur, avec une toiture rectiligne parfaitement vitrée et recouverte de bons paillassons, perdra moitié moins de chaleur qu'une serre curviligne toute en fer et à découvert. Il faudra à la première moitié moins de tuyaux, ou bien l'eau de ses tuyaux ne sera qu'à 40 ou 50°, tandis qu'il la faudra pour l'autre à 70-80°.

Il est un moyen, dans l'emploi des tuyaux de faible diamètre, de communiquer à l'ensemble de l'appareil la longue durée calorifique des tuyaux de fort calibre, sans nuire d'une manière sensible à la promptitude de l'action : c'est par la construction de réservoirs d'eau chaude, que nous nommerons *poêles d'eau*. Ce sont des bassins montés en brique et ciment que l'on fait traverser, vers le bas, par les tuyaux de circulation. Peu à peu l'eau de ces bassins s'équilibre en température avec celle de l'appareil, et s'ils sont nombreux et considérables, on a rarement besoin de plus d'une chaude en vingt-quatre heures. Nous y reviendrons dans le chapitre prochain et nous ferons connaître tous les services qu'ils nous rendent depuis plusieurs années.

La circulation de l'eau dans le thermosiphon ne s'opérant que par la différence de poids qui se produit entre l'eau chaude et l'eau froide, aidée de la différence des niveaux, plus il y aura de distance entre le niveau de sortie de la chaudière et le niveau de rentrée, plus il y aura de rapidité ; mais il faut qu'il y ait en même temps le plus grand écart entre la température de l'eau à ces deux

endroits, car si elle y devenait pareille, la circulation serait arrêtée jusqu'à ce que l'équilibre fut rompu. C'est pour cela que la chaudière doit être placée dans un caveau spécial, afin d'obtenir une pression d'un mètre à un mètre et demi, et qu'on doit accumuler vers le tuyau de rentrée tout ce qui pourra lui enlever de sa chaleur, en l'utilisant pour la serre : par exemple, de le faire passer dans un conduit de maçonnerie où circule une prise d'air.

Les chaudières seront enveloppées de maçonneries épaisses et parfaitement jointées pour ne laisser d'autre issue que la cheminée aux gaz et à la fumée. On ménagera dans tous les endroits nécessaires des regards, nommés *carneaux*, pour pouvoir nettoyer les retours de flammes de la chaudière et enlever les cendres et les suies qui pourraient obstruer ces passages et empêcher le tirage. Les carneaux sont bouchés avec une brique enduite de terre argileuse, dite terre à briques. Si l'on a de cette terre à sa disposition, il sera préférable de la substituer au mortier de chaux dans la construction des maçonneries dont les parois seront frappées par les flammes.

Il arrive quelquefois, lorsqu'on allume le feu d'un appareil neuf ou en repos depuis quelque temps, de ne pouvoir le faire marcher, si le temps est humide et calme. Au lieu de se fatiguer en pure perte avec un soufflet et d'être asphyxié par la fumée, on forcera le tirage à s'établir en ventilant le devant du foyer avec un morceau de planche, un couvercle de caisse, son chapeau même au besoin : en moins de deux minutes le résultat est obtenu.

Si l'on prend soin de ne remplir l'appareil et de ne l'alimenter qu'avec de l'eau très-pure et limpide, on n'aura jamais besoin de nettoyer la chaudière, où il ne se fera ni dépôts ni incrustations. Quand on ne s'en servira plus, on le laissera toujours plein de son eau qui, étant saturée des sels des métaux dont il est composé, ne peut plus en former ni en dissoudre.

Les tuyaux de circulation doivent toujours être placés le plus bas possible, par la raison que la chaleur monte toujours et ne descend pas. Un rang de tuyaux placé sous les sentiers et recouvert de carreaux de fonte découpée est presque indispensable pour les plantes de pleine terre qui, par cette disposition, se trouvent sous l'influence d'une chaleur de fond. Je n'attribue pas à une autre cause la végétation exubérante des massifs de ma serre.

Les tuyaux du pourtour, sous les banquettes, ne doivent pas être à plus de 0.50 au-dessus de ceux des sentiers : plus élevés, ils pourraient paralyser la circulation dans ces derniers.

L'air contribue aussi, quoique indirectement, à chauffer les serres. Comme on ne doit l'admettre que quand il a acquis la température dévolue au local, il doit forcément, en hiver, s'échauffer au contact des appareils. Divers systèmes dispendieux et d'exécution difficile ou compliquée fonctionnent plus ou moins bien dans quelques établissements ; aussi ne parlerai-je que de celui que j'ai organisé dans ma serre, dont la simplicité, la puissance et le gouvernement commode ont répondu jusqu'à présent à tout ce que nous en attendions.

CHAPITRE VI.

Serre universelle à températures dégradées.

Une serre de 15 mètres de longueur, sur 5 de largeur et 41.2 de hauteur, forme un local assez spacieux pour que l'amateur le plus ambitieux puisse y enfermer bien des richesses. C'est sur ces dimensions qu'étant construite la nôtre, nous allons indiquer comment nous l'avons distribuée et comment nous sommes parvenus à la convertir en serre universelle.

Elle est située sur le bord d'une déclivité de terrain, exposée en plein midi et abritée du nord-est au nord-ouest, à une distance de 20 mètres, par d'épais massifs d'arbres élevés. Elle se trouve dans de si bonnes conditions, que la surveillance en devient peu pénible et le chauffage peu coûteux. Enfoncée dans le sol de 0.60 sur la façade du midi et de 0.70 du côté nord, à cause du mouvement de terrain, les murs avec les fondations ont 1^m50 de hauteur et 0.40 d'épaisseur et ne surgissent au-dessus du sol extérieur que de 0.25. Des châssis verticaux de 1^m30 de haut et de 1 mètre de large, garnissent toutes les façades : un fixe, l'autre mobile, alternativement. La toiture est à deux pentes rectilignes, avec inclinaison de 36 degrés ; elle dépasse de 0.25 l'aplomb des châssis,

SERRE UNIVERSELLE, A TEMPÉRATURE DÉGRADÉE.

Nord.

Sud.

Échelle de 0^m01 pour mètre.

LÉGENDE.

A, B, C, D, F, G, bacs et poêles d'eau. — H, bassin d'arrosement. — J, J', sentiers et poêles d'eau.
 1, 2, 3, première séparation de plantes. — 11, compartiment serre chaude. — 12, compartiment tempéré. — 4, 5, 6, deuxième
 séparation de plantes. — 13, compartiment froid. — 7, 8, 9, 10, touffes des encoignures.

où un petit chéneau recueille les eaux des toits et les déverse dans un réservoir souterrain, d'où l'on peut, au moyen de tuyaux de plomb et de robinets, les amener dans les divers bassins de la serre. Une plate-bande de deux mètres de large, défoncée à un mètre de profondeur et remplie de terreau, occupe le milieu de la serre, ne s'élevant que de 0.30 au-dessus des sentiers. Tout autour existe un sentier de 0.80 de largeur, recouvert sur le parcours de chaque façade, de carreaux de fonte à jours, sous lesquels

Coupe de la Serre universelle.

circule un des tuyaux de l'appareil de chauffage. Ce tuyau, au sortir de la chaudière, placée à 1^m50 de profondeur, sous le cabinet de travail, traverse un premier bassin, J, occupant le sentier du bout de la serre, moins cependant la portion qu'il retraverserait à son retour à la chaudière. Ce bassin a, dans œuvres, 2^m80 de long, sur 0.80 de large et 0.25 de profondeur, et contient environ 4 hectolitres d'eau. Il est fermé hermétiquement par un plancher, au niveau des fontes découpées, formé de carreaux de terre cuite, assis sur de petits murs à jours en briques sur champ, le tout

construit et enduit de ciment de l'Isère. Deux carreaux, vers chaque extrémité, munis d'une boucle, peuvent s'enlever pour donner issue à la vapeur, quand on le juge nécessaire. A l'autre extrémité, sous le sentier également, est un autre bassin semblable J', mais occupant ici toute l'étendue et traversé dans toute sa longueur par le tuyau de circulation. Il est aussi muni de deux bouches de vapeur et sa contenance est d'environ 7 hectolitres. Dans ces deux bassins la vapeur est lancée dans la serre par un courant d'air arrivant du dehors.

Tout autour, devant le vitrage, règne une banquette de 0.70 de large et haute de 0.80. Elle est construite en brique et ciment, faisant console en avant par une demi voûte supportée par de petits murs de refend. Ces petits murs supportent en outre un second rang de tuyaux de circulation, placé à 0.30 plus haut que celui des sentiers avec lequel il se raccorde dans ses deux parcours latéraux.

Ce second rang traverse six poêles d'eau : A, B, C, D, F, G, situés sous les banquettes des façades nord et sud, et distribués symétriquement dans les trois compartiments dont se compose ma serre.

Ces poêles M, formés par des cloisons en briques sur champ et enduites des deux côtés d'une couche de ciment, ont en avant 1 mètre de largeur sur 0.60 de côté et 0.70 de hauteur, et contiennent environ 3 hectolitres d'eau. Le dessus, fermé par un plafond de carreaux soutenus par des règles de fer, est bordé d'un rang de briques qui forment un second bassin supérieur et à découvert. Le tuyau de circulation, en traversant le fond de chaque poêle, chauffe progressivement l'eau dont il est rempli, jusqu'à ce qu'elle soit à la température de celle du thermosiphon.

Pour éviter les fuites qui pourraient se produire par la dilatation et le retrait du tuyau de métal, on a soin de le garnir d'une rondelle de caoutchouc qui, se trouvant engagée dans le ciment de la maçonnerie, rend parfaitement étanche l'endroit où il traverse le poêle d'eau.

Pour empêcher également la déperdition du calorique et obtenir une prise d'air, l'eau du poêle est préservée de contact avec le mur extérieur de soubassement par une cloison distante de ce dernier

de 5 centimètres, que l'on monte de manière à laisser un intervalle ou plutôt une fissure de 2 ou 3 centimètres entre elle et le plafond du bassin supérieur. Entre cette cloison et le mur extérieur, on fait arriver dans le bas du vide ainsi ménagé, au moyen d'un tuyau de terre cuite ou d'un conduit, une prise d'air du dehors. L'air arrivant dans cette chambre chaude, monte le long des parois, pénètre dans le poêle, s'échauffe et se sature de vapeur et est lancé dans la serre par une ouverture disposée à cet effet.

Si l'eau du poêle est froide, l'air projeté en lame mince par la fissure sur la surface du liquide, lui enlève mécaniquement une quantité de molécules aqueuses en rapport avec sa force de projection et les entraîne avec lui.

Pour obstruer cette ouverture et régler l'entrée de l'air, j'ai employé les bouches de calorifère dont se servent les fumistes dans les appartements et dont l'orifice se démasque plus ou moins au moyen d'une pièce tournante. C'est par ce trou qu'on peut verser l'eau pour remplir ou alimenter le poêle. Chez moi, un flotteur placé dans chaque poêle ouvre ou ferme le robinet d'un tuyau qui y amène l'eau nécessaire et me dispense de toutes vérifications.

La prise d'air est préservée au dehors des invasions des animaux par un grillage et obstruée par un carreau de terre cuite dont le déplacement sert également à régler l'accès de l'air et le dégagement de vapeur.

Au-dessus de chaque poêle, comme nous venons de le dire, sont établis des bacs dont le niveau s'accorde avec celui de la banquette du pourtour. Ces bacs remplis d'un mélange de sable et de sciure de bois tamisée, forment des couches chaudes d'une température régulière, variant suivant la profondeur où l'on enfonce les pots, entre 20 et 30°. C'est là que nous faisons toutes nos boutures, que nous cultivons les *anæctochiles*, *sonerila*, *bertolonia*, etc.

Les intervalles entre les bacs, remplis de terreau, sont occupés par des plantations.

Toutes ces combinaisons minutieuses à décrire et cependant très-simples, sont loin de m'avoir coûté un troisième tour de tuyaux et me rendent un bien autre service. Par ces arrangements, j'ai à ma disposition une trentaine d'hectolitres d'eau chaude que je peux porter au besoin à 80 degrés, huit prises

d'air plus ou moins chaud et chargé d'humidité, et de nombreuses bouches de vapeur. J'ai, emmagasinée, une si grande quantité de chaleur qu'il est rare que je sois obligé de donner une chaude chaque jour.

Le pignon ouest de ma serre est occupé par le laboratoire, ayant une porte de sortie sur la façade du midi et une seconde pour entrer dans la serre. Cet appartement, à toiture vitrée comme la serre, est provisoirement mon unique entrée. L'appareil de chauffage est situé au-dessous, dans un caveau voûté de 2 mètres de profondeur, pour obtenir une pression de circulation de 1^m50. On y pénètre du dehors.

Le pignon du levant est provisoirement fermé par un mur plein avec un grand châssis à bascule vers le haut. Au-dessous est un bassin avec jet-d'eau qui occupe la place où sera l'escalier pour arriver dans un jardin d'hiver qui n'est pas encore construit et sera la véritable entrée.

La serre est divisée en trois compartiments de 5 mètres, séparés entre eux par des obstacles de plantes. Le premier compartiment, situé près de la chaudière et de la porte du cabinet, fait serre chaude avec température oscillant pendant l'hiver entre 12 et 20°. Il est séparé du deuxième par un *Scindapsus pertusus* palissé sur un fort treillage en bois qu'il a littéralement envahi de ses nombreuses racines aériennes et de ses immenses feuilles si bizarrement percées et découpées ; à ses pieds est, d'un côté, un énorme spécimen de *Maranta zebrina*, dont les feuilles se dressent à plus de deux mètres de haut et forment une touffe si compacte et si large, qu'elle occupe toute la banquette centrale ; de l'autre est un massif de *Rhapis flabelliformis*.

En face, sur la banquette du midi, se trouve un *Panicum maximum* dont les tiges feuillées de près de 5 mètres arrivent jusqu'au faîtage ; de l'autre côté, un *Hibicus Cooperi* remplit le même office. Le vitrage de la toiture du nord est ombré par un *Hexacentris mysorensis*, toujours chargé de ses longues grappes filiformes où se balancent de petites pantoufles jaunes bordées de pourpre. Au midi, c'est un *Cissus discolor* dont l'admirable feuillage, si touffu pendant les beaux jours où son ombre devient nécessaire, donne par sa chute en hiver toute la lumière désirable.

Le point essentiel dans ces sortes de cloisons, qu'on peut varier chaque année, est d'obtenir par le feuillage des plantes grimpantes, combiné avec celui des végétaux des terre-pleins, l'obstacle le plus complet vers les parties supérieures de la serre, car c'est là que se condensent la chaleur et l'humidité. En automne, quand on éclaircira la trop grande masse des branchages qui deviendraient en hiver nuisibles par leur ombre, on ménagera soigneusement ceux des cloisons qui, à cette époque, doivent être très-épaisses. En été, la taille se fera à l'inverse : on augmentera les ombrages et on éclaircira les cloisons.

C'est dans cette petite forêt vierge que se trouvent mes orchidées de serre chaude. Je crois en devoir donner les noms, non pour faire étalage de ma modeste richesse, mais pour qu'on sache bien à quelles espèces j'ai affaire dans les trois compartiments de ma serre.

Les *OErides affine* et *odoratum*, l'*Angræcum eburneum*, l'*Ansellia africana*, le *Bolbophyllum Henshalli*, les *Burlingtonia fragrans* et *venusta*, le *Catasetum sanguineum*, les *Oncidium ampliatus* et *Lanceanum*, les *Phalænopsis grandiflora*, *Schilleriana* et *Lüddemanniana* s'y trouvent avec les *Vanda Roxburghi*, *suavis*, *tricolor* et *teres*.

Sur la banquette du midi, un *Vanilla aromatica*, et sur celle du nord, au-dessus d'un poêle d'eau et sous une vitrine, une collection d'*Anæctochiles*, de *Sonerila* et de *Bertolonia*.

Dans la plate-bande du milieu, au pied d'un gigantesque *Cyanophyllum magnificum*, sont un *Phajus Wallichii* et les *Calanthe masuca* et *veratrifolia*.

Le compartiment tempéré n° 2 est séparé du dernier par un treillage contre lequel est palissé un *Bougainvillea spectabilis* et un *Hoya carnosa* croissant de compagnie. Un *Thumbergia laurifolia*, prodigue à l'excès de ses belles et grandes fleurs bleues de *gloxinia*, couvre de son ombre la façade du midi et vient associer sa luxuriante végétation avec celle d'un *Bignonia Jasminoïdes*, planté dans le compartiment froid qu'il occupe en entier. Le pied de la palissade est garni par un massif de *Strelitzia reginæ*. Sur les banquettes, un bouquet de l'ancien et toujours splendide *Begonia fuschioïdes*. En outre, deux *Clerodendron Thomsonæ* et *specio-*

sum forment portiques en courant sur des armatures. Enfin, le terre-plein du centre est occupé par un *Bananier* de la Chine.

C'est la partie la mieux meublée par le nombre et la force des exemplaires : l'*acineta Humboldti*, l'*acropora Loddigesii*, les *Calanthe vestita alba* et *rubra*, les *Cattleya crispa*, *Mossiaë-pallida*, *Skinneri* et *Trianaë*; le *Chysis bractescens*, les *Cymbidium aloëfolium* et *giganteum*, les *Cypripedium barbatum-superbum*, *Hookeri*, *Javanicum*, *purpuratum* et *Stonei*; les *Dendrobium densiflorum*, *moniliforme*, *moschatum*, *nobile*, *pulchellum*; l'*Epidendrum densiflorum*; les *Lælia anceps*, *autumnalis*, *flava*, *peduncularis*, *Perrini*, *Pinelli*, *purpurata* et *Schilleriana*; le *Leptodes bicolor*; les *Miltonia Clowesi*, *Moreliana*, *spectabilis* et l'*Aspasia epidendroides*; les *Oncidium Cavendishianum*, *oxyacanthosmum*, *papilio majus* et *sphacelatum*; le *Rodriguesia secunda*; un énorme pied de *Sobralia macrantha* en pleine terre; les *Stanhopea eburnea*, *graveolens* et *tigrina aurantiaca*; les *Selenipedium candatum* et *Schlimi*; les *Trichopilia coccinea*, *suavis* et *tortilis*; enfin plusieurs *Zygopetalum Mackayi* variés.

La température y varie dans la longueur, par le voisinage des deux autres compartiments, entre des maxima de + 15 à 12° et des minima de + 12 à 7.

Le compartiment n° 3, faisant serre froide tempérée, peut être tenu ad libitum à une température de + 6 à 10° ou de 5 à 8°. Pour le moment, il est peu riche en orchidées montagnardes : Je ne possède que les *Brassia maculata* et *verrucosa*; le *Cælogine cristata*; les *Cypripedium insigne*, *venustum*, et les espèces boréales *acaule*, *arietinum*, *calceolus*, *macranthum*, *pubescens*, *parviflorum* et *spectabile*, qui s'y comportent très-bien; l'*Epidendrum vitellinum*; le *Lelia superbiens*; les *Lycaste Skinneri*, *balsamea* et *cruenta*; les *Maxillaria aurea* et *luteo-alba*; les *Odontoglossum Bictoniense*, *citrosium*, *grande* et *Insleayi*; les *Oncidium incurvum*, *microchilum*, *spatulatum* et *paniculatum*, et enfin les *Sophronitis cernua* et *coccinea*. Le plus grand nombre en beaux exemplaires se couvrant de fleurs.

Joignez à cela des palmiers, des fougères, des broméliacées, une foule de plantes à feuillage ornemental ou à floraison d'hiver; pour l'été, la série des *gloxinia* et autres gesnériacées, des *cala-*

dium et *amaryllis*, vous aurez une idée du réduit où chaque jour je viens passer quatre à cinq heures de délicieuses jouissances.

Maintenant, comment puis-je donner à chaque compartiment la température et l'humidité convenables ? Rien de plus simple ; les thermomètres et les hygromètres éparpillés dans toutes les parties du local m'indiquent mon travail. Dans le compartiment n° 1, nous avons une douzaine d'hectolitres d'eau chaude, quantité plus que suffisante pour le chauffer, si elle est portée à 70° ; aussi ne l'est-elle habituellement qu'à 50. Dans le n° 2, nous n'avons que six hectolitres, mais avec cela le surplus de chaleur du n° 1 qui se porte vers le n° 3 et y pénètre plus qu'on ne voudrait parfois, ce qui oblige de soulever plus ou moins les clapets du faitage et à donner du tirage par les prises d'air. Le n° 3 n'a qu'un tuyau de circulation, mais il a deux poêles d'eau et le bassin sous le sentier qui, dans sa longueur de 3^m60, chauffe assez l'air extérieur qui le traverse pour en permettre l'accès continu.

Ayant constaté que lorsque l'eau des poêles ne dépasse pas 50° de chaleur, elle ne dégage que la vapeur nécessaire, je laisse presque constamment ouvertes les bouches d'aération. Un courant d'air chaud, légèrement moite, règne dans toute la serre, imprime aux feuillages un balancement perpétuel, empêche l'air de se vicier et dispense pendant toute la mauvaise saison des arrosements si pernicious à cette époque. Si j'ai besoin de plus d'humidité, sans élever la température de l'eau de circulation, pour obtenir un dégagement plus considérable de vapeur, je répands sur les tuyaux des sentiers un ou deux arrosoirs d'eau chaude, prise au moyen d'un robinet dans l'un des poêles d'eau. Ce surcroît de vapeur donne à mes paniers la moiteur réclamée.

Le gouvernement d'une pareille serre est une affaire d'étude qui peut varier suivant sa construction, son exposition, ses abris extérieurs, la direction des courants d'air tant en dedans qu'au dehors. On comprend facilement que plus longue est la serre, plus facile en devient le règlement.

C'est par une expérience de plusieurs années et en perfectionnant ce qui était defectueux, que je suis parvenu à donner à chaque catégorie de plantes l'atmosphère qui lui est convenable, avec la faculté de la modifier à mon gré. Comme je serai

forcé d'y revenir dans les différents chapitres qui vont suivre, je me ferai mieux comprendre en n'indiquant notre manière d'agir qu'au moment même de son application.

Je dois faire à ce sujet une observation, c'est que si l'amateur ne cultive pas ses plantes lui-même et ne les cultive pas avec cet amour que n'arrête ni les peines ni les difficultés, il vaudra beaucoup mieux séparer ses compartiments par des cloisons et des portes vitrées. La surveillance en deviendra moins active et ne nécessitera pas sa présence au moins trois fois par jour.

DEUXIÈME PARTIE

Gouvernement des Serres à orchidées.

C'est par la connaissance et l'application des phénomènes incombant aux diverses localités d'où nous sont arrivées les orchidées, qu'on est parvenu à les faire végéter, d'une manière assez satisfaisante, dans l'étroit espace de nos serres. La *chaleur*, l'*humidité*, la *lumière*, l'*ombre* et l'*air*, voilà les agents nécessaires à la vie de tous les végétaux, qu'ils trouvent dans leurs stations naturelles, avec les proportions assignées par le Créateur pour naître, croître et se multiplier.

Nous allons faire notre possible pour initier les amateurs peu expérimentés dans le gouvernement des serres à orchidées et dans la juste distribution de ces divers agents.

CHAPITRE VII.

Chaleur.

La chaleur est indispensable à la vie des plantes, c'est elle qui stimule et entretient l'activité de la végétation ; aussi sa bonne direction dans les serres est-elle une des premières conditions de succès dans la culture des orchidées.

La connaissance des températures exactes que supporte une plante dans son habitat naturel est, sans doute, utile à avoir ; mais comme il ne serait pas possible, dans un local peuplé de vé-

gétaux de diverses provenances, d'allouer à chacun la dose exacte qui lui serait convenable, il importe seulement de connaître les degrés extrêmes que chacun peut supporter. En plaçant le sujet dans un milieu où ces limites extrêmes ne seront pas dépassées, il s'en accommodera fort bien.

Il ne faut pas croire qu'une température élevée soit toujours nécessaire aux orchidées ; il en est pour lesquelles elle devient funeste. Dans le chapitre deuxième, nous avons vu les différences énormes qui existaient entre les climats de leurs diverses stations, depuis le niveau de la mer, jusqu'à la limite des neiges, et les écarts qui marquaient en outre dans chaque zone les époques de sécheresses et de pluies. Dans la culture privée, il est de toute importance d'en tenir compte ; mais comme il n'est pas possible, sous nos latitudes septentrionales, avec nos hivers sombres et froids, d'obtenir dans nos serres des saisons artificielles analogues, on a remarqué que, pendant la saison de sécheresse, la majeure partie de ces plantes éprouvaient un temps d'arrêt dans leur végétation et qu'à ce moment de repos elles pouvaient supporter un abaissement de température qui ne faisait que favoriser ce sommeil. Comme, d'un autre côté, à l'époque de leur végétation, elles exigent de la chaleur et une vive lumière, il était tout naturel de faire concorder l'époque d'activité avec notre été et leur moment de repos avec notre hiver. Ce sera donc en conformité de ces deux saisons qu'on répartira la chaleur dans les serres.

Les plantes supporteront un écart d'autant plus grand entre la température de l'été et celle de l'hiver, qu'elles proviendront de localités plus distantes de l'équateur, ou de lieux plus élevés. Ainsi, les espèces des régions équatoriales de la première zone demandent une chaleur plutôt constante que très-élevée : pendant l'été, elle oscillera entre 20 et 32°, et pendant l'hiver entre 15 et 20°, température suffisante, même pour les plus frileuses. Celles des tropiques ou de la deuxième zone, quoique réclamant pendant l'été une chaleur presque aussi forte, supportent en hiver un abaissement bien plus considérable, pouvant aller sans inconvénient, comme nous en avons fait l'expérience, entre + 6 et 15°. Quant aux plantes des hautes montagnes, les grandes chaleurs de nos étés leur sont aussi préjudiciables qu'un froid extrême. Elles exigent un traitement tout particulier que nous donnerons.

En somme, ce que redoutent le plus les orchidées, sans exception, ce sont les transitions brusques des maxima aux minima qu'elles peuvent supporter, et vice versâ.

Nous reviendrons sur cette importante question dans les traitements afférents aux plantes de chaque zone de la *troisième partie*, ne traitant ici que les données générales.

L'inégalité de la température des jours et des nuits est un fait constant pour toutes les saisons et sur toute la surface du globe. Cet écart devient d'autant plus grand que les pays s'éloignent de plus en plus de l'équateur. D'après cela, les plantes le supporteront d'autant plus volontiers qu'elles proviendront de localités plus distantes ou plus élevées. Volontiers n'est pas le mot : elles ont besoin de cette variation. Pendant la nuit, elles éprouvent une espèce de repos, où elles puisent de nouvelles forces, comme tous les êtres animés, pour supporter avec vigueur les intempéries et les fatigues du jour. C'est la nuit, en effet, que sous l'influence de l'abaissement de la température, l'air se charge d'humidité, se condense sur les surfaces des végétaux, en pénètre les tissus et leur communique une exubérance de sève et de forces.

Les rayons du soleil, en donnant sur les serres, y développent une action calorique très-prompte et puissante. Agissant sur une couche d'air peu volumineuse et emprisonnée par le vitrage, elle est bientôt portée à une température désastreuse, si l'on n'y porte remède en lui donnant une issue vers le faitage et en comblant le vide qui s'opère par les prises d'air plus froid des parties basses de la serre. Leur action est tellement puissante que j'ai vu dans le centre de la France, pendant les mois de décembre et de janvier, les rayons d'un soleil très-oblique porter subitement, de 15 à 16° qu'elle avait, la température de ma serre à près de 30° à hauteur d'homme, d'être obligé d'ombrer, d'ouvrir les clapets du faitage et de faire dégager une abondante vapeur pour combattre la sécheresse des couches supérieures. Si à cela se joint la chaleur des appareils, il devient presque impossible de s'en rendre maître sans donner un large accès à l'air extérieur et pour éviter un mal de tomber dans un autre. Il est donc important, dans la prévision de semblables circonstances, très-rares en hiver, mais très-fréquentes en mars et avril, de modérer la chaleur des tuyaux pour

qu'ils n'aient plus d'action au moment où le soleil dardera ses rayons sur le vitrage.

Dans les serres ou compartiments consacrés à la culture des orchidées des deux premières zones, presque toutes plantes de forêts et d'ombrages, cet inconvénient est moins à redouter, parce qu'on peut les ombrer fortement et maintenir l'atmosphère humide. Pour celles provenant des régions élevées, il n'en est plus de même : il leur faut un air vif et constamment renouvelé. C'est pour celles-là qu'on accumulera tous les moyens de ventilation, non-seulement dans le bas, mais encore dans le haut où l'air, se dilatant par l'effet de la chaleur, demande des issues plus considérables ou plus multipliées. En hiver, ce sont les seules ouvertures qu'on puisse ouvrir sans danger, quand on prend soin de le faire à contre vent.

Il n'y a point d'époques fixes que l'on puisse indiquer pour chauffer artificiellement les serres ; on le fait aussi bien l'été que l'hiver. Toutes les fois que la chaleur naturelle fait défaut, il faut y subvenir. Cependant, il est rare qu'on y soit forcé pendant les mois de juillet et août, où l'on aura plutôt à lutter contre les excès de chaleur.

Dans l'application de la chaleur artificielle, il ne faudra jamais perdre de vue qu'elle n'est saine et convenable aux plantes que lorsqu'elle se trouve combinée avec la lumière dans de justes proportions. Le soleil, étant en même temps la source de lumière, la donnera toujours dans de bonnes conditions. Malheureusement, sous notre climat, nous pouvons dispenser la chaleur à notre gré, mais on n'a pu trouver le moyen de remplacer la lumière, quand elle vient à manquer : aussi n'utilisera-t-on qu'avec la plus grande réserve de la chaleur artificielle. Nous en avons un exemple dans les plantes que l'industrie cherche à forcer pour la floraison des mois sombres de l'hiver. Nous ferons cependant une exception : c'est quand il s'agira de semis ou de multiplication. Les sujets ne réclameront la vive lumière que lorsqu'ils seront assez suffisamment développés ou affranchis pour pouvoir végéter dans les conditions d'une plante faite.

THERMOMÈTRE.

Pour pouvoir appliquer la chaleur dans les proportions exigées, il était nécessaire d'avoir un instrument qui put la constater et en indiquer la mesure : cet instrument, c'est le *thermomètre*.

Tout le monde en connaît la marche et sait le consulter. Si nous lui consacrons ce long article, c'est que bien peu de personnes savent le placer convenablement, tant au dehors que dans les serres, pour en obtenir une indication exacte de la température. En est-il beaucoup aussi qui se doutent que cet instrument, quels que soient les soins qu'on ait apportés à sa fabrication, se déränge au bout d'un certain temps et peut vous induire en erreur de plusieurs degrés ? Par l'effet d'une contraction lente et continue qui s'opère dans le verre, le zéro se déplace et monte d'un, deux degrés et quelquefois davantage, suivant l'ancienneté de sa fabrication, la nature du verre, les variations extrêmes de température qu'a supportées l'instrument et son exposition prolongée aux influences atmosphériques. Ce déplacement est beaucoup plus sensible dans les thermomètres remplis de mercure que dans ceux d'alcool, par la raison que le tube de ces derniers étant d'un diamètre intérieur plus grand, et la contraction devant être la même chez tous, placés dans les mêmes conditions, le liquide montera en proportion du diamètre des tubes.

Généralement, les thermomètres remplis de mercure sont gradués avec exactitude au moment de leur construction ; je n'en dirai pas autant de ceux à alcool, qui ne sont à peu près justes que jusqu'à 25° centigrades ; comme on les vend très-bon marché, on les fait en conséquence. L'alcool entrant en ébullition à une température très-basse (78 à 80° centigrades suivant son degré de rectification), la dilatation va toujours en augmentant et d'une manière progressive jusqu'au moment de l'ébullition : par conséquent, les degrés de l'échelle ne peuvent être égaux entre eux, comme ils le sont sur les instruments que l'on trouve dans le commerce.

Pour régler un thermomètre à alcool, il faut en avoir un autre bien réglé et au mercure qui servira d'étalon pour graduer l'autre par comparaison. On les chauffe progressivement, à côté l'un de l'autre, dans un bain, et on marque sur le thermomètre à alcool

les températures indiquées par l'autre. C'est une opération longue et minutieuse, mais votre instrument sera alors aussi juste que l'autre.

Les thermomètres montés sur bois sont aussi paresseux que ceux montés sur métal sont sensibles. Cela se comprend : les métaux, bons conducteurs du calorique, subissent instantanément les variations de température et transmettent immédiatement leurs impressions au liquide thermométrique. Ce sont les seuls qu'on devrait employer, malgré leur prix un peu plus élevé, soit pour mettre dans les serres, soit pour placer dehors. Ceux montés sur planchettes de bois ont de suite la graduation effacée ou brisent leur tube en se tortillant.

Au reste, quel que soit l'instrument que vous possédiez, la première chose à faire est de vérifier si le zéro est à sa place : opération bien facile, surtout en hiver, où l'on a tout ce qu'il faut sous la main. Pour cela, on remplit de glace pilée ou de neige un grand pot à fleur, après avoir pris la précaution de placer un tesson sur le trou d'égouttement, pour qu'il ne puisse se boucher et intercepter l'eau de fusion. Vous y plongez votre thermomètre de manière que la place présumée du zéro se trouve enfouie de cinq à six centimètres ; on tasse bien la glace tout le tour pour qu'elle soit bien en contact. Cela fait, vous portez le pot dans un appartement chauffé, car s'il y gelait la glace ne pourrait fondre : point important, le zéro des thermomètres étant le degré de température de la glace en fusion. Vingt minutes environ après, en retirant l'instrument, on vérifie sur l'échelle l'endroit où le liquide s'est arrêté. S'il ne correspond pas juste au zéro de la graduation, on le marque au crayon sur l'échelle, puis, quand l'instrument sera sec, sur le tube, avec une épingle trempée dans un peu de minium broyé dans du vernis au copal, afin d'en tenir compte dorénavant dans l'estimation de la température ; à moins que vous n'ayez l'adresse de démonter l'instrument et de l'ajuster à sa vraie place.

Pour avoir l'estimation exacte de la température extérieure, il faut que le thermomètre soit placé : 1° dans un endroit où l'air circule librement ; 2° qu'il soit abrité des rayons du soleil ; 3° préservé du rayonnement du sol ; 4° qu'il ne soit pas en contact avec un corps échauffé, comme par exemple un mur peu épais qui

recevrait par derrière les rayons du soleil, ou refroidi par une cause quelconque, comme ce même mur après une forte gelée. On doit donc le fixer au nord, à la hauteur des yeux, contre une pile d'arbre vivant, parce qu'un arbre vivant est bon conducteur du calorique; cet arbre sera encore abrité du midi par d'autres arbres ou un édifice; enfin, il faut qu'il y ait au-dessous de lui un sol gazonneux et non sableux ou pulvérulent, parce que dans cet état il serait trop rayonnant.

Dans la serre, il ne doit pas être mis en contact avec les murs extérieurs, parce qu'il vous indiquerait la température de ce mur et non celle de l'air ambiant, ni être exposé aux rayons du soleil qui l'échaufferaient outre mesure, surtout s'il est fixé sur métal enduit d'une peinture foncée. Pour avoir la température d'une serre, il faut trois thermomètres : un placé près du foyer de chaleur, l'autre à l'extrémité opposée et le troisième accroché à une des plantes du centre. En les consultant tous trois, la moyenne est facile à établir.

On ne fait maintenant usage que de deux échelles pour la graduation des thermomètres : l'échelle *centigrade*, due à Celsius, physicien suédois, adoptée en France et dans tous les pays où le système décimal est en vigueur (c'est celle que nous employons pour toutes les estimations thermométriques de cet ouvrage), et l'échelle de *Fahrenheit*, de Dantzig, en usage en Hollande, en Angleterre et en Allemagne. Quant à celle de *Réaumur*, on ne la trouve plus que dans les vieux ouvrages.

Dans les deux premières échelles, le point fixe supérieur 100 pour l'échelle centigrade et 212 pour l'échelle de Fahrenheit, correspondent à la température de la vapeur libre de l'eau en ébullition; mais les zéros n'ont plus de concordance, puisque pour l'établir dans le thermomètre de Fahrenheit, on emploie un réfrigérant composé de neige et de sel ammoniac qui produit un froid de 17 degrés centigrades et 77 centièmes. S'il est plongé dans la glace fondante, il marque 32°; donc 32° correspondent à 0 cent.

Il est facile, au moyen de formules très-simples, de trouver toutes les concordances; mais l'horticulteur n'a pas le temps d'en faire les calculs, quand il consulte un ouvrage anglais ou allemand. Nous avons pensé qu'il serait utile de donner la comparaison toute faite des diverses échelles, depuis —25° centigrades jusqu'à +100°.

CENT.	RÉAU.	FAHR.	CENT.	RÉAU.	FAHR.	CENT.	RÉAU.	FAHR.
-25	-20.0	-13.0	+17	+13.6	+62.6	+59	+47.2	138.2
24	19.2	11.2	18	14.4	64.4	60	48.0	140.0
23	18.4	9.4	19	15.2	66.2	61	48.8	141.8
22	17.6	7.6	20	16.0	68.0	62	49.6	143.6
21	16.8	5.8	21	16.8	69.8	63	50.4	145.4
20	16.0	4.0	22	17.6	71.6	64	51.2	147.2
19	15.2	2.2	23	18.4	73.4	65	52.0	149.0
18	14.4	0.4	24	19.2	75.2	66	52.8	150.8
17	13.6	+ 1.4	25	20.0	77.0	67	53.6	152.6
16	12.8	3.2	26	20.8	78.8	68	54.4	154.4
15	12.0	5.0	27	21.6	80.6	69	55.2	156.2
14	11.2	6.8	28	22.4	82.4	70	56.0	158.0
13	10.4	8.6	29	23.2	84.2	71	56.8	159.8
12	9.6	10.4	30	24.0	86.0	72	57.6	161.6
11	8.8	12.2	31	24.8	87.8	73	58.4	163.4
10	8.0	14.0	32	25.6	89.6	74	59.2	165.2
9	7.2	15.8	33	26.4	91.4	75	60.0	167.0
8	6.4	17.6	34	27.2	93.2	76	60.8	168.8
7	5.6	19.4	35	28.0	95.0	77	61.6	170.6
6	4.8	21.2	36	28.8	96.8	78	62.4	172.4
5	4.0	23.0	37	29.6	98.6	79	63.2	174.2
4	3.2	24.8	38	30.4	100.4	80	64.0	176.0
3	2.4	26.6	39	31.2	102.2	81	64.8	177.8
2	1.6	28.4	40	32.0	104.0	82	65.6	179.6
1	0.8	30.2	41	32.8	105.8	83	66.4	181.4
0	0	32.0	42	33.6	107.6	84	67.2	183.2
+ 1	+ 0.8	33.8	43	34.4	109.4	85	68.0	185.0
2	1.6	35.6	44	35.2	111.2	86	68.8	186.8
3	2.4	37.4	45	36.0	113.0	87	69.6	188.6
4	3.2	39.2	46	36.8	114.8	88	70.4	190.4
5	4.0	41.0	47	37.6	116.6	89	71.2	192.2
6	4.8	42.8	48	38.4	118.4	90	72.0	194.0
7	5.6	44.6	49	39.2	120.2	91	72.8	195.8
8	6.4	46.4	50	40.0	122.0	92	73.6	197.6
9	7.2	48.2	51	40.8	123.8	93	74.4	199.4
10	8.0	50.0	52	41.6	125.6	94	75.2	201.2
11	8.8	51.8	53	42.4	127.4	95	76.0	203.0
12	9.6	53.6	54	43.2	129.2	96	76.8	204.8
13	10.4	55.4	55	44.0	131.0	97	77.6	206.6
14	11.2	57.2	56	44.8	132.8	98	78.4	208.4
15	12.0	59.0	57	45.6	134.6	99	79.2	210.2
16	12.8	60.8	58	46.4	136.4	100	80.0	212.0

Thermomètres à Minima et à Maxima.

Pour le bon gouvernement d'une serre, il est important de se rendre compte de la plus basse température de la nuit, comme de la plus haute température du jour. Avec les thermomètres ordinaires, il serait impossible d'arriver à cette connaissance sans une observation continuelle et par cela impraticable.

La *Flore des Serres*, dans son 18^e volume, page 134, parle d'un nouveau thermomètre *électro-métallique-avertisseur*, qui, certes, sera un instrument bien précieux pour la direction des serres chaudes, quand la pratique aura démontré qu'il peut supporter sans se détériorer les effets corrodants des vapeurs humides qu'on est forcé d'y entretenir. Jusqu'à plus ample information, nous conseillons d'adopter le thermomètre à *minima* de *Rutherford* et celui à *maxima* de *Negretti et Zambra*. Ce sont les deux meilleurs instruments inventés jusqu'à présent et dont le prix n'est pas plus élevé que celui des thermomètres ordinaires : 3 francs pour le premier et 5 francs pour le second.

Pour que ces deux instruments puissent fonctionner, il leur faut absolument la position horizontale.

Le thermomètre à *minima* est rempli d'alcool, dans lequel plonge et circule un petit flotteur en émail destiné à servir d'index. Chaque fois que l'on veut faire une observation thermométrique, on a soin de le faire arriver à l'extrémité de la colonne alcoolique. La température, en s'abaissant, fait contracter le liquide qui entraîne le flotteur, par un effet d'adhésion, jusqu'au point où s'arrête la plus grande contraction de l'alcool. Lorsque la température s'élève, l'alcool se dilate et passe, sans déranger l'index, entre celui-ci et la paroi du tube ; en examinant le point où s'est arrêté le bout du flotteur opposé au réservoir de l'instrument, il indiquera la température la plus basse qu'il a supportée.

Le thermomètre à *maxima* est un instrument tellement simple, qu'il est étonnant qu'on ne l'ait pas plus tôt trouvé. C'est un thermomètre ordinaire, rempli de mercure, dont le tube, près de la cuvette, a reçu une légère courbure en U. Quand la température s'élève, le mercure se dilate et la colonne s'allonge jusqu'au moment où la chaleur décroît. A ce moment le mercure se con-

tracte, mais éprouvant pour repasser dans la courbure une résistance occasionnée par son propre poids, plus grande que sa force de cohésion moléculaire, la colonne ne peut être entraînée et reste en place; alors le vide se fait entre la courbure et le réservoir par la rupture de la colonne, dont l'extrémité restée en place indiquera la température la plus élevée qu'a supportée l'instrument. Pour faire repasser le mercure dans la cuvette, on n'a qu'à dresser le tube verticalement et le mercure y tombera par son propre poids; l'instrument se trouve alors prêt pour une autre expérience.

Ces deux instruments suspendus verticalement fonctionnent comme des thermomètres ordinaires.

CHAPITRE VIII.

Conservation de la chaleur. Paillassons.

Nous venons de voir les moyens de produire la chaleur dans les serres, dans quelles circonstances elle est utile ou nuisible à la santé des plantes; il nous reste encore à examiner comment on peut la conserver.

Les serres, quels que soient les soins qu'on ait apportés à leur construction, présentent toujours des issues assez nombreuses pour permettre à l'air chaud du dedans, pressé par l'air froid extérieur, de s'échapper au dehors. Il se produit un double courant par la sortie de l'un et l'entrée de l'autre, en raison directe de l'écart des températures.

Cet état de choses, quand il n'est pas exagéré, ne peut être que favorable à la prospérité des plantes: aussi ne faut-il s'y opposer que dans les limites où il pourrait compromettre le chauffage.

Les feuilles de verre, les pièces de fer de la charpente, contribuent encore dans de fortes proportions à la perte du calorique, soit par contact, soit par rayonnement. Lorsque le vent souffle avec force, qu'il tombe de la neige ou des pluies froides, les surfaces extérieures se refroidissent rapidement et empruntent à celle de l'intérieur la chaleur nécessaire à leur équilibre. Le rayonne-

ment qui s'opère la nuit produit également le même phénomène, à un moindre degré, car une simple toile peut le faire cesser; mais il n'en est pas de même de l'autre : ou il faut forcer les feux pour subvenir au refroidissement, ou il faut envelopper la serre de bonnes couvertures.

La pratique, d'accord avec la théorie, milite en faveur des paillassons. Pour qu'un paillasson puisse agir efficacement, il faut qu'il soit suffisamment épais pour n'être que difficilement traversé par le vent et être assez ferme pour qu'il ne puisse se mettre en contact avec le vitrage. Tant que le paillasson flexible reste sec, il remplit son office, mais dès qu'il est mouillé, et c'est son état habituel pendant tout l'hiver, il devient bon conducteur du calorique et soutire à la vitre, par son contact, la chaleur qu'il devrait lui garder. C'est pour cela que nous avons rejetés depuis longtemps les paillassons mous fabriqués avec des ficelles. Ceux que nous avons inventés et dont nous allons donner le modèle et indiquer la construction, sont légers, peu épais, ne peuvent jamais toucher le vitrage, et l'humidité qui est un défaut pour les autres, devient une qualité pour eux, en les rendant encore plus impénétrables par le vent et la gelée; ils conservent à notre serre une plus value de cinq à six degrés et il a fallu les énormes dépressions thermométriques de 1870-71, pour voir se former sous les vitres ces dépôts de givre en forme de fougères. Mais leur emploi ne peut être général : ils ne peuvent s'adapter, à cause de leur raideur, que sur les toitures rectilignes.

Maintenant, que se passe-t-il dans une serre bien enveloppée et une autre exposée à toutes les intempéries, toutes deux devant être maintenues au même degré de température? Il est évident que, pour la seconde, on sera obligé de demander à l'appareil de chauffage un excès de chaleur égal à la perte qu'elle éprouve et que les couvertures conservent à l'autre. S'il n'y avait que cela, l'importance ne serait pas grande! Dans le chapitre qui va suivre, en traitant de l'humidité atmosphérique convenable à la culture de nos plantes, nous verrons que l'air a pour l'eau une affinité proportionnée avec sa température. Donc, en élevant la température de la seconde, on est forcé en même temps de lui fournir une dose plus considérable de vapeur d'eau pour compenser celle qui sera absorbée. De là, surcroît de chaleur et d'humidité nor-

males, bouleversement dans le traitement rationnel de nos plantes. On comprendra mieux la gravité de ce mal, irrémédiable sans l'emploi des couvertures, quand on aura lu le chapitre suivant.

Malgré cela, la plupart des horticulteurs marchands préfèrent supporter la dépense de combustible en forçant leurs feux que de recourir aux paillassons, dont la manœuvre journalière entraîne une grande perte de temps et une dépense d'hommes plus considérable. Nous ne les en blâmons pas, mais nous dirons à l'amateur qui n'a souci que de la bonne venue de ses plantes : enveloppez vos serres de bonnes couvertures ; ne demandez à vos fourneaux que le degré de chaleur juste nécessaire, et vous aurez la possibilité de cultiver dans le même local un grand nombre de plantes de tempéraments différents, sans être obligés de les séparer par des cloisons hermétiques : *c'est une des principales conditions de notre serre universelle.*

J'irai même plus loin, en affirmant qu'il est impossible, sans le secours des paillassons de maintenir une égalité constante de chaleur et d'humidité dans les divers étages des couches d'air d'une serre. Je n'attribue pas à une autre cause les succès que j'ai obtenus jusqu'à présent dans la culture des orchidées, en amenant à fleurir les sujets les plus rebelles ou les exemplaires les plus exigus.

PAILLASSONS.

Les paillassons communément employés ont la paille placée de travers quand ils sont déroulés sur les toits, ce qui laisse passer les eaux de pluie ou de neige en fusion ; puis les bordures n'étant pas préservées se brisent dans la manœuvre et couvrent de débris les alentours de la serre. Avec les nôtres, tous ces inconvénients ont disparu et leur longue durée nous permet de les employer à tous les usages : juxtaposés, ils nous servent de couverture ; clair-semés, d'écrans. La paille, placée dans le sens de la déclivité du toit et encadrée tout le tour, ne se brise jamais et laisse facile l'écoulement des eaux.

Si les bois ont été rabotés et peints en blanc, la paille bien triée et ébarbée, loin d'être lourds et disgracieux comme ceux faits en ficelles, ces paillassons représentent aussi bien que les

claires et ont une fixité à résister aux orages que n'ont pas ces dernières.

Pour que nos paillassons soient maniables, on ne doit leur donner qu'un mètre de largeur et pas plus de trois mètres de longueur. S'ils n'arrivaient pas ainsi jusqu'au haut du toit, il est préférable de fabriquer une ligne de paillassons étroits, avec paille de travers, qu'on placerait à poste fixe de chaque côté du faitage et contre lesquels viendront s'ajuster les paillassons mobiles.

Paillasson de devanture.

L'épaisseur de la couche de paille devra varier suivant l'usage auquel on les destine, soit pour couvertures, soit pour écrans. On ne doit pas voir le jour à travers ces premiers.

Pour leur confection, il faut : 1° des liteaux de sapin, bien droits et sans nœuds, de la longueur des fers à vitres (s'ils ne dépassent pas trois mètres), de quatre centimètres de largeur sur quinze millimètres d'épaisseur, une fois rabotés. Nous les nommerons liteaux n° 1 ; 2° d'autres liteaux de trois centimètres de largeur et de même épaisseur pour les traverses, qui seront les liteaux n° 2 ; 3° de bonne paille de seigle, non écrasée par le fléau ou la machine à battre, d'environ un mètre de longueur ; 4° enfin des pointes fines et douces, longues de quatre centimètres et d'autres de trois, suivant les épaisseurs qu'elles doivent traverser.

Pour bâtir la carcasse qui doit fixer la paille, on dispose trois liteaux n° 1 parallèlement, à 0.50 les uns des autres, A, C, B, et posés à plat. On les tiendra assemblés en clouant à leur extrémité

Paillasson de toiture.

un liteau n° 1, d'un mètre, D, L : chaque partie clouée de ce bâti le sera avec deux ou trois pointes pour éviter les déviations. A 0.20 environ de la traverse D, on en clouera une troisième E en liteau n° 2, ainsi que toutes les suivantes. Ce sera le bas du paillasson, ne sera pas garni de paille, puisqu'il couvrira la bordure saillante du vitrage ; il servira de poignée pour la manœuvre en saisissant à pleine main le liteau C à cet endroit, tandis que l'autre main, étendue le plus possible vers le centre du paillasson, fera arc-boutant. L'espace compris entre cette deuxième traverse E et la dernière L, sera divisé régulièrement en compartiments de quarante centimètres au plus : les pailles devant être prises par trois traverses, ou ne seraient pas assez longues, ou n'auraient pas assez de tenue, si les compartiments étaient plus espacés.

Dans notre modèle, le paillasson a 2^m70 de longueur et cet espace ayant 2^m40, forme six compartiments de 0.40 et nécessite cinq traverses qu'on cloue comme les premières.

Ceci terminé, on retourne le bâti sens dessus dessous. Nous avons comme deux paillassons accolés, séparés par le liteau G,

que l'on confectionnera l'un après l'autre pour plus de commodité. Nous allons commencer par le côté C B, où toutes les traverses sont marquées de leurs lettres sur le plan. On coupe dix morceaux de liteaux n° 2, que nous nommerons *semelle*, de longueur juste pour entrer entre les liteaux C B et A C et s'appliquer sur les traverses pour y fixer les lits de pailles au moyen de pointes. Chaque semelle, avant d'être employée, sera garnie de toutes ses pointes, pour éviter des difficultés et des dérangements au moment de son application.

On prépare alors la paille par petites poignées, qu'on égalise au gros bout en la tassant contre terre, et on la coupe à un mètre de longueur. Divisant la poignée que l'on tient en deux portions égales, on les retourne sens contraires pour équilibrer les grosseurs et on en forme un lit, en couchant les poignées de paille, par apports successifs, sur les trois traverses E G H, avec égalité de saillie vers les bouts dans l'excédant de longueur et uniformité d'épaisseur dans la couche. On maintient le lit en place en clouant d'abord une semelle sur la traverse du milieu G ; puis une seconde en E. Avant de clouer la troisième semelle en H, on étendra un second lit de paille de J en H, en opérant comme pour le premier ; on fixe la semelle de suite en I, puis en H. On agira de la sorte jusqu'au bout, de manière que l'extrémité de chaque lit consécutif recouvre de dix centimètres environ le sommet du lit précédent, comme les tuiles d'un toit. Sous les semelles des traverses H et J, il y aura double épaisseur, puisqu'elles fixent les extrémités de deux lits. Ce premier côté terminé, on procédera de la même manière pour l'autre. Tous les lits cloués, parés, ébarbés, on retourne le paillason pour river les pointes qui doivent traverser et être assez rapprochées pour que la paille reste toujours bien assujettie et ne puisse s'échapper d'entre les lattes par les alternatives de sécheresse et d'humidité. Enfin, pour donner plus de raideur aux paillasons terminés et leur permettre de glisser les uns contre les autres dans leur manœuvre, on cloue une latte sur chaque côté, dans le sens de leur longueur.

Les paillasons qui revêtent les châssis verticaux, ne sont pas construits de même ; la seule vue du dessin suffira pour en faire comprendre la confection. Nous les fixons devant les châssis, au

moyen d'un petit crochet en fil de fer placé aux deux bouts supérieurs des montants extrêmes. Ils s'accrochent à un fil de fer courant sur la bordure saillante du toit, soutenu de mètre en mètre par de petites pattes coudées.

CHAPITRE IX.

Humidité atmosphérique.

L'air contient toujours, dans des proportions variables, une certaine quantité d'eau en vapeur à l'état de suspension. Quand cette quantité y est alliée dans de justes proportions, elle constitue un des éléments nécessaires à l'existence des plantes. Celles qui font le sujet de notre entretien ne sauraient vivre si elles en étaient privées, quoique l'exigeant à des degrés fort variés dans les différentes phases de leur existence.

Il ne faut pas confondre ici les arrosements dont elles ont besoin avec l'humidité du milieu où elles doivent être. Ce sont deux questions, quoique rattachées par plus d'un point, que nous traiterons séparément.

L'air atmosphérique a pour l'eau une affinité proportionnée à sa température : à mesure qu'il s'échauffe, il en absorbe des quantités de plus en plus considérables ; de même que lorsqu'il se refroidit, il s'en dépouille progressivement sous forme de rosées, de brouillards à l'extérieur, de buée et de condensation sur les surfaces dans l'intérieur des serres. Dans une serre fermée, l'air y devient d'autant plus rapidement sec, qu'elle est plus fortement chauffée, et si l'on ne vient donner un aliment à cette avidité, en peu de jours la sécheresse gagne le sol et les plantes. Il est de toute importance pour leur santé de s'opposer à ce dessèchement, en donnant sous différentes formes la quantité d'eau nécessaire à l'évaporation.

Pendant les époques où les appareils fonctionnent, rien de plus facile ; on a sous la main toute la vapeur désirable, qu'on peut diriger vers les couches supérieures, où elle est immédiatement

nécessaire. En été, et c'est le moment où on en a le plus besoin, on n'a plus la vapeur toute formée à sa disposition ; on la produira en répandant de l'eau sur les sentiers, les terre-pleins, et en seringuant les murs, les cloisons, le feuillage des plantes grimpantes, surtout vers le faitage.

La quantité de vapeur d'eau contenue dans l'air d'une serre n'est jamais uniforme à toutes les hauteurs : elle varie progressivement en raison de la température des couches et de leur éloignement des sources d'alimentation. C'est pour cela que dans les serres dont la hauteur dépasse six à sept mètres, il est fort difficile, quand elles s'échauffent et restent fermées, de saturer suffisamment les couches supérieures. Les parties basses demeurent très-humides, tandis que les parties hautes deviennent de plus en plus sèches, et les choses restent dans cet état. Les plantes qui aiment l'humidité n'y peuvent être cultivées que sur les banquettes et les terre-pleins.

Nous en voyons un exemple dans notre serre, qui n'a cependant pas cinq mètres d'élévation, par les chaudes journées de l'été. Ces jours-là, après avoir donné de grand matin un large accès à l'air extérieur, nous fermons tout vers dix heures et lançons un fort seringage dans toutes les directions. Pendant tout le temps que la serre reste close, il se forme un épais brouillard qui reste en suspension à environ deux mètres de hauteur, et ce n'est qu'en soulevant les clapets du faitage qu'on le voit s'élever et peu à peu disparaître.

Les plantes grimpantes, étalées en voile plus ou moins épais sous le vitrage, sont d'un puissant secours en empêchant par leur ombre les couches supérieures de trop s'échauffer et en fournissant, par la transpiration de leurs feuilles, une assez forte dose d'humidité. Les serres garnies de ces sortes de plantes ne deviennent jamais arides et brûlantes comme celles qui en sont dépourvues. C'est pour cela que nous sommes très-partisans de leur association dans la culture des orchidées ; des expériences comparatives nous en ont démontré les avantages. Elles opèrent en outre, dans la composition de l'air, de telles combinaisons chimiques, qu'elles ne peuvent être sans une importance majeure dans l'existence de plantes organisées pour la vie des bois.

La chimie nous apprend que le jour, sous l'influence de la lumière, les végétaux absorbent une grande quantité de carbone et dégagent de l'oxygène en proportions à peu près égales. La nuit, c'est le contraire : c'est le carbone qui se dégage et l'oxygène qui se fixe. Toutes les plantes opèrent ce même travail ; mais il est bien évident que plus grand sera le nombre des ouvriers, plus considérable sera le produit. Conséquemment, l'air des bois, où les végétaux sont accumulés les uns sur les autres, où le mouvement est presque nul, ne peut être de la même composition chimique que l'air d'une plaine, d'une prairie, ou d'un sol nu et découvert. L'azote et l'ammoniaque servent encore à la nutrition des plantes. Ce dernier se trouve dans l'air à l'état de carbonate ; il se combine avec l'azote par l'électricité et la pluie le ramène sur la terre, où il est absorbé par la végétation.

Distribution et mesure de la vapeur. Hygromètre.

Dans beaucoup de serres, la production de la vapeur s'obtient, pendant l'hiver, au moyen de tuyaux-gouttières intercalés parmi les tuyaux de circulation. On y verse la quantité d'eau jugée nécessaire, et cette eau, peu à peu vaporisée par la chaleur de l'appareil, se répand dans l'air où elle se combine. Nous avons abandonné ce système, après en avoir reconnu l'inefficacité et la difficulté du règlement ; nous lui avons substitué les bouches de vapeur, dont nous avons décrit le jeu (1). Par ce moyen, on peut lancer immédiatement jusqu'au faitage la vapeur qui y est nécessaire, avant qu'elle n'ait saturé outre mesure les couches d'air inférieures, qui le sont presque toujours assez. On en arrête le jet dès que le degré est atteint, sans s'en rapporter au hasard comme avec le tuyau-gouttière.

Comment peut-on connaître le moment où l'émission de la vapeur est indispensable et le point où il faut s'arrêter ? Avec un instrument aussi précis pour les doses d'humidité que le thermomètre l'est pour la chaleur : c'est l'*hygromètre*. Combien de fois, en entrant dans ma serre, l'air m'en paraissait desséché, et bien certainement j'aurais donné issue à la vapeur ; mais les hygro-

(1) Voir encore au chapitre XII, 4^e alinéa.

mètres étaient là, qui me disaient : il y en a assez. Mes plantes se seraient-elles bien trouvées de ce surcroît d'humidité intempestive? J'en doute. Je suis convaincu que la plupart des pertes et des échecs que l'on éprouve presque toujours en hiver, dans la culture des orchidées, proviennent de l'absence de cet instrument dans les serres, où la vapeur est dispensée au hasard et trop souvent mal à propos.

L'hygromètre est aussi nécessaire que le thermomètre dans le gouvernement d'une serre à orchidées, et cependant on ne le voit nulle part. Le plus grand nombre des jardiniers ne le connaissent pas, ou du moins n'ont jamais vu que le capucin à capuchon mobile, ou l'hygromètre à cheveu des laboratoires de physique, instruments d'un usage peu pratique, qui demandent un certain talent pour les construire et des connaissances pour les régler. La nature nous en a donné un tout fait et d'une sensibilité extrême, produisant entre les points de sécheresse absolue et d'humidité à saturation un écart de plus de 0^m.60. Nous voulons parler des

graines de l'*Erodium gruinum*, espèce de géranium sauvage, du nord de l'Afrique et des îles de la Méditerranée, rustique et se ressemant de lui-même dans tous les terrains. Toutes les graines des géraniacées possèdent, au plus haut degré, des propriétés hygrométriques ; le long filet qui les termine s'enroule et se déroule vers la base, sous les influences de la sécheresse et de l'humidité, traçant avec le sommet, retourné comme une aiguille

Hygromètre à graine d'*Erodium*.

d'horloge, de nombreux tours en spirale, dont le développement est dix, vingt fois plus considérable que chez l'hygromètre à cheveu. L'*Erodium gruinum*, par la longueur de ses graines qui atteignent plus de dix centimètres, est éminemment propre à cet usage. C'est à mon bien regretté ami M. Van Houtte que je le dois, et quand il m'a donné ces graines, je ne me doutais pas du service qu'elles me rendraient. Je me ferai un plaisir d'en offrir aux personnes qui m'en demanderaient, en ayant toujours une provision.

Pour confectionner l'instrument, dont nous donnons le modèle, on prend un morceau d'ardoise ou de zinc, on y perce au centre

un petit trou, dans lequel on engage une des graines qu'on fixe par derrière avec un peu de cire à cacheter ; sur un des bords de la plaque, on perce un autre trou pour pouvoir la suspendre : voilà l'instrument tout prêt. On comprend qu'étant si peu coûteux et si proprement confectionné, il n'y a pas de raison pour n'en pas placer dans toutes les parties de la serre, en haut comme en bas.

On peut régler cet hygromètre avec la perfection d'un instrument de physique, mais ce n'est pas nécessaire pour notre usage ; on n'a qu'à savoir que, soumis à un jet de vapeur, le filet se déroule complètement et se dresse dans toute sa longueur ; que placé sous une cloche, avec des pierres de chaux vive, ou exposé aux ardeurs du soleil un jour de sécheresse, il s'enroule cinq à six fois sur lui-même. Voilà les deux points extrêmes. Dressé, signifie humidité à saturation ; enroulé cinq à six fois, sécheresse absolue.

Nous donnons dans la troisième partie, au chapitre XXII, un tableau facile à consulter, de nos observations thermométriques et hygrométriques pour les différentes saisons des trois compartiments de notre serre.

CHAPITRE X.

Lumière.

Si, dans les chapitres qui précèdent, nous avons indiqué des moyens infaillibles de répartir la chaleur et l'humidité dans les doses nécessaires à l'exigence de nos plantes, il n'en sera pas de même de la lumière. Ces belles plantes, créées pour le ciel éblouissant des tropiques, transportées dans nos serres déjà assombries par le vitrage, ne trouvent chez nous qu'un jour pâle et brumeux pendant la moitié de l'année, et dans l'autre, un soleil dévorant dont on est forcé de les préserver. Dans les mauvaises conditions où nous nous trouvons forcément, il est nécessaire d'employer tous les moyens pour ne rien perdre de la lumière dont nous pouvons disposer. Dans la construction des serres, donner au vitrage le plus de surface possible, réduire l'épaisseur des pièces de charpente au strict nécessaire, n'employer que des vitres blanches et

transparentes : voilà les seuls moyens pratiques que nous connaissons.

Pendant nos mois d'hiver, où le soleil ne montre que très-rarement son disque peu radieux, pendant les trop nombreuses journées nébuleuses de toutes nos saisons, il importe de donner à la lumière le plus large accès dans nos serres ; mais il n'en sera pas de même pendant nos longs jours d'été, où un soleil ardent, concentrant ses rayons à travers le vitrage, changerait en désastre l'excès de ses bienfaits. L'emploi d'ombrages devient alors de nécessité absolue et la longueur du jour suppléera à sa moindre intensité.

CHAPITRE XI.

Ombrages.

Nous avons vu que la majorité des orchidées ne se rencontrent que dans des positions où elles sont presque complètement abritées des rayons directs du soleil, et que les quelques espèces qui affrontaient ses regards habitaient les hautes montagnes, où la vivacité de l'air atténuait les fortes chaleurs. Cependant, quelques sujets sont conformés comme de véritables plantes grasses et peuvent braver des sécheresses longues et torrides. Nous citerons entre autres le *Denbrobium cucumerinum*, plante curieuse par la forme de ses feuilles charnues, fusiformes et pustuleuses, ressemblant à des cornichons ; elle croît, en Australie, fixée sur le tronc des arbres. D'autres, des Savanes et des côtes sableuses de l'Amérique, comme les *Galeandra juncea* et *Blancheti*, *Sobralia chlorantha*, *Cypripedium irapeanum*, etc., supportent cachés sous le sol où ils ne laissent plus de traces, une sécheresse excessive pendant la plus grande partie de l'année ; quelques autres, comme les *Cyrtopodium*, certains *Cattleya* et *Barkeria*, sont exposés à un soleil si ardent que leurs bulbes se rident ou se racornissent. Mais ce sont des exceptions sortant de la règle commune, dont on devra tenir compte dans leurs traitements spéciaux.

Dans nos serres, nous serons forcés de préserver les orchidées des rayons solaires, toutes les fois que par leur ardeur ils pourraient leur être nuisibles. Pour le centre de la France, c'est ordinairement depuis les premiers jours de mars jusqu'à la fin d'octobre.

Différents procédés sont indiqués pour ombrer les serres, mais il n'en est que deux que nous puissions recommander pour la commodité et la promptitude de leurs évolutions : ce sont les claies roulantes et les paillassons, fabriqués comme nous l'avons indiqué.

Les *claies mobiles* sont formées de lattes minces, distancées d'environ un centimètre et reliées entre elles par des armatures de fil de fer. On les roule et déroule du faitage jusque près de terre, au moyen d'un système de poulies et de ficelles, qu'on peut faire manœuvrer de l'intérieur ou du sentier qui couronne le faitage. Un inconvénient que présente ce genre d'ombrage est que les lattes, étant dans une position horizontale, laissent les rayons frapper constamment le même point entre leurs intervalles et ils causeraient des dégâts sur les feuillages, si on ne prenait la précaution de badigeonner en outre le vitrage. Si les lattes étaient placées verticalement, cet inconvénient disparaîtrait ; mais leur manœuvre sur les serres courbes deviendrait impraticable. Force est donc de recourir au badigeon. Quand l'enduît est très-clair et qu'il ne donne au verre qu'une teinte dépolie, il arrête bien un peu l'intensité de la lumière les jours sombres, entre deux maux il faut choisir le moindre.

Le badigeon que nous employons est très-résistant, se maintient toute l'année et ne disparaît que par l'effet prolongé des pluies d'automne. Il consiste à mettre dans une casserole de capacité convenable 300 grammes de blanc de Paris, réduit en poudre, avec 100 grammes d'amidon ; on y verse peu à peu et en remuant toujours avec une spatule pour bien délayer et ne pas laisser de grumeaux, deux litres d'eau froide. On fait chauffer sur un feu doux et en remuant toujours, jusqu'à ce que cette bouillie très-claire ait pris une teinte bleu opaque qui indiquera le degré de cuisson nécessaire. Par un temps sec et tandis qu'elle est encore chaude, on l'étend avec un large pinceau appelé *brosse de peintre*. La vitre prendra la teinte unie et opaline du

verre dépoli, dès que la couche sera sèche et acquerra une grande durée, si elle subit pendant trois ou quatre jours les effets du soleil, sans interdire toutefois l'usage des claies quand elles sont nécessaires.

Quant à moi, je n'emploie pour ombrer que des paillassons fabriqués pour cet usage avec une couche de paille très-claire qui laisse passer très-peu de chaleur et beaucoup de lumière. Elle arrive dans la serre si bien tamisée, qu'il n'est pas nécessaire de badigeonner le vitrage dans les parties qui se trouvent ombrées par la distribution symétrique des paillassons. Je n'en place que sur la façade du midi, laissant entre chacun d'eux un rang de vitres à découvert. Ce rang nécessairement est fortement blanchi et il en résulte que les écrans enlevés, le vitrage n'a plus qu'un rang de vitres opaques par mètre courant, et la serre jouit de toute la lumière désirable.

La façade nord, restant toujours à découvert, ne reçoit sur toute la toiture qu'un léger badigeon, uniquement pour affaiblir les rayons trop plongeants au moment du solstice, de mai à septembre.

Sur les toitures cintrées, où l'ombrage par les claies roulantes est seul praticable, outre le badigeon dont il a été question, on est souvent forcé pendant les mois d'été d'en garnir le sommet de chaque côté du faitage, d'un rang de paillassons, pour atténuer par leur ombre la grande chaleur qui s'y concentre, quand les moyens de ventilation sont insuffisants ou sans résultat.

Quelques personnes se servent de toiles, dont la manœuvre se fait comme pour les claies. Elles présentent de grands inconvénients; outre leur peu de durée, elles sont facilement déplacées par le vent, se rident et se collent au vitrage quand elles sont mouillées et ne peuvent être roulées et remises sous la cage disposée pour cela vers le faitage, si elles ne sont pas parfaitement sèches; enfin elles laissent passer à travers leur tissu une chaleur désastreuse.

Au reste, quel que soit le mode d'ombrage que vous adoptiez, il ne faut pas perdre de vue qu'il ne doit être mis en usage que quand il devient nécessaire. Les orchidées ne redoutent que les rayons directs du soleil; si l'on veut avoir des sujets vigoureux et fleurissant régulièrement, on devra leur donner pendant toute

l'année la plus grande somme de lumière. Dès que le soleil, par l'effet des nuages ou par sa position oblique, ne peut plus exercer d'effets fâcheux dans la serre, on devra lui rendre toute sa lumière; il n'y aura d'exception à cette règle que pour les rares circonstances d'absence où, en prévision d'un coup de soleil, on devra laisser en place les écrans. Si votre serre, comme nous l'avons conseillé, a une façade au nord, elle recevra de ce côté assez de lumière pour que cet état puisse se prolonger sans trop d'inconvénients.

Nous avons souvent parlé, dans le cours de cet ouvrage, de l'admission dans les serres à orchidées, de plantes à floraison ou à feuillage ornemental étrangères à cette famille, et des rôles variés qu'elles y jouaient. Si nous y revenons encore, c'est pour en constater l'utilité comme ombrage et indiquer celles qui peuvent être utiles ou nuisibles à cet effet. Les plantes grimpantes par nature sont seules susceptibles, en dirigeant leur essor vagabond près du verre, de se prêter à ce service. Il en est que la vigueur, l'ampleur et la densité du feuillage font nécessairement rejeter. De ce nombre sont les *Passiflores* et les *Tacsonia*. Cependant, rien de plus admirable que ces magnifiques végétaux, aux éblouissantes et innombrables fleurs, aux énormes et excellents fruits. Gourmandes à l'excès, leurs racines affament les banquettes, leurs gigantesques bras embrassent tout dans leur étreinte, et cette splendide floraison, dans sa durée éphémère mais sans cesse renouvelée, lapide de ses débris les malheureuses réfugiées sous leur ombre. C'est pour ces motifs et qu'à notre grand regret, nous nous sommes vus forcés d'arracher impitoyablement du compartiment chaud un *Passiflora Decaisneana*, dont la vigueur résistait à toutes les mutilations, et du même coup, dans le compartiment froid, un *Tacsonia Van-Volkemi*.

Nous recommanderons, outre celles dont nous avons parlé dans la description de notre serre, dans la famille des apocynées : les *Echites*, surtout le *Nutans* (hœmatodyction), les *Dipladenia* dont le *Splendens* est une des plus belles plantes du globe; dans les asclépiadées : les *Hoya*, *Ceropegia* et *Stephanotis*; dans les malpighiacées : les *Banisteria*, etc.

On choisira pour la façade du midi celles dont le feuillage procurera le plus d'ombre, réservant pour le nord les plus légères

ou celles dont la végétation annuelle et estivale, laisse en hiver le vitrage à découvert. Au reste, quelles qu'elles soient, leur ombrage n'étant nécessaire que pendant les journées lumineuses de l'été, dès que l'automne arrive, le seccateur doit mettre bon ordre à toute cette exubérance et par des tailles judicieuses donner le plus de lumière possible, tout en réservant les branches dont la floraison hivernale fait un des plus beaux ornements de la serre.

CHAPITRE XII.

Ventilation.

La bonne ou mauvaise aération des serres à orchidées est une question non-seulement d'existence, mais encore de santé pour les plantes de tous les groupes. Quelle que soit la saison, il faut que l'air circule plus ou moins largement, il est vrai, mais suffisamment pour renouveler celui qui s'est vicié et chasser l'humidité stagnante tout aussi préjudiciable. Pour qu'une ventilation salubre puisse se produire, il est indispensable que l'air extérieur ne soit admis dans la serre qu'après avoir acquis la température exigée dans chaque compartiment.

Dans les serres destinées à ne recevoir que des végétaux originaires des forêts équatoriales et principalement de celles des Indes, où l'air se renouvelle lentement, le mouvement qui s'opère naturellement par la différence de densité entre l'atmosphère intérieure et celle du dehors, procure une aération suffisante la majeure partie du temps. Si notre intention est d'en faire le séjour des espèces montagnardes, ce renouvellement devient insuffisant, il faut recourir à d'autres moyens.

La théorie et l'expérience nous apprennent qu'un courant d'air froid arrivant subitement dans un local chauffé, s'y dépouille d'autant plus rapidement de la vapeur d'eau qu'il contient, que l'atmosphère où il pénètre est plus chaude. Par conséquent, si ce courant d'air n'est pas accompagné depuis le moment de son entrée jusqu'à

celui de son incorporation d'un égal courant de vapeur d'eau, il devient en peu d'instants trop sec et finit par dessécher la masse entière du milieu où il est introduit. D'un autre côté, ce courant d'air froid ne s'échauffant que progressivement et à mesure qu'il se combine avec l'air du local, serait funeste aux plantes qui se trouveraient sur son passage, s'il n'avait le degré voulu de chaleur et d'humidité.

Frappé du peu de résultats et de la difficulté d'exécution de tous les systèmes de ventilation jusqu'alors préconisés, nous nous sommes ingéniés à résoudre ce problème. L'expérience de plusieurs années nous a confirmé que nos prises d'air, à travers nos poêles d'eau chaude, remplissaient parfaitement le rôle que nous cherchions, par leur simplicité et par leur puissance. Examinons leur jeu en détail. A quel moment devient difficile la ventilation d'une serre? C'est quand l'air extérieur est très-froid et celui de l'intérieur trop chaud, comme par exemple sous l'influence d'une gelée avec un beau soleil, cas très-fréquent de janvier à mars dans le centre de la France. Les appareils fonctionnant, l'eau aura une température assez élevée pour produire de la vapeur et échauffer suffisamment le courant d'air venant de l'extérieur, si on ne lui donne qu'un faible tirage au moyen des obturateurs internes et externes et que l'on n'ait besoin que d'une ventilation ordinaire; mais à ce moment, un courant d'air puissant est nécessaire pour combattre l'excès de chaleur qui se porte vers les couches supérieures. On livre à l'air tout le passage et en plaçant dans la bouche du poêle un tuyau coudé de 0.50 de longueur, il s'établira un courant d'autant plus rapide que la vapeur sera plus abondante, entraînée par l'air qu'elle enveloppe comme d'un cylindre et échauffe en même temps. En ouvrant dans le faitage un ou deux clapets, on verra sortir par dessus la serre des bouffées de vapeur, comme d'une machine. Dans l'intérieur il se produira un mouvement aérien, très-vif sur le passage de la colonne d'air et diminuant progressivement en raison de l'éloignement. La vapeur d'eau, visible à la sortie du tuyau, disparaît vers les couches supérieures où elle est absorbée, pour reparaitre au dehors, en se trouvant dans un air froid qui la condense. C'est au mécanicien à régler les effets de sa machine et à l'adapter aux circonstances.

Voyons maintenant quel rôle elle peut encore jouer. Nous venons de supporter une longue série de froids, nos fourneaux ont activement fonctionné, l'atmosphère de notre serre, maintenue sèchement, a desséché nos plantes qui exigent un arrosement. Nous opérons comme précédemment, mais nous laissons hermétiquement fermées toutes les ouvertures du faitage. En moins de dix minutes, la serre est tellement remplie de vapeurs qu'on la croirait sous l'action d'une fumigation insecticide. Cet état se prolonge pendant tout le temps jugé nécessaire; on ouvre les clapets, on replace les obturateurs, voilà nos plantes arrosées sans crainte de dommages.

En été, quand la température extérieure permet le service des panneaux, il est facile de donner l'air nécessaire en prenant certaines précautions que nous allons indiquer. En France, et surtout dans le centre, la chaleur qui règne depuis la mi-juin jusqu'à la fin de septembre, serait ordinairement suffisante pour transporter en plein-air un grand nombre d'espèces d'orchidées; mais l'air y est presque toujours trop sec, la nuit surtout. Beaucoup de ces plantes pourraient supporter cette sécheresse diurne, si pendant la nuit elles pouvaient trouver, comme dans leur pays natal, une assez forte rosée pour se reconstituer et reformer les sucres nécessaires pour l'élaboration du lendemain. Nous savons que des tentatives ont été faites en ce sens, avec des résultats divers, mais dépendant trop des brusques variations du temps de nos climats. Nous ne serons jamais partisans de ces expériences aventureuses et nous engageons les amateurs qui tiennent à leurs plantes et ne veulent pas les exposer aux dégâts d'un orage soudain, à les laisser sous l'abri de la serre; ce sera plus prudent.

Les espèces meublant la serre chaude-humide ne réclament jamais, même par les plus chaudes journées d'été, une forte circulation d'air, si elles sont suffisamment ombrées et dans une atmosphère chargée de vapeur. On ouvrira un ou deux clapets du faitage et en entrebaillant de quelques centimètres la porte de communication avec la pièce qui précède toujours ce genre de serre, le renouvellement de l'air sera suffisant et dans les conditions de température requise.

Le compartiment occupé par les plantes des zones tempérées demande une ventilation plus active. On lui donnera, comme au

précédent, une suffisante quantité d'eau dans toutes les parties pour subvenir à l'évaporation ; mais comme elle y sera plus rapide on sera mainte fois obligé de renouveler les arrosements sur le sol, deux, trois fois par jour. Suivant le degré de chaleur qu'on voudra maintenir on ombrera plus ou moins la façade du midi, on soulèvera les clapets du faitage et en ouvrant de quelques centimètres un ou deux des châssis du bas, on établira un courant d'air conforme à la nécessité.

Dans le local affecté aux espèces montagnardes, le gouvernement, quoique paraissant plus simple, présentera de sérieuses difficultés. On y admettra, autant que faire se pourra, la ventilation la plus large, mais là encore, la grande sécheresse de l'air de notre pays devient la pierre d'achoppement. Ces plantes exigent toujours, été comme hiver, un air moite, vif et d'une température peu élevée. En été, ce sera donc contre la grande chaleur et l'aridité de l'air qu'il faudra lutter, et malheureusement il n'y a point de recettes, point de règles à indiquer ; c'est au praticien à profiter de toutes les circonstances qui peuvent se présenter pour obtenir le milieu où se plaisent ces plantes. Nous indiquerons néanmoins, dans la troisième partie, notre manière de faire qui pourra rendre service et suggérer quelques idées.

CHAPITRE XIII.

Arrosements.

La bonne qualité des eaux employées aux arrosements et surtout aux bassinages des orchidées est une chose de premier ordre dans l'existence de végétaux qui ne puisent leur nourriture que dans l'humidité de l'air et des corps sur lesquels ils sont fixés.

Dans leurs diverses stations naturelles, l'eau qui les baigne, la rosée qui les sature, renferment à haute dose les gaz nécessaires à leur vitalité.

Les études de M. Pélégot sur les eaux de pluie, d'orages et de condensations nocturnes prouvent qu'elles sont fortement aérées,

qu'elles contiennent en excès de l'azote et de l'oxygène et que les orages qui inondent si souvent les végétaux des tropiques pendant leur période d'activité, transmettent dans les pluies qu'ils déversent une forte dose d'ammoniaque. Il est donc de toute importance de n'employer dans les arrosages de toutes les plantes, et principalement des orchidées, que des eaux renfermant les agents vivifiants qu'ils trouvent dans l'état de nature. Donc, la seule eau dont on devrait toujours se servir est celle provenant des pluies. Il est d'ailleurs facile et sans beaucoup de frais, d'en avoir de conserve une ample provision, en recueillant celle qui tombe sur les toits dans une citerne établie de manière à pouvoir les amener dans le bassin de la serre destiné aux arrosements.

Mais une fois emmagasinée, il est nécessaire, pour qu'elle puisse conserver ses qualités fertilisantes, d'établir dans la citerne une forte circulation d'air, sinon elle se dépouille en peu de temps des gaz en excès et ne tarde pas à se corrompre.

Nous croyons utile de donner ici la description d'une citerne que nous aérons d'après le même principe que les poêles d'eau de notre serre et éminemment propre aux usages domestiques et à l'arrosement des serres.

C'est un puits cylindrique, de la capacité jugée nécessaire pour les besoins, construit en moellons ou en briques et ciment, avec les parois bien enduites pour les rendre parfaitement étanches. Pour que la ventilation puisse s'y faire d'une manière énergique, il ne faut pas lui donner plus de quatre mètres de profondeur; on augmentera la capacité par le diamètre. Les murs surgiront de 0.40 au-dessus du niveau du sol et auront dans cette partie une épaisseur de 0.35, tandis que dans toute la maçonnerie souterraine, une épaisseur de briques à plat, soit 0.12, sera suffisante quelle que soit la nature du terrain.

Ce couronnement sera percé circulairement, de mètre en mètre et au niveau du sol, de meurtrières évasées larges de 0.20 sur 0.30 de haut au dehors, réduites progressivement en une fissure de même hauteur mais de 0.02 seulement de large dans l'intérieur du puits, qui traverseront le mur diagonalement en hélice et en plongeant d'environ 40 degrés. Le dessus du puits sera recouvert d'une voûte, dans le centre de laquelle on ménagera un trou d'homme pour descendre dans la citerne, mais que l'on tiendra

bouché par un couvercle portant dans son centre un tube aspirateur en métal de 0.15 de diamètre sur 1 mètre de haut.

Les eaux de pluie, avant d'entrer dans la citerne, seront dirigées dans un puisard latéral garni d'un crible en toile fine métallique galvanisée où elles se filtreront. Les meurtrières seront également munies de cadres en toile métallique, d'abord pour s'opposer à l'introduction des insectes et des corps étrangers, et puis pour refroidir l'air introduit. Admirable découverte du chimiste anglais Davy.

L'air et surtout le vent, en pénétrant par les meurtrières dans l'intérieur du puits, prend un mouvement gyroïde qu'il communique à la surface du liquide qui se maintiendra dans un mouvement presque constant et se sature si bien d'oxygène que de l'eau croupie, jetée dans la citerne, redevient saine en très-peu de temps. Ce n'est qu'après avoir été se refouler sur la surface de l'eau que le tourbillon, remontant par son centre de rotation, s'échappera par le tube aspirateur du couronnement.

Au moyen de la première pompe venue, on peut lancer l'eau dans le bassin de la serre et on lui communiquera les qualités de l'eau d'orage en versant, au moment de s'en servir, deux ou trois gouttes d'ammoniaque liquide (alcali volatil) par litre d'eau dans le seau des seringages.

C'est par ces petits moyens, qui pourront paraître puérils aux praticiens qui ne sont pas profondément observateurs, qu'on obtient des résultats qui les étonnent.

Nous le répétons, l'eau de pluie fortement aérée est la seule eau dont on doit faire usage pour la culture des orchidées.

Les eaux des pièces d'eau de nos parcs et jardins, quand elles proviennent en majorité des pluies, soit courant sur la surface du sol, soit captées par des drainages; celles des grandes rivières coulant sur des grèves sableuses, peuvent s'employer faute de mieux quand elles sont très-limpides et après avoir été aérées par le jeu d'une pompe ou d'un bélier hydraulique. Toutes les autres ne peuvent servir qu'à arroser les sentiers. Ce sont les eaux calcaires qui, dans les seringages, forment ces sédiments blanchâtres qui salissent le feuillage et en obstruent les pores et sont par conséquent nuisibles à toutes les plantes.

La température de l'eau employée aux arrosements des orchidées doit être au moins celle de la serre ; il est même avantageux de l'avoir en hiver à quatre ou cinq degrés au-dessus. On devra s'arranger pour que le réservoir d'arrosement puisse sentir l'influence des tuyaux de circulation, sans pour cela l'échauffer plus qu'il ne faut. Quelques cyprins rouges de Chine doivent y vivre librement, leur présence et leurs mouvements perpétuels égayent le bassin.

Les personnes qui, pendant les grandes chaleurs, arrosent leurs plantes avec de l'eau très-froide, dans le but de les rafraîchir, tombent dans une grave erreur ; elles n'ont qu'à se rendre compte de ce qui se passe dans les pays d'où proviennent ces mêmes plantes. La pluie qui les mouille paraîtrait bouillante si elle tombait sous nos latitudes avec la température qu'elle y a. Si ces personnes connaissaient les phénomènes physiques qui se produisent quand on mouille une plante sous l'influence d'une forte chaleur, elles agiraient avec plus de circonspection.

Toutes les substances en changeant d'état normal, c'est-à-dire pour passer à l'état solide, liquide ou gazeux, absorbent une quantité énorme de calorique qu'elles empruntent naturellement aux corps avec lesquels elles sont en contact ou en voisinage. Quand on mouille une plante et que l'atmosphère ambiante a une chaleur assez élevée pour réduire promptement en vapeur la mince couche de liquide que retiennent ses surfaces, cette plante éprouve dans tous ses organes un abaissement de température tel, qu'il pourrait la geler si l'évaporation en était assez rapide. C'est pour faire comprendre ce phénomène que dans les cours de physique on fait geler instantanément de l'eau, en faisant tourner rapidement, pendu au bout d'une ficelle, un petit flacon rempli d'eau et entouré de ouate imbibée d'éther sulfurique, substance très-volatile. C'est par un procédé semblable qu'on obtient de l'eau très-fraîche en enveloppant la carafe qui la contient d'un linge mouillé, qu'on place dans un courant d'air et exposée en plein soleil.

Pendant les journées suffocantes de nos étés, quand la chaleur se concentre dans les serres faute de mouvement atmosphérique, nous nous sommes bien trouvé et nous agissions alors avec raison, de répandre sur le sol des sentiers et en abondance de l'eau

très-froide sortant d'un puits. Nous obtenions de cette façon un abaissement considérable dans la température ; mais quant à en seringuer nos plantes, jamais, parce que cette fraîcheur subite paralyserait leur végétation. Cela est si vrai, qu'on n'a qu'à seringuer pendant quelques jours avec de l'eau très-froide une plante qui s'emporte, pour en arrêter complètement l'essor.

Dans le traitement des plantes alpines, voisines des neiges perpétuelles, pour pouvoir combattre la chaleur et l'aridité de l'air qu'elles ne pourraient supporter, on est obligé de les mouiller fréquemment avec de l'eau froide de 7 à 8° de chaleur. Mais dans cette circonstance on n'enfreint pas la règle, puisque ces plantes, n'étant jamais sous l'influence d'une haute température, l'évaporation s'opère lentement et ne fait que les maintenir dans la fraîcheur et la moiteur qu'elles réclament.

Le mouillage des orchidées s'administre sous deux formes qu'il ne faut pas confondre dans leur culture. Quand les matériaux dans lesquels elles sont plantées se sont desséchés par une longue privation d'eau, comme à la fin de leur saison de repos, ou qu'en pleine végétation elles exigent une forte dose d'humidité aux racines, on plongera les pots, bûches et paniers dans le bassin d'arrosement, un temps suffisant pour bien imbiber la motte, ou bien au moyen d'une seringue à disque terminal percé de trous très-fins, on lancera sous forme de pluie fine la quantité d'eau nécessaire pour pénétrer jusqu'aux racines ; cela s'appelle *arroser*. Cette opération remplacera les pluies diluviennes qu'elles reçoivent dans leurs stations naturelles, à leur entrée en végétation.

D'autres fois, et c'est le plus souvent, elles n'ont besoin que d'une légère mouillure, pour maintenir celle du centre, ou pour redonner du ton, de la vigueur et de la propreté aux bulbes et au feuillage. Cette seconde opération, plus ou moins intense, selon le genre de plantes, le temps et le degré de végétation, ne s'applique qu'au moyen de la seringue et s'appelle *seringage*, *bassinage*. Le jour il s'opposera à la dessiccation des tissus, la nuit il remplacera la rosée.

L'application de l'eau sous ces différentes formes est une question capitale dans l'existence des orchidées ; mais comme elle est fort variable pour chaque genre et même pour chaque espèce, nous sommes forcés d'en envoyer les minutieux détails dans les cultures spéciales de la monographie.

CHAPITRE XIV.

Des Engrais.

Les orchidées, considérées d'après leur manière de végéter, semblent devoir être peu sensibles à l'action des engrais. Il est certain que pour les espèces épiphytes, les engrais solides mélangés aux matériaux de plantation sont sans effets notables, tandis que les espèces terrestres en retirent un grand profit, ce qui prouve qu'elles puisent dans le sol une grande partie des substances nécessaires à leur alimentation. Mais il n'en est pas de même des engrais liquides mêlés aux eaux d'arrosement; pour toutes, ils agissent avec une énergie telle, que le feuillage en verdit, que la végétation nouvelle double les proportions de celle qui en a été privée, et que l'abondance, l'ampleur et la vivacité du coloris de la floraison marche de pair avec cette prospérité.

Le choix des engrais demandait réflexion : il le fallait incolore pour ne pas souiller le feuillage, et assez puissant pour qu'étant très-dilué et ne pas troubler l'eau, il contint encore assez de matières fertilisantes pour produire un effet. Le *guano* du Pérou nous a paru répondre à toutes ces qualités; la pratique les ayant confirmées, nous n'en avons pas essayé d'autres.

Dans un arrosoir de douze litres d'eau de pluie nous versons, la veille de nous en servir, un godet dit *pot-mouche* de guano pulvérisé. Ces petits pots en contiennent environ douze grammes. La dose de un gramme de guano par litre d'eau est basée sur des études bien suivies et nous n'engageons pas à l'augmenter; car, chez les plantes cultivées dans l'étroit espace d'un pot et sous l'abri d'une serre, ce n'est pas par la concentration des engrais, mais par leur application répétée à la dose à peu près assimilable qu'on en peut obtenir de bons résultats. On remue deux ou trois fois dans la soirée avec une baguette pour bien faire dissoudre et on laisse reposer. Le lendemain, l'eau est si limpide que l'odeur du guano seule en indique la présence. On puise avec la seringue sans troubler le dépôt et on en bassine les plantes, feuilles, bulbes, racines; mais seulement à l'époque de leur végétation, quand les jeunes pousses commencent à paraître.

Pour les espèces aériennes, comme les *Vanda*, *OErides*, etc., dont la tige persistante constitue la plante par sa croissance annuelle, on leur administrera le guano dès que les spongioles bien développées et la sortie de la feuille terminale annonceront leur mise en activité.

Cette opération se répètera une fois par semaine et avec une préparation nouvelle, jusqu'à l'entier achèvement des bulbes, autrement dit pendant toute la période de croissance.

L'action de cet engrais liquide s'est fait sentir d'une manière merveilleuse sur toutes les orchidées que nous possédons. Certaines espèces ont pris un développement de pseudobulbes qui les rendent méconnaissables et nous a donné la satisfaction de faire fleurir de jeunes sujets qui exigent d'habitude plusieurs années de croissance.

L'eau de pluie dans laquelle on a fait dissoudre, au moment de s'en servir, un gramme de *carbonate d'ammoniaque* par litre, nous a donné également un excellent résultat employée en seringages le soir et alternée avec ceux de guano. L'atmosphère de la serre se trouve saturée de gaz ammoniac pendant toute la nuit et nous avons remarqué qu'il s'oppose à la formation de ces conferves vertes qui se développent, dans les parties mal ventilées des serres sur la surface des matériaux de plantation, malgré l'usage exclusif de l'eau de pluie.

TROISIÈME PARTIE

Applications et Cultures.

CHAPITRE XV.

Groupement horticole.

Dans les chapitres qui composent les deux premières parties de cet ouvrage, nous avons énuméré d'une manière générale les dispositions qu'il fallait prendre dans les logements destinés aux orchidées, les phénomènes qui s'y passaient indiqués par la théorie et confirmés par la pratique. Nous allons maintenant faire connaître l'application de ces divers agents à la culture, dans les proportions, les convenances et aux époques que notre propre expérience et celle de personnes compétentes nous a fait connaître les meilleures.

Avant de nous lancer dans les minutieux détails qu'entraînent des soins si variés, il est nécessaire de faire plus ample connaissance avec les sujets si nombreux et de tempéraments si différents que nous allons prendre sous notre égide.

Nous les avons déjà classés en trois catégories, représentant à peu près dans leur moyenne les trois principaux climats qu'elles habitent sur notre globe. Nous allons les reprendre pour les diviser de nouveau selon la position géographique et climatérique de leurs parties respectives; la tâche deviendra plus facile, en cherchant à imiter les conditions d'existence qu'elles y trouvent. Cette nouvelle division, nous l'appellerons : *Groupement horticole*.

Pour se reconnaître dans l'application des soins que réclament les orchidées, les horticulteurs ont donné à chaque groupe le nom de la région où elles se trouvaient en plus d'abondance, soumises aux mêmes influences météorologiques. Ainsi, celles de serre chaude-humide s'appellent *orchidées des Indes*; celles de serre tempérée *orchidées américaines*, et celles des hautes montagnes de tous les pays, du nom général *orchidées de serre froide* (cool-house des Anglais.)

A ces trois groupes, nous serons forcément obligés d'affecter trois serres différentes ou du moins trois compartiments distincts. Pour bien nous entendre, nous nommerons la serre des orchidées de l'Inde, compartiment n° 1; de celles de l'Amérique, n° 2, et la serre froide, n° 3.

Toutes les personnes ayant la direction du gouvernement des serres font promptement la remarque que, dans chaque serre, comme aussi dans chaque compartiment de la nôtre, il existe des positions plus chaudes, plus humides, plus aérées ou plus sèches, ce qui fait que dans le même local il se produit une série de climats factices variés. Celui qui prendra la patience d'étudier de près ces phénomènes et les causes qui les produisent, pourra en tirer un excellent parti pour les besoins de ses plantes. Nous avons constaté que dans notre compartiment n° 1, dans le voisinage des poêles d'eau, les minima n'étaient jamais inférieurs à 18°, tandis que dans les autres parties il n'y en avait que 15°. Dans le compartiment n° 2, sur une longueur de cinq mètres, il existe en moyenne entre les deux extrémités deux degrés de différence et souvent davantage quand le n° 3 est fortement aéré. Par conséquent, nous pourrions allouer à chaque compartiment deux séries de plantes.

Dans le n° 1 :

1° Celles provenant des plaines de l'Indoustan, de l'Indo-Chine, des plages des îles de la Malaisie, du nord de l'Australie, de l'Afrique équatoriale; quelques-unes des terres chaudes de l'Amérique centrale : Mexique, Guyanes, Brésil — avec une température minima de + 15° et maxima 25° pendant la saison d'hiver.

2° Celles de ces mêmes contrées récoltées entre 800 et 1,000 mètres d'altitude, — avec minima de + 12° et maxima 20°.

Dans le n° 2 :

1^o Les orchidées des régions sub-himalayennes du Népal, Boutan, Assam, Birmanie, Sylhet, Moulmein; des montagnes du royaume de Siam, de la presqu'île Malacca, de la Cochinchine, de la Chine méridionale, tous les sommets montagneux des îles Malaises à partir de 1,000 mètres, ceux du centre de l'Australie, de l'Amérique équinoxiale : Mexique, Guatémala, Vénézuëla, Equateur, Pérou, Bolivie, Nouvelle-Grenade, Brésil, croissant entre 1,000 et 1,800 mètres d'altitude — avec des minima de $+ 10^{\circ}$ et des maxima de 16° .

2^o Celles de ces mêmes pays récoltées entre 1,800 et 2,000 mètres — avec des minima de $+ 7^{\circ}$ et des maxima de 12° .

Le n° 3 contiendra toutes les plantes montagnardes, de toutes provenances, habitant les sommets entre 2,000 mètres et les neiges perpétuelles, — avec une température oscillant entre $+ 5^{\circ}$ et $+ 10^{\circ}$, qui pour les espèces des stations les plus élevées pourra s'abaisser jusqu'à $+ 2^{\circ}$ si elles ne sont pas en boutons ou en fleurs.

Dans le traitement des différents groupes que nous venons de passer en revue, l'horticulteur intelligent devra nécessairement apporter les modifications inhérentes à la latitude et au climat du lieu où il se trouve. Le nord et le midi de l'Europe et même de la France seulement sont loin d'être dans les mêmes conditions. Là, où le ciel est habituellement voilé, l'air brumeux et humide comme en Angleterre, l'application des soins ne saurait être exactement la même que dans le midi de la France, où un soleil lumineux et un air très-sec nécessiteront des ombrages plus épais et de plus longue durée, des arrosements plus copieux et plus souvent renouvelés. Aussi n'allons-nous indiquer que la méthode de culture que nous pratiquons nous-mêmes. Habitant dans le centre de la France, dans une région d'un climat moyen, il sera facile sur cette donnée de la modifier selon les circonstances.

Toutes les orchidées éprouvent annuellement trois époques bien tranchées dans leur végétation : 1^o celle de croissance, où elles font de nouvelles pousses ; 2^o celle de repos, indispensable pour compléter leur maturité et assurer la floraison ; 3^o celle de floraison.

CHAPITRE XVI.

Traitement pendant la végétation.

PREMIER GROUPE.

Nous avons vu en parcourant les pays à orchidées que pendant leur période d'activité elles subissaient toutes, excepté celles des hautes montagnes, une dose de chaleur et d'humidité très-forte et presque semblable. L'expérience ayant démontré que les maxima qu'éprouvaient dans leurs localités les espèces des plaines tropicales leur étaient plutôt nuisibles qu'utiles, on a arrêté en principe qu'une température oscillant entre 25 et 28°, pendant les journées chaudes et lumineuses de nos étés, répondait à toutes les exigences des plantes de ce groupe pendant la durée de sa végétation. Mais comme nous l'avons vu, il est nécessaire pendant la nuit d'obtenir un abaissement de 4 à 5°.

On est toujours porté à donner trop de chaleur aux orchidées : soit qu'on ne se rende pas bien compte des effets de concentration qui s'opèrent sous le vitrage, soit qu'on se laisse entraîner par le sens erroné attaché au mot orchidée. Il est maintenant un fait bien acquis, c'est que l'excès de chaleur leur est aussi préjudiciable que son insuffisance. En règle générale, de la fin d'avril à la fin d'août, la température de la serre des Indes pourra varier entre 16° et 25° pendant la nuit et 25° à 30° pendant le jour, à moins que le soleil ne la porte accidentellement jusqu'à un maximum de 35° qu'il ne faudra jamais laisser dépasser. Dans ce cas, on ombrera plus fortement, on tiendra mouillés les sentiers et les cloisons pour éviter l'aridité de l'air qui, ne trouvant plus dans le sol l'eau nécessaire à l'absorption, l'emprunterait aux feuillages et pourrait causer ces brûlures qui n'ont pas d'autre cause.

L'aération sera pratiquée comme nous l'avons indiqué au chapitre XII, il serait oiseux de le répéter. Nous recommanderons seulement de veiller à ce que dans son admission, l'air extérieur n'enlève pas à celui de la serre la moiteur requise.

Les arrosements doivent être judicieusement appliqués, les pertes qu'on éprouve proviennent presque toujours d'un excès

d'humidité qui peut être mortel n'importe la saison. Les plantes au repos n'ont été que peu ou point mouillées comme on le verra tantôt; dès qu'elles entrent en végétation, on aidera ce mouvement en leur donnant d'abord de légers bassinages avec la seringue sur les matériaux de plantation seulement. On mouillera les pots, paniers, bûches et autres genres de soutiens, en évitant les jeunes pousses; si l'eau séjournerait sur elles pendant vingt-quatre heures, elles en seraient infailliblement détériorées. Quand elles recevront des éclaboussures, il faudra renverser immédiatement la plante, secouer l'eau pour la faire tomber et essuyer les jeunes tiges avec du papier buvard, à moins qu'on ne soit assuré d'une évaporation prompte et complète. Ces bassinages concorderont nécessairement avec l'élévation de la température, car si pendant la saison de repos 15 à 18° ont suffi, dès ce moment la moyenne du jour devra s'augmenter de 4 à 5° jusqu'au moment où le soleil, venant vous seconder, forcera de réduire ou d'éteindre les feux.

Les bassinages et arrosements augmenteront en raison de l'accroissement de la nouvelle génération, mais jamais brusquement, ni avec excès, jusqu'au moment où les bulbes, suffisamment durcis pour n'être plus endommagés, auront besoin eux aussi de quelques coups de pompe pour faciliter leur venue, augmenter leur grosseur et laver leur feuillage.

Une fois en sève et mouillés, on veillera à ce que les racines ne se dessèchent plus. Bien souvent, les soirs, la surface des composts paraîtra sèche au toucher sans que pour cela l'intérieur le soit de même; l'humidité de la nuit rétablira l'équilibre dans l'ensemble. Si cet état est constaté le matin, c'est toujours l'indice que le compost est sec et que l'eau des arrosements n'a fait que le traverser sans imbibier les matériaux. Après la saison de repos, pendant laquelle la majeure partie des orchidées ont été privées presque totalement d'eau, on est souvent obligé, quand la végétation s'est déclarée franchement, de tenir pendant quelques minutes les pots et paniers plongés dans le bassin d'arrosements jusque près de la base des pseudobulbes, pour être assuré de la pénétration des matériaux de plantation.

DEUXIÈME GROUPE.

Les plantes de ce groupe subiront à peu de choses près pen-

dant la saison d'activité le même traitement que le précédent. Néanmoins, comme elles ne réclament pas une chaleur aussi concentrée, on admettra l'air en plus fortes proportions dans leur compartiment, mais en ayant soin d'y maintenir une assez forte humidité atmosphérique. Une moyenne de température oscillant entre 12 et 15° la nuit et 18 à 21° le jour, satisfera la végétation nouvelle. Pendant les grands jours elle sera augmentée en la portant la nuit à 16-20° et le jour à 25-30°, faisant en sorte de ne laisser guère dépasser ce chiffre par l'action du soleil.

Quelques espèces, notamment les *Laelia*, *Cattleya*, ne supportent pas une humidité trop forte aux racines; la vapeur produite par les arrosements du sol, surtout le soir, suffira la plupart du temps pour les tenir dans la moiteur convenable. Certains *Dendrobium* se trouveront bien de passer dans le premier compartiment et d'en suivre la conduite jusqu'au moment de leur floraison.

Résumant le traitement de ce groupe, nous dirons : chaleur et humidité progressive, puis soutenue; aération plus ou moins active en se réglant sur le temps et la végétation, avec les modifications dont on trouvera les détails dans les cultures spéciales de la monographie.

TROISIÈME GROUPE.

Pour le traitement des plantes de ce groupe, nous serons forcément obligés de les séparer en deux lots, les espèces *Montagnardes* et les espèces *Alpines*, parce qu'elles ne pourraient, sans se nuire réciproquement, loger dans le même compartiment.

Sur les hauteurs où l'on rencontre ces orchidées, la saison sèche s'y fait à peine sentir et les écarts de température y sont peu tranchés pendant toute l'année, et plus on s'élève, moins ils deviennent sensibles. Ainsi, sur le sommet des montagnes des îles Malaises situées sous l'équateur, quoique la neige et la gelée y soient inconnues même sur les pitons de plus de 4,000 mètres, le thermomètre, vers 2,000 mètres d'altitude, n'atteint que très-rarement 20° dans le milieu du jour, et les naturels sont obligés de faire du feu pour combattre la fraîcheur et la grande humidité des matinées souvent réduites à + 7 ou 8°; vers 3,000 mètres, la température n'oscille plus qu'entre + 5 et 12° à peu près toute l'année.

Les plantes récoltées entre 1,800 et 2,000^m, tant en Asie qu'en Amérique, peuvent très-bien se cultiver ensemble dans notre compartiment n° 3, en profitant des modifications atmosphériques qu'il présente.

Mais si nous montons vers les sommets de l'Himalaya et des Andes, vers 2,400^m les maxima n'arrivent plus qu'à 18° et les minima à + 5°; vers 3,500^m le thermomètre ne dépasse plus 12°, mais en hiver il descend fréquemment à zéro et même deux ou trois degrés au-dessous. Le voisinage des neiges perpétuelles y engendre des pluies et des brouillards presque constants qui maintiennent pendant toute l'année une humidité telle, que les plantes de ces régions sont toujours mouillées à en être ruisse-lantes.

Il est bien évident qu'avec une pareille manière de vivre, on ne puisse les cultiver que dans un local indépendant, parce que le grand air qu'on y devra laisser circuler pendant la majeure partie de l'année influerait d'une manière fâcheuse sur les compartiments voisins d'une serre disposée comme la nôtre.

Espèces montagnardes.

Les orchidées récoltées entre 1,800 et 2,000^m d'altitude végéteront avec une grande vigueur, si l'on agit de façon à les maintenir de novembre à mars dans une température oscillant entre + 5° la nuit et 10 à 12° le jour et en été entre + 12 et 25°. On ouvrera alors le côté du midi, on tiendra soulevées les nombreuses ouvertures du faitage, on admettra largement l'air extérieur en ouvrant plus ou moins les châssis verticaux, le jour quand la chaleur n'atteindra pas un degré trop élevé, toute la nuit quand on ne redoutera pas un changement de temps. Ces ouvertures doivent être armées d'un cadre où l'on a tendu une fine toile métallique, d'abord pour s'opposer à l'invasion des insectes et puis pour modérer l'introduction de l'air divisé et considérablement refroidi par l'influence de la toile. De fréquentes libations sur le sol et les cloisons combattront l'aridité de l'air. Pourvu que pendant la nuit elles trouvent dans l'atmosphère assez de vapeurs pour en être saturées le matin, il n'y a point d'inconvénient à ce qu'elles se dessèchent un peu pendant le jour. Sans cela, exposées

comme elles doivent l'être à des courants d'air presque constants et desséchants quoiqu'on fasse, leur culture deviendrait impossible dans bien des localités.

Toutes les espèces des deux lots ne peuvent souffrir à n'importe quel moment d'avoir les racines dans un milieu sec. Pendant toute la période de végétation on ne saurait trop leur donner d'humidité sur toutes les formes, si une ventilation active vient en modérer l'excès. Sur les montagnes où elles vivent, il ne règne jamais de sécheresses persistantes ; si l'air y devient à certaines époques un peu desséchant le jour, les fortes rosées de la nuit réparent toujours les méfaits accomplis. En se réglant sur cette manière d'être : humidité modérée au repos, forte et constante pendant la croissance, on est assuré de leur bonne venue.

Plantes de grand jour, elles réclament une position près du vitrage, en les préservant toutefois des rayons solaires qui pourraient affecter sérieusement le feuillage.

Toutes les fois que l'air extérieur aura une dizaine de degrés de chaleur, on pourra l'admettre directement ; plus froid, il devra traverser les bouches de chaleur. En été, quand la température du dehors dépasse 25°, j'utilise pour refroidir l'air les poêles d'eau chaude de l'hiver. Leur eau n'étant plus chauffée à cette époque devient au contraire très-froide, elle transmet sa fraîcheur à l'air qui les traverse et lui communique en même temps une assez forte dose d'humidité, puisque l'eau s'en évapore presque aussi promptement qu'en hiver. Sans eux l'aération me devenait impossible la plupart des jours d'été, il valait alors mieux tenir tout fermé et ombrer fortement.

A ce sujet, j'ai fait une remarque dont le praticien comprendra l'importance et pourra tirer bon parti. On a beau multiplier les bassins dans une serre (1), tant que leur eau reste à une température inférieure à celle de l'air ambiant, elle ne dégage aucune humidité sensible et ne s'évapore que très-lentement ; mais faites arriver dans un bassin fermé un courant d'air de façon qu'il frise

(1) C'est en faisant part à M. Houillet de cette découverte, qu'il me disait que la serre du Museum occupée par le grand aquarium était si sèche que toutes les plantes y mourraient de soif. Et cependant il y a un beau volume d'eau!...

la surface de l'eau, il s'échappera par l'issue qu'on lui donnera dans la serre presque aussi chargé d'humidité que si l'eau en était chaude. C'est ce qui arrive avec nos poêles d'eau.

Espèces alpines.

La serre des espèces alpines, connue dans le monde horticole sous le nom de serre à *Odontoglossum*, nécessitera pendant tout l'été une surveillance encore plus active. Peu de gens sont à même de leur consacrer un local spécial, quoique leur nombre et leur beauté en vaille bien la peine. Nos voisins, les Anglais, en ornent leurs serres à vignes et y ont obtenu des succès surprenants. Dans les localités où la vigne est cultivée à l'air libre, nous pensons qu'on pourrait obtenir un résultat analogue dans les serres à Bruyères, à Azalées ou à Pélargonium, en prenant certaines précautions que nous allons indiquer.

C'est à l'obligeance de M. Houillet que nous devons les renseignements qui vont suivre, sur les conditions météorologiques où végètent ces plantes, d'après les observations qu'il a faites sur les lieux mêmes, quand il parcourait ces régions en compagnie de M. Schlim.

La majorité des *Odontoglossum*, *Masdevallia*, *Restrepia*, quelques *Oncidium*, *Epidendrum* et *Sobralia*, se rencontrent entre 2,000 et 3,500^m d'altitude, sur les hauts plateaux de la Cordillère des Andes de l'Amérique Centrale et principalement sur les chaînes secondaires qui s'étendent sur toute l'ancienne république de Colombie. Là, règne toute l'année une température très-basse, un air vif, maintenu constamment humide par la fusion des neiges voisines, par des brouillards fréquents et enfin par des pluies et des rosées abondantes. Si bien, que tous les végétaux de ces localités sont toujours, non-seulement saturés d'humidité, mais littéralement ruisselants d'eau. En hiver, là où il y en a un, le thermomètre descend fréquemment à zéro et quelquefois même quelques degrés au-dessous; des bourrasques de neige couvrent le sol d'une couche épaisse et d'assez longue durée. Malgré ces intempéries qui ne frappent que les points les plus élevés, les orchidées qu'on y rencontre n'ont pas de saison de repos bien accusée; mais au moment où le soleil arrive au zénith, que la

neige fond et sature l'atmosphère de vapeurs, la végétation redouble d'activité et donne le jour aux jeunes pousses et aux fleurs.

On comprend facilement que des plantes constituées pour un pareil climat exigent, pour prospérer et fleurir dans nos serres, un traitement tout différent que pour la généralité des orchidées.

Une serre froide très-éclairée, basse et humide, facile à ventiler, voilà le local le plus propice à leur bonne venue. La bâche souterraine dont nous donnons ici la coupe, peu coûteuse de

Échelle de 0^m02 pour 1 mètre.

Serre à *Odontoglossum*.

construction et d'entretien, est éminemment propre à leur culture. Elle est enfouie sous le sol de 1^m25, avec un épaulement de terre par derrière pour empêcher le froid en hiver et la chaleur en été d'y pénétrer. Elle est à un seul versant vitré, divisé en deux rangs de châssis, dont quelques-uns devront pouvoir se soulever dans les deux travées pour donner de l'air en abondance, tant au-dessus des plantes disposées sur une banquette remplie de sable, qu'au dessus du sentier de service où montera la chaleur.

Pour le Midi et le Centre de la France, l'exposition la plus favorable sera celle du nord ou du nord-est. Pour les localités plus septentrionales, ce sera le levant ou le sud-est.

Une serre ainsi disposée peut se passer de système de chauffage. De simples paillassons fabriqués comme ceux dont nous donnons le modèle, suffiront dans la plupart des hivers. Si le froid deve-

nait trop intense, on n'aurait qu'à étendre par dessus les paillassons une couche plus ou moins épaisse de paille, de bruyère ou de litière sèche. Alors quelques terrines de braise de boulanger placées sous la banquette empêcheront le thermomètre de descendre à zéro.

Si, servant d'annexe à une serre disposée comme la nôtre, on y peut faire passer un ou deux rangs de tuyaux du thermosiphon, le gouvernement en deviendra plus facile et la lumière lui fera souvent moins défaut.

Là, on leur appliquera le traitement de ventilation et d'humidité que nous venons de prescrire pour les espèces montagnardes des zones inférieures avec plus d'intensité encore.

CHAPITRE XVII.

Traitement pendant le repos.

GÉNÉRALITÉS.

Le repos chez les orchidées ne peut s'obtenir dans nos serres par les mêmes causes qui le produisent dans les localités où elles croissent à l'état spontané. Là, c'est la grande élévation de la chaleur qui, diminuant considérablement l'humidité atmosphérique, durcit les tissus et suspend l'action vitale en lui enlevant d'une façon plus ou moins rigoureuse une partie de ses éléments nutritifs. Chez nous, nous obtenons un résultat analogue en diminuant aussi l'humidité pour durcir les tissus, mais n'ayant pas à notre service le soleil permanent des tropiques, nous suspendrons l'action vitale en abaissant au contraire la température. Nous ferons donc concorder cette époque de repos avec nos mois d'hiver pendant l'absence de notre soleil, et nous réserverons sa bien venue pour l'époque de la végétation où il est indispensable.

La rigueur et la durée de ce sommeil sont loin d'être uniformes, même pour les sujets d'un même groupe. Les uns, habitant des lieux où règne une humidité constante, quoique à des degrés

différents, n'éprouvent qu'un demi-sommeil, de très-courte durée, de deux à trois mois, de novembre à février. Ce sont généralement les espèces manquant de pseudobulbes gros et charnus, dont les sucres abondants peuvent les substantier pendant l'absence des agents vivifiants; celles-là ne seront pas strictement sevrées d'humidité. Si la serre est bien conduite, la vapeur bien répartie, on aura rarement besoin de leur bassiner les racines; l'humidité atmosphérique suffira presque toujours pour les maintenir dans le degré qu'elles réclament. Si, par suite d'un excès de chaleur causé par un soleil anormal ou la mauvaise direction des appareils de chauffage, on était forcé d'y avoir recours, on ne le ferait que très-superficiellement et en prenant les plus grandes précautions pour ne pas mouiller les jeunes pousses ni laisser pénétrer l'eau dans les aisselles des feuilles ainsi que sous les squames des bulbes; les tiges les mieux durcies en seraient gravement atteintes, si le séjour s'en prolongeait. Une excellente précaution que nous recommandons, parce que nous en avons fait usage, est de renverser les plantes la tête en bas de suite après le bassinage, et de les maintenir dans cette position jusqu'à ce que l'excès d'eau se soit écoulé. Mais, nous le répétons, dans une serre bien gouvernée et avec la faculté de saturer de vapeurs les plantes altérées, on n'a besoin d'aucun arrosage de novembre à février. Ce sera au moment de l'entrée en végétation qu'on emploiera avec succès le moyen que nous indiquons.

Un fait acquis dans nos cultures est que, plus est froid le pays d'où provient une plante, plus longue doit être la durée de son repos. C'est par là principalement que diffère le traitement des orchidées des différentes zones, car dans leur période d'activité il leur faut à toutes presque autant d'humidité et de chaleur. Pour cette raison, l'hiver de la serre sera d'autant plus long que la moyenne de sa température normale est moins élevée: ainsi, le compartiment froid pourra subir un hiver de 4 à 5 mois, d'octobre à avril, tandis que le premier n'en aura que 2 à 3 et celui du milieu 3 à 4. Il serait donc contraire à la santé et à la bonne venue des orchidées de leur donner, pendant ce temps de repos, une chaleur capable de les tenir ou de les remettre trop promptement en végétation.

Nous avons maintenant la certitude, par une expérience de

plusieurs années, qu'en ne donnant à chaque compartiment de notre serre, en décembre et janvier, que les températures *minima* qu'ils peuvent supporter, nos plantes poussent plus vigoureusement et leur floraison, plus certaine, atteint toutes les perfections qu'on en peut désirer. Pour ne citer qu'un exemple, les fleurs du *Vanda tricolor*, qui se montrent en janvier, février, n'ont jamais l'abondance, l'éclat et le parfum vanillé de celles qui ne s'épanouissent qu'en mars-avril.

Pendant les grandes dépressions thermométriques qui peuvent survenir, comme en 1870 et 71, où le froid s'est maintenu, chez moi, pendant près de quinze jours entre 18 et 25° centigrades (0 et — 13° Fahrenheit), j'ai acquis la preuve qu'un grand nombre d'orchidées, et même des plus frileuses (je mets la vanille de ce nombre), peuvent supporter sans inconvénient une température très-basse, pourvu qu'elle ne soit pas de trop longue durée et permanente, et que les plantes soient tenues très-sèchement. A l'époque de notre malheureuse guerre, les usines abandonnées, les chemins encombrés de 0.50 de neige m'avaient mis dans l'impossibilité de compléter ma provision de coke, que la longueur et l'intensité du froid rendait encore plus restreinte. Devant cet obstacle dont on ne pouvait prévoir la fin, force me fut de réduire le feu et d'abaisser la moyenne de température. Toute la façade nord de ma serre reçut, par-dessus les paillassons, une épaisse couverture de paille, maintenue à demeure par des planches et des pièces de bois. Bref, depuis le 22 décembre où redoublèrent les froids, jusqu'au 6 janvier, pendant une période de quatorze jours, le compartiment n° 1 n'avait le matin que + 6 à 7°, pour remonter à 15° le jour, sous l'effet de feux de bois. Eh bien ! avant une parçille épreuve, je n'avais jamais eu sur les *OErides*, *Vanda*, et autres espèces de tempérament semblable, une plus splendide floraison. Le *Vanda teres*, qui n'avait pas encore fleuri, m'a donné, tout petit qu'il était, trois grappes de quatre fleurs. La vanille seule, après s'être maintenue vaillamment pendant les huit premiers jours, s'est laissée gagner peu à peu vers les extrémités non aoûtées par la décomposition ; rabattue jusqu'au vif et un peu de plâtre sur la plaie, le mal s'est arrêté là, et quand la chaleur lui est revenue, elle s'est remise de ses pertes.

Que conclure de cela ? C'est que, pour un grand nombre d'or-

chidées dont l'étude est à faire, une trop forte chaleur à l'époque du repos s'oppose à la floraison, ou du moins est superflue.

Outre les plantes des localités chaudes et humides dont nous venons de parler, il en est encore un grand nombre dans les zones au-dessus qui ne restent jamais entièrement inactives. Nous citerons d'abord la plupart des épidendrées, *Lælia Cattleya*, qui, tenus sèchement et à une température peu élevée pendant tout l'hiver, n'en discontinuent pas moins de pousser, de fleurir ou de préparer leur floraison printanière ou estivale; les *Dendrobium* à feuilles caduques, qui forment presque tous leurs boutons floraux à cette époque. Il en est de même d'à peu près toutes les espèces montagnardes : *Oncidium*, *Odontoglossum*, *Masdevallia*, *Restrepia*, etc. Soumises, dans leurs stations élevées, à des matinées très-froides, à des brouillards glacés, il est tout naturel que, se trouvant dans nos serres à l'abri de ces intempéries, le bien-être qu'elles éprouvent excite leur vitalité plus peut-être qu'on ne voudrait. Aussi, pour la majorité de ces plantes, le vrai repos est pendant notre été. Les unes fleurissent dès l'automne et jusqu'au cœur de l'hiver, d'autres dans les premiers mois du printemps; en été, elles mûrissent leurs bulbes et se reposent.

On voit, d'après cela, qu'à l'époque de repos pas plus qu'à celle de végétation, on ne peut assigner de date fixe et uniforme. C'est en consultant les traitements particuliers affectés à chaque espèce qu'on pourra se rendre compte de la conduite à tenir.

CHAPITRE XVIII.

Traitement pendant la floraison.

Quand on possède une collection nombreuse et variée, on a des orchidées en fleurs pendant toute l'année. Les unes fleurissent au printemps, d'autres en été, et un grand nombre pendant les mois sombres et froids de l'automne et de l'hiver. Les scapes floraux sortent, chez les unes, des jeunes pousses en formation; chez d'autres, quand leur croissance est achevée; d'autres enfin les

donnent sur les vieux bulbes dépourvus de feuilles, soit pendant la saison de repos, soit peu de temps avant la reprise de la végétation. On voit, d'après cela, que leur manière de fleurir est aussi variée que l'époque de production, et cela non-seulement dans nos serres, mais tout comme à l'état de nature.

Voici ce que dit M. Marius Porte à ce sujet (1) : « Pour rendre cette notice plus complète, il aurait fallu y ajouter la floraison des plantes en rapport avec les saisons. Les orchidées, plus que toutes les autres plantes, présentent tant d'exceptions, qu'il est impossible de donner une règle un peu certaine à ce sujet, et même les quelques règles générales qui existent dans les localités où les saisons sont bien tranchées diffèrent tellement entre elles qu'il est impossible de les mettre en pratique pour la culture de ces plantes. Ainsi, les orchidées qui habitent les localités froides fleurissent vers le milieu de l'été; celles qui vivent dans les localités tempérées fleurissent au printemps; celles qui se trouvent dans les pays où les pluies dominent fleurissent pendant la saison sèche; les espèces que l'on rencontre dans les pays très-secs fleurissent au commencement des pluies; enfin, celles qui vivent dans les forêts chaudes et humides n'ont pas une même époque pour leur floraison, et il n'est pas rare de voir, dans une même forêt, toutes les plantes appartenant à tel genre en pleine floraison à côté de celles d'un autre genre qui ont fleuri trois mois avant ou qui fleuriront trois mois après. »

Cependant nous dirons que, dans la culture privée, les plantes, affranchies des calamités qu'elles éprouvent dans leurs stations naturelles et étant soumises toujours aux mêmes soins intelligents et aux mêmes influences atmosphériques, affectent pour fleurir une époque de l'année dont elles ne se départent guère. On peut, il est vrai, modifier un peu ce moment en l'avancant ou en le retardant, mais toutes les orchidées ne se prêtent pas à ce caprice, et il en est dont la floraison arrive à des époques fort irrégulières sans que jusqu'à présent on ait pu en connaître la cause.

Les fleurs des orchidées, pour qu'on en puisse jouir et prolonger

(1) Notice extraite du *Journal de la Société d'horticulture de Paris*, que nous avait offerte gracieusement M. Rivière, jardinier-chef du jardin du Luxembourg, malheureusement enlevé à la science cette année.

la fraîcheur et l'éclat, exigent certaines précautions. Toutes les gouttes d'eau qui les atteignent les affectent de suite sérieusement; les condensations de la nuit produisent le même effet sur ces organes délicats, malgré leur texture épaisse et comme cérumineuse chez un grand nombre. Elles ont également besoin d'être soustraites aux concentrations de chaleur, qui les fanent promptement.

Les orchidées qui fleurissent d'octobre à février peuvent sans inconvénient rester dans le compartiment qui leur est propre; mais celles qui donnent leurs fleurs dans les mois où, par l'effet du soleil ou des appareils de chauffage, la température de la serre se trouve élevée et saturée de vapeurs, ne peuvent rester dans cette atmosphère: il devient indispensable de les transporter dans le compartiment tempéré, plus sec, soit dans un salon ou un local spécial pour cet usage. Depuis quelques années, la salle de pose de mon atelier de photographie devient le rendez-vous de toutes mes plantes en fleurs, à partir de mars-avril jusqu'en septembre-octobre. Dans ce local, très-éclairé, sec et d'une température toujours modérée, ne descendant jamais au-dessous de $+10$ et ne dépassant pas 25° dans les journées les plus chaudes, j'ai remarqué que les floraisons éphémères y doubleraient de durée. Ainsi, le *Dendrobium densiflorum*, tenu en serre, conserve ses fleurs à peine 8 jours; dans mon atelier, elles en persistent 10-12; les *Stanhopea* s'y maintiennent près d'une semaine; quant aux *Cypripedium*, c'est par mois qu'il faut compter.

Ce qu'il y a de certain, c'est qu'une chaleur élevée et surtout l'humidité qui doit l'accompagner dans le traitement des espèces en végétation, sont pernicieuses à la floraison de toutes les espèces qui resteraient dans cette atmosphère. Si l'on n'a pas de local disposé pour recevoir les plantes fleuries, ou qu'on ne veuille pas en dégarnir la serre, il faudra les faire passer dans le compartiment subséquent: celles du n° 1 dans le n° 2, et celles du n° 2 dans le dernier.

Pendant ce temps, on ne donnera d'eau à la plante que juste pour maintenir les racines humides; mais les fleurs, pour aucune cause, ne seront jamais mouillées. Dès que les fleurs se seront flétries, ou que la plante manifestera quelques signes de souffrance, on la reportera à sa place dans la serre pour reprendre son traitement normal.

CHAPITRE XIX.

Plantation des Orchidées.

§ 1. — Ustensiles de plantation.

Les récipients destinés à recevoir les orchidées doivent être en rapport avec leur mode de végétation. Les unes s'accroissent mieux de leur plantation en pots, d'autres préfèrent les corbeilles ou paniers à claire-voies, et quelques-unes veulent être tout simplement fixées sur des billots de bois.

Les pots dont on se sert habituellement sont en terre bien cuite, poreuse et d'une forme un peu moins conique que pour les cultures ordinaires, afin de donner plus de place aux racines. Là, on n'a pas besoin que la motte de la plante puisse sortir librement : les racines des orchidées adhèrent fortement aux corps qu'elles rencontrent et surtout aux parois des vases : quand on veut les en sortir, il est nécessaire de briser le pot en morceaux d'autant plus petits que les racines y seront plus nombreuses. Quelques fabricants les ont perfectionnés en leur pratiquant de nombreux trous dans le dessous et sur les bas côtés ; l'écoulement facile des eaux et la libre circulation de l'air les rendent bien supérieurs pour la culture des orchidées. Si l'on n'a à sa disposition que des pots ordinaires, il est important d'agrandir le trou d'égouttement et l'on fera bien, en outre, d'en percer quelques autres avec un vilbrequin armé d'une mèche en acier fondu fortement trempé.

Les corbeilles ou paniers à claire-voies sont généralement en bois ; on peut les faire en fils métalliques ou en terre cuite découpée ; le point important est de leur donner une durée capable d'attendre que la plante, par son développement, ait besoin d'un plus vaste récipient. Dans nos cultures, nous avons adopté les paniers carrés, formés de liteaux de sapin rabotés et enduits de trois couches de peinture à la céruse. Cette peinture ne repousse pas les racines comme les fils métalliques et communique au bois, s'il est bien sain, une durée presque indéfinie. Nous en avons dont le service date de six ans et dont pas une pièce n'est détériorée. Les

liteaux dont ils sont formés sont assemblés aux quatre coins par un fil de fer galvanisé qui les traverse. Ce fil est retourné en boucle à chaque extrémité ; par dessous elles forment quatre pieds et par dessus quatre moyens d'attache pour suspendre le panier au besoin. Il est foncé avec des liteaux espacés et cloués.

La facilité avec laquelle on en peut sortir les plantes, la vigueur avec laquelle elles s'y développent nous a fait préférer ce genre de soutien à tout autre. L'écoulement des eaux n'y rencontre pas d'obstacle, l'air les pénètre partout, les excès d'humidité y sont moins à craindre, et leur facile inspection simplifie la surveillance et l'assiduité des soins. Quand on en veut retirer la plante, on coupe les boucles et avec une pince on arrache les fils de fer ; tous les morceaux libres s'enlèvent facilement et ceux que les racines enveloppent ou retiennent à l'intérieur, sont coupés en fragments pour rester avec elles dans le nouvel empotage.

Dans la culture sur bûches, le choix des bois, son incorruptibilité, la superficie qu'il doit avoir, exigent la plus attentive inspection. Une orchidée, après qu'elle s'y est fixée, n'en peut plus être enlevée sans en briser les racines. Les bois durs et très-sains présentent par leur résistance aux effets corrupteurs de la chaleur et de l'humidité, la meilleure garantie de durée. Les rondins de chêne, de poirier, de pommier, de frêne, recouverts de leur écorce, sont les meilleurs que nous connaissions. Les espèces dont l'écorce se détache facilement, comme le cerisier, l'orme, le noyer, l'acacia-robinier, ainsi que les arbres morts sur pieds, doivent être rejetés.

Nous en dirons autant des plaques de liège, dont quelques personnes font l'emploi à cause de leur légèreté ; elles remplissent mal leur fonction en se desséchant trop vite et en présentant aux racines des trous nombreux et sans issue où toutes celles qui s'y engagent trouvent la mort, n'en pouvant plus sortir.

La longueur et la grosseur de la bûche devra se régler sur la force et l'accroissement présumé de la plante qu'on y doit fixer. Quand la longueur ne dépasse pas 0^m25 - 30 et 0.10-12 de diamètre, on la laisse ronde ; s'il les faut plus fortes, on les refend en deux, en évitant le dessous pour les alléger et on leur donne une longueur de 0.50. Chaque bûche doit être garnie à chaque bout d'un piton pour pouvoir la suspendre et toutes les sections seront en-

duites de peinture à la céruse. On devra les frotter fortement, avant d'y fixer les plantes, avec une brosse de chiendent et de l'eau chaude pour en enlever les mousses, lichens et saletés et en déloger les insectes qui auraient pu s'y réfugier.

Nous devons dire que la culture sur bûches exige une surveillance bien plus active et des conditions atmosphériques d'une plus grande régularité, aussi ne conseillons-nous ce mode de soutien que pour les sujets peu nombreux qui l'exigent et dont nous ferons mention dans la monographie.

§ 2. — Matériaux de plantation et de drainage.

Les racines des orchidées sont constituées pour absorber l'humidité et les gaz dont elles font leur nourriture et pour saisir les corps afin de s'y fixer. Les nombreuses papilles dont sont armées les nouvelles racines, les spongioles qui terminent les anciennes, adhèrent fortement à tout ce qu'elles rencontrent; on doit donc, dans leur culture, fournir à ces dispositions tous les éléments favorables. Les substances employées à la plantation des orchidées se composent de débris de végétaux et de matières assez hygrométriques pour retenir aux racines l'humidité constante qu'elles réclament et de corps solides qu'elles puissent saisir pour se fixer.

Les mousses de marais, connues sous le nom de *Sphagnum* (sphaigne), par leur hygrosopie constante, leur incorruptibilité, leur légèreté, sont éminemment propres à cet usage. La meilleure espèce est le *Sphagnum palustre* (de marais), croissant sur les tourbières des forêts et des prairies marécageuses, qu'il recouvre d'une épaisse couche ressemblant à une toison. La grosse tête qui le termine, les écailles imbriquées et serrées de son feuillage, lui donnent toutes les qualités requises. Sa couleur est d'un vert tendre uniforme dans toutes les parties de végétation récente. Vient ensuite la variété *S. acutifolium* (à feuilles aiguës), plus répandue parce qu'elle se contente d'un sol ombragé et humide; sa tête plus petite, légèrement colorée de jaune ou de brun rouille; ses écailles plus étroites et pointues, lui donnent un caractère facile à distinguer. C'est l'espèce que nous employons, n'ayant que celle-là à notre portée. Nous en avons fait des plantations et

semis qui, dans peu d'années, pourront subvenir à tous nos besoins.

Il y a quelques années, comme nous le disions dans notre *Causerie horticole* du 18^e volume de la *Flore des Serres*, page 156, nous avons fait l'essai d'une espèce de sphagnum que nous croyons être le *Pogonatum juniperum strictum*, mousse un peu raide, d'un beau vert et dont le feuillage imbriqué est assez hygrométrique. Quand on n'en a pas d'autres, elle peut rendre service, mais elle a deux défauts qui s'opposent à son emploi général : c'est d'abord, parce qu'elle se décompose assez promptement si elle est employée sèche, et si elle est vivante, elle pousse sur les paniers avec une telle vigueur que les bulbes et les rhizomes finissent par être trop enfouis. Cette croissance, arrivant à propos, favorise la végétation des orchidées, mais vers l'automne, au moment où l'on réduit les bassinages pour amener le repos et que les bulbes ont besoin d'être découverts pour s'aérer, 'dame mousse bien choyée et à l'abri de tous nos frimas, continue de s'en donner à cœur-joie ; c'est en la tondant de près et à plusieurs reprises que nous avons pu nous en rendre maître. En somme, cette mousse que l'on rencontre partout, avec ces précautions, ne nous a pas trop mal réussi et si nous l'avons abandonnée, c'est que nous avons trouvé mieux.

Toutes ces mousses prennent en séchant une teinte d'un blanc plus ou moins franc qui leur a valu le nom générique de *Mousses blanches*.

Primitivement, les sphaignes avant d'être employés étaient passés au four, je ne sais pour quel motif, mais ils en sortaient morts ; de plus on les hachait. On n'a pas tardé à reconnaître l'erreur d'une semblable coutume : morts, ils devenaient moins favorables à la végétation ; hachés, ils rendent les composts trop compactes pour la majorité des orchidées. On devra toujours, quand on en aura la facilité, n'employer les sphaignes que vivants ou fraîchement cueillis. On les débarrassera scrupuleusement des mousses parasites et végétaux étrangers qui s'y trouvent mêlés en plus ou moins grande quantité, et on les purgera d'insectes en les arrosant à la pomme avec de l'eau à 50° de chaleur. La partie inférieure formant une toison compacte et remplie de radicelles, taillée en morceaux comme des noix et même plus gros, entrera

dans la composition des composts ; les sommités triées séparément serviront à recouvrir la surface des empotages et à regarnir les intervalles des barreaux des paniers. Si ces sommités sont fraîchement cueillies, elles se maintiendront vivantes pendant toute l'année, donneront à l'ensemble un plus joli coup d'œil et conserveront une plus grande hygrosapicité.

Les publications horticoles nous ont parlé de l'emploi des *fibres de noix de Cocos* pour remplacer les sphaignes. N'en ayant jamais fait l'essai, nous n'en faisons mention qu'à titre de souvenir.

Les mousses sont mélangées pour donner plus de porosité à l'ensemble, d'une quantité variable de morceaux de charbon de bois et de fragments de tessons de poterie, d'escarbilles de coke. A ces matériaux assez hygrométriques offerts à l'action prenante des racines, on joint pour les espèces plus voraces des morceaux de terre de bruyère tourbeuse et chargée de fibres, depuis la grosseur d'un œuf jusqu'à celle d'une noix. On les débarrasse, pour leur donner plus de tenue, de la partie friable de leur terre, en les roulant sur un tamis. Depuis plusieurs années, nous ajoutons à ce mélange une assez forte quantité de détritux de bois décomposé, tels qu'on les trouve sur les buttes de la grosse fourmi des bois. Cette matière toute prête, après l'avoir criblée pour en extraire la terre et les menus débris, est très-favorable à la culture des orchidées dont les racines s'en montrent très-avides ; nous lui adjoignons encore quelques fragments plus gros de bois de saule, ramassés autour des fagotiers de nos provisions de bois et sur les bords des rivières où les crues en forment des dépôts.

Le drainage des pots s'obtient au moyen de tessons de poterie en fragments proportionnés à la grandeur des vases. L'épaisseur de la couche variera suivant la nature épiphyte ou terrestre de la plante. Pour les épiphytes, elle devra atteindre au moins la moitié du pot, tandis que pour les secondes le tiers sera suffisant. Les tessons seront, avant de s'en servir, parfaitement brossés et lavés.

§ 3. — Plantation et repotage des espèces épiphytes ou semi-épiphytes.

CONSIDÉRATIONS GÉNÉRALES.

Les orchidées, comme je vous l'ai dit dans le premier chapitre de cet ouvrage, sont toutes épiphytes, mais avec des degrés qui

sont plus apparents que réels, horticolement parlant. Celles qui le paraissent plus franchement, c'est-à-dire vivant fixées sur l'écorce même des arbres, n'y prospèrent que si elles trouvent constamment dans l'atmosphère qui les baigne, les conditions nécessaires à leur existence. Mais de ce qu'un sujet croît sur le sol, il ne s'en suit pas pour cela qu'il soit moins épiphyte; on rencontre fréquemment dans leurs stations naturelles des exemplaires d'une même espèce, dont les uns fixés aux arbres n'y prennent qu'un médiocre développement par suite des intempéries qu'ils y subissent, tandis que d'autres tapissant les rochers ou les excavations des arbres remplis de matières organiques, trouvent en abondance et d'une manière plus constante dans les végétations et détritiques qu'envahissent leurs racines, les éléments de nutrition capables de leur faire acquérir leur maximum de vigueur et d'accroissement.

La plantation en pots ou en corbeilles répondant à cet état naturel de prospérité, a été généralement adoptée.

De ce qu'une plante, croissant dans les détritiques accumulés aux enfourchures des branches, n'acquiert pas les dimensions de la même placée sur le sol, il n'en faut pas non plus conclure que la position de la première soit moins favorable à l'espèce. L'une n'a pour elle que l'étroit espace de l'enfourchure qu'elle ne peut dépasser sans cause de dépérissement, tandis que l'autre a l'espace devant elle dont elle peut s'emparer avec le temps. Il a pu très-bien se faire que dans les premières années de leur croissance, ces deux mêmes plantes aient eu une vigueur diamétralement opposée et si la main intelligente de l'homme avait pu lui venir en aide, comme elle le fait dans une serre, le même état de bien être se serait certainement continué dans la vieillesse.

Il n'est pas rare de rencontrer aux enfourchures des branches, dans les forêts séculaires des régions tropicales, des amas tels, qu'ils présentent plusieurs mètres carrés de superficie avec une épaisseur proportionnée allant toujours en augmentant par la chute incessante de nouveaux matériaux. Là, se pressent une telle quantité de plantes diverses que ce sont de vrais jardins suspendus. Si une orchidée vient à y naître, elle s'y développe alors dans toute sa magnificence et pendant un temps indéfini.

La majorité des orchidées ne demandent à être déplacées des

supports qui les contiennent, que lorsqu'ils sont devenus insuffisants à leur développement ou que ses matériaux en sont décomposés, car cette délicate opération, malgré les soins qu'on y apporte, leur est toujours très-fatigante. C'est pour cette raison que nous engageons les cultivateurs d'orchidées, à placer de suite les plantes qu'ils reçoivent, dans des récipients assez vastes pour les y conserver pendant cinq-six ans. Les pots ne peuvent guère se prêter à cette prévoyance, parce que s'ils sont trop grands, la dose d'humidité y devient peu facile à régler, malgré l'épaisseur du drainage. Aussi ne les employons-nous que pour les espèces à racines courtes et à croissance lente, qui exigent une humidité à peu près constante et pour celles dont la voracité demande des repotages fréquents ; alors on les donne de grandeur proportionnée à la force ou aux appétits de la plante.

Je préfère pour les autres les paniers, parce qu'ils peuvent se prêter à toutes les combinaisons, s'adapter à toutes les places : banquettes, gradins, suspensions, et que j'ai acquis la certitude que les plantes s'en accommodaient mieux, qu'elles fussent caulescentes ou cespiteuses.

Le panier n'est qu'un pot à jour ; les matériaux qui le remplissent, étant exactement les mêmes que dans les pots, présentent à l'avidité des racines les mêmes éléments nutritifs, mais elles y sont bien plus directement exposées à l'action des gaz atmosphériques, les seuls agents réellement nourriciers de cette bizarre famille. Des expériences comparatives confirmeront toujours la supériorité de ce genre de support pour la majorité des orchidées.

Aucune saison ne peut être rigoureusement déterminée pour faire les empotages, parce qu'ils doivent se régler sur la manière de vivre de chaque plante. Cette opération se pratique, pour les unes, un peu avant l'entrée en végétation ; ce sont généralement des espèces dont le travail est incessant, comme les *Vanda*, *Oerides*, *Saccolabium*, *Laelia*, *Cattleya*, le plus grand nombre des *Oncidium* et *Odontoglossum*, etc. ; pour d'autres, et ce sont celles dont le repos bien accusé occasionne la chute des feuilles ou suspend l'action vitale, comme chez les *Phajus*, *Calanthe*, *Dendrobium*, *Stanhopea*, *Cyrtopodium*, *Sobralia*, etc., on ne la pratiquera qu'au moment où l'apparition des jeunes bulbes indiquera l'activité sérieuse de la plante. L'empotage est donc subordonné à

l'époque de cet état. Quand on ne le connaît pas, plutôt que d'opérer trop tôt, il vaut mieux attendre l'indication des signes extérieurs: l'émission des nouvelles racines, la sortie des spongioles sur les vieilles, le gonflement des squames renfermant les nouvelles pousses ou leur apparence au fond des gaines des feuilles.

Après la saison de repos, il est presque toujours indispensable d'enlever de la superficie des récipients une partie des vieux matériaux pour les remplacer par des frais. Cette opération faite sans endommager les racines, a pour but de faire disparaître les moisissures et végétations étrangères qui peuvent encombrer les plantes, et en second lieu de fournir à la génération nouvelle des substances plus hygrométriques par leur fraîcheur. Aux pots on n'enlèvera que le sphaigne de la superficie, depuis les bords jusqu'autour des bulbes; aux paniers, on le fera en outre pour tout l'extérieur. En remplaçant le nouveau sphaigne, on prendra soin en le foulant de ne pas écraser ou blesser les racines et surtout de ne pas recouvrir les bulbes et rhizomes d'où doivent sortir les pousses nouvelles, elles en seraient presque toujours compromises. Il faudra attendre qu'elles aient acquis un certain développement ou commencé à montrer leurs nouvelles racines pour faire cette seconde addition, qui alors arrivera fort à propos.

Les sujets qui exigent un renouvellement complet des matériaux sont préparés au rempotage par une privation d'arrosements, cinq à six jours d'avance. Pour les extraire, les pots seront brisés en petits morceaux, en commençant par le fond. Avec un petit bâton pointu on fera tomber peu à peu tous les vieux matériaux, ne laissant que ceux adhérents aux racines, dont on ne pourrait d'ailleurs les détacher sans dommage. La plante dégagée sera visitée attentivement, pour supprimer, avec un seccateur bien tranchant, toutes les parties gâtées des racines, bulbes et rhizome. Alors au lieu de la placer à terre où son propre poids peut briser des racines, nous la tenons suspendue au moyen d'un crochet de fil de fer, pendant que nous préparons le récipient qui doit la contenir.

L'extraction des paniers se fait encore plus facilement; une fois désarticulés, tout ce qui est libre est enlevé ou coupé, et l'on

peut, avec une serpette, détacher des liteaux qui ne sont pas trop envahis les racines en leur laissant une mince pellicule de bois.

Pour tous nos empotages, nous ne faisons jamais de compost d'avance, nous préférons préparer dans des caisses séparées tous les matériaux dont on les compose, pour avoir la faculté de le modifier au moment même suivant la nature de la plante que nous empotons. Dans une, nous mettons notre sphaigne tout trié ; dans une deuxième, de grands bâtons de charbon ; dans la troisième, de ce même charbon en fragments de différentes grosseurs ; dans une quatrième, la terre de bruyère en morceaux roulés, et enfin dans une cinquième, les brindilles de bois de fourmis et de fagots de saules.

Pour les espèces épiphytes, nous n'employons que le sphaigne, le charbon et les débris de bois par égales parties ; aux semi-épiphytes nous ajoutons une quatrième partie de terre. Les espèces terrestres ont un compost tout différent dont il sera parlé à leur article.

Nous n'employons jamais le sphaigne sec, soit pour regarnir, soit pour repoter. Deux ou trois jours avant de nous en servir, nous lui donnons quelques aspersions à la seringue et en le bouleversant de temps en temps, il se trouve légèrement moite au moment de son emploi, ce qui nous évite de donner immédiatement un bassinage comme on le pratique généralement, trop souvent sujet de décomposition des parties meurtries. Nous n'en arrivons là que quelque temps après, et presque toujours quand notre plante, bien reposée de sa fatigue, commence à se remettre en activité.

Nous ne mettons jamais de suite en place les exemplaires déposés que nous recevons. Sur un des bacs de la façade nord de notre serre, nous plaçons un crible en toile métallique dans lequel nous étendons une couche de cinq à six centimètres de scories de coke, de charbon de bois et de débris de poteries, le tout bien lavé. Nous y posons nos plantes à nu, soutenues au besoin par de petits tuteurs, faisant arc-boutant, et nous maintenons ces débris humides par des seringages, mais sans mouiller les plantes qui, sous l'effet de la chaleur de la serre, émettent promptement de nouvelles racines. Quand elles ont commencé à se cramponner à

ces matériaux, nous les enlevons avec ce qu'elles en emportent pour les empoter définitivement.

Dans l'*Illustration horticole*, vol. XIX, page 203, M. Linden indique pour le traitement de ses plantes d'arrivage un procédé analogue, mais encore plus simple : il les place chacune sur un pot rempli de tessons et de charbon de bois et opère pour le reste comme nous. Mais par ce moyen on peut mettre de suite chaque plante dans son compartiment spécial ou la transporter, sans déranger les autres, dans les places convenables.

Toute plante nouvellement empotée doit être soustraite pendant quelques jours des rayons solaires et des courants d'air.

§ 4. — Plantation en pots.

La culture en pots, dans la majorité des établissements horticoles, est presque exclusivement employée pour toutes les orchidées. Les racines de ces plantes y prenant un développement moins considérable, sont d'une expédition plus facile. Un sujet en panier, tout hérissé de racines, demande pour lui seul une vaste caisse où il se trouve suspendu dans le vide et maintenu fixe de tous côtés. L'amateur qui n'a pas d'envois réguliers à faire, ne cultivera en pots comme nous le faisons, que les espèces terrestres, caulescentes ou vigoureusement constituées qui réclament un compost terreux, et dans les espèces épiphytes celles qui à l'état sauvage croissent aux pieds des arbres et sur les rochers et dont les racines courtes ou fines, ne pénètrent pas à une grande profondeur et demandent une humidité constante. Alors la culture en pots répondra à toutes ces exigences.

La plante préparée et suspendue, comme nous l'avons dit dans le paragraphe précédent, on choisira un pot parfaitement rincé, de dimension convenable et proportionnée au séjour qu'elle y doit faire. On commence par placer sur le trou d'égouttement un godet renversé et tout autour de grands tessons, non au hasard, mais dans une position verticale; par dessus on en mettra par poignées de plus petits mélangés de fragments de charbon de bois ou d'escarbilles de coke, de manière à atteindre la moitié du pot : plutôt plus que moins. Après quoi, on y étendra une couche de sphaigne d'un bon doigt d'épaisseur pour empêcher les substances plus

menues et la terre des matériaux de plantation de pénétrer dans le drainage et de l'obstruer, ce qui deviendrait fatal pour la plante, si l'eau des arrosements ne s'écoulait promptement. A ce moment on y essaie la plante. Il est important pour les espèces épiphytes que la base des pseudobulbes soit hors du sol et exhaussée de cinq à six centimètres en forme de dôme, au-dessus des bords du pot. Si donc, dans ce premier essai, elle arrive trop bas, on chargera en conséquence la couche de mousse de pincées successives de charbon, de brindilles, de terre et de sphaigne et on l'y assiera définitivement, non au milieu, mais de façon que les vieux bulbes touchent un des bords pour livrer toute la place à la végétation future. On achève de remplir par pincées des différents matériaux, dans lesquels la terre entrera en proportion de la nature plus ou moins épiphyte du sujet. Sur le tout, pour l'égaliser et bien former le dôme, on ajustera, en pressant légèrement avec les doigts, des sommités de sphaigne vivant.

Le compost ne devra pas être trop pressé, l'air le pénétrerait mal et l'humidité y deviendrait trop stagnante. Il ne faut pas oublier que nous ne traitons ici que des espèces épiphytes qui prospèrent tout aussi bien, pour ne pas dire mieux, dans les paniers à claire-voies où leurs racines sont préservées de ces inconvénients. C'est afin de mieux équilibrer l'humidité qui se porte toujours dans le centre et les parties inférieures qu'il est nécessaire, dans la distribution des matériaux, d'augmenter la quantité de fragments de charbon et de poterie dans les premières couches, surtout au centre et de n'augmenter la proportion du sphaigne et des boulettes de terre qu'à mesure qu'on s'élève vers les bords du pot.

§ 5. — Plantation en paniers.

Dans la plantation en panier, nous commençons par placer, en travers des liteaux du fond, quelques bâtons de charbon, puis par dessus une couche de mousse, nous y essayons la plante qui doit, comme pour les pots, dominer les liteaux de bordure. Les tessons de poterie n'étant pas indispensables et ne faisant que charger inutilement les paniers, nous les supprimons et leur substituons une quantité plus considérable de charbon et de brindilles de bois. On assujettira donc la plante par des pincées successives

des différentes substances indiquées pour les pots, jusqu'à ce qu'on soit arrivé au niveau des barreaux de bordure. Alors, en appuyant la main sur la surface supérieure pour la maintenir, on calfeutrerait les interstices des côtés par des pincées de sphaigne, foulées avec le dos de l'index, et on terminerait en dôme le dessus avec les précautions indiquées pour les pots. Toutes les parties saillantes, ébarbées avec des ciseaux, en termineraient la toilette.

Quand on repote de forts sujets de la famille des Vandées, la plupart des *Lælia*, *Dendrobium*, dont les longues racines pendent de près d'un mètre dans le vide, en les ajustant dans les nouveaux paniers, on fera sortir naturellement par les intervalles des barreaux ces immenses racines sans chercher à leur imprimer une autre direction, ce qui les briserait infailliblement.

Les espèces qui prennent rapidement de fortes dimensions, comme certains *Dendrobium*, *Lælia*, *Cattleya*, *Oncidium*, ont besoin de plus vastes récipients tous les deux ou trois ans. Les matériaux n'ayant pas eu le temps de se décomposer, nous nous contentons de les placer sans les déranger, au centre d'un plus vaste panier. Nous mettons d'abord sur le fond quelques bâtons de charbon et une couche de mousse pour exhausser le panier de la plante, nous en faisons sortir les racines s'il y a lieu et calfeutrons le vide entre les deux paniers de sphaigne et de charbon.

Nous avons d'énormes exemplaires renfermant trois paniers dans leurs flancs. Un *Dendrobium nobile* entre autres en a quatre : le premier avait 0.12 carrés, le dernier en a 0.36. Le sujet a 0.80 de hauteur sur 4 mètres de circonférence et se composait, il y a onze ans, d'une seule pousse adventive. Depuis quelques années, sa floraison dépasse 300 fleurs : ce système d'empotement ne lui a donc pas été défavorable, et nous en pourrions citer nombre d'autres dans le même état de prospérité.

Il arrive assez souvent que dans l'empotage des forts exemplaires, le centre de la motte, encombré de racines très-serrées et souvent mortes, manquerait d'aération sous son enveloppe nouvelle ; il est nécessaire de transpercer cette motte de bâtons de charbon taillés en pointe qu'on y entre de force dans toutes les directions.

§ 6. — Plantation sur bûche.

Les espèces cultivées sur bûche ont presque toutes besoin d'avoir les racines entourées d'une couche de sphaigne pour les maintenir dans une humidité plus forte et plus régulière. Quand les bûches sont recouvertes d'une écorce rugueuse et sillonnée, elles conservent mieux l'humidité; l'empressement avec lequel les racines envahissent toutes les cavités en est la preuve.

Quand on place une plante sur une bûche, on commence par y disposer une couche de longs brins de sphaigne, et sur ce lit on asseoit la plante; on la fixe à demeure en la ficelant avec du fil galvanisé très-fin et faisant autant de tours qu'il est nécessaire, sans toutefois comprimer les bulbes, mais seulement le rhizome. La bûche alors sera suspendue, au moyen des pitons des extrémités, dans une position presque horizontale. Quand on place les pitons, on ne doit pas les entrer dans le centre de la bûche, qui, se trouvant chargée par la plante, la tiendrait retournée en dessous.

Cette position anormale, comme on le verra dans la monographie, a sa raison d'être pour quelques espèces, qui la prennent d'elles-mêmes à l'état sauvage ou auxquelles on la donne momentanément pour pouvoir les maintenir humides sans danger.

Lorsque la plante s'est ancrée sur sa bûche, on pourra la dresser verticalement si l'espèce reste naine, comme les *Sophronitis cernua*, *Dendrobium pulchellum*, mais il vaut toujours mieux lui conserver un angle de 45°.

Les espèces cultivées sur bois pourraient recevoir des bassinages plus fréquents que sur les autres espèces de soutiens, mais si les excès d'humidité y sont moins à craindre pour les racines, les infiltrations d'eau dans le feuillage y seraient plus à redouter. Il est donc important que la plante puisse trouver dans l'atmosphère les conditions d'hygrométrie qu'elle réclame et de ne recourir aux seringages que pour en augmenter la dose, aux époques où elle devient nécessaire.

§ 7. — Plantation et repotage des espèces terrestres.

Les espèces d'orchidées que l'on est convenu d'appeler *terrestres*, parce qu'on les rencontre croissant sur terre, avec leurs racines

plongeant plus ou moins profondément dans le sol, sont néanmoins de véritables épiphytes. Leurs racines longues et charnues, couvertes chez la plupart d'un léger duvet, saisissent avec empressement les détritux de végétaux, les racines des plantes et des arbres qu'elles rencontrent sur leur passage, comme le feraient les épiphytes aériennes ; aussi ne les trouve-t-on jamais sur les sols nus et arides, mais toujours sous l'ombre des bois, dans les broussailles et les prairies richement meublées, se comportant comme nos orchidées indigènes. Ces dernières, avec leur rhizome tuberculeux, sembleraient former une espèce vraiment terrestre, si l'inspection, dans leur extraction du sol, ne venait encore démontrer que les racines qu'elles émettent à leur collet sont également douées de la même nature prenante, quoique à un degré moindre, que chez les autres espèces. Il est donc de toute importance dans leur culture de fournir dans le sol qu'on leur donnera des substances capables de satisfaire cette action nécessaire à leur existence.

« A ce propos, dit M. Porte en parlant des *Anæctochilus* et de leur façon de végéter, il faut faire une observation de la plus haute importance : c'est que plusieurs orchidées intertropicales, qu'on qualifie de terrestres, ne le sont qu'en apparence et nullement à la manière de celles de nos pays, qui enfoncent leurs racines dans la terre même pour y puiser leur nourriture. Les premières n'étendent, au contraire, les leurs que dans la couche épaisse de détritux végétaux et de feuilles qui couvre le sol. Par le fait, elles se trouvent ainsi dans des conditions analogues à celles dans lesquelles végètent les espèces qui, venant dans les enfourchures des branches ou dans des creux d'arbres, trouvent également sur ces points un amas de détritux dans lequel elles étendent leurs racines. » Ces plantes ne sont plus des orchidées terrestres, mais bien des semi-épiphytes, ou semi-terrestres si l'on veut, qui ne prospèrent que si on leur applique le traitement des épiphytes.

Pour le jardinier, il n'y aura de vraiment terrestres que les *Bletia*, *Bletilla*, *Calanthe*, *Cypripedium* à feuilles caduques, *Cryptopodium*, *Disa*, *Lissochilus*, *Galeandra*, *Phajus*, *Sobralia*, *Warrea* ; il les plantera en pots, dans un compost terreux. Tandis que les espèces semi-terrestres : *Acanthephippium*, *Anæctochilus* (*Argyrorchis*, *cheirostylis*, *goodyera*, *microstylis*, *physurus*), *Anguloa*, *Catasetum*, *Cymbidium*, *Cypripedium* à feuilles persistantes,

Eriopsis, Houletia, Lycaste, Masdevallia, Maxillaria, Pleione, Restrepia, Selenipedium, Thunia, Uropedium, Vanilla, Warscewiczella et *Zygopetalum*, seront également cultivées en pots, mais dans les matériaux des espèces épiphytes, où la terre n'intervient qu'en faible proportion.

L'amateur qui n'a pas d'intérêt au déplacement de ses plantes obtiendra de bien meilleurs résultats, en plantant à demeure dans les terre-pleins de sa serre les espèces terrestres de notre première liste, en leur adjugeant toutefois les conditions de lumière ou d'ombrage, de chaleur et d'humidité qu'elles réclament, aussi bien dans le sol que dans l'air ambiant. C'est ainsi que nous traitons les espèces de grande taille, dont les rhizomes rampants et les racines avides d'espace se contentent difficilement des bornes étroites des vases où on les retient. Les *Phajus, Sobralia, Calanthe*, entre autres, y prennent des développements et des exubérances de floraison dont la culture en pots ne saurait donner l'idée.

Nous nous sommes bien trouvé d'avoir adopté les paniers pour recevoir les espèces naines et cespiteuses semi-terrestres. Les *Cypripedium insigne, venustum, barbatum, Hookeri*, et autres variétés de faible taille, s'y maintiennent mieux qu'en pots, s'y couvrent de fleurs et n'ont besoin de rempotage que lorsque le panier ne peut plus les contenir. Leurs racines s'y comportent en vraies épiphytes, embrassent les barreaux, envahissent le sphaigne et, par la juste rétribution des mouillages, bien plus faciles à régler, exigent moins de surveillance. C'est chez M. Marie, horticulteur à Moulins, que nous avons remarqué, il y a quelques années, cette excellente innovation que nous nous sommes empressés de mettre en pratique.

Suivant le genre de culture et le mode de soutien qu'on adoptera, devront un peu varier les matériaux de plantation ; néanmoins, pour tous, ils devront contenir des substances plus nourrissantes que pour les espèces épiphytes, superposées sur un fond parfaitement drainé et formant un tout très-perméable à l'air et aux arrosements. Une terre de bruyère très-fibreuse, même un peu tourbeuse, est celle qu'on doit préférer, brisée en morceaux comme des noix et roulée sur un tamis pour en extraire toutes les parties friables ; le terreau de feuilles et de bois à demi consommés,

le charbon de bois concassé, la partie compacte des sphaignes frais, grossièrement hachée, sont les matériaux généralement employés pour la culture en pots, en opérant le mélange par parties égales.

Sur les tessons de drainage, disposés comme nous venons de le dire pour les espèces épiphytes, avec une épaisseur un peu moindre, nous plaçons également une couche de mousse, puis immédiatement une poignée de brindilles de saule pour offrir à l'action prenante des racines un point d'appui. Une certaine quantité de détritux de bois plus menus, comme celui des buttes de fourmis, mélangée au compost, est une fort bonne chose dont nous avons reconnu la valeur.

Pour la plantation des espèces terrestres, nous avons substitué au compost que nous venons d'indiquer un terreau d'alluvion silico-argileux, très-riche en humus et détritux organiques, que nous trouvons tout préparé sur les bords de notre rivière et dont nous parlons plus explicitement à l'article des *Preptanthe*. C'est de ce terreau dont sont remplies toutes les banquettes de notre serre.

Les orchidées terrestres exigent des pots comparativement plus grands que pour les épiphytes et y sont, au contraire, ajustées un peu en contre-bas des bords ; la surface, parfaitement plane, sera recouverte d'une couche de sommités de sphaigne vivant, pour conserver la fraîcheur de la superficie du sol et, comme nous l'avons recommandé pour les autres, les bulbes et les feuilles n'en seront pas enterrées.

Dans la plantation en pleine terre, si la banquette n'est pas déjà envahie par les racines d'autres végétaux, on fera bien, avant d'y poser la plante, de garnir le fond du trou d'une bonne couche de brindilles de bois et d'en semer en comblant quelques poignées tout autour. Une terre silico-argileuse, riche en humus comme celle qu'on obtient par des amas de mottes de gazon, additionnée d'une petite quantité de terreau de feuilles, de gros sable et de fumier décomposé d'anciennes couches de potager, offre toutes les qualités nécessaires pour ce genre de plantation. Les plantations se terminent par un bassinage sur l'ensemble pour en opérer la prise et le tassement. Les arrosements se pratiquent d'abord

sobrement ; mais quand on voit la plante bien reprise et en activité, on devient plus prodigue.

La majorité des orchidées terrestres, abstraction faite des quelques sujets habitant les sols marécageux et détrempés, ne se rencontrent que dans les terrains où règne une humidité constante, très-forte pendant la saison des pluies, modérée durant celle de sécheresse ; ce qui fait que ces espèces ne restent jamais inactives. C'est le cas de presque tous les *Cypripedium*, *Calanthe*, *Phajus*, dans les variétés à feuillage persistant.

Il en est d'autres, au contraire, soumises pendant ces mêmes saisons aux alternatives d'une humidité à saturation et de sécheresse extrême, comme certains *Sobralia*, *Galeandra*, *Cypripedium*, *Preptanthe*, *Cyrtopodium*, qui, les uns disparaissent sous terre, perdant tiges et feuilles, pour reparaître au jour dès l'arrivée des pluies, ou dont les bulbes se rident et se racornissent par l'effet de la sécheresse pour se regonfler ensuite et croître avec vigueur.

Il est évident que pour obtenir de bons résultats on devra tenir compte de ces diverses manières de vivre à l'état spontané, pour s'y conformer dans nos cultures : maintenir les premières dans un sol ou une atmosphère constamment humide, mais à différents degrés, et tenir les autres dans un milieu sec dès qu'elles auront atteint leur développement.

CHAPITRE XX.

Disposition des Orchidées dans les serres d'amateurs.

Le goût qui doit présider au groupement et à la disposition des orchidées dans les serres d'amateurs, pour donner à l'ensemble un coup d'œil pittoresque et artistique, doit nécessairement se régler sur les exigences de chaque plante. Cette répartition paraîtra difficile aux nouveaux adeptes, mais s'ils veulent bien consulter les notions exactes que nous leur donnons sur la culture de

chaque espèce, ces difficultés et ces tâtonnements disparaîtront en partie, l'observation et le jugement feront le reste.

Déjà, dans le chapitre XV, nous indiquons la localité et la position de l'habitat spontané des sujets de chaque compartiment ; il ne reste donc plus, après avoir cherché dans son article spécial les habitudes de la plante, qu'à lui donner une place analogue à celle où elle croît naturellement. Suspendre au faite de la serre, sous l'ombre des feuillages, celles qu'on trouve sur les grands arbres ; placer sur les banquettes du tour ou du centre celles qui croissent sur le sol ; exposer au soleil, avec les précautions d'usage, les plantes des savanes et des roches nues ; tenir au-dessus des bassins ou dans les parties humides du local les sujets des forêts marécageuses et des bords des cours d'eau, et, par une position plus élevée, donner aux espèces qui l'exigent plus de sécheresse et de lumière. En un mot, profiter pour le bien-être de chacune des diversités atmosphériques qui se produisent dans chaque compartiment d'une serre, et dont l'étude devra se faire.

Si, comme nous l'avons recommandé, la serre est peuplée *modérément* de végétaux étrangers et de différentes tailles, on pourra tirer un grand parti de leur ombre et de la fraîcheur qu'ils maintiennent.

On peut se rendre compte en imagination de la différence d'aspect que présente une serre artistement aménagée, dont la vue du vitrage est en partie masquée par les plantes grimpantes qui le tapissent de fleurs éclatantes, avec des dômes de verdure, de teintes si variées, formés par les frondes élégantes des fougères et des palmiers, par les gigantesques feuilles des musacées ; des murs et des cloisons disparaissant sous des tapis de *Ficus repens*, de *Tradescantia zebrina*, entremêlés de fougères rupicoles et de *Sélaginelles* ; du parterre éblouissant des *Gloxinia*, *Achimenes* et *Caladium*, comparée à celle de l'horticulteur-marchand, où toutes les orchidées, rangées symétriquement sur des gradins, vous présentent l'ensemble de leurs longues tiges raides ou dénudées, et dont les fleurs de quelques individus disséminés rompent seules la monotonie. Mais là, il en doit être ainsi : quand nous allons à l'emplette, d'un coup d'œil on saisit la collection, on en juge la valeur, on établit son choix, et nous apprécions ce judicieux étalage qui a sa raison d'être. Chez nous, c'est autre chose.

Nous aimons beaucoup les orchidées, peut-être plus que bien d'autres plantes, mais nous renoncerions à leur culture si nous étions condamnés à ne les voir que sous cet aspect. C'est parce que nous les aimons que nous les voulons voir dans tout leur avantage. La femme, cette fleur de l'espèce humaine, avec les attraits séducteurs de son jeune âge, de sa toilette vaporeuse, au milieu de l'éclat d'un salon luxueux, voit, sous l'effet des lustres, des glaces, des tentures, ses charmes décupler ; mettez-la dans ce même salon dépouillé, c'est toujours la même femme, mais son aspect enchanteur, n'étant plus en harmonie, a perdu la moitié de ses charmes.

C'est pour l'amateur, tout particulièrement, que nous avons entrepris cet ouvrage. Amateur nous-même, nous devons avoir une communauté d'idées et de goûts, grandes raisons pour s'entendre. Ne croyez pas que le groupement artistique des plantes soit le partage exclusif des gens fortunés, la richesse n'est pas le bon goût. Sans vous donner pour modèle les palais de cristal de nos voisins d'outre-mer, nous pourrions, avec nos faibles ressources, remplacer par le génie ce que notre bourse ne peut nous permettre, et, par d'heureuses combinaisons, donner du relief aux objets les plus simples.

Dans l'arrangement de nos plantes, nous éviterons tout ce qui paraîtra symétrie, et, par des plantations judicieuses, nous chercherons à masquer et à détruire la régularité des murettes et des constructions intérieures que nécessite la culture des orchidées. Nos ressources sont immenses dans la sélection des espèces exotiques, sans rechercher les plus rares ou celles dont le prix élevé fait souvent le mérite. Limités par notre étroit espace, évitons avant tout l'encombrement.

Les bordures des banquettes garnies de *Lycopodes* entremêlés, tantôt d'une touffe de *Tradescantia*, d'*Hoya bella*, de *Dichorisan-dra*, d'*Eranthemum*, de *Fittonia*, etc., dont les unes retombant sur le sentier de ceinture, les autres par l'éclat de leur feuillage, formeront un cadre charmant à l'ameublement intérieur. La surface des terre-pleins sera recouverte de trois à quatre centimètres de sable fin de rivière, pour empêcher le dessèchement du sol et le tassement des arrosements. Les végétaux qu'on y plantera à demeure ne s'en plaindront point, et les pots et paniers d'orchi-

dées qu'on y déposera s'y maintiendront dans un état de moiteur et de propreté salulaire.

Dans toutes ces combinaisons d'artiste, l'horticulteur ne doit jamais oublier que la santé et la bonne venue de ses plantes doit être son but principal. Il faut que chacune ait ses coudées franches, qu'elle occupe une place convenable où elle puisse prospérer : leurs constitutions diverses en offrent la facilité. Nous n'aimons pas dans une serre les *bouche-trous*, malheureuses sacrifiées, dont l'état morbide saute aux yeux. C'est ordinairement dans un coin obscur, humide, mal ventilé, qu'on la condamne à traîner sa misérable existence, là où un délicat *adiantum*, un *pteris cretica*, un *gymnogramma chrysophylla* ferait merveille en pleine terre et comme venu au hasard. La prospérité et l'éclat de fraîcheur de toutes les plantes d'une serre dénotent de suite l'amateur sérieux, le jardinier expert. Nous savons bien qu'il existe encore bon nombre de plantes dont la culture est un problème et qui sont le sujet de tentatives incertaines : celles-là, naturellement, feront exception, et heureux celui qui pourra les amener à bien.

La banquette du milieu, par sa grande superficie, son peu de hauteur au-dessus des sentiers et l'élévation du vitrage offre un champ plus vaste à son ornementation. La surface du parterre pourra déjà ne pas être uniformément plane. Si nous la divisons en trois compartiments, par deux massifs de végétaux groupés par rang de taille, nous pourrions surélever un peu les entre-deux pour y mieux disposer nos orchidées.

Nous avons confectionné de légers supports en fer de deux modèles, pouvant s'adapter partout et au moyen desquels on peut élever quelques plantes au-dessus des autres, soit pour leur donner plus de lumière, soit pour les mettre plus en vue et rompre la monotonie. Ils se composent d'une tringle de fer, terminée aux deux bouts par une croix en fer plat ; l'une pour porter les pots ou paniers, l'autre pour servir de pied. Quand on les destine à porter des récipients volumineux et pesants, le pied est modifié : la tringle plus longue est terminée en pointe pour entrer dans le sol des terre-pleins, où elle est maintenue à niveau par deux broches de fer la traversant en croix et dont les bouts peuvent être contournés.

Les vases et paniers suspendus, pour qu'ils puissent former un joli coup d'œil, présentent plus de difficultés. Leur place natu-

relle est au-dessus des sentiers, où leurs égoûts d'arrosement ne peuvent atteindre les plantes du dessous. On pourra bien, en choisissant ses endroits, en éparpiller quelques-uns, mais il n'est pas toujours facile, sous une toiture en fer, de suspendre un panier dans l'endroit où on le désire. Nous avons encore inventé une petite pince répondant parfaitement à ce but et dont la vue du dessin en fera comprendre la confection facile et l'emploi. Les deux petites dents dont elle est armée d'un côté, s'engagent entre le fer à T et le vitrage et mordent d'autant plus la barre de fer que le poids que supporte la pince est plus considérable. C'est exactement la tenaille du béliet agissant à la renverse.

Les paniers sont suspendus par deux ou quatre fils de fer galvanisé, assemblés par un anneau de métal. On le passe sur un crochet tournant pour permettre au panier de se mouvoir en tous sens et en faciliter l'inspection.

Dans la suspension des plantes, il ne faut pas que le sommet des tiges soit trop rapproché du vitrage; en hiver le froid pourrait les atteindre et en été le soleil les brûler. En leur laissant une cinquantaine de centimètres, elles seront assez près de la lumière pour en recevoir les bienfaits et assez distantes du vitrage pour n'être pas endommagées.

CHAPITRE XXI.

Multiplication des orchidées.

La multiplication des orchidées se pratique de deux manières : 1° par le sectionnement du rhizome ; 2° par le semis des graines.

1° Sectionnement.

Pour bien comprendre la manière d'opérer le sectionnement nécessaire à la multiplication, nous sommes forcés d'entrer dans des explications plus développées que nous ne l'avons fait sur la conformation physique des orchidées et sur leur manière de végéter. Les orchidées sont composées vers la base d'un faisceau de racines agglomérées et soudées intimement en un corps unique qu'on appelle *rhizome*. Ce corps, chez la majorité des espèces, est *rampant* : soit *épigé*, ce qui veut dire courant sur le sol ou la surface des corps, soit *hypogé*, c'est-à-dire souterrain, caché sous le sol ; chez quelques autres, il est *érigé* et *aérien*. C'est lui qui produit d'abord les racines, puis les rudiments de la végétation. Le rhizome est donc la partie essentielle de la vie des orchidées ; dans sa conservation et sa bonne venue réside toute l'importance de leur culture et, comme on le va voir, de leur multiplication.

Quand le rhizome est *rampant*, il est couvert d'écailles protégeant les bourgeons destinés à former et à perpétuer la plante. Ordinairement, c'est le bourgeon terminal qui se développe et les autres restent, la plupart du temps, à l'état latent, soit pour remplacer le premier, s'il lui arrive un accident, soit pour donner naissance à une nouvelle ramification, si une cause en détermine l'activité. Cette cause, on le devine, peut être le sectionnement qui force la sève à s'y porter.

Le bourgeon, en s'allongeant, forme un corps d'une conformation presque analogue à celle du rhizome, composé, comme lui, d'un faisceau de substances agglutinées et soudées intimement, qui ne sont autre chose que des feuilles et qu'on a nommé *pseudobulbe*. C'est le pseudobulbe qui donne naissance aux feuilles et aux

fleurs, mais ne produit jamais de racines ; il ne peut servir à la multiplication : une fois coupé, il meurt sans émettre aucune production. Chez quelques espèces, cependant, le bourgeon avant de se transformer en pseudobulbe, s'allonge d'une certaine étendue et par le fait, on doit le regarder comme bifurcation du rhizome, dont il a les propriétés et bien souvent la forme.

Chez certaines espèces, le rhizome au lieu d'être rampant prend une direction érigée et devient aérien. Sa constitution physique se modifie et il se trouve apte à émettre des racines, des feuilles, des fleurs et des bourgeons dans toute son étendue. Nous en voyons l'exemple chez les *Vanilles*, chez plusieurs genres de la famille des *Vandées*, une partie des *Dendrobium*, etc.

Ces deux manières de végéter, quoique fort différentes de prime abord, sont néanmoins régies par les mêmes causes et produisent les mêmes résultats.

De ces faits, il s'en suit que la multiplication ne peut s'obtenir que par le fractionnement du rhizome, qu'il soit rampant ou érigé, parce que lui seul est pourvu de germes de reproduction.

Voyons maintenant dans quelles conditions on doit le pratiquer.

Un fait, constaté par l'observation, est que les pseudobulbes, après avoir rempli leurs fonctions, c'est-à-dire produit leurs feuilles et leurs fleurs, coopèrent à la subsistance du rhizome en lui abandonnant leurs suc pour la formation de la génération nouvelle. C'est pour cela que les nouvelles pousses sortant sur les exemplaires munis de nombreux bulbes anciens sont toujours vigoureusement constituées et susceptibles de donner le maximum de fleurs qui leur est propre. La division de la plante sera donc toujours une cause d'affaiblissement, et, par conséquent, pour que le sectionnement puisse s'opérer fructueusement, il faut que le rhizome ait acquis assez de forces pour que chaque partie divisée puisse se substantier avec ses propres ressources pendant le temps qu'elle travaillera à son développement.

Les espèces dont le rhizome produit des pseudobulbes se propageront en coupant le rhizome en fragments munis d'au moins deux ps-bulbes, et encore si cette section est faite sur les portions anciennes, elles peuvent demeurer infertiles ou rester plusieurs années avant de produire un bourgeon. Quand l'éloignement des

ps-bulbes entre eux le permet, on obtient un résultat assuré et très-prompt en blessant le rhizome, dans un entre-deux, jusqu'à demi-épaisseur et un peu avant l'époque où le sujet va se mettre en végétation. La sève, arrêtée en partie par cette blessure, se porte à l'œil qui la précède, le tire de sa léthargie et le met en travail. Lorsque cette nouvelle pousse, bien développée, aura formé ses racines nouvelles, on termine le sectionnement pour pouvoir enlever la partie détachée et la placer sur un support indépendant, ou bien la laisser en place pour augmenter le nombre des tiges florifères de la touffe, ce dont il va être question dans un instant.

Chez beaucoup d'espèces vigoureuses, le rhizome conserve peu de bourgeons inactifs et les jeunes pousses se montrent en tous sens. Là, la multiplication est facile : on attend qu'elle ait émis quelques racines pour détacher d'un seul coup la jeune pousse avec une partie du rhizome et le bulbe qui la précède, et la plante se trouve ainsi toute constituée. On agira de même pour les espèces qui drageonnent et ne forment point de ps-bulbes, comme les *Cypripèdes* ; on enlève les nouvelles pousses avec les racines qu'elles ont formées.

Les plantes dont le rhizome est aérien se propagent : 1° par les rejets qui se développent parfois vers leur base sur la partie souterraine du rhizome ou aux articulations des parties aériennes ; on les détache dès qu'ils ont émis quelques racines ; 2° par le tronçonnement des tiges, en autant de parties qu'il y a de racines adventives, avec le nœud au-dessus, d'où partira l'œil de prolongement.

Il en est quelques-unes dont la conformation semblait s'opposer jusque-là à toutes tentatives de multiplication. Ce sont les espèces dépourvues de pseudobulbes et dont le rhizome de peu d'étendue affecte la forme d'une griffe d'asperge, comme les *Phalænopsis*, qu'on ne pouvait remplacer ou multiplier qu'en les faisant venir de leur pays natal.

On avait d'abord cherché à utiliser la faculté qu'ont ces plantes d'émettre des bourgeons adventifs aux articulations des scapes floraux, doués chez la plupart d'une vitalité qui s'y maintient plusieurs années et leur permet de refleurir.

Pour agir avec succès et forcer la sève à se porter vers les

nœuds, on coupe le scape, dès que la floraison est passée, au-dessous de l'inflorescence, un peu au-dessus du nœud qui précède la première fleur. Le tronçon de scape qui reste fixé à la plante est attaché, au moyen de petits liens de tilleul, contre une baguette flexible de bois écorcée qu'on abaisse en lui faisant faire une courbe comme une anse et dont le bout est solidement assujéti contre un des barreaux du fond du panier. Entre chaque articulation et la baguette, on place deux ou trois petites têtes de sphagnum que l'on maintient humide en leur versant de temps en temps quelques gouttes d'eau avec le doigt.

Dès qu'on voit paraître le bourgeon, on modère l'humidité du sphaigne qui pourrait le faire fondre ; le mieux, si la serre conserve assez d'humidité atmosphérique, est d'enlever à ce moment complètement le sphaigne. Quand la jeune plante, après avoir produit deux feuilles et quelques racines, paraît assez forte pour vivre de ses propres ressources, on la détache du pied mère en lui conservant de chaque côté du nœud qui l'a produite une petite portion du scape et on la place sur un petit panier, sans en enterrer aucune partie, pour la traiter comme une plante faite, avec un redoublement de soins que nécessite son jeune âge.

Ce procédé fort long et assujettissant ne pouvait être employé avec certitude de réussite, que dans les serres qui présentaient les conditions d'uniformité atmosphérique compatibles avec ce genre de multiplication. Grâce à la généreuse autorisation des inventeurs, nous sommes heureux aujourd'hui de pouvoir faire connaître une manière d'agir qui, vulgarisée, permettra bientôt la rapide diffusion de ces admirables plantes et nous affranchira en partie du tribut onéreux et trop souvent dangereux que nos collecteurs de plantes payaient chaque année aux îles inhospitalières de la Malaisie.

Nous observons, depuis quelques années, avec un vif intérêt, chez MM. Marie-Treyve, horticulteurs à Moulins (Allier), la croissance d'une quantité considérable de jeunes *Phalænopsis*, d'espèces diverses, obtenus par un procédé qui demandait de la hardiesse et qu'a couronné le plus brillant succès. Ces habiles praticiens ont eu l'heureuse idée d'appliquer aux *Phalænopsis* les moyens de multiplications employés pour les *Vanda* et *OErides*. Quand les *Phalænopsis* ont atteint une certaine force, on remarque sur le

rhizome entre les premières racines aériennes et le feuillage un amas de petites excroissances qui ne sont autre chose que des bourgeons à l'état latent, destinés à perpétuer la plante si un accident vient à rompre ou à détruire la tête. Convaincus de la réalité de cet état de choses, ces Messieurs n'ont pas hésité à couper leurs magnifiques exemplaires en deux parties; l'une, composée de la tête de la plante, avec ses feuilles et deux ou trois racines, a été empotée à neuf et a continué de croître et fleurir; l'autre, pourvue seulement de la base du rhizome et des racines restées dans le vieux panier, est portée dans une serre chaude humide, où, au bout de quelques mois, ce tronçon a développé un bourgeon que l'on a détaché aussitôt que les feuilles en ont été assez fortes pour en assurer la reprise. Quelques mois après, le tronçon a donné successivement de nouveaux bourgeons qui ont été traités de la même manière.

Ces Messieurs ont ainsi trouvé une source abondante de jeunes sujets qui se développent rapidement et sans leur causer les soins assujettissants de l'ancien procédé. Ils ne dédaignent pas cependant de l'employer: nous avons remarqué chez eux, entre autres, un énorme pied de *Phalænopsis Lüddemanniana* dont cinq scapes, disposés autour du panier, en ailes arrondies, ont presque toutes les articulations développées en bourgeons, munis de grandes feuilles et de longues racines qui forment une couronne de plus d'un mètre de circonférence autour de la plante mère.

La multiplication des orchidées peut se faire à toutes les époques de l'année; mais quand on en a le choix, c'est au moment du rempotage et de l'entrée en végétation que la reprise en est la plus rapide. Si l'on peut conserver intactes les racines attachées aux parties divisées, la bouture n'éprouve pas de temps d'arrêt. Les petits éclats sont attachés contre une petite cheville qu'on enfonce dans le centre d'un petit support garni comme d'habitude. On les tient suspendus tout juste en contact avec la mousse du compost; les racines, en y pénétrant, consolident la bouture pour la suite de son développement. Jusqu'à reprise complète, on doit les tenir ombrées et dans une moiteur constante.

Quand c'est en automne, vers la période de repos, qu'on reçoit des plantes ou des éclats déracinés ou froissés, l'état atmosphérique de la saison nécessite des soins plus compliqués. Tous vos

efforts doivent tendre à mettre le plus promptement possible ces plantes en végétation pour en effectuer la reprise la plus rapide et par conséquent leur imposer un genre de traitement complètement opposé à celui qu'elles subiraient dans leur état normal.

Le procédé que nous allons indiquer nous ayant toujours parfaitement réussi, nous engageons à le mettre en pratique pour toutes les espèces, n'importe le groupe dont elles dépendent. Sur un bassin en tout semblable à celui sur lequel nous cultivons les *Anæctochiles* (voir leur article), nous plaçons comme pour eux, un coffre sur un cadre en toile métallique ; seulement, nous chargeons ce cadre d'une couche de cinq à six centimètres de tessons et de charbon de bois. C'est sur ces débris que nous installons nos boutures ou éclats déracinés, recouverts de feuilles de verre qu'on écarte ou qu'on rapproche pour maintenir sous le coffre l'humidité et la chaleur opportune. Pour obtenir une moyenne de chaleur plus élevée, nous nous installons sur le premier bac du comp^t n° 1 de la banquette du midi. Les bassinages ne sont jamais nécessaires, l'eau chaude du dessous dégage assez de vapeurs pour pénétrer à travers les matériaux et maintenir les plantes dans la moiteur convenable. D'ailleurs, un thermomètre couché sur les débris et une graine d'érodium collée, avec un peu de cire à cacheter, contre la paroi interne du coffre, vous indique votre travail. La règle de ce travail est une chaleur oscillant entre 15 et 25°, et pour l'humidité, un demi tour à un tour de l'aiguille de la graine. Nous laissons là nos plantes jusqu'en février-mars, époque où le plus grand nombre se trouvent en état d'être empotées et de suivre leur traitement normal.

Dans leur installation dans le coffre, nous les classons par lots de tempéraments analogues, pour en faciliter la surveillance et la répartition des soins conformément à leur manière de végéter.

Procédé pour doubler la floraison des espèces peu florifères.

Nous venons de voir que le sectionnement du rhizome, pratiqué dans de bonnes conditions, donnait naissance à des pousses adventives, qui, restant en place, formaient de nouvelles tiges florifères et augmentaient d'autant la beauté des tiges. Chez presque toutes les espèces qui forment des touffes compactes de pseudo-

bulbes, comme les *Lycaste*, *Oncidium*, *Odontoglossum*, *Miltonia*, etc., ou même moins serrés, comme chez les *Lælia*, *Cattleya*, etc., le bourgeon terminal se développant tout seul, ne produit chaque année qu'une seule tige florifère, et un panier peut se trouver encombré de vieux bulbes et ne porter qu'une seule hampe florale. Si l'on détache du corps de la touffe, au moment de l'entrée en végétation, les deux ou trois derniers bulbes de prolongement, il se formera en arrière une pousse adventive capable de fleurir dès la première année, mais certainement la seconde où le bulbe produit en aura la vigueur. En répétant cette opération, environ tous les trois ans, on obtiendra avec le temps des exemplaires doublement touffus et se couvrant de fleurs. C'est ainsi que nous avons formé les beaux spécimens que nous possédons.

Les sections doivent se faire avec un seccateur bien affilé, d'abord parce que le rhizome des orchidées est fort dût à trancher et qu'avec une serpette on ne pourrait le faire, même en opérant en dessous, sans ébranler la plante et blesser les racines, et qu'il est important que la coupe soit bien nette pour ne pas y occasionner des moisissures. Au reste, il est prudent, pour les éviter, d'introduire dans la plaie ou la section une lame de charbon de bois qui maintiendra les parties saines.

2° Semis.

La multiplication des orchidées par voie de semis est une opération très-longue et délicate, aussi ne l'emploie-t-on que pour propager les espèces qui n'offrent pas d'autre moyen ou pour tâcher d'obtenir de nouvelles variétés par le croisement des espèces.

La conformation des organes sexuels des orchidées s'oppose à leur fécondation naturelle, comme chez les autres plantes. On avait d'abord prétendu que le local hermétiquement fermé où on les tenait s'opposait à l'expansion du pollen, que le vent ne pouvait transporter. Dans les serres ouvertes des espèces alpines, la fructification ne s'y opère pas davantage. Le pollen, situé cependant près du stigmate, ne peut jamais avoir de rapports avec lui et si la main intelligente de l'homme ou la force brutale d'un insecte ne vient soulever le réceptacle qui renferme, comme dans

une boîte, les masses d'un pollen presque toujours glutineux et rarement pulvérulent, la plante restera toute sa vie infertile. Et ce qui prouve bien que l'aide d'un intermédiaire est indispensable dans cette opération, c'est qu'une fleur conçoit rarement de son propre pollen : il lui faut celui de la fleur voisine ou d'un sujet séparé. C'est donc, dans leurs stations naturelles, par le transport que font les insectes et encore d'insectes spéciaux, des masses polliniques d'une fleur sur une autre, que s'opère la fécondation des orchidées. La fécondation artificielle de la vanille, à laquelle on est forcé de recourir dans nos colonies intertropicales, en est une preuve irréfutable. Dans nos serres, il est absolument nécessaire de féconder artificiellement les orchidées, si l'on veut en avoir des graines susceptibles de lever. Cependant nous obtenons fréquemment des fructifications fortuites sur les *Vanda*, *OErides*, *Laelia* et *Dendrobium*, mais c'est uniquement par l'intervention des *Faux-Bourbons*, auxquels les dispositions de notre serre permettent la libre entrée pendant presque toute l'année. Nous en avons saisi dont la tête et le dos étaient chargés de pollinies.

Les premiers essais de la fécondation artificielle des orchidées ont porté sur la vanille, pour en obtenir ces gousses si parfumées que tout le monde connaît. Miller, horticulteur anglais, est le premier qui ait tenté de le faire sur des sujets qu'il avait rapportés du Mexique en 1739 ; le succès le plus complet répondit à son espoir. Malgré cela, ce ne fut qu'en 1837 que cette opération fut reprise à Liège, en Belgique, sur le *vanilla planifolia*, répandu par Parmentier, dès 1812, dans les jardins botaniques de l'Europe. A la suite de ce premier pas, qui ouvrait un vaste champ aux combinaisons et à l'habileté des semeurs, de nombreuses tentatives, couronnées de succès, ont été faites depuis plusieurs années, tant en France qu'à l'étranger. Il nous suffira de citer MM. Lhomme et Rivière, à la serre de l'école de médecine de Paris, puis au Luxembourg ; M. Leroy, dans la serre de M. Guibert, à Passy ; les professeurs de botanique et de culture au Muséum de Paris. En Angleterre, M. Dominy, semeur et hybridiseur infatigable, dont le nom reviendra souvent dans cet ouvrage.

La fécondation des orchidées est encore plus facile que pour les autres plantes du règne végétal. On n'a ni castration ni travail préparatoire, mais seulement à saisir le moment de l'*anthèse*, c'est-

à-dire le moment où les organes sexuels sont disposés à se recevoir. Comme la recherche de ces organes pourrait présenter de sérieuses difficultés aux personnes peu familiarisées avec leur étrange structure, nous allons leur indiquer aussi clairement et brièvement que possible les différentes positions qu'ils occupent sur le gynostème dans les principaux groupes de la famille des orchidées.

Un petit pinceau, très-raide et très-fin, comme pour la peinture à l'huile, dont la hampe sera taillée en pointe à l'autre extrémité, constitue l'outil avec lequel on opérera les fécondations de toutes les orchidées. Un crayon, un petit morceau de bois pointu, suffisent dans la plupart des cas. Une pince fine, dite Brexelle, devient nécessaire quand les pollinies sans caudicules refusent de se fixer sur le pinceau ou le crayon, quoiqu'on y parvienne facilement en imprégnant cet outil d'un peu de miel.

Lindley, dont on a suivi jusqu'à présent le classement, a divisé les orchidées en sept grandes tribus, d'après les caractères suivants que nous allons développer seulement dans ce qui nous intéresse :

1^o *Malaxidées* ou *Malaxées*. Ce groupe nous offre deux masses polliniques glutineuses, sans caudicules ou très-courts du moins, occupant deux loges contenues dans une anthère terminale, au sommet du gynostème. L'anthère, articulée sur le dos du gynostème par un onglet faisant ressort, s'ouvre au-dessus du stigmate comme un couvercle en forme de bonnet. Le stigmate situé au-dessous, dans une cavité, se reconnaît à la tumeur luisante et visqueuse dont il est enduit. Il n'est séparé de l'anthère que par une membrane tuméfiée, faisant saillie, que les botanistes nomment *rostellum*. Pour obtenir le pollen, on soulève l'anthère en introduisant une pointe fine quelconque dans la soudure que forme le *rostellum* et l'on met à découvert les deux pollinies. Si on les touche avec la pointe du pinceau, elles y restent fixées par la matière visqueuse qu'elles sécrètent, et on n'a qu'à les appliquer sur le stigmate de la fleur qu'on veut féconder.

2^o *Epidendrées*. Chez ces plantes, l'anthère est également terminale, articulée au sommet du gynostème par un ressort ayant la forme d'une petite glande charnue que l'on pourrait prendre

pour le stigmate. Les masses polliniques glutineuses sont renfermées dans deux loges qui en contiennent chacune de 1 à 4; chaque pollinie est armée d'un caudicule distinct. Un rostellum proéminent et charnu en indique la soudure. Le pollen s'obtient de la même manière que nous venons d'indiquer pour les malaxées. Le stigmate occupe dans cette tribu une position semblable, dans une cavité au-dessous du rostellum, et présente généralement une surface triangulaire, large et un peu bombée au centre, facile à reconnaître avec ces indications.

3° *Vandées*. L'anthère, dans cette tribu, subit déjà une modification très-sensible : quoique terminale, elle devient presque dorsale par la position que présente le gynostème dans la fleur et par le prolongement du rostellum en un disque visqueux qui fait une saillie allongée au devant du stigmate, ce qui donne à l'ensemble la forme d'une tête d'oiseau. C'est sur le sommet aplati du gynostème qu'on trouve les masses polliniques enfermées sous un couvercle. Dès qu'on soulève cette espèce de bec, la calotte se détache et les pollinies, armées chacune d'un caudicule très-élastique, sont lancées sur l'objet pointu dont on se sert et y restent fortement fixées. Le stigmate, chez les vandées, est double et situé sous la saillie du rostellum, immédiatement au-dessous des loges de l'anthère, de chaque côté. Il est enduit d'une humeur si tenace que dès qu'on y applique une pollinie elle y reste fixée, et quand on retire le crayon, le caudicule s'allonge comme un fil et se brise.

4° *Ophrydées*. Ici, l'anthère terminale dressée forme au sommet du gynostème un corps elliptique indépendant, dans lequel sont logées deux masses polliniques séparées, composées d'un grand nombre de petites masses divisionnaires, agglutinées en paquets distincts, mais reliés entre elles par des fils très-ténus. Ces fils, dans chaque pollinie, viennent se réunir sur une glande mucilagineuse engagée dans le rostellum, et forment par leur réunion un caudicule unique pour chaque pollinie. Là, les pollinies ne sont pas recouvertes d'une calotte, comme dans les trois tribus précédentes; l'anthère présente en avant une fente longitudinale indiquant la séparation des deux loges, qui sont recouvertes seulement par une membrane excessivement fine et délicate; elle se déchire au moment de l'anthère ou au moindre attouchement. On voit alors à nu les deux pollinies couchées dans leur loge; il

suffit de les toucher pour qu'elles restent fixées au pinceau par la base de leur caudicule visqueux. Le stigmate, en forme de croissant, occupe le dessous et les côtés du gynostème sous un rostellum qui n'a plus ici la forme d'un bec mais d'une tumeur presque sphérique.

5° *Les Aréthusées* ont l'anthère terminale operculaire, formant au sommet du gynostème une calotte aplatie et transversale; le rostellum, en forme de languette, sert à soulever l'opercule et à découvrir une masse d'un pollen pulvérulent en granules innombrables, reliés entre eux par un réseau de fils élastiques très-fins, soudés sur le rostellum, où l'on n'a qu'à les puiser. Le stigmate situé au-dessous est facile à reconnaître à sa tumeur visqueuse et sa forme concave.

6° *Les Neottiées* ne sont représentées dans nos serres que par les *Anæctochiles*, *Goodyera*, *Physurus*, etc., toutes plantes à feuillage très-ornemental, chez lesquelles, nous n'en doutons pas, l'hybridation ferait merveille, comme chez les *Caladium*. Ici, nous avons une anthère unique, placée derrière le stigmate et par conséquent sur le dos du gynostème, contenant deux loges contiguës. Les deux pollinies renferment un pollen pulvérulent, dont les grains reliés entre eux par un tissu cellulaire très-fin, viennent tous se souder sur le rostellum sans former de caudicules distincts. Le rostellum, en forme de glande saillante à l'extérieur, occupe le sommet du gynostème, sous une espèce de bec produit par l'anthère. En soulevant ce bec, on met à découvert les grains de pollen qui se collent facilement sur le pinceau. Le stigmate, très-grand par rapport à l'exiguité du gynostème et des fleurs, se présente en dessous vers le milieu du gynostème en une tumeur concave et gluante, visible seulement en abaissant fortement le labelle qui vient presque s'appliquer contre.

7° *Cypripédiées*. Ici, les organes sexuels occupent des positions différentes que chez les autres tribus. Nous avons d'abord trois anthères qui n'ont ni calottes ni rostellum : une, située au sommet du gynostème, est stérile, ne donne point de pollen et se développe en un large bouclier qu'on appelle *staminode*; les deux autres fertiles sont placées de chaque côté du gynostème, à peu près vers son milieu et se présentent sous la forme d'une verrue, généralement colorées en brun jaunâtre, visibles par la fente de

la base atténuée du labelle. Les grains de pollen qui les recouvrent sont enduits d'une humeur si gluante qu'en les touchant avec le pinceau ils y restent fixés comme du pollen *d'azalées*. Le stigmate, caché complètement par le staminode, forme en dessous une sorte de plastron concave ou convexe, suivant les espèces, détaché du gynostème. Il est dépourvu de viscosité comme chez les autres tribus, mais couvert d'une infinité de petites papilles, destinées à retenir les grains visqueux du pollen. Pour pouvoir l'y appliquer, on est forcé de renverser fortement le labelle en arrière pour dégager l'appendice qui le porte sur le côté qui regarde l'intérieur du labelle et non sous le staminode, comme on pourrait le croire. Pour opérer plus commodément on est forcé, pour certaines espèces, de détacher avec un canif une des verrues et en la piquant en dessous avec une aiguille fine on peut l'appliquer avec plus de facilité contre le stigmate et l'imprégner sûrement. Nous avons obtenu également des fécondations réussies chez les *Cypripides* des régions boréales, en introduisant une plume de moineau dans la fente du labelle, de manière à frotter la verrue pollinifère, et le stigmate se trouvait imprégné en continuant d'enfoncer la plume dans le sac du labelle.

Nous voilà suffisamment renseignés pour diriger nos recherches ; cependant nous engageons les personnes qui voudraient se livrer aux intéressantes occupations de la fécondation et du semis des orchidées, à faire l'étude analytique des fleurs qu'ils voudront travailler pour opérer avec certitude. On ne peut se rendre bien compte de la conformation des différentes pièces que nous venons d'énumérer et de la place exacte qu'elles occupent qu'avec l'aide d'une forte loupe.

Quand on a les masses polliniques fixées sur son outil, on en peut féconder de suite la fleur qu'on a choisie ; mais en opérant de cette manière on ne peut imprégner qu'une seule fleur. Chaque masse pollinique contient dans son enveloppe une énorme quantité de granules microscopiques, suffisants pour féconder plusieurs fleurs. Si, après les avoir enlevées de l'anthère, on écrase délicatement les pollinies sur un morceau de verre, les grains de pollen pourront couvrir toute la pointe du pinceau et en l'appliquant en différents sens sur le stigmate de plusieurs fleurs on a plus de

chances de succès. C'est même le seul moyen d'assurer la variété des hybrides par le mélange des pollens.

La difficulté ne réside pas dans l'obtention des graines, les fleurs fécondées dans de bonnes conditions nouent facilement, et nous pourrions même dire, dans la levée des graines, pour un grand nombre d'espèces ; la difficulté réside dans la constance et l'assiduité de soins intelligents et dans une surveillance si active qu'une seule journée d'absence ou de relâchement peut quelquefois compromettre ou anéantir le résultat précieux de son labeur.

On ne doit couper les gousses fructifères que quand elles sont parfaitement mûres et qu'elles commencent à s'entr'ouvrir. On les place, pour en achever la maturité, dans une boîte de carton bien jointée, parce que la graine des orchidées, comparable aux spores des fougères, est microscopique, qu'elle pourrait disparaître dans les moindres fissures ou être emportée par le plus léger souffle d'air. C'est ce qui fait qu'à l'état sauvage, les vents disséminant à de très-grandes distances ces semences si légères et ténues, on rencontre des échantillons d'une même espèce dans des districts fort éloignés les uns des autres.

Nous ne connaissons pas les procédés employés par les semeurs que nous avons nommés (1) pour obtenir la levée de leurs graines, mais comme le simple raisonnement indique que le traitement appliqué au porte-graine doit, avec un redoublement de soins, convenir à sa semence, nous sommes convaincus que notre manière de faire doit avoir beaucoup de rapports avec la leur. Car nous, comme beaucoup d'autres, nous avons voulu faire nos études en fécondations et semis. Nous possédons un panier composé de deux sujets de *Dendrobium nobile*, nés en 1868, qui forment déjà une belle touffe ; plusieurs pieds de *Cypripedium insigne* et de *Calanthe vestita* de la même époque.

(1) M. Houlliet, jardinier-chef des serres du Muséum, auquel nous avons soumis notre ouvrage, a bien voulu nous indiquer sa manière d'opérer, qui diffère complètement de la nôtre. Il emploie un bloc de bois dur écorcé, que l'on passe au feu pour le calciner à la surface ; on le revêt de sphaigne vivant, maintenu par du fil de plomb et après l'avoir mouillé, on projette les graines dessus ; puis on le tient suspendu au nord et à l'ombre, dans l'endroit le plus humide de la serre. Dans une serre disposée comme la vôtre, a-t-il ajouté, la réussite me semble certaine, en suspendant le bloc au-dessus d'un de vos bassins nord, dans le compartiment propre à l'espèce.

Cette même année, nous avons fait un semis de graines d'espèces rares qu'on nous avait données. C'étaient les *Phalænopsis amabilis* et *Schilleriana*, les *Vanda suavis* et *Batemanni*, l'*Angrecum Brongniartium*, les *Calanthe veratrifolia* et *vestita*, le *Laelia purpurata* et *Sobralia macrantha*, et quelques autres plus communes. Malheureusement, notre serre n'était pas organisée à cette époque pour une culture si délicate; dès l'hiver suivant, à la suite d'une absence, j'ai trouvé tous mes semis ou morts ou dans un état pitoyable. Notre plus grand regret a été pour les *Phalænopsis* qui, après une incubation de près de six mois, avaient formé une petite écaille munie d'une petite tumeur, qu'on voyait très-bien avec une loupe. De toutes mes graines, l'*Angrecum* et le *V. Batemanni*, n'avaient pas encore donné signe de vie. Voici, maintenant, comment nous avons établi nos semis :

Dans de grands pots de 0.25 de diamètre, bien lavés et nettoyés, je place sur le trou d'égouttement un godet de 0.10 renversé et par dessus un second avec le trou bouché et dans le bon sens. Tout le vide entre les godets et la paroi du grand pot est rempli de tessons jusqu'à cinq centimètres des bords; par dessus, une couche de sphaigne entremêlé de charbon concassé. Sur cette surface circulaire, je dispose alternativement des boulettes de sphaigne vivant, de terre de bruyère très-fibreuse, des morceaux de charbon et de petits tronçons de branches de poirier à écorce rugueuse, scrupuleusement nettoyés dans l'eau chaude avec une brosse de chiendent. Le godet du centre, garni de charbon concassé, est rempli d'eau de pluie. Après un bon bassinage pour fixer l'ensemble et une attente de quelques heures pour laisser ressuyer, nous projetons nos graines sur ces divers matériaux offerts à leur caprice, et nous plaçons notre semis sur la banquette nord, dans une place chaude, ombragée et humide. Le godet du centre, toujours plein d'eau, entretient tout autour la moiteur convenable.

Pendant toute la durée de l'incubation, qui peut être fort longue pour certaines espèces et dépasser une année (1), on ne doit pas

(1) Dans les semis que j'ai faits à plusieurs reprises d'orchidées indigènes : *Orchis* et *Ophrys* variés, les graines ont toujours demeuré deux et trois ans pour lever ou du moins pour montrer leur première feuille.

laisser dessécher les supports des graines. Quand l'humidité atmosphérique ne suffira plus, il sera nécessaire ces jours-là de lancer de loin, pour ne pas déranger les graines, une pluie légère et fine avec la seringue. Mais il faut en redouter l'excès, tout aussi nuisible que la sécheresse.

Le semis devrait se faire dès la maturité des graines, si l'on voulait agir comme la nature, mais il ne faut pas oublier que nous sommes sous une latitude où cette imitation n'est pas possible. Nous croyons donc qu'il est prudent d'attendre la fin de février ou les premiers jours de mars, pour confier au sol une semence si précaire. La levée doit s'en opérer plus sûrement. Les jours commencent à devenir plus longs et lumineux ; l'aide de l'appareil de chauffage facilite la régularité du traitement et le jeune plant qui vient de naître aura pour son développement l'influence salubre des longs jours, de la lumière et de la chaleur naturelle, avec l'humidité qu'elle peut alors mieux comporter. Et puis, si l'on réfléchit que les orchidées ne mûrissent et ne répandent leurs graines que pendant la saison de sécheresse, que ces graines disséminées attendent de longs mois l'arrivée des pluies qui doivent les faire naître, n'est-il pas rationnel qu'une semence conformée pour cet état de choses soit mieux disposée à germer si on la conserve quelque temps avant de la semer ?

Quoi qu'il en soit, le semis une fois fait, les matériaux servant de supports aux graines doivent être maintenus dans une humidité constante et régulière et sous une température de 25 à 30° pour les espèces des terres chaudes et de 18 à 25 pour celles des terres froides.

Le traitement persistera jusqu'à ce que le jeune plant ait formé un petit rhizome, muni d'une feuille et de petites racines ; alors on devra l'éclaircir, soit en enlevant les plus développés, ou les plus comprimés avec les objets qu'ils auront saisis, pour les placer en pépinière sur des pots ou des paniers garnis des substances qu'ils auront préférées ou propres à l'espèce.

CHAPITRE XXII.

Maladies. Insectes.

Les orchidées sont généralement des plantes très-robustes et nous ne leur connaissons pas de maladies spéciales. Si l'on rencontre dans nos serres quelques sujets malingres et souffreteux, c'est toujours par un vice de culture qu'est amené ce dépérissement. Le remède s'indique tout seul : c'est le changement de régime.

Le mauvais drainage, l'humidité trop forte ou intempestive déterminent fréquemment la pourriture des racines et des bulbes. Le seul moyen de rétablir la plante, est de la relever de son récipient, de secouer tous les vieux matériaux, de la laver entièrement à grande eau, et après l'avoir laissée s'égoutter et sécher, de couper jusqu'au vif toutes les parties gâtées des racines, feuilles, bulbes ; de couvrir les plaies de plâtre ou de poussière de charbon de bois et de la placer sur un nouveau support dans des matériaux neufs et frais, afin de la soumettre jusqu'à sa reprise à un régime contraire à celui qui a occasionné sa maladie. En lui appliquant le traitement des plantes d'arrivages, on obtient un rétablissement plus assuré et plus prompt. C'est en agissant de la sorte que nous avons eu la bonne fortune de ramener un *Phalænopsis Schilleriana* qui nous avait été confié dans un état pitoyable.

Le plus souvent, la moisissure n'attaque que quelques bulbes, dont la couleur jaune livide ou noirâtre indique la décomposition ; pressés entre les doigts, ils sont mous et pleins de liquide. On doit se hâter de les couper avant que le mal n'aille atteindre le rhizome, mais sans déranger la plante si le reste en est sain.

Si c'est le rhizome qui est atteint, à moins qu'il ne le soit que très-partiellement et sur les parties anciennes, la plante est perdue sans ressources, malgré l'apparence de santé des pseudobulbes.

Quant aux insectes, quelques précautions qu'on prenne, il s'en introduit toujours dans les serres. Déjà, quand elle est en construction et ouverte à tout venant, la foule s'empresse d'y accourir et une fois fermée s'y multiplie à foison. Plus tard, leur instinct

les y porte encore et le plus petit joint leur livre passage. Leur chasse doit être pour le jardinier une occupation incessante et s'il ne parvient à les détruire, du moins il pourra en diminuer assez le nombre pour que leurs dégâts deviennent insignifiants.

Nous diviserons les insectes nuisibles en deux catégories, les gros et les microscopiques. Les gros sont tous des animaux nocturnes, errants ou d'introduction fortuite. Ce sont les *Limaces*, les *Loches* et les *Cloportes*; dans les villes, il faut y joindre les *Blattes* et les *Cafards*. Ce sont tous de dangereux ennemis, parce qu'ils vont vite à la besogne et qu'une nuit leur suffit pour défigurer une plante, en rongant les bourgeons, les spongioles des racines, les boutons ou les fleurs d'une hampe. Mais aussi leur grosseur en facilite la recherche.

La *Limace*, que tout le monde connaît, s'importe le plus souvent dans les serres à l'état d'œufs déposés dans les matériaux de plantation, ou en très-jeunes individus qui échappent à l'œil le plus scrutateur. La chasse s'en fait la nuit. Dès que le crépuscule arrive, elles sortent de leur retraite et se mettent en recherche de dépredations. Il est rare qu'elles ne retournent pas à la plante qu'elles ont déjà attaquée, c'est là qu'on est presque sûr de les retrouver la nuit suivante. On profite de leur prédilection pour la colle de farine, en badigeonnant des morceaux de papier blanc qu'on pose sur leur passage, facile à reconnaître aux traces luisantes de leurs sécrétions sur les corps solides et aux traînées qu'elles laissent sur le sable. En quelques nuits, s'ils sont bien placés et en nombre suffisant, elles s'y donnent toutes rendez-vous et on en peut débarrasser presque complètement le local. Il faut prendre soin tous les matins d'enlever ces papiers pour les faire bien sécher, car une fois moisiss ou fermentés, ils n'ont plus d'attrait. Si en préparant la colle on y mêle un peu de miel, cet appât n'en sera que plus friand et attirera presque tous les insectes voyageurs.

La *Loche* ou limace de terre habite sous le sol, où elle pénètre à reculons, au moyen d'une petite écaille en coquillage dont est armée son extrémité caudale, ce qui la distingue de la limace ordinaire. Nous ne saurions affirmer si elle doit être classée dans les animaux nuisibles : nous n'avons jamais pu constater ses dégâts ; nous ne l'avons toujours vue qu'occupée à chasser les

lombries qu'elle saisit et aspire jusqu'à ce qu'elle les ait complètement engloutis.

Les *Cloportes* sont ces insectes, ressemblant à de petites tortues, armés de nombreuses pattes et qui se roulent comme des plombs dès qu'on les touche. Ils habitent les lieux sombres et frais, où ils se multiplient d'une façon effrayante. Ils sont d'autant plus dangereux que leurs ravages sont invisibles et qu'on ne les reconnaît que quand il est trop tard pour y porter remède. Leur régal le plus friand sont les jeunes spongioles des racines ; ils se faufilent dans les matériaux de drainage et de plantation, y établissent leur domicile et là, en toute sécurité et quand fantaisie leur en prend, ils se livrent à ce délicieux régal. On ne saurait donc trop les rechercher, la nuit comme le jour. La nuit, ils voyagent, et le jour ils se réfugient sous les pots, dans les fissures sombres et humides, dans les débris des feuilles et fleurs tombées, où on les découvre en les enlevant. On met à profit ces habitudes de retraite, en leur présentant des pièges établis dans ces conditions. Les os creux, les pommes de terre et navets coupés en deux et creusés, de petits godets renversés et remplis de vieux matériaux humides de dépotage, sont autant de gîtes où on les saisira facilement. Mais tous ces moyens de destruction deviennent impuissants pour tous ces insectes déprédateurs, si la serre leur présente, par son ajustement imparfait, des retraites favorables à leur multiplication qui, en peu de temps, devient prodigieuse.

Le seul moyen que nous connaissons pour débarrasser les pots et paniers envahis par les cloportes, est l'eau chaude. On remplit une terrine d'eau à 40° de chaleur et on y plonge lentement le support jusqu'à moitié de sa hauteur, pendant quatre à cinq minutes ; la majorité des insectes qui s'y sont réfugiés en détalent au plus vite et on les précipite dans l'eau à mesure qu'ils apparaissent. Cette opération, toutefois, ne peut se faire qu'au printemps ou en été, quand la plante en activité peut supporter aux racines l'humidité qu'on y mettra.

Les insectes *microscopiques* sont tous parasites et se tiennent sur les plantes mêmes. Ils peuvent par leur grand nombre et la rapidité de leur multiplication causer de graves préjudices aux orchidées. Ce sont les *thirps*, l'*araignée rouge*, les *pucerons*, l'*acarus rouge et blanc*, le *pou farineux* et les *kermès*.

Les *Thirps*, petits hémiptères, de couleur noire ou gris maculé de noir, d'un millimètre à peine de long et si minces qu'on les voit difficilement, rongent le parenchyme (épiderme) des feuilles, même les plus coriaces, les défigurent par leurs morsures et déjections, les couvrent de taches grises et ternes et en déterminent la chute. Leurs larves, plus grosses et d'un blanc jaunâtre, sont aussi dangereuses. Ces insectes, munis de petites élytres très-courtes, peuvent atteindre en volant les plantes les mieux isolées; les paniers suspendus n'en sont pas à l'abri.

L'eau chaude de 38 à 45° en débarrasse à tout jamais les plantes. Nous en avons déjà parlé dans le 18^e vol. de *la Flore*, page 153. Insectes, larves, œufs, tout est entraîné, en y plongeant à plusieurs reprises toutes les parties infectées. Quand les sujets sont trop forts, on les couche sur le flanc ou la tête en bas et on les seringue abondamment avec de l'eau à 45 et 50°; dans ce cas l'opération doit se faire hors de la serre.

On se délivre de la même manière des *pucerons* et de l'*araignée rouge*, espèce de petits poux rouges qu'on ne distingue bien qu'à la loupe et qui causent autant de mal que les thirps. Il est certain que les *Acarus*, que nous ne connaissons pas, ne doivent pas non plus résister à l'eau chaude.

Un grand nombre d'horticulteurs emploient, pour se débarrasser des insectes parasites, les fumigations de tabac. Nous les désapprouvons totalement, ne serait-ce que pour la longue infection qu'elles répandent dans les serres. Pour qu'elles puissent agir avec efficacité, il les faut concentrées et plusieurs fois renouvelées; toutes les orchidées en sont plus ou moins affectées, surtout les espèces montagnardes. Nous en dirons autant de toutes les décoctions végétales ou minérales : quand elles peuvent tuer les animaux, elles tuent en même temps les plantes. L'eau chaude que nous préconisons, parce que nous en avons fait des expériences bien suivies, peut s'employer sur toutes les plantes, et à toutes les époques de l'année, excepté seulement au moment où les fleurs sont épanouies. Cependant, quand les plantes grimpantes et les grands végétaux sont envahis de pucerons, les fumigations de tabac deviennent indispensables.

Une espèce de pou, recouvert d'une poussière blanche, nous a été importé des tropiques, probablement avec les *Dracæna*, sur

lesquels ils semblent naître spontanément. Ils se sont répandus dans les serres chaudes et tempérées, sur les divers végétaux à feuilles engainantes, dont il est difficile de les chasser. La poussière qui les recouvre les rend hydrofuges ; mais si l'eau chaude et les seringages ont peu d'action sur eux, ils ne résistent pas au soufrage ; il suffit de projeter quelques pincées de soufre sublimé sur les parties envahies pour les détruire.

Il ne nous reste plus à parler que des galles-insectes, *Kermès*, *Cochenilles*, *Coccus*, espèces de petites écailles de grosseur variée et de teintes grise ou brunâtre, se maintenant à poste fixe sur la surface des végétaux. Ces insectes étrangement constitués, ne sont doués de facultés locomotives que dans leur première jeunesse. Une fois leur place choisie, ils y restent immuables jusqu'à leur mort, laissant sous leur carapace desséchée leur jeune postérité, qui n'attend que le moment opportun pour se répandre sur les diverses parties de la plante. Pour leur destruction nous ne recommandons qu'un procédé : c'est la patience, avec une brosse à dents, un petit bâton pointu et un morceau d'éponge. On détache les carapaces, on brosse les œufs et la progéniture et on lave avec l'éponge imbibée d'eau claire. Cette opération répétée tous les trois mois, sera d'abord très-salutaire aux plantes, en leur nettoyant à fond le feuillage, et détruira du même coup tous les insectes parasites dont nous venons d'énumérer la trop longue liste.

En résumé, la présence des insectes malfaisants ne se fait remarquer que dans les serres mal tenues ou trop encombrées de plantes, surtout de même espèce. Les orchidées, par leur constitution coriace et squameuse, offrent peu d'attraits aux insectes, et si elles se trouvent associées avec des végétaux de nature différente, c'est sur ceux-là que se porteront les insectes. Si l'on prend toujours soin de n'introduire dans les serres que des plantes saines et bien purgées, on se préservera d'un grand nombre de ces hôtes dangereux.

CHAPITRE XXIII.

Gouvernement général des serres pendant les douze mois de l'année.

Pour la commodité des horticulteurs novices, nous croyons utile de résumer les opérations diverses trop longuement détaillées dans le cours de cet ouvrage, pour pouvoir les consulter promptement. Ce sera un aide-mémoire dans l'application des soins généraux que réclament nos plantes dans le cours de l'année.

Nous commencerons par le mois de septembre, parce que pour l'orchidophile, c'est l'époque la plus tranchée de son travail et qu'on n'en pourrait trouver une autre aussi bien déterminée dans les autres mois de l'année.

Le tableau synoptique de nos observations météorologiques est facile à comprendre : les numéros de l'hygromètre indiquent le nombre de tours de l'aiguille de la graine, le O signifie qu'elle est dressée, par conséquent humidité à saturation.

Nous terminons par une liste des orchidées les plus belles qui fleurissent habituellement dans le mois, nomenclature utile à l'amateur en lui facilitant son choix. Ces listes ne peuvent être néanmoins d'une rigoureuse exactitude, l'époque de floraison dépendant de trop de causes et le traitement pouvant en retarder ou en avancer l'époque.

Septembre.

La majorité des orchidées commencent à montrer, dès le commencement de ce mois, les signes précurseurs de leur besoin de repos. Chez les unes la végétation nouvelle a terminé sa croissance ; chez d'autres la teinte jaunissante du feuillage en présage la chute. Il devient donc indispensable d'aider à compléter la maturation pendant que le temps s'y prête encore, afin que les bulbes soient en état de supporter les intempéries de l'hiver. Pour cela, on admettra l'air extérieur, dans les compartiments 2 et 3, un peu plus largement, en ouvrant les châssis mobiles du bas d'une

dizaine de centimètres et tous les clapets du faitage, pour établir un léger courant d'air. Cette aération ne se fera que lorsque la température extérieure sera supérieure aux *minima* dévolus à ces compartiments, que le vent ne soufflera pas avec force et chargé de poussière.

Si les journées devenaient froides, sombres ou pluvieuses, on cesserait d'ouvrir; on ferait même du feu au besoin : le matin principalement pour que la température du jour soit plus élevée que celle de la nuit. Si les nuits étaient froides, avec du soleil le jour, ce serait au contraire le soir qu'on donnerait une chaude pour conserver dans le local une quinzaine de degrés.

Pour atténuer la grande chaleur qui se produit encore dans les serres sous l'action des rayons solaires, on répandra matin et soir assez d'eau sur les sentiers pour subvenir à l'évaporation des courants d'air, empêcher le dessèchement des plantes et leur procurer pour la nuit l'humidité réparatrice. Les bassinages deviendront progressivement moins fréquents, en se réglant sur la végétation et sur l'état du ciel; mais ce ne sera guère qu'à la fin du mois qu'on en deviendra plus parcimonieux, en ne les donnant que sur la demande des sujets, sans toutefois rien brusquer. On continuera d'ombrer, depuis 11 heures jusqu'à 3; et le vitrage ne sera lavé, dans le centre de la France du moins, que dans les premiers jours de novembre, dans la crainte des coups de soleil dont nous avons éprouvé les effets même à la fin d'octobre.

Le compartiment n° 1 ne sera pas ventilé en admettant directement l'air extérieur, son voisinage avec les deux autres suffira presque toujours, ou en ouvrant les portes de communication, s'il en est séparé par des cloisons hermétiques. Si cependant la chaleur y devenait trop intense, on soulèverait les clapets du faitage. L'époque de repos est encore éloignée pour les espèces qu'il recèle, la chaleur et l'humidité lui seront réparties comme les mois précédents.

Dès la fin du mois et pendant le cours du suivant, on procédera à une visite attentive de toutes les plantes; on lave avec une éponge et de l'eau claire toutes les feuilles sur les deux faces et le sommet des bulbes; on brosse les pots, on enlève les végétations parasites, et l'on rectifie par un nouveau classement, les positions qui peuvent leur être plus favorables. Ce remaniement

doit se faire au moins trois fois par an : à l'époque du repos, à l'entrée en végétation et au moment de la floraison. On profite de ces circonstances pour faire la toilette de la serre entière, bouleverser et unir les sables des banquettes, enlever les végétations étrangères et faire une chasse minutieuse aux insectes. Ce sont tous ces soins qui assurent la prospérité d'une serre.

Le mois de septembre est aussi le moment le plus propice pour les réparations des serres : replacer les mastics et les vitres brisées, repeindre les pièces de charpente, etc. L'air qu'on y admet sèche promptement les peintures, enlève la mauvaise odeur et l'empêche d'être nuisible aux plantes.

Tableau synoptique de Septembre.

	COMPARTIMENTS.					
	N° 1.		N° 2.		N° 3.	
	NUIT.	JOUR.	NUIT.	JOUR.	NUIT.	JOUR.
Thermomètre. .	+18 à 20	+20 à 25	+12 à 15	+15 à 20	+ 8 à 12	+10 à 18
Hygromètre. . .	1/2	1 à 2	1	2 à 3	1	2 à 3

Orchidées fleurissant en septembre.

Barkeria Lindleyana.

Brassavola acaulis.

Cattleya bicolor.

— Harrisonianana.

— labiata.

— Mossiœ-pallida.

Disa grandiflora.

Helcia sanguinolenta.

Lœlia anceps.

— autumnalis.

— furfuracea.

— Perrini.

Lœlia Pinelli.

— pumila.

Miltonia bicolor.

— candida.

— Clowesi.

— Moreliana.

— Regnelli.

Odontoglossum rubescens.

— Schlieperianum.

Peristeria pendula.

Pleione lagenaria.

— maculata.

Stanhopea Martiana.	Warszewiczella marginata.
— plusieurs variétés.	— Wailesiana.
Trichopilia Galeottiana.	Zygopetalum Gautieri.
Vanda cœrulea.	— gramineum.
— densiflora.	— maxillare.
Warszewiczella candida.	— rostratum.

Octobre.

Il n'est plus nécessaire, à partir de cette époque, de donner de l'air direct dans le compartiment n° 2; on cessera d'ouvrir les châssis inférieurs, mais on soulèverait les clapets du faitage si le soleil faisait monter le thermomètre à plus de 25°.

Le n° 3 sera toujours ventilé, mais moins largement par le bas et seulement dans le milieu du jour. Le point important est que la température extérieure ait au moins 10°; on peut toujours se préserver du vent en n'ouvrant qu'à l'opposé de sa direction et neutraliser son action desséchante par des libations dans les sentiers.

La fraîcheur des nuits nécessitera une chaude presque tous les soirs dans les compartiments n°s 1 et 2, surtout si l'on ne peut couvrir la serre de paillassons. Si la circulation ne peut être détournée du n° 3 au moyen de clefs d'arrêt, la chaleur y restera toujours modérée pendant la nuit en tenant soulevés quelques clapets du faitage et en donnant du tirage par les prises d'air des poêles d'eau. On pourra encore la diminuer en laissant à découvert tout son vitrage et ne plaçant les paillassons que sur les deux premiers. Au reste, il est impossible d'indiquer de règles fixes pour le chauffage, car il dépend en entier de l'état variable du temps à cette époque de l'année. Souvent on hésite à faire du feu, parce que le thermomètre est un peu supérieur au minimum indiqué. Si la serre peut se revêtir de bonnes couvertures, la plupart des nuits succédant à un beau jour, on pourra s'en dispenser; mais si la toiture reste à découvert, il sera plus prudent de donner une légère chaude pour parer à un refroidissement qui pourrait devenir, par une cause fortuite, plus considérable qu'on ne l'avait prévu.

Les orchidées indiennes, ayant encore pour la plupart des

pousses tendres et gonflées de liquide, demandent encore cinq à six semaines de chaleur pour parfaire leur maturité. La température de leur local se réglera en conséquence et comme nous l'indiquons pour le mois précédent.

Le feuillage de plusieurs espèces se fane et tombe dans le cours de ce mois; c'est l'indice qu'elles entrent en repos. On leur rationnera dès-lors l'humidité et la chaleur, en les portant dans une partie plus froide et plus sèche. Il est important, avant de les changer de place et de température, de laisser partir l'excès d'humidité du compost dans lequel elles sont plantées pour éviter que le froid ne fasse pourrir les racines.

D'autres espèces, au contraire, commencent à entrer en végétation ou à former leurs boutons à fleurs; elles prendront place dans les endroits les plus chauds et les plus en lumière; de légers bassinages, donnés à propos, entretiendront la moiteur nécessaire.

Dans la seconde quinzaine, on commencera à diminuer dans la serre entière l'humidité atmosphérique, en ne répandant de l'eau dans les sentiers que dans le milieu des jours lumineux, afin que la plus grande partie en soit évaporée avant la nuit. Si une forte humidité a été, pendant les cinq mois précédents, un besoin général, maintenant que la chaleur baisse et que la végétation s'arrête, elle n'a plus sa raison d'être et peut devenir nuisible pour bien des espèces. Dès ce moment, les seringages deviennent dangereux et la moiteur nécessaire aux racines doit s'obtenir avec la vapeur de l'appareil qu'on a à sa disposition.

La lumière devient indispensable pour contrebalancer la longueur des nuits; on en favorise l'accès en taillant les plantes grimpantes qui voilent le vitrage et en fortifiant au contraire celles qui forment cloison, si la serre est distribuée comme la nôtre, afin de rendre plus indépendants les trois compartiments.

Les divers systèmes d'ombrage ne doivent être utilisés que contre l'ardeur du soleil et enlevés dès qu'il devient inoffensif.

Même tableau synoptique qu'en Septembre.

Orchidées fleurissant en Octobre.

Barkeria elegans.	Epidendrum catillus.
Calanthe vestita.	— phœniceum-vanillosum.
Catasetum sanguineum.	Lœlia (espèces précédentes).
Cattleya granulosa.	Odontoglossum Baueri.
— Dowiana.	Warscewicz (espèces précédentes).
— Schilleriana.	Zygopetalum id.

Novembre.

Dès que le soleil ne pourra plus avoir d'influences fâcheuses à travers le vitrage, on rendra à la serre toute sa lumière en lavant complètement le badigeon extérieur. Cet enlèvement s'obtient facilement avec une brosse de chiendent et de l'eau en abondance. Nous avons confectionné un petit baquet, ayant la forme d'une gâche de plâtrier, qu'on peut fixer à n'importe quel endroit de l'échelle de couvreur dont on se sert pour monter sur le vitrage. En ayant deux échelles pareilles, on ne descend jamais : l'échelle qu'on quitte est passée par derrière et ainsi de suite jusqu'au bout.

Depuis la fin du mois précédent, on a commencé à diminuer l'humidité atmosphérique dans les trois compartiments. Cependant, s'il régnait la série de beaux jours qu'on appelle *l'été de St-Martin*, le gouvernement alloué à ce mois ne serait mis en vigueur qu'après la fin des beaux jours. Comme en toutes circonstances, on doit déjà diminuer la moyenne de chaleur, on s'arrangera, en ouvrant les panneaux du faitage, à n'en pas permettre la trop grande élévation. On surveillera, par ce motif, l'action des tuyaux pour qu'ils n'agissent qu'à propos.

Les orchidées de l'Inde, quoique tenues plus chaudement, sont également peu mouillées pour ne pas prolonger leur végétation. La chaleur a peu d'influence sur l'activité des orchidées quand elle n'est pas alliée à une certaine dose d'humidité. C'est au moment des grandes chaleurs, sous les tropiques, que les orchidées se reposent. Un léger dégagement de vapeur le soir, suffira pour entretenir l'humidité des composts.

Dans le compartiment n° 2, les espèces américaines et celles à

feuilles caduques des plateaux des Indes, ne seront plus mouillées avec la seringue; pour empêcher les racines de devenir trop sèches et les bulbes de se rider, on profitera des journées de soleil pour les tenir plongées dans un dégagement de vapeur un laps de temps suffisant pour les imprégner. C'est le seul mode d'arrosage que nous engageons à pratiquer jusqu'en février. Au reste, la composition normale de l'atmosphère dépendra uniquement de l'état du temps: sécheresse, s'il est couvert et froid, humidité relative avec le soleil.

Les espèces montagnardes ne seront jamais tenues sèchement, la seule difficulté de leur culture en hiver est de leur départir l'humidité au degré juste nécessaire, car elle peut leur devenir dangereuse dans un air stagnant. Comme on aura rarement l'occasion de l'admettre directement, les bouches où ils s'échauffent seront ouvertes presque toujours, pour maintenir dans leur local un renouvellement continu. Cet air leur arrivant ainsi avec les conditions de moiteur requise, n'a jamais l'effet desséchant de celui de l'été, quel qu'en soit le courant. Aussi n'avons-nous encore jamais recours aux seringages pour cette catégorie de plantes pendant toute la saison d'hiver.

Tableau synoptique de Novembre.

	COMPARTIMENTS.					
	N° 1		N° 2		N° 3	
	NUIT.	JOUR.	NUIT.	JOUR.	NUIT.	JOUR.
Thermomètre . .	+16 à 18	+18 à 22	+10 à 12	+12 à 15	+ 5 à 7	+ 7 à 10
Hygromètre. . .	1	2	1 1/2	2 à 3	1	2 à 3

Orchidées de Novembre.

Calanthe vestita.

Catasetum sanguineum.

Cattleya Dowiana.

— *granulosa.*

Cattleya guttata Léopoldi.

Cypripedium insigne (tout l'hiver).

— *venustum* id.

Epidendrum (les précédents).

<i>Lœlia autumnalis</i> .	<i>Oncid. nubigenum</i> (aussi en été).
— espèces précédentes.	— <i>ornithorhynchum</i> .
<i>Limatodes rosea</i> .	(Jusqu'en mars).
<i>Miltonia</i> (presque tous).	— <i>phalœnopsis</i> id.
<i>Odontoglossum</i> (quelques-uns).	— <i>pulvinatum</i> id.
<i>Oncidium aurosum</i> (jusqu'en mars).	<i>Pleione Wallichiana</i> .
— <i>Baueri</i> .	<i>Saccolabium bigibbum</i> .
— <i>bicallosum</i> (jusqu'en mars).	<i>Warscewiczella</i> (les précédents).
<i>Oncidium Forbesi</i> .	<i>Zygopetalum</i> id.

Décembre.

Ce mois est un de ceux où la serre demande le plus de surveillance, à cause de la grande humidité qui s'y condense par suite des brouillards et du froid souvent très-vif qu'on éprouve à cette époque. Le feu des fourneaux sera maintenu en activité de manière à obtenir la température indiquée à chaque compartiment, mais pas davantage. Il ne faut pas croire qu'une température élevée soit en ce moment nécessaire aux orchidées ; la majeure partie de ces plantes se trouvent dans leur saison de repos, qui devra durer tout l'hiver ; il serait contraire à leur bonne venue d'activer chez elles une végétation dont l'époque est encore éloignée. Celles qui forment de jeunes pousses dans cette saison, qui fleurissent ou préparent leurs boutons, ne demandent pas plus de chaleur ; les bulbes qui se forment seront d'autant plus vigoureux et disposés à fleurir qu'ils auront mis plus de temps à se développer et les fleurs des autres n'en auront qu'une durée plus longue.

Il sera bon, dès le commencement du mois, d'inspecter la surface des différents supports, pour dégager des sphaignes les jeunes bulbes trop enfouis, ce qui pourrait les faire pourrir, même par les simples dégagements de vapeur. Cette opération est indispensable pour toutes les espèces qui craignent l'humidité du compost, les *Cattleya* principalement.

C'est ordinairement dans le cours de ce mois que surviennent les froids les plus rigoureux et dont la durée peut être fort longue. On devra se tenir sur ses gardes, car ils peuvent arriver brusquement. Il est bien peu d'orchidées, si elles y sont préparées d'avance par la sécheresse de leurs matériaux de plantation, qui

ne puissent supporter vaillamment un abaissement plus considérable que les minima admis normalement; mais c'est à la condition qu'elles ne subiront cette épreuve que quelques heures le matin et qu'on se hâtera de leur redonner pour la journée la chaleur qu'elles exigent, conformément à ce qu'elles éprouvent dans leurs stations naturelles, comme nous le disons dans le chapitre II. Donc, pendant la série des froids, point d'eau répandue, toutes les bouches de vapeur fermées, la sécheresse la plus absolue; la condensation du matin suffira pour en neutraliser l'excès. Si un accident imprévu survenant dans le chauffage en arrêta le jeu, les plantes ainsi endurcies pourraient n'être pas endommagées par un abaissement même voisin de zéro.

Tableau synoptique de Décembre et Janvier.

	COMPARTIMENTS.					
	N° 1.		N° 2.		N° 3.	
	NUIT.	JOUR.	NUIT.	JOUR.	NUIT.	JOUR.
Thermomètre...	+10 à 15	+16 à 18	+ 7 à 9	+10 à 15	+ 5 à 6	+ 7 à 10
Grands froids ..	+ 8 à 9	+15 à 16	+ 5 à 6	+10 à 12	+ 2 à 4	+ 5 à 6
Hygromètre ...	2	3	2	4	2	3

Orchidées de Décembre.

Angræcum Brongnartium (tout l'hiver).	Cirrhopetalum Medusæ.
— eburneum. —	Comparettia coccinea.
— sesquipedale. —	— falcata.
— superbum. —	Cymbidium aloïfolium.
Ansellia africana. —	— Mastersi.
Barkeria Skinneri.	Cypripedium barbatum.
Calanthe furcata.	— concolor.
Cattleya Triancæ.	— Fairieanum.
— Warscewiczii.	Epidendrum vitellinum.

Grammatophyllum speciosum.	Odontog.	Cerv-membranaceum
Helcia sanguinolenta.	—	constrictum.
Lœlia acuminata.	—	maculatum.
— albida.	—	nebulosum.
— erubescens.	—	Pescatorei.
— superbiens.	—	retusum.
Leptodes bicolor.	Oncidium	barbatum.
Limatodes rosea.	—	Barkeri.
Maxillaria venusta.	—	Cavendishianum.
— splendens.	—	cucullatum.
Mesospinidium sanguineum.	—	serratum.
Odontoglossum Bictoniense.	Zygopetalum	(à peu près tous).
— cariniferum.		

Janvier.

La température normale de la serre pendant tout ce mois sera exactement pareille à celle du précédent. L'eau ne sera encore donnée, sous forme de seringages très-superficiels, que sur les composts dont la sécheresse menacerait de laisser rider les bulbes et les feuilles. Dans une serre bien comprise, munie d'un appareil pouvant donner à volonté la vapeur nécessaire, il est rare qu'on soit obligé de mouiller les orchidées depuis la fin de novembre jusque vers le milieu de février. Tant que le matin, en tâtant la mousse des supports, on la trouve moite, il y aurait imprudence à arroser. On ne perdra jamais une orchidée par trop de sécheresse, quand cet état n'est pas prolongé trop longtemps, mais toujours par un excès d'humidité. Le jeu de la vapeur peut seul procurer cette moyenne, qu'on ne peut obtenir par les mouillures à la seringue.

L'air ne sera admis dans chaque compartiment qu'après en avoir acquis au moins la température et d'une manière modérée. Tant que les plantes ne sont pas en travail, il n'y est nécessaire que comme assainissement et comme préservatif contre la moisissure qui se développe toujours dans une atmosphère immobile et humide.

On commence à faire ses provisions de sphaigne, de terre de bruyère, charbon et autres matériaux pour repoter les plantes

qui en auront besoin au moment de leur entrée en végétation, dans le courant du mois prochain. Nous engageons à les préparer quelque temps d'avance pour les avoir au moment voulu avec la chaleur et l'humidité convenables, et purgés d'insectes et de lombrics par des mouillures d'eau chaude à 50°. On les tiendra dans le cabinet de travail à l'abri de leur invasion.

Orchidées de Janvier.

Ada aurantiaca (jusqu'en mars).	Masdevallia (pendant toute l'année).
Angrœcum (les mêmes).	Odontoglossum Alexandrœ.
Ansellia africana.	— Bictoniense.
Batemanian Meleagris.	— Blunti.
Brassavola Digbyana.	Odontoglossum cordatum.
— glauca.	— coronarium.
Cattleya Chocoensis.	— crispum.
— Bogotensis.	— cristallum (et l'été).
— maxima.	— grande.
— quadricolor.	— Rossi.
— Trianœ et variétés.	— Wallisi.
— Warscewiczii.	Oncidium aurosum.
Cœlogine cristata.	— abortivum.
— fuscens.	— Cavendishianum.
Cymbidium giganteum.	— cucullatum.
— Mastersi.	— nubigenum.
Cypripedium Javanicum.	— phalœnopsis.
— villosum.	— varicosum.
et les espèces précédentes.	Phalœnopsis grandiflora.
Dendrobium moliniforme.	Sobralia dichotoma.
Eriopsis biloba.	Sophronitis cernua.
Epidendrum ciliare.	— coccinea.
— sceptrum.	— grandiflora.
Helcia sanguinolenta.	— violacea.
Lœlia Barkeri.	Saccolabium giganteum.
— superbiens.	— violaceum.
Limatodes rosea.	Selenipedium longifolium.
Lycaste Skinneri (tout le printemps).	— Schlimi.
Maxillaria splendens.	— Roezli.

<i>Trichopilia tortilis.</i>	<i>Zygopetalum crinitum.</i>
<i>Uropedium Lindeni.</i>	— <i>Mackayi.</i>
<i>Warrea Lindeniana.</i>	— <i>maxillare.</i>
<i>Zygopetalum brachypetalum.</i>	— <i>rostratum.</i>

Février.

La plupart des années, la conduite de la serre pendant la première quinzaine de ce mois ressemblera beaucoup à celle des deux précédents. Cependant il peut arriver des temps clairs, doux ou froids, où le soleil dans un ciel pur dégage dans la serre assez de chaleur pour mettre en activité quelques espèces à végétation précoce. A celles-là on donnera un peu plus d'humidité aux racines, en bassinant légèrement les supports. On n'oubliera pas que l'eau des arrosements doit être très-limpide, provenant d'eau de pluie et qu'elle doit avoir, au moment de son emploi, la température de l'air ambiant, deux ou trois degrés de plus n'en seront que meilleurs.

On ne doit pas chercher sans motif, malgré la faveur du temps, à exciter la végétation dans n'importe quel compartiment, en les soumettant à une chaleur et une humidité plus concentrées qu'on ne doit le faire. Un fait confirmé par la pratique est que, si l'on veut avoir des sujets vigoureux et fleurissant régulièrement, il leur faut le sommeil le plus long et le mieux accusé qui leur est dévolu dans leurs stations naturelles. Dans le compartiment n° 1, le repos commençant dans les premiers jours de décembre ne doit finir que dans les premiers jours de mars; chez le n° 2, il sera prolongé de trois à quatre semaines, quoique ayant commencé en novembre; enfin, le n° 3 ne devra se réveiller que quelque temps après, dans le courant d'avril, au moment de la floraison de la plupart des espèces. En prenant cette règle pour base : un repos de deux à trois mois pour les espèces Indiennes, de trois à quatre pour celles d'Amérique (terres tempérées) et de quatre à cinq pour les Montagnardes, on s'assurera un succès constant.

Dans l'exception, une plante qui se réveille par une cause fortuite ne doit pas être entravée dans son travail; on devra la porter dans une place favorable et lui donner les soins particuliers que réclame son nouvel état.

Ce ne sera donc que vers la fin du mois qu'on commencera à élever la chaleur du jour dans le compartiment n° 1, sans dépasser toutefois 22° par l'action seule de l'appareil. Si le soleil la concentrerait davantage, on n'hésiterait pas à lui donner passage en soulevant les clapets du faitage, ou en ombrant modérément. Les plantes du n° 2 qui se mettraient franchement en activité, pourront, pour plus de liberté d'action, être transférées dans les parties les plus froides du n° 1, plus propice à leur traitement. Quant au n° 3, il sera maintenu le plus froidement possible et avec une ventilation active par toutes les prises d'air, pour neutraliser les effets de son voisinage avec les deux autres, dans une serre disposée comme la nôtre.

Au reste, la chaleur du soleil, quand on en modérera l'excès par des ombrages et des mouillures sur le sol, sera toujours bien-faisante pour les orchidées et ne produira jamais les effets de la chaleur artificielle mal dirigée.

Tableau synoptique de Février.

	COMPARTIMENTS.					
	N° 1.		N° 2.		N° 3.	
	NUIT.	JOUR.	NUIT.	JOUR.	NUIT.	JOUR.
Thermomètre . .	+ 15 à 16	+ 18 à 22	+ 10 à 15	+ 15 à 18	+ 6 à 7	+ 8 à 10
Hygromètre . . .	1	3	1	3	1	3

Orchidées de Février.

Ada aurantiaca.

Cypripedium concolor.

Angræcum (les précédents).

— *Dayanum.*

Brassavola glauca.

— *Fairieanum.*

Cattleya (les précédents).

— *Harrisianum.*

Cœlogine cristata.

— *Hookeræ.*

Cymbidium (les précédents).

— *Villosum.*

<i>Dendrobium chrysotoxum.</i>	<i>Phalœnopsis grandiflora.</i>
— moniliforme.	— Schilleriana.
— nobile.	— sumatrana.
<i>Lycaste Skinneri.</i>	<i>Saccolabium violaceum.</i>
<i>Miltonia cuneata.</i>	<i>Selenipedium caudatum.</i>
<i>Odontoglossum anceps.</i>	— longifolium.
— cristatum-Dayanum.	— Schlimi-album.
— Ehrenbergi.	— Roezli.
— hastilabium.	<i>Sobralia dichotoma.</i>
— Insleayi.	<i>Sophronitis</i> (les mêmes).
— odoratum.	<i>Trichopilia tortilis.</i>
— Pescatorei.	<i>Uropedium Lindeni.</i>
— pulchellum.	<i>Vanda cristata.</i>
(et les précédents).	— densiflora.
<i>Oncidium crispum.</i>	— gigantea.
— flexuosum.	— Roxburghi.
— splendidum.	— suavis Veichi.
(et les précédents.)	— — Rollissoni.
<i>Pilumna fragrans.</i>	— tricolor et variétés.
<i>Phalœnopsis amabilis.</i>	

Mars.

Le soleil en s'élevant commence à prendre de la force et à nécessiter l'emploi des ombrages contre son ardeur trop vive ; bien des jours il forcera la réduction des feux, mais il importe, pour la nuit, de maintenir la température requise. Sous son action vivifiante, la plupart des orchidées se réveillent, le printemps de la serre commence. L'humidité atmosphérique doit d'abord venir en aide à ce mouvement ; on l'obtient avec les bouches de vapeur ou en répandant de l'eau chaude sur les sentiers, le matin et dans le milieu du jour. Tant que le temps reste froid, on se tiendra sur la réserve, mais dès que la chaleur se concentre on doit être prodigue en conséquence.

Souvent le mois de mars reste froid, tourmenté par des giboules de neige et de grésil, par des vents glacés et violents ; il sera préférable alors de ne point pousser les plantes par la chaleur artificielle et d'attendre les jours meilleurs de la fin du mois ou du commencement d'avril.

Toute plante, dont le réveil se fait connaître, doit recevoir une mouillure progressive et une fois en humidité, on doit l'y maintenir : c'est une nécessité de rigueur ; mais il faut, en même temps, que la chaleur vienne seconder ce nouvel état. Car le développement des bourgeons commencé, ce serait une faute souvent irréparable d'en arrêter l'essor. C'est pour obtenir la première condition qu'on regarnira de sphaigne vivant la surface des bûches, pots, paniers qui en avaient été dépouillés à l'entrée de l'hiver. On n'oubliera pas dans cette opération de ne pas enfouir la base des bulbes d'où sortent les jeunes pousses : la privation d'air et de lumière, l'excès d'humidité qui s'y déterminerait, pourraient les faire avorter ou pourrir.

Dès que l'on est forcé de répartir l'eau sur les plantes, il faut aussi que l'air par son mouvement vienne en emporter l'excès ; la circulation en devient donc nécessaire, mais dans les conditions de température exigée. C'est pour ce motif que les plantes suspendues exigent des mouillages plus fréquents que celles placées sur les banquettes.

A moins de disposer d'une serre spéciale très-basse, certaines orchidées ne fleurissent jamais si elles ne sont pas suspendues très-près du verre, mais à l'abri des rayons solaires. Ces espèces sont caractérisées par un feuillage membraneux, de consistance de papier, comme les *Brassia*, *Odontoglossum*, beaucoup d'*Oncidium*. Comme elles exigent en même temps, pendant la végétation, une humidité forte et constante, leur position oblige de les seringuer plusieurs fois par jour.

Tableau synoptique de Mars.

	COMPARTIMENTS.					
	N° 1.		N° 2.		N° 3.	
	NUIT.	JOUR.	NUIT.	JOUR.	NUIT.	JOUR.
Thermomètre. .	+ 15 à 16	+ 20 à 25	+ 12 à 15	+ 15 à 22	+ 8 à 10	+ 10 à 15
Hygromètre. . .	1/2	2	1/2	2	0	3

Orchidées de Mars.

Acanthephippium Sylhetense.	Epidendrum aurantiacum.
Acropera Loddigesii.	— phœniceum.
Ada aurantiaca.	— Stamfordianum.
Ærides virens.	Eriopsis biloba.
Cattleya amethystoglossa.	Galeandra juncea.
— granulosa.	Odontoglossum Halli.
— Skinneri.	— triomphans, et
— Walkeriana.	beaucoup d'espèces en retard
Cymbidium eburneum.	ou en avance.
Cypripedium (à peu près tous).	Oncidium macranthum.
Dendrobium aggregatum.	— Rigbianum.
— anosmum.	Phajus grandifolius.
— Cambridgeanum.	— Wallichi.
— densiflorum.	Phalœnopsis (les mêmes).
— hedyosmum.	Saccolabium miniatum.
— infundibullum.	Selenipedium (les mêmes).
— macrophyllum.	Uropedium Lindeni.
— Pierardi.	Vanda (les mêmes).

Avril.

Les travaux de ce mois ne sont que la continuation de ceux de mars, avec chaleur et humidité progressives, en se réglant sur les accroissements de la végétation et sur l'intensité des rayons solaires.

Chaque plante doit être examinée attentivement, pour voir ce dont elle a besoin et lui faire une toilette complète. Bien souvent les composts de plantation, à la suite de la sécheresse qu'on leur a fait subir pendant l'hiver, sont pénétrés difficilement par les premières eaux d'arrosement, qui ne font que les traverser. Pour être bien assuré de leur pénétration, on les fera tremper dans le bassin d'arrosement jusqu'à ce que les matériaux soient suffisamment imprégnés.

Dès le milieu du mois, les claies roulantes ne seront plus suffisantes pour atténuer les rayons brûlants du soleil, du moins dans le centre de la France ; on sera forcé de badigeonner le vitrage.

Le badigeon ne doit jamais être épais, il ne doit venir là que comme auxiliaire aux claies et paillassons et n'affaiblir que très-peu la lumière, quand on en veut donner l'entier accès, par l'enlèvement des écrans.

L'élévation de la température qui se produit presque toujours vers la fin du mois, permettra d'éteindre les feux dans les serres qu'on pourra revêtir la nuit de bonnes couvertures. C'est surtout à cette époque qu'on appréciera l'avantage des appareils puissants qui peuvent, en peu d'instant, rendre à la serre la chaleur qui fait défaut. Aussi engageons-nous à se tenir sur la défensive les personnes qui ne seraient pas outillées en conséquence. Nos plantes, en ce moment, sont presque toutes en activité, il leur vaudra toujours mieux quelques degrés en plus qu'en moins. Point d'hésitation comme à l'automne : l'heure du travail a sonné pour les trois compartiments. Et puis il se passera encore bien des journées sombres et pluvieuses ; les commencements de mai ne sont que trop souvent frappés par des gelées qui ruinent nos cultures.

L'humidité des composts et de l'atmosphère, dans sa marche progressive, ira de pair avec le temps et la végétation. Mais son effet immédiat étant de vicier l'air promptement dans les endroits fermés, l'aération devra se faire judicieusement dans les trois compartiments. On profitera pour cela des journées assez douces qui se présentent presque toujours, quand l'interruption du chauffage des appareils n'en permet pas le réchauffement. Si l'on ne peut encore songer à recevoir l'air directement dans le compartiment n° 2, ce le sera encore bien moins dans le n° 1 ; mais ces jours-là, le tirage qu'opérera le n° 3, où son accès direct est indispensable, agira suffisamment si l'on ouvre quelques clapets du faitage de ces deux premiers. Le courant qui se produira, ne leur parvenant qu'après avoir traversé la serre, aura toujours les conditions de chaleur et d'humidité requises.

Tableau synoptique d'Avril.

	COMPARTIMENTS.					
	N° 1.		N° 2.		N° 3.	
	NUIT.	JOUR.	NUIT.	JOUR.	NUIT.	JOUR.
Thermomètre. .	+ 18 à 20	+ 20 à 25	+ 15 à 20	+ 20 à 22	+ 18 à 10	+ 15 à 16
Hygromètre. .	1/2	1	1/2	1	0	2

Orchidées d'Avril.

Anguloa (variétés).	Epidendrum Crassifolium
Ærides Lindleyana.	(et espèces de mars).
Batemanian grandiflora.	Eriopsis biloba.
Camarotis purpurea.	Loelia cinnabarina.
Cattleya (les mêmes).	— flava.
Cirrhopetalum Cumingi.	— majalis.
Cypripedium hirsutissimum	— Stelzneriana.
(et les espèces de mars).	Phalœnopsis Schilleriana.
Dendrobium Dalhousianum.	Saccolabium retusum.
— Devonianum.	— denticulatum.
— Farmeri.	Selenipedium caudatum.
— formosum.	Trichopilia crispa.
— primulinum.	Vanda cœrulescens
— puchellum.	— Denisoniana
Epidendrum atro-purpureum.	(et les espèces de mars).

Mai.

Nous sommes à l'époque où les orchidées sont dans toute leur activité. Il est important dès lors, si le temps est chaud et le soleil ardent, de maintenir dans les trois compartiments, par de fréquentes et copieuses libations sur le sol des sentiers, la moiteur de l'atmosphère dans une saturation presque constante.

Les seringages peuvent sans danger mouiller plus souvent les bulbes et le feuillage des espèces en végétation. Cependant on en surveillera l'action sur les jeunes pousses pour que l'eau, en s'infiltrant sous des organes encore tendres, n'y porte la décomposition. Le moyen le plus sûr de prévenir ce danger est, après chaque seringage, de renverser la plante la tête en bas pour en chasser l'excès et d'essuyer avec un morceau de papier buvard les parties qu'on veut maintenir sèches. On peut ainsi les donner copieux et sans craintes. Les gouttes d'eau qui éclaboussent les fleurs sont délicatement absorbées de la même manière.

A partir du milieu du mois, les plantes fleuries doivent être soustraites des influences de l'humidité et de la chaleur, trop concentrées à cette époque, si l'on veut jouir longtemps de leur fraîcheur et de leur éclat. Si l'on n'a pas de local disposé pour cela, on devra les placer dans les endroits les plus secs de la serre et à l'abri du soleil.

La croissance d'un grand nombre d'espèces oblige déjà à leur donner plus d'espace ou à les changer de place. On les retourne de temps en temps, même dans une serre à deux pentes, pour que les nouvelles tiges en s'allongeant ne prennent pas toutes la direction du jour le plus proche et ne donnent au sujet une forme disgracieuse qu'on ne pourrait plus rectifier. Cette observation concerne aussi la floraison dès la sortie des boutons.

On fera en sorte, par l'emploi des ombrages et en facilitant l'expansion de la chaleur qui se concentre sous le vitrage, de ne pas atteindre les maxima dévolus aux mois d'été. Il faut que la progression se fasse peu à peu et non brusquement. Il peut encore survenir des temps froids, sombres et pluvieux qui, malgré le secours de la chaleur artificielle, ne satisferaient pas la végétation, si on lui avait imprimé un trop grand élan.

Tableau synoptique de Mai.

	COMPARTIMENTS.					
	N° 1.		N° 2.		N° 3.	
	NUIT.	JOUR.	NUIT.	JOUR.	NUIT.	JOUR.
Thermomètre . .	+18 à 22	+22 à 28	+15 à 20	+22 à 28	+10 à 12	+16 à 18
Hygromètre . . .	0 à 1/2	1 à 2	0 à 1/2	1 à 3	0	1 à 3

Orchidées de Mai.

<i>Ærides Fieldengi.</i>	<i>Dendrobium calceolare.</i>
— <i>Lindleyana.</i>	— <i>crepidatum.</i>
— <i>virens.</i>	— <i>densiflorum.</i>
<i>Arpophyllum cardinale.</i>	— <i>Devonianum.</i>
— <i>giganteum.</i>	— <i>dixanthum.</i>
<i>Batemanian grandiflora.</i>	— <i>Farmeri.</i>
— <i>meleagris.</i>	— <i>Falconeri.</i>
<i>Brassia verrucosa.</i>	— <i>fimbriatum.</i>
<i>Burlingtonia candida.</i>	— <i>formosum.</i>
— <i>decora.</i>	— <i>Jamesianum.</i>
— <i>venusta.</i>	— <i>Mac-Carthiæ.</i>
<i>Calanthe veratrifolia.</i>	— <i>moschatum.</i>
<i>Cattleya intermedia.</i>	— <i>Pierardi-latifol.</i>
— <i>lobata.</i>	— <i>taurinum.</i>
— <i>Mossicæ et variétés.</i>	— <i>tortile.</i>
— <i>Walkeriana.</i>	— <i>transparens.</i>
<i>Chysis bractescens.</i>	— <i>Wardianum.</i>
— <i>Limminghi.</i>	<i>Epidendrum ambiguum.</i>
<i>Cyrtochilum leucochilum.</i>	— <i>atropurpureum</i>
<i>Cyrtopodium Andersoni.</i>	— <i>bicornutum.</i>
— <i>punctatum.</i>	— <i>Crassifolium.</i>
<i>Dendrobium albo-sanguineum.</i>	— <i>myrianthum.</i>

<i>Loelia purpurata.</i>	<i>Oncid. sphacelatum.</i>
— <i>Schilleriana.</i>	<i>Paphinia cristata.</i>
— <i>Stelzneriana.</i>	<i>Phalœnop. Cornu-cervi.</i>
<i>Maxillaria Turneri.</i>	— <i>equestris.</i>
<i>Masdevallia variés.</i>	— <i>Lüddemanniana.</i>
<i>Miltonia anceps.</i>	— <i>Schilleriana.</i>
<i>Odont. citrosimum.</i>	<i>Saccolab. ampullaceum.</i>
— <i>Insleayi.</i>	— <i>curvifolium.</i>
— <i>Pescatorei.</i>	— <i>prœmorsum.</i>
<i>Oncid. Ampliatum.</i>	<i>Schomb. tibicinis.</i>
— <i>bifolium.</i>	<i>Trichopilia (tous).</i>
— <i>cornigerum.</i>	<i>Vanda Batemani.</i>
— <i>fuscatum.</i>	— <i>suavis.</i>
— <i>oxyacanthosmum.</i>	— <i>tricolor.</i>
— <i>papilio (tout l'été).</i>	— <i>teres.</i>
— <i>phymatochilum.</i>	

Juin, Juillet, Août.

Nous voilà maintenant à l'abri des inquiétudes de refroidissement soudain ; nous pourrons bien avoir quelques séries de jours pluvieux qui nécessiteront quelquefois un chauffage irrégulier, mais la plus grande surveillance, pendant ces trois mois, se portera sur le jeu de la lumière, de la chaleur et de l'humidité.

Les ombrages ne seront employés que contre l'action nuisible des rayons solaires ou pour en affaiblir l'intensité calorifique à travers le vitrage ; hors cela, jamais d'écrans. Il faut bien se souvenir que si notre soleil est pâle, comparé à celui des tropiques, il agit sur une faible couche d'air emprisonné qui pourrait atteindre dans une serre fermée, une température de plus de 60°, capable en peu d'heures de tout calciner. D'un autre côté, il faut à la majeure partie des orchidées, pour prospérer d'une manière convenable, toute la lumière dont on peut disposer. Ce sera donc en conformité de ces deux alternatives qu'on devra répartir l'ombre et la lumière dans les serres.

Si nous avons, pendant leur repos, disposé nos plantes suivant leurs exigences de calorique, il n'en est plus de même maintenant qu'elles sont en végétation. Toutes à ce moment réclament, à si

peu de choses près, la même dose de chaleur et d'humidité, que le seul triage qu'on puisse faire est de réunir ensemble celles qui demandent à être plus fortement mouillées et celles auxquelles cette abondance pourrait être nuisible. Pour peu qu'on ait de pratique, on ne sera pas long à remarquer qu'une sécheresse même modérée est, à cette époque, plus préjudiciable qu'une humidité trop forte : avec la chaleur, l'air et le soleil, il n'y aura jamais d'excès à redouter.

On bassinera donc les plantes, le matin pour subvenir à l'évaporation du jour, et le soir pour qu'elles se saturent pendant la nuit. Il n'y a pas d'inconvénient à ce qu'elles se dessèchent un peu pendant le jour, ce qu'elles éprouvent dans leurs stations naturelles où l'abondante rosée des nuits répare la dessiccation du jour. Cette alternative, superficielle et momentanée, ne fait que favoriser leur croissance, et s'oppose à l'altération des matériaux de plantation.

Si, pendant ces trois mois, la température menaçait de monter à plus de 35°, on se hâterait de l'abaisser, en ombrant plus fortement, en donnant une plus large issue à l'air suréchauffé des couches supérieures et en répandant dans les sentiers de l'eau très-froide, sortant d'un puits.

Nous savons bien que les excès de chaleur et d'humidité se corrigent mutuellement, mais ce n'est pas une raison pour dépasser certaines limites qui pourraient tourner en désastre et en tout cas fort inutiles. Les orchidées sont toutes plus ou moins fatiguées par une chaleur trop élevée et les maxima qu'elles supportent dans leurs localités respectives leur occasionnent les mêmes souffrances que nos journées suffocantes à nos végétaux indigènes. Voici ce que dit M. de Puydt, dont l'expérience et l'observation nous viennent à l'appui : « On devra donc, *contrairement à l'opinion la plus répandue*, et non-seulement dans *quelques* cas, mais dans *tous*, se tenir en garde contre les grandes chaleurs de l'été et veiller à ce que, dans les serres, elles ne dépassent point certaines limites, au-delà desquelles il n'y a que dommage. »

Il peut aussi arriver que le temps soit froid, pluvieux, couvert et qu'on soit forcé de faire du feu ; alors la règle de conduite sera toute différente. On ne craindra pas de produire le plus de cha-

leur possible, 25 à 28° durant le jour et 16 à 20° la nuit ; on diminue l'humidité en répandant moins d'eau ; on laisse à la lumière tout son accès et, au besoin, on couvre la serre pendant la nuit.

D'autres fois, c'est le contraire, la chaleur extérieure devient trop forte et persistante et dépasse 35° à l'ombre et 25° la nuit. Dans cette occurrence, nous donnons de l'air toute la nuit, ou le matin dès l'aube ; vers neuf heures, on ferme toutes les issues *inférieures* et après avoir ombré fortement, on donne un seringage général, principalement vers les parties élevées et on n'ouvre plus que vers quatre à cinq heures du soir, jusque très-avant dans la nuit, sinon toute entière.

L'air est plus favorable aux orchidées et aux autres plantes qui vivent avec elles, la nuit que le jour. Cela se comprend : le jour, par l'effet de la chaleur, l'air se dessèche outre mesure ; la nuit, au contraire, il y a peu d'évaporation, la rosée qui se produit au dehors s'y oppose et pénètre même dans la serre, les plantes se trouvent saturées d'humidité au lever du soleil et toutes disposées à affronter ses ardeurs.

C'est dans le compart^t n° 3 qu'on portera la plus grande surveillance et qu'on mettra en pratique les recommandations indiquées au chapitre XVI.

Vers la fin d'août, on commencera à diminuer graduellement les arrosements sur les orchidées qui auraient achevé le développement complet de leurs bulbes. En général, ce sont celles qui fleurissent depuis l'automne jusqu'en mars-avril et dont la pousse précède la floraison ou arrive en même temps.

Tableau synoptique d'Été. (JUN, JUILLET, AOÛT.)

	COMPARTIMENTS.					
	N° 1.		N° 2.		N° 3.	
	NUIT.	JOUR.	NUIT.	JOUR.	NUIT.	JOUR.
Thermomètre...	+20 à 25	+25 à 30	+15 à 20	+25 à 28	+12 à 15	+20 à 25
Hygromètre...	0	1 à 2	0	1 à 3	0	1 à 3

Orchidées de Juin.

<i>Ærides crispum.</i>	<i>Odontog. cordatum.</i>
— <i>Larpentœ.</i>	— <i>cristatum-argus.</i>
— <i>odoratum.</i>	— <i>hastilabium.</i>
(et presque toutes les espèces)	— <i>luteo-purpureum.</i>
<i>Aspasia epidendroïdes.</i>	— <i>nebulosum.</i>
<i>Arpophyllum cardinale.</i>	— <i>phalcœnopsis.</i>
<i>Bolbophyllum Henshalli.</i>	— <i>Reichenheimi.</i>
<i>Brassia Lawrenceana.</i>	<i>Oncidium altissimum.</i>
<i>Burlingtonia rigida.</i>	— <i>crispum.</i>
<i>Calanthe masuca.</i>	— <i>cucullatum-mac.</i>
— <i>veratrifolia.</i>	— <i>fuscatum.</i>
<i>Cœlogine pandurata.</i>	— <i>Kramerianum.</i>
<i>Cattleya Aclandiae.</i>	— <i>nubigenum.</i>
— <i>citrina.</i>	— <i>serratum.</i>
— <i>Mossiae (varié).</i>	<i>Peristeria cerina.</i>
— <i>Regnelli.</i>	— <i>elata.</i>
— <i>superba.</i>	<i>Pescatorea cerina.</i>
— <i>Wagneri.</i>	<i>Renanthera coccinea.</i>
— <i>Warneri.</i>	<i>Saccolabium furcatum.</i>
<i>Cypripedium Lowi.</i>	— <i>guttatum (et varié).</i>
— <i>niveum.</i>	— <i>prœmorsum.</i>
— <i>superbiens.</i>	<i>Sophronitis eburnea.</i>
<i>Dendrobium Amboinense.</i>	— <i>ecornuta.</i>
(et la majorité des précédents).	<i>Trichopil. crispa-margin.</i>
<i>Epidendrum (de mai).</i>	<i>Vanda Batemani.</i>
<i>Galeandra Devoniana.</i>	— <i>Bensoni.</i>
<i>Huntleya albido-fulva.</i>	— <i>insignis.</i>
<i>Lüddemanniana Pescatorei.</i>	— <i>Roxburghi.</i>
<i>Lycaste gigantea.</i>	— <i>teres.</i>
<i>Masdevallia (plusieurs).</i>	<i>Warrea cyanea.</i>
<i>Mormodes citrinum.</i>	<i>Warscew. cochlearis.</i>
— <i>luxatum.</i>	— <i>discolor.</i>
<i>Odontogl. citrosmum.</i>	— <i>marginata.</i>

Orchidées de Juillet.

Acineta Humboldti.	Miltonia spectabilis-rosea.
Ærides quinquevulnerum.	Odontogl. Alexandræ.
— affine.	— Bictoniense-splendens.
Angræcum caudatum.	— Ehrenbergi.
Aspasia epidrendoïdes.	— nævium.
— lunata.	— radiatum.
Barkeria spectabilis.	— roseum.
Brassia brachiata.	(et les espèces de juin).
— Lawrenceana.	Oncidium incurvum.
Calanthe furcata.	— Lanceanum.
— masuca.	— leucochilum.
Cattleya Eldorado.	— microchilum.
(et les précédents).	— pulchellum.
Cœlogine asperata.	— spathulum.
— Schilleriana.	Pescatorea cerina.
Cynoches maculatum.	— violacea.
Cymbidium tigrinum.	— Wallisi.
Cypriped. lævigatum.	Pilumna fragrans.
— Lowi.	Polycycnis lepida.
— Stonei.	Renanthera Lowi.
Epidendrum myrianthum.	Sobralia (presque toutes).
— prismatocarpum.	Stanhopea (quelques-unes).
— vitellinum.	Stenia fimbriata.
Lælia crispa.	Thunia alba.
— elegans.	— Bensoniæ.
— grandis.	Vanda (les précédentes).
— præstans.	Warrea cyanea.
— pumila.	Warscewic (les précédentes).
Miltonia cereola.	

Orchidées d'Août.

Acineta (tous).	Brassia (tous).
Anguloa Clowesi.	Cattleya Eldorado.
Aspasia (les mêmes).	— elegans.
Brassavola Mathieuana.	— Loddigesi.

<i>Cattleya maxima</i> .	<i>Odontog.</i> (les mêmes).
— <i>Wallisi</i> .	<i>Oncidium</i> id.
<i>Disa grandiflora</i> .	<i>Saccolabium Blumei</i> .
<i>Epidendrum</i> (plusieurs espèces).	(et les précédents).
<i>Eriopsis biloba</i> .	<i>Sobralia</i> id.
<i>Helcia sanguinolenta</i> .	<i>Stanhopea</i> (la majorité).
<i>Lycaste gigantea</i> .	<i>Trichopilia Galeottiana</i> .
<i>Maxillaria nigrescens</i> .	<i>Vanda densiflora</i> .
— <i>leptosepala</i> .	— <i>teres</i> .
— <i>luteo-Alba</i> .	<i>Warscewicz.</i> (les mêmes).

QUATRIÈME PARTIE

Monographie.

Comprenant la description botanique, le pays de provenance et le nom des introducteurs, l'histoire et la culture spéciale d'environ mille espèces ou variétés d'orchidées les plus généralement cultivées dans les serres. Nomenclature établie d'après la savante classification des catalogues de M. Linden et avec l'aide des publications horticoles : *La Flore des Serres*, de M. VAN HOUTTE ; *L'Illustration horticole* et la *Pescatorea*, de MM. LINDEN et ANDRÉ.

OBSERVATIONS.

Dans cet ouvrage purement horticole, nous avons cru devoir maintenir les noms et la classification de Lindley, adoptés sur tous les catalogues du commerce. Nous ne saurions ni approuver, ni contredire les changements opérés par le savant Orchidologue allemand, M. Reichenbach fils, déclinant toute compétence. Nous nous inclinons devant ses arrêts; mais jusqu'à ce qu'ils soient adoptés d'une manière générale, nous ne pouvions prendre ici une initiative capable de dérouter les vieux praticiens, juges de notre œuvre.

Nous acceptons donc d'avance toutes les critiques que pourraient soulever les erreurs de notre nomenclature botanique. C'est comme horticulteur et uniquement pour les horticulteurs que nous avons entrepris cet ouvrage et nous recevrons avec reconnaissance tous les renseignements horticoles qu'on voudrait bien nous signaler, comme différant de notre manière de faire.

Nous rappellerons au lecteur que nous désignons par compartiment n° 1, la serre chaude-humide des *Orchidées de l'Inde*; par compartiment n° 2, la serre chaude-tempérée des espèces d'*Amérique*, et compartiment n° 3, le local des *Orchidées montagnardes* de tous les pays.

ACAMPE. Lindley. *Vandées*.

Petit groupe de plantes épiphytes Asiatiques, distraites des *Vanda*, dont elles ont le port et le feuillage. Leurs fleurs petites plus curieuses que brillantes les font peu rechercher des amateurs. Nous citerons seulement les noms des espèces en culture.

A. congesta, intermedia, multiflora, papillosa, Wightiana.

Culture des *Vanda*.

ACANTHEPHIPIUM. Blume. *Malacées*.

Orchidées semi-terrestres de l'Asie méridionale, à tiges pseudobulbeuses, munies de grandes feuilles membraneuses ; produisant facilement de nombreuses fleurs, assez grandes, portées sur des pédoncules radicaux très-courts. Plantes plus bizarres que belles.

CULTURE.

On les plante dans des pots fortement drainés, dans un compost formé de terreau de bruyère fibreuse ou de feuilles, mélangé de fragments de charbon et de brindilles de bois. Tenues presque sèches pendant l'hiver dans le 2^e compartiment, ces plantes sont portées dans le 1^{er} dès les premiers signes de réveil. On les humecte d'abord très-légèrement vers la base des racines, en plongeant le pot à moitié dans le bassin d'arrosement et en le retirant de suite, sans mouiller le dessus du compost. Placées de manière à recevoir une chaleur de fond, comme pour les *Phajus*, on augmente peu à peu la dose d'humidité avec la seringue, en se réglant sur la végétation. Maintenues fortement humides et à l'abri du soleil jusqu'en septembre, on commencera à les priver d'eau pour amener le repos.

A. bicolor (deux couleurs). Ldl.

Patrie : Ceylan, dans les cavités des rochers des côtes boisées des montagnes.

Fleurs de forme arrondie d'une belle couleur orange, avec les extrémités mouchetées de pourpre et de rouge foncé.

A. Javanicum (de Java). Bl.

Patrie : Batavia, sous bois et dans les vallées des montagnes de Java.

Divisions jaune pâle, striées et mouchetées de pourpre ; labelle étroit de forme singulière, garni de plusieurs dents recourbées, fond jaune clair taché de pourpre. Fleurit au printemps.

A. striatum (strié). Ldl.

Patrie : Népaul.

Périanthe blanc transparent, strié de pourpre léger vers la base des divisions ; labelle richement moucheté de pourpre. Fleurit au printemps.

A. Sylhetense (du Sylhet). Ldl.

Fleurs d'un blanc crème, teinté de rose, de mars à mai.

ACINETA. Lindley. *Vandées*.

Démembrement du genre *Peristeria*, duquel il diffère par le labelle non articulé et divisé en trois lanières.

Ce sont des plantes épiphytes américaines, voisines des *Stanhopea* et des *Coryanthes* par le port, mais se rapprochant davantage des *Anguloa* par la structure des fleurs. Elles produisent des pseudobulbes gros et courts, profondément sillonnés, terminés par de très-grandes feuilles, oblongues-lancéolées, aiguës, fortement plissées. Les scapes floraux, en épis lâches, naissent de la base des bulbes et prennent toujours une direction pendante.

CULTURE.

Les Acineta se plantent tous en paniers à claire-voie et peu profonds, pour donner aux épis pendants des fleurs la faculté de passer. Ils sont remplis d'un compost léger et facilement perméable, composé de sphaigne, de fragments de tourbe et de charbon en bâtons ronds et peu volumineux. En y adaptant les plantes, on répartira les charbons de manière à donner de la porosité aux autres matériaux et à ne pas présenter d'obstacles au passage des

fleurs. Suspendues près du vitrage, on entretiendra l'humidité du compost jusqu'à l'entier développement des jeunes pousses. Dans les seringages, on veillera à ne pas les mouiller, ce qui, sans une prompte évaporation, leur deviendrait fatal; avec du papier buvard on absorberait l'eau qui les a pénétrées, s'il en restait encore après avoir retourné la plante sans dessus dessous pour la faire égoutter. On les tiendra dans le compart^t n° 2, exposées au nord. En septembre, les arrosements cesseront peu à peu pour amener le repos, avec sécheresse complète en hiver et température de 8 à 12°. Les rempotages, pour les sujets qui en ont besoin, se pratiquent de suite après la floraison, au moment où les nouvelles pousses commencent à poindre. On en profite pour multiplier la plante par sa division.

A. Barkeri (de Barker). Ldl.

Synonyme : *Peristeria Barkeri*, Bat.

Patrie : Mexique, dans les bois des vallées humides des terres tempérées.

Feuilles au nombre de 3-4 et de 0.50-70 de longueur; fleurs nombreuses, en grappe pendante, charnues, presque fermées, d'un beau jaune ponctué de rouge. Floraison estivale, de longue durée et agréablement parfumée.

Variété : — *Aurantiaca* (à fleurs orangées). *Ill.* II, pl. 44.

A. densa (compacte). Ldl.

Synon. : — *Warscewiczii*, klotz.

Patrie : Mexique.

Espèce robuste, rappelant la précédente. En été, fleurs d'un jaune citron ponctuées de brun rouge, d'une consistance de cire, en épis denses et pendants, d'une longue conservation.

A. Humboldti (de Humboldt). Ldl. Flore X, pl 992.

Synon. : *Anguloa superba*, Humb. Bon. Kun.

Patrie : Puerto-Cabello, Vénézuëla. Introduite en Angleterre, en 1839, par J. Wilmore.

Pseudobulbes très-gros, terminés par une seule feuille de 0^m30 à 50 de longueur, d'un vert foncé. Hampe pendante, garnie de 5 à 9 fleurs, grandes, peu ouvertes, à divisions externes concaves,

d'un rouge brique ou chocolat plus ou moins foncé, moucheté de pourpre noir ; pétales plus petits, d'une teinte plus foncée ; labelle charnu, concave, de la couleur des pièces extérieures. Fleurit en été, mais les fleurs ont peu de durée.

ACRIOPSIS. Reinwardt.

Orchidées des Indes orientales dont on ne trouve qu'une seule espèce cultivée dans nos serres : l'*A. picta*, de Bantam (Java). Jolie petite plante à fleurs blanches lavées de vert et tachées de pourpre, qu'on cultivera en comp^t n° 1, comme les *Bolbophyllum*.

ACROPERA. Lindley. Vandées.

Petit genre de plantes épiphytes américaines pourvues de pseudobulbes ovoïdes costés, terminés par des feuilles elliptiques nervées et longuement atténuées en pétiole.

Les *Acropera* tiennent de si près aux *Gongora* qu'ils ont été réunis à ces derniers par le Dr Reichenbach. Comme eux, ils offrent des fleurs bizarrement constituées, composées des trois segments externes très-développés, les latéraux roulés en cornet et le médian qui termine la fleur et renferme le gynostème, est creusé en capuchon. Les pétales, très-petits, se dressent au centre de la fleur, en avant du labelle. Ce dernier, moins volumineux que les sépales, occupe la place ordinaire du sépale dorsal et est renflé en sac. Les fleurs sont en grappes lâches, retombantes, sur des scapes filiformes qui prennent naissance à la base des bulbes et sont supportées par des ovaires arqués-récurves qui leur donnent une position renversée. D'une consistance charnue et cérumineuse et d'un coloris peu brillant, elles rachètent ce désavantage par leur délicieux parfum, leur grande abondance et leur longue durée.

CULTURE.

On peut les planter en paniers comme les *Acineta*, dont ils suivront le régime; mais comme les scapes ne traversent pas les matériaux de plantation, je préfère les planter au sommet d'un dôme de sphaigne, dans un pot en terre blanche. J'obtiens ainsi par le contraste du coloris fauve des fleurs un effet assez heureux.

A. armeniaca. Ldl. Introduit du Nicaragua, par Warscewicz. Racèmes de 12 à 20 fleurs d'un jaune abricoté, avec une ligne de points cramoisis vers la base des segments externes. Fleurit avec abondance pendant les mois d'été.

A. luteola (jaune). Ldl. du Mexique. Fleurs nombreuses d'un jaune orangé.

A. Loddigesi (de Loddiges) du Mexique. Nombreuses variétés, à fleurs jaune pâle, mouchetées de pourpre, ou bien jaune d'or, fauve ou pourpre, en mai.

ADA. Lindley. *Vandées.*

Il n'existe dans les cultures qu'une seule espèce de ce genre. Par le port et le genre d'inflorescence, elle est évidemment alliée de très-près aux *Brassia*.

Ad. aurantiaca (orangée). Ldl. *Ill.* XIX, pl. 107.

Découverte par Schlim dans la province de Pamplona (Nouvelle-Grenade), à une altitude de 2,800 mètres, et fut envoyée en Europe vers 1858. Elle fleurissait en février 1859, chez M. Linden, d'après M. Funck.

Ps-bulbes ovoïdes, un peu aplatis et cannelés, enveloppés de gaines feuillées; feuilles de 0.30 de hauteur, oblongues-aiguës, flexueuses et canaliculées; scapes plus élevés, dressés, puis nultants, naissant d'entre les premières écailles feuillées de la base des bulbes; terminés par un épi dense de nombreuses fleurs, d'un

écarlate orangé éclatant, peu ouvertes, à divisions linéaires-aiguës et obliques, comme cornues ; labelle de même forme, plus petit. Floraison de longue durée, de fin janvier à fin mars.

CULTURE.

Cette jolie plante montagnarde et épiphyte se met de bonne heure en végétation. Elle doit être placée dans le comp^t n° 3 avec les *Odontoglossum* dont elle suivra le traitement. Beaucoup de lumière et d'aération, chaleur modérée en tous temps.

ÆRIDES. Loureiro. *Vandées*.

Orchidées épiphytes de l'Asie méridionale et des îles de la Malaisie, dépourvues de ps-bulbes, mais s'élevant en tiges demi sarmenteuses, garnies de feuilles régulièrement recourbées, distiques et canaliculées, d'un port élevé, chez quelques espèces.

Fleurs en grappes axillaires, plus ou moins longues, le plus souvent retombantes, petites mais très-nombreuses, d'une texture ressemblant à de la cire et munies d'un éperon, signe caractéristique du genre. Elles exhalent, chez la plupart, une odeur délicieuse et si pénétrante qu'elle remplit la serre ou l'appartement où elles sont enfermées. De nombreuses racines, grosses et charnues, d'une grande longueur et d'une teinte blanchâtre, sortent adventivement de toutes les parties de la tige. Ce sont toutes des plantes d'une admirable beauté.

CULTURE.

Les *Ærides* sont des plantes robustes et de culture facile si on leur donne les soins qu'ils réclament. « Ils vivent presque toujours très-élevés au-dessus du sol, dit M. Porte, fixés contre le tronc des grands arbres à bois dur. Les premières racines que donne la plante se collent fortement contre l'arbre pour soutenir la tige qui prend fréquemment la position presque horizontale, de manière à s'éloigner du tronc qui la supporte ; les racines adventives poussent dans le sens contraire, comme voulant se rapprocher de l'arbre ; celles qui parviennent à le rencontrer s'y attachent forte-

ment, mais le plus grand nombre vivent aériennes. » C'est toujours dans les forêts chaudes et humides et le plus souvent près des marais et cours d'eau qu'on les rencontre, dans les localités où la température oscille entre 20 et 32°.

C'est dire que dans nos serres ils ont besoin d'une dose élevée de chaleur et d'humidité pendant leur saison de croissance, qui commence en mars pour finir en octobre. Durant ce temps, la température de leur compartiment doit être maintenue pendant le jour entre 20 et 28°, mais le soleil pourra sans inconvénient la faire monter jusqu'à 35° en prenant alors les précautions indiquées dans le gouvernement d'été. Pendant la nuit, la température sera abaissée et oscillera entre 15 et 20°. Ces plantes demandent pendant toute la durée de la végétation une atmosphère saturée de vapeur et de fréquents bassinages sur les racines et le feuillage, de manière à ne jamais laisser dessécher le compost. Vers le mois de septembre, on commence à diminuer considérablement les arrosements pour amener progressivement le repos qui ne sera réellement établi que fin novembre. A partir de cette époque, s'ils sont placés dans une serre convenablement humide et pas trop chaude (12 à 15° la nuit et 15 à 20° le jour), ils n'auront besoin d'aucun arrosement jusqu'à la fin de février. Quand on s'apercevra en la tâtant que la mousse est devenue sèche, on ouvrira les bouches de vapeur, ou bien on répandra sur les tuyaux de circulation quelques arrosoirs d'eau chaude pour remplir le compartiment de vapeur, ce qui humidifiera suffisamment les paniers. Si cependant, par suite d'une trop forte chaleur, causée par un soleil anormal, comme celui qui s'est montré en décembre et janvier 1872 à 1873, on était forcé de recourir aux seringages, on ne les lancerait que très-superficiellement sur les racines, sans mouiller le feuillage. Au retour de la végétation, en mars-avril, annoncée par la sortie des spongioles, on recommence peu à peu les bassinages, en augmentant la chaleur diurne de 4 à 5°, jusqu'à ce que le soleil oblige de réduire ou d'éteindre les feux.

Les Ærides se cultivent en pots, sur bûches et mieux en paniers larges et profonds, remplis uniquement de couches alternatives de sphaigne frais et de gros bâtons de charbon, posés en croix pour éviter le tassement et entremêlés de brindilles de bois, formant un tout très-aéré et peu pressé. Le dessus du panier et les

intervalles des barreaux seront regarnis tous les ans, en avril-mai, de sphaigne vivant, pour maintenir plus de fraîcheur aux racines.

Tant que les sujets sont de faible taille, on pourra suspendre les paniers, pour permettre à leurs longues racines de s'allonger dans l'espace; mais il arrivera un moment où, ayant besoin d'un soutien pour ne pas leur laisser prendre cette position oblique, dont parle M. Porte, on sera forcé de les placer à poste fixe sur de petits potelets à consoles, dont nous avons donné le modèle, chap. XX, avec un tuteur en bois dur écorcé, contre lequel les racines viendront se cramponner. Quand on en viendra là, il sera prudent de fixer sous le fond des paniers des planchettes de liège ou de bois pour empêcher les racines de passer à travers les barreaux du dessous et de s'incruster sur les potelets, d'où on ne pourrait plus les mouvoir.

Les *Ærides* se propagent : 1° par les rejetons qui se développent parfois au pied de quelques espèces, que l'on détache dès qu'ils ont émis quelques racines; 2° par le tronçonnement des tiges, au moment de la végétation, en autant de parties qu'il y a de racines, avec le nœud au-dessus, d'où partira l'œil de prolongement. Chaque bouture assujettie à un tuteur, au-dessus d'un panier, sera traitée comme une plante faite. Cette difficulté de multiplication est cause que ces belles plantes sont toujours rares et d'un prix élevé, parce qu'on est obligé de les faire venir de leur pays natal.

Æ. affine (voisin). Hook.

Synon. — *Roseum* (rose). Ldl. *III*. III, pl. 88.

Patrie : Népaul, Sylhet. Découvert par Wallich et introduit en 1837.

Très-belle espèce florifère, à tige dressée, atteignant plus d'un mètre de haut, garnie de feuilles de 0.30 de longueur, légèrement recourbées, d'un vert clair. Fleurs très-nombreuses, en grappes dressées de plus de 0.50 et souvent branchues, d'une grande délicatesse de ton, roses tachetées de rouge sang, avec un labelle plus coloré, portant sur son milieu une macule rouge sang.

Floraison estivale d'une durée de trois à quatre semaines, en comp^t n° 1 ou n° 2.

Æ. crispum (crispé). Ldl. *Ill.* IV, pl. 123.

Synon. — *Brookei* (de Brook). Bat. Flore 1, pl. XV et V, pl. 438.

Patrie : Courtallum, district méridional de la péninsule de l'Inde, en deça du Gange; Bombay, sur les arbres des forêts humides. Introduit vers 1840.

Plante magnifique, produisant des tiges robustes, ramifiées et tortueuses, d'une teinte pourprée; feuilles de 0.25 de longueur, espacées, d'un vert intense; fleurs en racème pendant, fort nombreuses et grandes pour le genre, à divisions blanc pur; labelle plus ample, largement lavé de cramoisi avec tous les bords blancs, finement et irrégulièrement denticulés.

Fleurit avec une rare abondance en juin-juillet avec une durée de près d'un mois.

Il existe plusieurs belles variétés, qui ne présentent avec le type que quelques nuances dans le coloris des fleurs ou dans la largeur des feuilles.

Æ. cylindricum (cylindrique). Ldl.

Patrie : Indes orientales. Cette espèce a fleuri pour la première fois, en février 1857, dans les serres de M. Parker, Angleterre. Elle a été nommée par M. Reichenbach *Æ. Vandarum* (à port de *Vanda*) parce qu'elle présente des ressemblances avec le *Vanda teres*.

Tiges de 0.30-40 de longueur, rondes, flexueuses, striées et d'un brun violacé. Feuilles distantes, longues de 0.10-15, rondes, subulées et brusquement rétrécies, acuminées vers le sommet, comme si on eut enlevé la moitié de cette partie en dessus et dans le sens de la longueur; leur texture en est rude et rigide. Fleurs solitaires ou gémées, assez grandes, à divisions étalées et ondulées, blanches lavées de rose; labelle blanc pur. Fleurit en février-mars.

Æ. Fieldingi (de Fielding). F. Moore.

Patrie : Indes orientales, Bombay.

Cette magnifique espèce, connue en Angleterre sous le nom de *Foxbrush* (queue de renard), de la forme des épis floraux et dont il existe plusieurs variétés, produit une tige de plus d'un mètre de

haut, garnie de larges feuilles d'un vert plus ou moins foncé, selon la variété, et de 0.20 à 0.25 de longueur. Epis latéraux atteignant près d'un mètre, souvent branchus, garnis de nombreuses fleurs rose tendre, ponctuées de pourpre, très-grandes pour le genre ; elles exhalent une douce odeur de pensée et se montrent de mai à juillet, avec une longue durée.

Par le croisement de cet *ærides* avec l'*affine*, M. Dominy en a obtenu un hybride remarquable à fleurs d'un rose vif : *Æ. Dominyanum*.

Æ. Japonicum (du Japon). Reich.

Espèce nouvellement introduite du Japon et par conséquent de serre froide, remarquable par ses feuilles épaisses et coriaces ; elle donne des racèmes de longueur moyenne de fleurs d'un blanc verdâtre, ponctuées de rose.

Æ. Larpentæ (de Lady Larpent). Ldl.

Patrie : Indes orientales.

Feuilles d'un vert foncé, de 0.25 de longueur ; fleurs nombreuses, en grappe simple, blanc crème, lavées de rose aux extrémités des pièces.

Fleurit en juin-juillet, avec une durée de quinze jours.

Æ. Lindleyanum (de Lindley). Rob. Wight.

Patrie : Indes orientales. Forêts humides, près des chutes d'eau.

Plante peu élevée, dressée, ayant l'aspect d'un *Vanda*. Fleurs en épi, nombreuses, serrées, très-grandes, bien ouvertes, lilas tendre passant au blanc pur. Fleurit en avril-mai.

Æ. Lobbi (de Lobb). Hort. Ill. XV, pl. 559.

Patrie : Moulmein, Indes transgangétiques. Envoyée par Lobb, à l'établissement Veitch (Angleterre), vers 1856.

Cette délicate et élégante espèce se distingue par ses feuilles étroites, d'un vert foncé, parsemées de quelques ponctuations pourpres. D'une courte spathe sort un racème et quelquefois deux, pendant, de 0.25-30 de longueur, chargé de nombreuses fleurs à divisions étalées, d'un blanc légèrement teinté de rose tendre,

lavées de violet aux extrémités et sur le milieu du labelle, où cette dernière teinte est plus foncée et entoure une ligne centrale blanche. Quelques points concolores ornent le sommet des divisions.

Æ. maculosum (maculé). Ldl. Pesc., pl. 33.

Patrie : Collines des environs de Bombay.

Feuilles rigides et compactes sur la tige, parsemées de points noirs ; grappes pendantes, quelquefois rameuses, formées d'un grand nombre de fleurs serrées, larges d'environ 0.05, à divisions fond blanc, lavées en partie de rose ponctué de rouge brunâtre ; labelle plus grand, ondulé sur les bords, blanc à la base, lilas rosé sur le reste de son étendue, avec une bande pourpre vif au centre. Fleurit en juin-juillet pendant cinq semaines.

Variété. — *Schröderi*, à végétation plus trapue et présentant dans les fleurs quelques teintes différentes du type. Elle fleurit à la même époque.

Æ. mitratum (en forme de mitre). Reich.

Patrie : Moulmein, d'où elle a été introduite chez M. Day (Angleterre).

Cette espèce très-rare produit des tiges courtes, qui émettent un grand nombre de racines aériennes aussi grosses que les tiges. Feuilles fasciculées au sommet, cylindriques, de plus de 0.60 de longueur, graduellement atténuées en pointe fine, comme une mèche de fouet, profondément canaliculées en dessus et d'un vert intense. Racèmes nombreux, dressés, de 0.15-20 de long, portés par de robustes et courts pédoncules rougeâtres ; fleurs très-rapprochées, blanches, avec le labelle pourpre, étalé en forme de truelle et projeté vers sa base, de chaque côté, en un double éperon qui offre l'aspect d'une mitre d'évêque.

Æ. nobile (remarquable). R. Warner.

Patrie : Indes.

Magnifique variété de l'*Æ. suavissimum*, à port plus trapu, produisant des fleurs plus grandes et plus vives en couleur, d'un blanc crème, ponctuées et lavées de rose, en longues grappes pendantes et branchues de 0.50 à un mètre de longueur. Fleurit de juin à août pendant près d'un mois.

Æ. odoratum (odorant). Lour.

Syn. — *Cornutum* (cornu). Roxb.

Patrie : Cochinchine, sur les arbres des forêts, Philippines, etc.

Espèce anciennement introduite, une des plus régulièrement florifères du genre. Vigoureuse et rustique, elle atteint avec le temps plus d'un mètre de hauteur et forme, avec les nombreux rejets qui sortent vers le pied, de fortes touffes. Feuilles flasques, contournées au sommet, d'un vert pâle et de 0.25 de longueur. Grappes nombreuses, pendantes, atteignant chez les forts sujets 0.50 de longueur ; elles comprennent un très-grand nombre de fleurs serrées, petites, d'une texture de cire et délicieusement odorantes, blanches, avec le sommet de toutes les pièces rose. Fleurit en juin-juillet, même sur de très-petits exemplaires.

Nous lui faisons passer l'hiver dans le comp^t n° 2, il n'en fleurit que plus luxueusement.

Variétés : — *Assamicum*, *longe-racemosum*, *majus*, *purpurascens* et *albiflorum*.

Æ. Quinquenvulnerum (à cinq taches de sang). Ldl.

Patrie : Philippines, fixé contre le tronc des grands arbres à bois dur.

Splendide espèce, à feuilles vert clair, longues de 0.30 environ et plus espacées que chez les autres espèces. Grappes dépassant les feuilles, pendantes et compactes ; fleurs inodores, blanches, parsemées de quelques points pourpre vers la base, avec une tache de sang à l'extrémité de chaque pièce, d'où son nom. Labelle vert à la pointe, blanc ponctué de pourpre sur les côtés, avec une tache sang sur le lobe médian. Fleurit de juillet à août avec une tenue de trois semaines.

Variété : — *densiflorum*. En grappes cylindriques de fleurs serrées.

Æ. rubrum (rouge).

Patrie : Collines de Madras.

Quoique moins belle que la plupart de ses congénères, cette plante a autant de valeur ornementale que le *Saccolabium ampullaceum*, auquel elle ressemble par la couleur de ses fleurs rose-carminé, mais avec les épis plus longs.

Æ. suavisimum (très-suave). Ldl.

Patrie : Java.

Feuilles vert clair, de 0.25 de longueur, maculées de brun-rouge en dessous; grappes pendantes de fleurs très-odorantes, blanches, avec un labelle portant au centre une macule jaune bordée de blanc. Fleurit de juillet à septembre, avec une durée de trois semaines.

Æ. testaceum (en coupe). Ldl. Fl. XIV, pl. 1452.

Syn. — *Wightianum*, *Vanda parviflora*.

Patrie : Hindoustan, Bombay, Concan, Madras et Ceylan. Introduite en 1843, dans les serres de MM. Loddiges, par le docteur Wight.

Par son aspect, cette plante ressemble aux autres ærides, mais les fleurs en sont fort différentes : elles forment un racème dressé, long de 0.12-15, à l'extrémité d'un pédoncule de même longueur, dans le genre du *Saccolabium curvifolium*, un peu plus grandes, avec une faible odeur de miel. Leur couleur est jaune abricoté pur, à l'exception du labelle dont une large macule violet foncé occupe le disque.

Æ. Veitchi (de Veitch).

Charmante espèce des Indes, à feuilles de 0.20 de longueur, d'un vert foncé et couvertes de petites macules; fleurs blanches et roses, ressemblant à de petits coquillages dont on les aurait composées. Fleurit en juin-juillet.

Æ. Virens (vert). Ldl.

Patrie : Java.

Feuillage d'un vert brillant; fleurs très-odorantes, blanc verdâtre, avec une tache pourpre à l'extrémité de chaque division; labelle piqué de cramoisi. Floraison hâtive de mars à juin et de longue durée. Elle n'est, dit-on, qu'une variété de l'*Æ. Suaveolens*.

Æ. Williamsi (de Williams). R. War.

Des Indes, à feuilles retombantes, larges et d'un vert intense; produit en grande abondance des racèmes de près d'un mètre de

longueur, pendants et branchus, composés de nombreuses fleurs d'une teinte blanc rosé. Cette espèce très-belle et rare fleurit en juin-juillet.

AGANISIA. Lindl.

A. pulchella (belle). Ldl.

Patrie : Demerary, Guyane anglaise.

Cette rare et jolie petite orchidée, qui ne s'élève qu'à 0.20 de hauteur, est la seule espèce encore introduite dans nos serres. Elle produit, de la base de ses ps-bulbes, terminés par une feuille membraneuse, des épis dressés de fleurs blanches, avec une macule jaune au centre du labelle et deux taches pourpre vers la base. Elle fleurit à différentes époques de l'année et se maintient fraîche pendant deux ou trois semaines.

CULTURE.

Cette petite plante se cultive en serre chaude, fixée sur buche ou en panier suspendu, pour que ses racines longues et charnues puissent pendre dans le vide. Seringages abondants sur toute la plante pendant son activité, presque nuls pendant le repos. En résumé, culture et traitement des *Burlingtonia*.

ANÆCTOCHILUS. Blume. *Néottiées*.

Les Anæctochiles sont de petites plantes, variant entre 5 et 20 centimètres d'élévation, que l'on rencontre dans l'Asie méridionale et surtout dans les îles de la Malaisie, où elles habitent les ravins des forêts chaudes et humides, mais non marécageuses, situées sur les versants des montagnes, aux altitudes de 3 à 500 mètres, où elles vivent en étendant leurs racines entre les feuilles mortes et les détritrus qui recouvrent les sols durs et argileux. Si ces racines rencontrent un sol mou et viennent à s'y

enfoncez, elles ne tardent pas à pourrir et entraînent la perte de la plante (note de M. Porte).

Ces admirables petites plantes sont cultivées uniquement pour la beauté surprenante de leur feuillage qui est si varié chez les différentes espèces introduites dans nos serres que, sans les avoir vues, il est presque impossible d'en percevoir une juste idée. De leur rhizome qui rampe à la surface du sol et presque sans y pénétrer, s'élèvent des tiges plus ou moins élevées, suivant les espèces, garnies de feuilles comparativement larges, ovales ou orbiculaires, planes, engainantes, d'un vert velouté plus ou moins foncé et présentant parfois des reflets métalliques, sur lequel s'étendent des stries régulières et des réseaux admirables, de couleur jaune d'or, blanc argenté, rose ou vert très-clair. Les tiges se terminent par un épi dressé de petites fleurs blanches ou légèrement colorées, de peu de valeur ornementale et que l'on supprime dans leur culture pour donner plus d'ampleur et de vigueur au feuillage dans lequel réside tout leur mérite. A ce point de vue, il est peu de plantes qui puissent en soutenir la comparaison.

Nous n'entrerons pas dans les détails analytiques du genre *Anæctochilus*, formé par le docteur Blume et diversement controversé par les botanistes, ni dans les subdivisions des Néottiées formant les genres : *Cheirostylis*, *Dossinia*, *Macodes*, *Argyrorchis*, *Goodiera*, *Physurus*, *Spiranthes*, *Georchis*, etc., qui pour l'horticulteur praticien n'en forment qu'un, quoique provenant les uns de l'Asie et les autres d'Amérique. Tous, demandant à peu près les mêmes soins et leur beauté résidant dans les teintes du feuillage.

CULTURE.

Les Néottiées et principalement le groupe des Anæctochiles, ont longtemps présenté de grandes difficultés dans leur culture. Tout cela provenant de ce qu'on les tenait trop privées d'air et trop chaudement, surtout en hiver, où ces plantes ont besoin, comme toutes les orchidées, d'une saison de repos nécessaire à leur santé et à leur conservation. Toujours en travail, comme les espèces terrestres, on obtient un temps d'arrêt, ou plutôt un ralentissement dans la végétation, par l'abaissement de la tempé-

rature et une diminution dans la moiteur de l'air et des matériaux de plantation.

La serre chaude est indispensable pour presque toutes les espèces, avec une humidité constante et régulière pendant la végétation. A cette époque, la température sera de 22 à 28° pendant le jour et de 18 à 20° pendant la nuit. En hiver, on agira pour la maintenir à 15° quoiqu'elle puisse, sans inconvénient, descendre jusqu'à 10° pendant la nuit.

D'après les renseignements précieux de MM. Porte, Blume (1), Lobb, qui ont étudié ces plantes sur les lieux de production, la température de 32° cent. est le maximum qu'elles y supportent : il ne faut donc jamais la laisser dépasser en été et se tenir plutôt en dessous. Ce qui prouve bien qu'une chaleur trop forte les fatigue, c'est que dans les îles de la Sonde, la patrie d'un grand nombre, on n'a jamais pu les acclimater dans des stations plus basses où elles dépérissaient immédiatement. Chez nous, l'excès des soins qu'on leur porte est presque toujours la cause unique de leur perte.

La plantation se fait dans des pots de 0^m09-10, soigneusement rincés, qu'ils soient neufs ou vieux. On les remplit jusqu'à moitié de tessons également lavés et par dessus une petite couche de charbon de bois concassé. Les matériaux de plantation se composent, comme pour les orchidées terrestres, de terre de bruyère très-fibreuse, réduite en morceaux comme des noix et roulés sur un tamis pour en extraire la terre fine, de charbon de bois concassé comme des noisettes et de sommités de sphaigne frais, préférable à celui qui est hâché, enfin quelques brindilles de bois de saule, pour donner à saisir aux racines. Ces diverses substances, bien purgées d'insectes et de leurs larves seront, avant d'être employées, dans un état de *moiteur* convenable et à la *température* de la serre.

On ne procède au repotage des plantes faites ou à leur multiplication, que quand on les verra franchement en travail et pas avant ; c'est ordinairement dans le courant d'avril. Avec les soins

(1) D'après Blume, les *Anæct. petola*, *Roxburghii*, *regale*, croissent à une altitude de 700 à 1,000 mètres, elles n'y supportent donc qu'accidentellement des maxima de 30°.

les plus attentifs pour ne rompre aucune racine, ni froisser les feuilles qui seraient perdues, on brise le pot et avec un petit bâton pointu on fait tomber tous les vieux matériaux, conservant ce qu'elles ont saisi. Alors, sur le pot garni de son drainage on place, pincée par pincée, une quantité suffisante et proportionnée des diverses substances (les boulettes de terre plus particulièrement au centre), pour que le sujet, déposé dessus, atteigne un peu plus haut que les bords du pot; on le maintient au centre d'une main, pendant que de l'autre on finit de remplir de sphaigne et de charbon uniquement, qu'on presse légèrement autour du rhizome; avec des sommités de sphaigne vivant on égalise la surface, de manière à ce qu'elle soit unie et que les premières feuilles s'étalent immédiatement dessus. Nous n'arrosions que quelques jours après, quand la plante, reposée de sa fatigue, reprend son travail. La moiteur donnée préalablement aux matériaux dispense de cet arrosement qui, presque toujours à ce moment, peut lui devenir funeste.

C'est sur la banquette nord du compartiment n° 1 de ma serre que j'ai installé mes Anæctochiles, au-dessus d'un bac modifié pour cette culture. Au lieu d'être rempli, comme les autres, d'un mélange de sable et de sciure de bois, il est plein d'eau. Pour communiquer à cette eau la chaleur nécessaire pour lui faire dégager de la vapeur, dans le plafond est engagé un syphon renversé dont le corps plonge dans l'eau chaude du poêle d'eau situé au-dessous et s'appuie sur le tuyau de circulation. Le corps de ce syphon, fait en zinc, a 0^m08 de diamètre. Un petit manchon mobile, composé d'une bande de feuille de zinc roulée, entre à frottement dans une des branches du syphon; la petite différence de niveau qu'on obtient en le tirant plus ou moins est quelquefois utile pour donner au courant qui s'établit dans l'eau du bac un peu plus de vitesse et par conséquent plus de chaleur. Ce bac, maintenu toujours à demi plein d'eau, est recouvert d'un cadre garni d'une toile métallique, soutenue par quelques bandes de fer pour l'empêcher de fléchir. Sur le tout est un coffre vitré, pour donner du jour sur les côtés, avec une pente de 25 degrés. C'est dans ce coffre et sur le cadre que je place mes plantes; en hiver les pots à nu sur le grillage, en été calfeutrés avec du sphaigne.

Mes Anæctochiles une fois rangés, assez espacés entre eux pour

ne pas les déranger si les feuillages venaient à se toucher, et les intervalles des pots bien rembourrés de mousse, je couvre en guise de châssis avec des feuilles de verre juxtaposées pour arrêter la circulation de l'air pendant une huitaine de jours; puis espacées de quelques centimètres quand on verra les plantes reprises. C'est alors que nous profitons du premier jour de soleil qui se présente pour les arroser; non à la seringue, mais en prenant chaque pot l'un après l'autre pour le plonger rapidement dans le bassin d'arrosement, de façon que l'eau atteigne la surface du compost sans mouiller le feuillage. Ce n'est que dans les journées chaudes et lumineuses de l'été que nous nous permettrons de leur lancer une légère pluie sur le feuillage pour maintenir la moiteur de l'air.

Les Anœctochiles, croissant toujours sous les bois touffus, redoutent l'ardeur du soleil, tandis que la lumière venant du nord leur est très-salutaire. Ils aiment une atmosphère humide et chaude et une moiteur légère mais constante dans les matériaux de plantation. Les gouttes d'eau qui tombent sur le feuillage, si elles ne sont promptement évaporées, y occasionnent des taches et des trous qui le détruisent et déterminent la mort de la plante.

En résumé, voici la règle de conduite à tenir pendant la végétation qui commence fin mars pour finir fin septembre : Humidité progressive de l'air jusqu'au mois d'août pour diminuer ensuite peu à peu; maintenir le compost dans une moiteur légère et superficielle par des bassinages sur la surface des pots, et sur le feuillage quand la chaleur en favorise la prompte évaporation. Pour cela il n'y a pas de règle, on les donne sur le besoin et de préférence le soir, en enlevant toutes les vitres pendant la nuit.

Vers octobre ou novembre, suivant l'état du temps et la latitude de l'endroit, on dispose les plantes à passer leur saison d'hiver. On visite chaque sujet pour enlever tout ce qui paraît gâté ou nuisible et on le replace, le pot à nu maintenant, dans le coffre et sous les vitres, dont le jeu réglera l'humidité et la chaleur. Les vitres seront tenues très-proprement et retournées sans dessus dessous soir et matin. Un thermomètre, placé entre les pots et une graine d'*Erodium* collée contre la paroi, vous serviront de règle. Cette règle est de 12 à 15° de chaleur et un tour de la graine; l'eau du bac la maintiendra d'une extrême régularité.

Chaque année les Anæctochiles exigent un repotage si l'on veut faire acquérir au feuillage toute son ampleur et son éclat. On en profite pour en opérer la multiplication qui peut se faire aussi en juillet, en détachant sur les sujets vigoureux de petits fragments de tiges munis de quelques racines. On les place dans des pots proportionnés à leur taille ou plusieurs dans le même, qu'on traite comme les sujets nouvellement empotés.

Avec les soins et les dispositions que nous venons d'indiquer, la culture des Anæctochiles et autres Néottiées de serre chaude ne présente pas plus de difficultés que celle des Mélastomacées de serre chaude : *Sonerila*, *Bertolonia*, *Cyanophyllum*, etc., dont l'association présente le plus ravissant coup-d'œil qu'on puisse concevoir, tous ces admirables feuillages se faisant valoir les uns les autres.

A. Argyroneurus (Java).

Syn. : *Lobbi*.

Espèce naine, dont les feuilles d'un vert nuancé plus foncé, sont parcourues de veines formant un réseau d'argent.

A. Bulleni. H. Low. (Bornéo).

Charmente espèce de 0.15 à 23 de hauteur, avec des feuilles de 0.07-8 de longueur, à fond vert bronzé, traversées de la base au sommet par trois bandes larges, distinctes, d'un rouge cuivré, miroitant des reflets dorés.

A. intermedius (Ceylan).

Espèce robuste, de 0.07-8 de hauteur, donnant des feuilles de 0.26 de longueur, dont la surface est recouverte d'une pubescence soyeuse ; la couleur est olive foncé, rayé et veiné de jaune d'or.

On la regarde comme une variété du *setaceus*.

A. Lowi. H. L. (Bornéo).

Splendide espèce, une des plus amples du genre ; n'atteint que 0.15 de hauteur, mais produit des feuilles ovales de 0.10-12 de long, sur 0.07 de large, d'une riche couleur vert foncé velouté, ombré de brun orangé tendre, rayé de la base au sommet de cinq

nervures bien définies d'un jaune d'or foncé, entrecroisées de lignes de cette même nuance.

Elle a été trouvée par H. Low, près de l'ouverture d'une grande caverne dans l'intérieur de Bornéo.

A. Nevilleneana. H. L. (Bornéo).

Délicieuse plante, de 0.08 de hauteur, dont les feuilles n'ont que 0.03-4 de long, mais sont rehaussées de gouttelettes orangé sur un fond vert foncé velouté. Il arrive parfois que ces macules sont d'un blanc pur comme dans le *Sonerila margaritacea*.

A. petola (Java). Ldl.

Syn.: *Macodes petola*. Ldl. *Anæ. Veitchi*, hort.

Cette plante, une des plus belles du genre et une des moins délicates, habite dans l'île de Java, les pentes rocheuses, humides et couvertes de mousses, près des ruisseaux, à une altitude de 700 à 1,000 mètres.

Tiges de 0.10 de hauteur, portant des feuilles de 6 à 7 centimètres de longueur, d'un vert clair velouté, rehaussé de lignes tranchées et de bandes d'un jaune d'or foncé, couvrant toute la surface.

A. querceticola. Voir *Physurus*.

A. Reinwardti (Java, Bl.).—Moluques. Ldl.

Jolie variété dans le genre de l'*A. setaceus*, ayant des feuilles d'un riche velours bronzé foncé, parcourues sur les nervures de réticulations d'un jaune d'or brillant, très-nettes.

A. Roxburghi (hautes montagnes de l'Inde). Bl. et Ldl.

Introduite par Th. Lobb de Java et de Singapore, cette espèce répandue sur le continent Indien et les îles a été souvent confondue avec le *Setaceum*. Pour la grandeur des feuilles, leur mode de réticulation et la vigueur, cette espèce peut être comparée au *Lowi*.

Tiges de 0.08-10 de hauteur, produisant des feuilles de 0.08 sur 0.04 d'un vert velouté bronzé, parcourues de nervures et de réticulations d'un jaune d'or passant à la teinte rouge.

La Flore, T. V, pl. 519, donne la figure de la variété *A. Lobbia-*

nus plus belle encore : fond vert velouté bronzé, toute la surface réticulée de jaune orangé doré, traversées de lignes régulières or foncé. Puis une large bande, jaune chamois, semée régulièrement de taches verdâtres, occupe le centre de la feuille dont la face inférieure est rose violacé.

A. Ruckeri (Bornéo). H. L.

Feuilles largement ovales, d'un vert bronzé, marginées de six rangées de petites taches distinctes, parcourant toute l'étendue de la feuille. Unique en son genre.

A. setaceus (Népal, Sylhet). Ldl. Flore II, 2^e liv. pl. 6.

Syn.: — *regale* (Ceylan). Bl. roi des forêts (1).

Une des plus anciennement introduites et toujours une des plus belles espèces.

Cette plante est rampante, à feuilles peu nombreuses, mais rassemblées vers la base de la tige. Elles sont ovales-aiguës, d'un violet uniforme en dessous, d'un vert velouté bronzé dessus, traversées par des lignes régulières jaune d'or et recouvertes d'un admirable réseau de la même couleur. Cette magnifique espèce n'atteint que 0.10 de hauteur et les feuilles ont 0.05-6 sur 0.04 de grandeur.

Il en existe plusieurs belles variétés. Nous n'en citerons qu'une seule fort différente : *A. inornatus* (Java) Hook, à feuilles d'une teinte cuivrée et veloutée, très-riche, avec les nervures légèrement plus claires, mais entièrement dépourvues de réticulations.

A. striatus (Ceylan, Bornéo). Ldl.

Syn.: *Monochilus regia*. Ldl.

(1) Blume, Lindley et d'autres botanistes, n'ont jamais été d'accord sur l'identité spécifique de cette plante. Nous nous permettrons de dire à ce sujet, que chez la majorité des Anæctochiles, la classification des espèces repose sur des caractères si peu tranchés, que bon nombre d'entre elles ne doivent être regardées que comme de simples variétés. Différences provenant, la plupart du temps, aussi bien dans la floraison que dans la forme et les teintes du feuillage, du degré de vigueur des sujets, soit croissant à l'état spontané, soit cultivé dans nos serres. L'important pour l'horticulteur est de connaître les espèces ou variétés, dont les dispositions nettement tranchées des panaches formeront dans sa collection des spécimens distincts.

De 0.15 de haut ; feuilles lancéolées de 0.08 de longueur, d'un vert intense, parcourues le long de la nervure médiane par une bande blanche ou jaune d'ocre, qu'une ligne de couleur carmin divise elle-même en deux bandes parallèles.

C'est une des plus rustiques et vigoureuses du genre, ainsi que la suivante.

A. Turneri (Java). Ldl.

Très-belle espèce, à végétation trapue, à feuilles larges d'une riche couleur bronzée, réticulées de jaune d'or.

A. Xanthophyllus (Java), hort.

Splendide espèce, atteignant 0.12-15 de haut ; feuilles largement ovales, d'une teinte brune et bronzée, parcourues, au centre, par de larges bandes orange variées de vert et recouvertes d'un magnifique réseau d'or.

Il n'est pas prouvé que cette espèce ne soit pas le *A. Lobbianus*. (Planch.) de la *Flore*.

ARGYRORCHIS. Bl.

Ar. Javanica (Java). Bl.

Syn.: *Anæct. Javanicus*. Ldl.

Fleurit en juin dans la partie occidentale de Java et sous les forêts montagneuses humides. Port et feuillage des anæctochiles ; feuilles veloutées, parcourues par une réticulation délicate, jouant le réseau d'argent, sur fond vert.

Culture des *Anæctochiles*.

CHEIROSTYLIS. Bl.

Ch. Marmorata (Bornéo, Java). Ldl. — Ch. Lem. Flore IV, pl. 370.

Syn.: *Dossinia marm.* Morren. — *Macodes marm.* Reich. — *Anæct. Lowi-Dayi*, hort.

Charmanle et gracieuse orchidée, trouvée par M. Low à Java, mais originaire de Bornéo. La surface supérieure des feuilles est d'un vert velouté assez foncé, tirant tantôt vers l'olive, tantôt nuancé de pourpre et comme marbré, à plusieurs nervures longitudinales de chaque côté plus pâles et en partie moins prononcées. Des veines irrégulièrement ramifiées constituent, dans les entre-deux des nervures d'un ton d'émeraude clair ou jaunâtre, une réticulation distincte. Cet admirable feuillage offre tant de nuances diverses dans ses différentes parties, que la description, pas plus que la reproduction en peinture, n'en peut donner l'idée. (Ed. Morren. Hort. Prat. T. VI.)

Nous citerons les *Ch. montana*, Bl. des montagnes de Parang, Java, et *Ch. grandiflora*, Bl. Nouvelle-Guinée, bien moins beaux.

GOODYERA. R. Br. et Lindl.

Les espèces de ce genre ont beaucoup de rapports avec les *Anæctochiles* pour le port et la beauté du feuillage; mais venant, pour la plupart, de régions plus élevées ou de localités moins chaudes, elles sont d'une culture moins dispendieuse. Plusieurs même ne réclament que la serre froide ou l'abri d'un simple châssis.

Les espèces de serre chaude se cultivent dans les mêmes matériaux que les *anæctochiles* et en suivent le traitement; les autres sont placées dans des pots de 0.15 à 0.16, cinq ou six sujets ensemble, remplis de terreau de feuilles entremêlé de graviers et de détritns de bois, sur un bon drainage. Abondance d'eau pour maintenir les racines dans une assez forte humidité pendant la végétation que l'on coordonne avec les mois chauds, et, pendant le repos d'hiver, veiller seulement à ce que la terre des pots ne devienne trop sèche, ce qui n'empêchera pas un grand nombre de fleurir à cette dernière époque en longs épis de fleurs roses ou blanches.

G. Dawsoniana (Malaisie). Ldl.

Syn. *Anæct. Dawsonianus*. S. Low. Flore XVIII, pl. 1830.

Incorporée par les horticulteurs avec les *Anæctochiles*, dont elle demande le traitement, cette magnifique et vigoureuse espèce, nouvellement introduite, produit sur une tige forte et trapue de très-grandes feuilles de 0.08-9 sur 0.06-7, ovales-aiguës, obcordées d'un vert noir à reflets métalliques, parcourues dans le sens de la longueur par des raies bien tranchées et contreveinées dans les entre-deux d'un jaune pourpré; l'envers est d'un pourpre noir uniforme. Espèce robuste, fleurs blanches.

G. discolor (Chine). Ker.

Syn. *Hæmaria discolor*. Ldl.

Tiges traçantes, se relevant aux extrémités à 0.15 de hauteur; feuilles d'un brun rougeâtre en-dessous, vert foncé velouté dessus, parcourues par trois larges raies d'un blanc pur. En toutes saisons, fleurs d'un blanc pur à centre jaune, en épi dressé de 0.25 de hauteur.

CULTURE.

On la plante en terrine large et plate pour que les tiges puissent ramper à leur aise, qu'on remplit, sur un bon drainage, des mêmes matériaux que pour les *Anæctochiles*. On la tiendra à l'air libre du compartiment n° 2, au nord, avec les *Cypripedium*, dont elle suivra le traitement.

G. macrantha (Japon méridional). Max. Flore XVII, pl. 1780. *Ill.* XXIII, pl. 233 (sous le nom de *G. velutina*).

Importée de Yédo à Saint-Pétersbourg par Maximowicz. Plante naine, produisant des tiges courtes et glabres, garnies de feuilles rapprochées, ovales, aiguës, d'un vert intense, réticulées et veinées de vert clair avec une bande au centre de même couleur et largement bordées de jaune clair. Les tiges sont terminées par deux ou trois longues fleurs tubulées, à divisions aiguës, linéaires, d'un blanc rosé, plus foncé vers la base. Serre froide.

G. pubescens (Amérique du Nord). R. Br. et Lindl. Flore XV, pl. 1555.

Espèce naine, ressemblant aux *Physurus*, à belles feuilles radicales, ovales, un peu ondulées, d'un vert clair, carrelé de filets blancs ou verts très-clairs; une bande blanche la traverse

dans toute sa longueur, subdivisée elle-même par la ligne verte de la côte centrale. Longs épis de fleurs globuleuses blanches.

CULTURE.

Serre froide, en pot rempli de terreau de feuilles sableux, sur un bon drainage. Bonne humidité pendant la végétation, et en hiver juste ce qu'il faut pour ne pas laisser se dessécher les racines. Elle redoute la chaleur de nos étés.

G. Rubro-venia (Malaisie), hort.

Dans le genre du *G. discolor*, feuilles d'un vert velouté clair traversées par trois bandes brun rouge. Culture du *discolor*.

G. Velutina (Japon méridional). Max. Fl. XVII, pl. 1779.

Rapportée de Yédo avec le *G. macrantha*, par Maximowicz, également à tige courte et robuste, un peu pubescente, garnie de feuilles rapprochées, ovales, aiguës, d'un vert noir pourpré, traversées par une ligne blanche sur la côte centrale, terminées par un épi court d'une dizaine de petites fleurs globuleuses blanc rosé.

Les *G. macrantha* et *velutina*, dit la Flore XVIII, page 133, plantés en pleine terre de bruyère, au nord-ouest, et abrités par une cloche et des feuilles, ont supporté dans l'établissement Van Houtte, pendant trois semaines, un froid extérieur de 12 à 13° C. sans en souffrir.

MICROSTYLIS. Nuttall.

M. discolor (Java, Ceylan). Ldl.

Fort jolie plante à feuilles pourpre velouté, souvent à bords verdâtres, plissées dans leur longueur et très-crispées sur les bords. Fleurs jaunes passant à l'orangé.

On cultive encore les *M. lugubris* et *variegata*.

PHYSURUS. Hook et Reich.

Les Physurus sont de très-jolies petites plantes, ressemblant aux Anæctochiles par les panachures de leur feuillage. Ils proviennent tous de l'Amérique centrale. On les rencontre sur les roches couvertes de mousses et même sur les arbres, croissant en épiphytes, dans les localités chaudes et humides des gorges boisées, des terres chaudes tempérées. Ils exigent une plus forte dose d'humidité aux racines que les Anæctochiles, avec autant de chaleur et de moiteur dans l'air ambiant, et comme eux, d'être placés près du jour, sans recevoir les rayons du soleil.

P. argenteus (Brésil), hort.

Tiges de 0.10 de hauteur, garnies de feuilles, fond vert tendre, glacées d'argent dans le centre et le reste du limbe réticulé plus faiblement du même.

P. pictus (Brésil). Reich.

Syn. : — *argenteus-pictus*. Hort.

Plante caulescente à feuilles ovales, vert foncé, sur lesquelles se dessine un riche réseau de veines argentées. Fleurs petites, blanches, avec une tache noire sur chaque division.

P. fimbrillaris (Brésil). Reich.

Introduite des forêts des environs de Rio-Janciro; feuilles ovales rayées d'argent sur un fond vert noirâtre.

P. maculatus (équateur). Hook.

Espèce caulescente de 0.25 de hauteur, dont les feuilles, d'un vert cuivré foncé, sont ornées de deux rangées de points blancs, courant parallèlement à la nervure centrale.

P. nobilis (Brésil). Reich.

Grande et belle espèce, à feuilles largement ovales, d'un vert intense, chargé de veines blanches.

P. querceticola. Lindl.

Espèce vigoureuse, de 0.07-08 de hauteur, garnie de feuilles d'un vert clair, dont le centre est parsemé de macules blanches.

ANGRÆCUM. Du Petit-Thouars. *Vandées*.

Orchidées épiphytes de l'Afrique équatoriale et des îles Mascareignes, se rapprochant des *Vanda* par leurs tiges dépourvues de ps-bulbes et garnies de feuilles distiques, comme aussi par leurs inflorescences axillaires et latérales; mais bien différentes par les fleurs, dont les divisions étalées en étoile et de conformation presque égale, lancéolées, acuminées, aiguës, ont un labelle semblable aux autres pièces, plus large, plan et entier, muni d'un éperon fixé à sa base externe et parfois très-long.

Les espèces cultivées dans nos serres sont nombreuses, mais ayant toutes des fleurs d'un blanc plus ou moins pur, elles ont pour l'amateur tant de ressemblances entre elles, que nous ne passerons en revue que les espèces les plus méritantes. La floraison hivernale de la plupart et leur très-longue durée, leur donne un mérite de plus.

CULTURE.

En raison de leur habitat, ces plantes exigent en tout temps une assez grande somme de chaleur : on devra donc leur appliquer le traitement des *Ærides* et les planter, comme eux, dans de larges et profonds paniers, remplis des mêmes matériaux. Les *Angræcum* entrent de bonne heure en végétation, de suite après la floraison, en février-mars; on doit procéder au repotage des sujets qui en auront besoin, un peu avant ce moment. Si on les cultive en pots, cette opération est assez délicate pour ne pas endommager les racines en brisant le pot, car elles sont fort grosses et adhérentes; leur culture en paniers, en les donnant de suite très-grands, retarde et simplifie cette opération. Pendant l'été, l'eau doit être prodiguée sur le feuillage et les racines; vers l'automne on diminue les arrosements pour amener le repos, pendant lequel on empêchera seulement les matériaux de devenir trop secs. Les boutons à fleurs se font voir quatre à cinq mois avant de s'épanouir.

Deux ou trois espèces, nouvellement introduites du Japon, se cultiveront dans le comp^t n° 2.

La multiplication des *Angræcum* ne pouvant se faire qu'avec les rares rejets qu'ils émettent de leur base, les maintiendra toujours rares et à un prix élevé.

A. Brongniartium (de Brongniart). Reich. Pesc., pl. 16.

Patrie : Bourbon et probablement Madagascar.

Belle et robuste plante à tige épaisse, formée dès la base de feuilles engainantes, un peu ondulées sur les bords, d'un vert brillant et nervées dans leur longueur, dont le développement atteint près d'un mètre. Pédoncules forts, dépassant les feuilles, dressés, terminés par un épi de cinq à quinze fleurs distiques, à divisions d'un jaune soufre, lavées de vert à la base ; labelle d'un blanc pur, avec une macule verte bordée de jaune vers sa base, largement dilaté en deux grandes ailes rhomboïdales et terminé brusquement en pointe acérée et réfléchie ; éperon filiforme, jaune, deux fois long comme la fleur. Floraison hivernale de longue durée.

A. caudatum (à queue). Ldl.

Patrie : Forêts humides de Sierra-Léone, sur les arbres.

Feuillage vert pâle, compact et flexueux, de 0.25 de longueur ; racèmes de 0.35 à 0.40 de haut, portant jusqu'à douze fleurs, à divisions jaune verdâtre, avec le labelle blanc pur, muni d'un éperon de 0.20 de longueur, vert pâle.

Cette espèce rare fleurit de juin à septembre, avec une longue durée.

A. Chailluanum (du Chaillu). Hook.

Patrie : Côtes du Gabon, Afrique occidentale. Découverte et introduite par Du Chaillu lors de son dernier voyage et retrouvée sur la même côte par G. Mann, collecteur du Jardin de Kew, croissant sur les arbres le long de la rivière du Nun.

Espèce petite, mais robuste, dont les tiges de la grosseur du petit doigt ne dépassent guère 0.20 de hauteur ; feuilles très-coriaces, lâchement imbriquées, longues de 0.10-15 sur 0.03 de large, ondulées sur les bords et d'un vert sombre. Racèmes penchés de fleurs distantes, blanches légèrement teintées de vert, à divisions étroites ; éperon grêle et flexueux, deux fois long comme la fleur, d'un vert jaunâtre.

On regarde cette plante comme une variété plus petite et moins belle du *caudatum*.

A. eburneum (d'ivoire). D.-P.-T.

Syn. — *virens* (des Anglais). Ldl.

Patrie : Bourbon, Madagascar.

Feuilles de 0.40-50 de longueur, rubannées et marquées de sept lignes longitudinales ; hampe dressée, de même longueur, portant plusieurs grandes et belles fleurs, dirigées toutes du même côté, à divisions vert jaunâtre clair, avec un labelle arrondi d'un blanc lustré comme de l'ivoire. Elles répandent une forte odeur de Seringat.

Fleurit pendant les mois d'hiver, avec une durée de plus d'un mois.

A. facaltum (courbé en faux). Reich.

Du Japon. Espèce naine, à feuillage étroit et compact, de 0.08-10 de longueur. Fleurs très-odorantes en épi dressé, d'un blanc pur, armées d'un long éperon, qui rappellent en forme et grandeur l'Orchis, *Habenaria bifolia*. Le seul mérite de cette plante est de pouvoir être cultivée en comp^t n° 3.

A. sesquipedale (un pied et demi). D.-P.-T. Fl. XIV, pl. 1413.

Patrie : Madagascar. Découvert, vers la fin du siècle dernier, par Aubert du Petit-Thouars et retrouvé, il y a quelques années, par le R. Ellis qui l'a rapporté vivant en Angleterre, où il a fleuri pour la première fois en 1857, puis en 1859. Cette magnifique espèce habite les clairières demi-ombragées des forêts humides, croissant en épiphyte sur les troncs d'arbres, souvent chargés d'individus de son espèce.

C'est une plante de 0.66 de hauteur, à feuilles très-rapprochées, épaisses et récurves, d'un vert à reflet glauque farineux ; pédoncules axillaires et solitaires, terminés chacun par deux à quatre fleurs gigantesques, d'un blanc d'ivoire et très-odorantes, mesurant près de 0.20 de diamètre. L'éperon, long de plus de 0.30, est graduellement rétréci en mèche de fouet et d'une teinte verte.

L'odeur de ses fleurs qui rappelle celle du Lis blanc, leur floraison de novembre à février et d'une très-longue durée, en font la première plante de ce groupe.

A. superbum (superbe). D.-P.-T.Syn. : — *eburneum* (des Anglais).

Patrie : Madagascar.

Plante magnifique et d'autant de valeur que la précédente, quoique ayant des fleurs de moitié moins grandes. Feuillage de l'*A. eburneum* ; hampes axillaires, dressées, atteignant plus d'un mètre de hauteur, garnies de nombreuses fleurs unilatérales, d'un blanc d'ivoire, de 0.12 de diamètre, qui se montrent en hiver.

ANGULOA. Ruiz et Pavon. Vandées.

Plantes montagnardes de l'Amérique équatoriale, semi-terrestres, pourvues de ps-bulbes, mais émettant aussi des tiges stériles et feuillues. Leurs grosses fleurs globuleuses, à divisions redressées, ressemblent à des Tulipes. Les ps-bulbes en sont gros, allongés, surmontés de larges feuilles molles, très-longues et fortement nervées ; fleurs solitaires au sommet d'un scape de 0.30 de haut, dressé, naissant de la base des bulbes de l'année précédente, en même temps que la génération nouvelle.

Ces plantes fort rares dans leur pays de provenance, ne se rencontrent que de loin en loin, sous l'ombrage des forêts vierges, à demi cachées sous les broussailles et en petits groupes isolés. Elles végètent sur le sol, dans les régions tempérées des montagnes, où leurs racines très-fines pénètrent dans la terre peu profondément.

CULTURE.

Les Anguloa se cultivent tous en pots remplis de terre de bruyère fibreuse, concassée comme des noix, entremêlée de menus morceaux de charbon de bois et de gros gravier, sur un drainage atteignant au moins le tiers du pot. Ces plantes aiment un sol serré, aussi pressera-t-on la terre où elles sont plantées et pour plus de facilité pour les arrosements, on ne remplira pas le pot jusqu'au dessus des bords. On garnira toute la surface du sol d'une couche de sphaigne pour s'opposer à son dessèchement et à l'invasion des moisissures et végétations parasites. Le rempotage,

quand il devient nécessaire, doit suivre immédiatement la floraison qui se montre dès que la plante entre en activité; aussi les jeunes pousses pourront avoir, à ce moment, plusieurs centimètres de hauteur. Le dépotement doit se faire avec précautions pour ne pas briser les racines; dans ce but, on leur laissera une partie de l'ancienne terre.

Après la plantation, arrosés légèrement, ils seront traités dans la partie la plus froide du comp^t n^o 2. On maintient les racines dans une humidité constante et progressive pendant toute la saison de végétation qui commence en mars, et quand les pousses auront achevé leur développement, on diminuera les arrosements pour en amener la maturité avant la saison de repos.

Les Anguloa, comme plantes de forêts, redoutent le soleil et une aération active ne leur est pas nécessaire. C'est aussi pourquoi ils n'aiment pas les seringages sur le feuillage, devant trouver dans la moiteur de l'air ambiant l'humidité nécessaire.

Une saison de repos bien accusée leur est indispensable pour les amener à fleurir; pour l'obtenir, on les tiendra presque secs de novembre à février, ne leur donnant d'eau que juste pour empêcher les bulbes de se flétrir et à une température qui ne dépassera pas 12° le jour et pourra descendre à 5-6° la nuit. On ne commencera à les humecter que quand ils se mettront en activité. Multiplication ordinaire.

A. Clowesi (de Clowes). Ldl. Pesc. pl. 17.

Primitivement découvert par Linden, en août 1842, près du village de Jaji, province de Merida (Vénézuëla), à 1,800^m d'altitude; retrouvé ensuite dans la même province et celle d'Ocana, par MM. Funck, Schlim et Wagener; introduit en Europe par le premier, l'A. Clowesi fleurit pour la 1^{re} fois, en mars 1844, chez M. Clowes (Angleterre).

C'est la plus vigoureuse de ses congénères, ses ps-bulbes adultes ont 0.20 de hauteur, ovales-allongés, larges à la base, atténués au sommet, légèrement rugueux et se costant en vieillissant, d'un beau vert, terminés par 2-3 très-grandes feuilles, membraneuses comme du papier, plissées et fortement nervées. Les bulbes sont enveloppés, vers la base, de gaines d'entre lesquelles sortent plusieurs pédoncules de 0.30 de haut, terminés par une seule fleur,

d'un jaune citron éclatant, globuleuse, dressée comme une tulipe entr'ouverte, à divisions largement ovales aiguës, concave ; le labelle plus petit est blanc.

Les fleurs, suivant le traitement, se montrent de mars à juin et se maintiennent plus d'un mois en fraîcheur ; elles sortent successivement au nombre de 4 à 10 et exhalent une odeur balsamique difficile à définir.

Variété : — *macrantha*, à fleurs jaunes, ponctuées de rouge.

A. eburnea (d'ivoire). Ldl.

Patrie : des montagnes du Pérou.

Magnifique espèce, à fleurs aussi grandes que celles de la précédente et dont les divisions d'un blanc pur ont le labelle maculé de rose.

A. Ruckeri (de Rucker). Ldl.

Patrie : Nouvelle-Grenade. Introduit en 1845.

Ps-bulbes allongés et peu sillonnés ; fleurs jaunes, mouchetées à l'intérieur de rouge, avec le labelle rouge.

A. uniflora (à fleur unique). R. et Pav.

Espèce type, anciennement découverte au Pérou par Ruiz et Pavon, mais ne fut introduite qu'en 1844. Les fleurs globuleuses sont blanches, délicatement teintées de rose à l'extérieur, tandis que en dedans elles sont flagellées de points carmin.

A. virginalis (virginale). Ldl.

Ps-bulbes de 0.30 de haut, d'un vert intense ; fleurs blanches, mouchetées de brun noir.

Toutes ces espèces ou variétés proviennent des montagnes de la Colombie et ont été importées en Europe par M. Linden ou ses collecteurs.

Elles fleurissent aux mêmes époques et suivent le même traitement.

ANSELLIA. Lindl. *Vandées*.

Plantes épiphytes africaines, produisant des touffes de tiges, plutôt que des ps-bulbes, dont la hauteur dépasse souvent un mètre; feuillées dans toute leur longueur, mais ne conservant que celles du sommet; terminées par d'amples panicules retombantes, chargées de nombreuses fleurs, à divisions étalées, incurves; labelle oblong, trilobé, qui se montrent en hiver et se conservent longtemps, si elles sont tenues dans une atmosphère peu humide et d'une température peu élevée.

CULTURE.

Les Ansellia produisent de nombreuses et fortes racines, ils ont besoin d'être plantés comme les *Cymbidium*, dans de très-grands vases remplis des mêmes matériaux que pour ces derniers, dont ils suivront exactement le traitement. Multiplication ordinaire.

A. africana (d'Afrique). Ldl.

Patrie: C'est dans les forêts humides de l'île de Fernando-Po et des côtes de Guinée et de Sierra-Leone, que l'on trouve cette plante, croissant habituellement en épiphyte sur le palmier *Elais guineensis*.

Elle forme une touffe de ps-bulbes fusiformes, de 0.50 à 1 mètre de haut, de la grosseur du pouce, d'un vert jaune, profondément sillonnés, garnis dans les deux tiers inférieurs des gaines blanches des feuilles tombées, avec une raie noire circulaire à chaque articulation. Les feuilles de 0.30 à 40 de longueur, sur 0.04-5 de large, sont d'un vert clair, fermes et coriaces, un peu récurves et striées de veines parallèles saillantes en dessous. Panicule terminale, ramifiée dès la base, longue et inclinée gracieusement vers le sol; fleurs nombreuses, larges de 0.05-6, très-odorantes, à divisions étalées, incurves, d'un vert pâle, passant au jaunâtre, maculées transversalement de taches chocolat, plus nombreuses vers les bords, peu apparentes à l'extérieur, où elles ont une teinte grisâtre. Labelle oblong, trilobé, jaune sur son lobe médian et rayé de pourpre sur les deux autres.

Floraison hivernale de très-longue durée.

A. gigantea (géant). Reich.

Variété croissant sur la côte de Natal, prenant des dimensions encore plus élevées et produisant des panicules terminales de fleurs d'une teinte plus pâle, aux mêmes époques que la première, qu'elle ne vaut pas.

Une autre variété de Natal, l'*A. lutea*, plus naine, a les fleurs d'une teinte jaune clair uniforme.

ARPOPHYLLUM (La Llave). *Epidendrées*.

Plantes épiphytes et plus souvent semi-terrestres des contrées tempérées de l'Amérique centrale, formant des touffes de ps-bulbes fusiformes, terminés par une feuille très-longue, étroite, flexueuse, donnant naissance à sa base, à une spathe, rude au toucher, d'où sort un épi cylindrique, formé d'une énorme quantité de petites fleurs, dont nos *Orchis* indigènes peuvent donner une idée fort réduite.

CULTURE.

Les *Arpophyllum* se cultivent en pots, dans le sphagnum pur, mélangé de morceaux de charbon de bois. Le repotage se pratique, pour les sujets qui en ont besoin, un peu avant l'entrée en végétation, en mars. Les arrosements, d'abord très-modérés, progresseront jusqu'à la floraison, qui se montre de mai à juillet. Pendant toute la période d'activité, ces plantes demandent beaucoup de lumière ; on les placera près du vitrage de manière à recevoir les rayons du soleil depuis son lever jusqu'à 10 heures, puis préservées pendant le reste du jour. A partir d'octobre jusqu'en février, époque de leur repos, elles ne requièrent qu'une atmosphère humide et pas d'arrosement. C'est à peu près le traitement des *Cattleya*, en compart^t n° 2, avec un peu plus d'eau sur les racines pendant la végétation.

Multiplication ordinaire.

A. cardinalis (rouge cardinal). Linden et Reich. Pesc. pl. 45.
Espèce découverte par Schlim, dans la province de Socorro,

Nouvelle-Grenade, croissant à l'état terrestre sur les mottes de terre et les blocs de rochers éparpillés dans les marais, quelquefois à l'état épiphyte sur les buissons de ces marécages, mais toujours dans les endroits exposés au soleil. Introduite dans l'établissement Linden, en 1853.

Ps-bulbes de 0.15-20 de haut, enveloppés de gaines dans toute leur longueur, terminés par une feuille de plus de 0.60 de longueur, sur une largeur de 0.03, d'un vert intense ainsi que les bulbes. Spathe d'un jaune roussâtre, de laquelle sort un pédoncule de la grosseur d'un crayon, vert moucheté de points noirs, terminé par un épi dense et cylindrique de 0.50 de longueur, composé de plusieurs centaines de petites fleurs à divisions rose tendre et à labelle rouge carminé vif.

Fleurit de mai à juillet et se maintient plus d'un mois.

A. giganteum (géant). Ldl.

Patrie : Mexique et Guatémala. Introduit en 1839.

Cette espèce produit des bulbes de 0.20-30 de hauteur avec un feuillage et un port ressemblant à celui de la précédente, terminés également par des épis très-longs et fournis de fleurs d'une teinte semblable, mais plus foncée. Sa floraison a lieu en avril-mai.

A. spicatum (en épi). La Ll.

Patrie : Mexique ; espèce anciennement découverte par La Llave, moins belle et de dimension moindre que les deux autres. Fleurs rouge foncé pendant les mois d'hiver. Cette espèce se cultive en compartiment n° 3.

ASPASIA. Ldl. *Vandées*.

Plantes épiphytes américaines, séparées des *Miltonia*, dont elles ont le port et le feuillage et exigent la culture.

A. épidendroïdes (à fleurs d'Epidendrum). Ldl.

Syn. — *Miltonia épidendroïdes*. Hort.

De la Colombie. Port et aspect d'un *Brassia verrucosa*. Ps-bulbes oblongs, aplatis, ancipités, sillonnés, d'un vert clair, terminés par deux feuilles de même couleur, dressées, étroites, un peu contournées au sommet. Hampe basilaire dressée, grêle, portant 7 à 8 fleurs à sépales jaunes mouchetés de brun ; pétales vert jaunâtre à l'extérieur, lavés de pourpre en dedans ; labelle blanc avec une macule pourpre au sommet. C'est à peu près les fleurs du *Miltonia Clowesi*. Floraison estivale en compartiment n° 2.

A. lunata (en lune). Ldl.

Anciennement introduite du Brésil, cette espèce, dont le port et le feuillage ressemblent à ceux de la précédente, produit des fleurs à divisions maculées de chocolat et blanches au sommet ; labelle large, fond blanc, avec une grande macule violette en forme de lune au centre. Même époque de floraison.

BARKERIA. Ldl. *Epidendrées.*

Plantes épiphytes, disséminées sur les côtes ouest de l'Amérique septentrionale entre les 7^e et 20^e degrés nord, où elles sont soumises aux alternatives de pluies diluviennes et de sécheresse extrême ; aussi perdent-elles leurs feuilles à l'époque de repos. Elles forment des touffes compactes de ps-bulbes fusiformes, grêles et dressés, qui portent à leur sommet deux à quatre feuilles membranacées, du centre desquelles sort un pédoncule grêle et érigé terminé par une panicule de fleurs élégantes, d'une teinte riche et délicate. Sépales réfléchies, pétales étalés obliquement en forme d'ailes ; labelle plan, entier, appliqué contre le gynostème.

Les *Barkeria* ont été réunis aux *Epidendrum* par Reichenbach.

CULTURE.

Ces plantes, pour prospérer et fleurir régulièrement, ont besoin d'un repos très-accusé, et, une fois en activité, d'une humidité soutenue dans les matériaux de plantation. On doit les planter dans des paniers remplis uniquement de bâtons de charbon et de sphaigne vivant, dont on renouvelle la surface chaque printemps ;

on les choisira peu profonds et proportionnés à la force des sujets, car les *Barkeria* forment très-peu de racines et n'aiment pas à être logés grandement. Suspendus près du vitrage, dans la partie sud du compartiment n° 2, on les préserve, de mars à septembre, des rayons directs du soleil, quoiqu'ils soient exposés à toute son ardeur dans leurs stations naturelles. Dès que la végétation s'annonce, on la favorise par des seringages pour en arriver pendant les chaleurs de l'été à plonger les paniers deux ou trois fois par jour dans le bassin d'arrosements. L'excès en sera modéré par une ventilation judicieuse, car ce qu'ils redoutent le plus est un air stagnant, humide et une chaleur concentrée. Vers la fin d'octobre on diminue peu à peu les arrosements, et la chute du feuillage en indique la cessation complète jusqu'en février-mars. Une température hivernale de 8 à 12 degrés et quelques dégagements de vapeur les maintiendront sainement pendant leur profond sommeil.

B. elegans (élégant). Kn et West. Pesc. pl. 10, fl. IX, pl. 959 et *Ill.* 1, pl. 23.

Déjà connu dans les serres en 1836, il en avait disparu, quand, en 1853, le collecteur de l'Etablissement Linden, M. Ghiesbreght, l'a retrouvé au Mexique, sur cette partie de la côte de l'Océan Pacifique, au nord d'Acapulco, dont la plage nue et torréfiée n'est peuplée que par quelques chétifs *Crescentia*, servant de supports à cette brillante orchidée.

Tiges hautes de 0.15 à 0.25, articulées à la base des gaines des feuilles, dont elles restent enveloppées après la chute de ces dernières ; feuilles presque distiques, espacées, oblongues, étalées ; hampe terminale dressée, plus longue que les bulbes, grêle, terminée par une grappe lâche de cinq à huit fleurs, de 0.06-7 de diamètre, à divisions d'un beau rose-lilas en dedans, rose tendre en dehors ; labelle blanc moucheté de rose vers la base, orné vers son sommet d'une large macule pourpre foncé, terminant un gynostème jaune ponctué de pourpre.

Fleurit d'octobre à janvier, avec une durée de près de deux mois.

B. Lindleyana (de Lindley). Bat.

Patrie : Costa-Rica. Importé vers 1840.

Très-belle plante, produisant de longues hampes terminées par un bouquet de fleurs d'un pourpre éclatant, avec un labelle plus foncé, présentant sur son centre une macule blanche. Les longues tiges fusiformes de cette plante lui donnent l'aspect d'un *Epidendrum*.

Fleurit en septembre-octobre avec une longue durée.

B. melanocaulon (à tige noire?). Rich. et Gal.

Patrie : Costa-Rica.

Port du *B. elegans*; fleurs à divisions lilas; labelle rose, avec une macule verte au centre, terminant un gynostème remarquable vert pâle avec des stries rayonnantes d'un pourpre noir. Fleurit de juin à septembre.

B. Skinneri (de Skinner). Ldl.

Patrie : Guatémala. Une des importations de Skinner, en 1842.

Fleurs d'un rose foncé, portées sur une tige atteignant souvent 0.60 de hauteur et portant jusqu'à 20 et 30 fleurs. Fleurit de novembre à février.

Variété : — *superba*, du même endroit, surpassant la précédente par l'ampleur des fleurs, la longueur des racèmes et l'éclat du coloris d'un rose vif, avec un labelle d'une teinte plus foncée et strié de jaune vers sa base.

B. spectabilis (remarquable). Bat. Fl. I, pl. 24.

Trouvée au Guatémala et envoyée en Europe par Skinner, en 1843.

Ps-bulbes un peu renflés au sommet, terminés par 2-4 feuilles. Hampe terminale, embrassée à sa base par une longue écaille brune, portant à 0.20-25 de hauteur un racème lâche d'une dizaine de fleurs, larges de 0.09-10, à divisions d'un rose lilas délicat; labelle blanc jaunâtre dans sa partie médiane, lavé de rose pourpre sur les bords et parsemé de points ronds pourpre noir.

Floraison estivale de longue durée.

BATEMANIA. Lindl. *Vandées*.

Démembrement du genre *Huntleya*, renfermant un petit nombre de plantes de l'Amérique centrale, épiphytes, naines et pseudo-bulbeuses, formant des touffes compactes, de ps-bulbes ovés, sillonnés, garnis de grandes feuilles loriformes. Racèmes basilaires, assez courts, portant plusieurs fleurs, à divisions lancéolées, acuminées-aiguës étalées horizontalement, la dorsale seule dressée; labelle plus court, brièvement ongiculé et trilobé.

Culture des *Huntleya*.

B. Beaumonti (de Beaumont). Reich.

Syn. — *Galeottia Beaumonti*. Ldl.

Patrie: du Para, Brésil.

Petite plante à feuillage vert clair, produisant des fleurs d'un vert tendre marquées de brun.

B. Colleyi (de Colley). Ldl.

Patrie: Démerara, Guyanes.

Plante naine; grappes de fleurs assez grandes, d'un pourpre cuivré en dedans, vertes à l'extérieur; labelle blanc moucheté et taché de pourpre.

B. grandiflora (à grandes fleurs). Reich.

Syn. — *Huntleya grandiflora*. Lemaire.

Patrie: Nouvelle-Grenade, vers 1,300 mètres d'altitude, d'où elle fut introduite en 1855 dans l'établissement Linden.

Ps-bulbes ovés, profondément sillonnés, luisants, longs de 0.05-7, enveloppés de grandes feuilles de plus de 0.30 de longueur sur 0.06 de large, très-coriaces. De la base des jeunes pousses, partent des racèmes courts, portant quatre à cinq fleurs, de 0.10 de diamètre vertical, très-régulièrement et largement lignées, dans le sens de la longueur, de brun rougeâtre sur fond vert jaunâtre; labelle trilobé, denté, frangé sur les bords, fond blanc ligné d'orangé, de violet et de rouge.

Cette espèce, la plus belle du genre, fleurit en avril et se cultive dans le compartiment n° 2, comme les *Warscewiczella*.

B. meleagris. Reich (voir *Huntleya*).

BIFRENARIA. Lindl. *Vandées*.

Démembrement du genre *Maxillaria*, comprenant des plantes Brésiliennes, épiphytes, à bulbes ovales, à quatre côtes, très-courts ou presque nuls, munies de feuilles longues, atténuées en pétiole ou cylindriques; hampe radicale uniflore ou pauciflore; fleurs à divisions presque conformes, étalées; labelle cucullé, faiblement trilobé.

Culture des *Maxillaria*, en compartiment n° 2.

B. aurantiaca (orangée). Ldl.

Du Démerara, à fleurs jaune orangé foncé, moucheté de brun.

B. aureo-fulva (fauve doré). Ldl.

Du Brésil. Grandes fleurs de couleur orange à reflets bronzés.

B. Harrissoniæ (d'Harrisson).

Du Brésil. Grandes fleurs blanc crème; labelle purpurin à disque jaune.

B. Hadweni (d'Hadwen). Reich. Flore VII, pl. 731.

Importée du Brésil, en 1851, par Isaac Hadwen.

Tiges presque nulles; feuilles longues, cylindriques, pendantes, sillonnées; hampe érigée, portant une seule fleur à divisions d'un vert clair, bariolées de macules chocolat; labelle ample, blanc nuancé de jaune et élégamment criblé de taches allongées rose pourpré. Assez belle fleur.

B. inodora (inodore). Ldl.

Du Brésil. Grandes fleurs vertes à labelle violet.

B. racemosa (rameuse). Ldl.

Du Brésil. Fleurs verdâtres, à labelle cramoisi.

B. Vitellina (jaune d'œuf). Ldl.

Du Brésil. Ps-bulbes ovales, relevés d'angles obtus monophylles; feuille lancéolée, rétrécie à la base en pétiole canaliculé;

grappe radicale penchée, de même longueur que les feuilles, formée de plusieurs jolies fleurs, larges de 0.03, d'une couleur uniforme jaune orangé, avec une tache pourpre noir sous l'échancrure du labelle.

BLETIA. Ruiz et Pav. *Epidendrées*.

Orchidées terrestres assez nombreuses, mais de peu de valeur ornementale, depuis que le docteur Reichenbach en a retiré les seules plantes qui avaient quelques mérites et qu'on y avait incorporé faussement, pour en former son genre *Bletilla*.

Ce sont des plantes américaines, à ps-bulbes ronds, aplatis, enfouis sous terre, mettant au jour un paquet de feuilles allongées, plissées, caduques au moment du repos ; fleurs nombreuses, en épi, au sommet d'une hampe dressée, dans le genre de nos Orchis indigènes. Divisions étalées, semblables ; labelle enroulé en capuchon, trilobé, tuberculeux vers son milieu.

Ce genre, dit M. Porte, est essentiellement terrestre et ne vit qu'avec les racines enfoncées dans les terres fortes. Ces plantes vivent exposées au grand soleil, dans les prairies naturelles et sur les talus qui bordent les chemins. On trouve les Bletia au Brésil, depuis l'altitude de 100 jusqu'à celle de 600 mètres, à mesure qu'on s'approche davantage de l'équateur. Température de 16 à 30°.

CULTURE.

Ces plantes perdent leurs feuilles pendant la saison de repos ; dès leur réveil, on les débarrasse complètement de leur vieille terre et on les plante dans des pots de 0.12 à 15 remplis, sur un drainage de 3 à 4 centimètres, de terreau de gazon et de feuilles, mélangé à un tiers de sable de rivière. On y plante les bulbes, en faisant affleurer le sommet au niveau de la terre et toute la surface sera recouverte d'une couche de sphaigne. Arrosées d'abord légèrement, elles seront maintenues humides jusqu'après leur floraison, où leurs feuilles commencent à jaunir. A partir de ce moment, on laissera le compost se dessécher jusqu'au moment de

les repoter à neuf. Ces plantes, même en végétation, ne veulent pas une très-forte chaleur et les rayons directs du soleil en flétrissent promptement les fleurs. Placées près du jour au nord, dans le compartiment n° 2, on leur donnera un peu d'air pendant les grandes chaleurs.

B. Campanulata (à fleurs de Campanules). Ll.

Patrie : Mexique. Fleurs pourpre violacé en dedans, blanches en dehors et au centre ; labelle blanc rosé. Peu ouvertes, elles ressemblent à un épi de campanule, exhalent une odeur de primèvre et se montrent au printemps.

B. coccinea (rouge vif). Ll.

Des terres tempérées du Mexique. Epis de fleurs velues rouge vif.

B. patula (étalée). Ldl.

Patrie : Jamaïque et St-Domingue. Longs épis de fleurs pourpre noir, avec le labelle blanc, qui donnent au printemps. Un peu plus de chaleur que pour les autres.

B. Sherratti (de Sherratt).

Patrie : Nouvelle-Grenade. Port de la précédente. Epis de fleurs assez grandes rose vif.

BLETILLA. Reich. *Aréthusées.*

Culture des précédentes, en compartiment n° 3.

Plantes terrestres provenant les unes du Japon, les autres des Antilles, ayant le port de *Bletia* ou plutôt de *Phajus* en miniature, produisant des hampes latérales dressées et feuillées ; feuilles plissées, lancéolées aiguës ; fleurs en grappe simple, accompagnées de bractées.

B. hyacinthina (à fleurs de Jacinthe). Reich.

Patrie : Chine et Japon.

Ps-bulbes déprimés, brunâtres; fleurs de grandeur moyenne, d'un rouge purpurin uniforme, en grappe latérale simple; bractées roses. Fleurit au printemps.

Variété: — *albo-striata* (striée de blanc) du Japon.

B. florida (fleurie). R. Br.

Patrie: Trinité. Fleurs carné pâle, avec le labelle blanc, strié de jaune.

B. gebinæ, d'introduction récente, que nous ne connaissons pas.

BOLBOPHYLLUM. Dr P. Thou. *Malaxées*.

Ce genre très-nombreusement meublé, surtout depuis que M. Reichenbach y a incorporé les *Cirrhopetalum*, *Megaclinium*, *Sarcopodium*, etc., n'en est pas devenu pour cela plus brillant.

Toutes les espèces ou variétés que nous connaissons offrent peu d'attraits pour l'amateur avec leurs fleurs de couleur livide et peu ouvertes. La seule particularité qui puisse engager à en cultiver quelques échantillons, est d'avoir le labelle articulé par un fil délié, ce qui fait que le moindre mouvement, le plus faible souffle d'air, lui imprime un léger balancement et donne à la fleur l'aspect d'un petit monstre qui tire et remue la langue.

Nous nous bornerons donc à ne donner la description que des plus florifères.

CULTURE.

Les *Bolbophyllum* sont disséminés dans les régions équatoriales de l'Afrique, de l'Asie et des îles de ces deux continents. Ce sont des plantes naines et essentiellement épiphytes, composées d'un rhizome rampant, garni de nombreux petits bulbes ovoïdes, surmontés d'une seule feuille elliptique, longuement pétiolée. Des racines fort courtes et ténues servent à les fixer sur la surface des corps; aussi doit-on les placer sur des paniers plats remplis de tessons et de charbon, recouverts d'une couche de sphaigne dont les rhizomes envahissent promptement la surface et retombent en

tous sens, fixés contre les barreaux. Posés sur un support de la banquette nord du comp^t n°1, on leur répartira beaucoup d'eau, de vapeur atmosphérique et de chaleur durant tout le temps de leur végétation qui commence en mai et finit en octobre. Au repos, on cessera tous les arrosements, la moiteur naturelle du local suffira presque toujours. Les fleurs se montrent en été.

B. barbigerum (barbu). D. P. Th.

De Sierra-Leone. Fleurs solitaires longuement pédicellées, à divisions d'un brun verdâtre, avec un labelle très-mobile, couvert de poils pourpre noir.

B. Henshalli (d'Henshall). Ldl.

Hampe radicale grêle et dressée, terminée par une fleur de 0.07-08 de diamètre, dont les divisions externes linéaires sont jaune carné pâle en dedans et flagellées de brun rouge en dehors; les pétales très-étroits, d'un jaune pâle uniforme, ainsi que le labelle en forme de langue d'oiseau. Fleurit avec prodigalité pendant tout l'été.

B. reticulatum (à feuilles réticulées). Reich.

Originaire de Bornéo, cette espèce mérite une place dans les serres, d'abord par son feuillage un peu cordiforme et dilaté, agréablement réticulé de nervures d'un vert foncé sur un fond vert tendre et par ses fleurs géminées d'un blanc pur, striées de pourpre à l'extérieur, ainsi que son labelle, qui lui donnent l'aspect d'un Cyclamen de Perse.

B. siamense (de Siam).

Cette très-petite espèce, qui tapisse les rochers des forêts humides du royaume de Siam, se distingue par ses feuilles allongées et très-fermes, d'un vert luisant. Les fleurs ont les divisions d'un jaune pâle flagellé de pourpre; le labelle jaune est rayé de lignes d'une teinte plus vive.

BRASSAVOLA. R. Br. *Epidendrées*.

Plantes épiphytes américaines à tiges allongées ou renflées en ps-bulbes, ne portant qu'une ou un très-petit nombre de feuilles, le plus souvent cylindriques, charnues, sillonnées en dessus. Fleurs grandes, terminales, à divisions à peu près égales, labelle très-grand, en cornet, entier, entourant inférieurement le gynostème.

Ce genre renferme des plantes d'un coloris peu brillant dans leurs fleurs, généralement d'un blanc verdâtre, mais leur grandeur et leur configuration étonnante, le parfum délicieux qu'elles exhalent, leur assigneront toujours une place dans les serres.

Ce genre a été réuni aux *Bletia* par M. Reichenbach.

On les traitera exactement de la manière que nous venons de dire pour les *Bolbophyllum*, plantés soit en paniers soit en pots ; ces derniers garnis d'un drainage atteignant plus de la moitié de la hauteur. Comp^t n° 2.

B. acaulis (sans tige). Fl. VII, pl. 278.

Patrie : Introduite de l'Amérique centrale par Skinner.

Cette curieuse orchidée porte, sur une tige si courte qu'elle est à peine visible, des feuilles cylindriques et droites ; de leur base, sort un pédoncule court, terminé par une grande fleur d'un blanc verdâtre, avec quelques points obscurs. Les divisions étroites et fermes, longues d'environ 0.08, englobent un labelle très-grand, roulé vers l'onglet, puis largement dilaté et à bords ondulés. Fleurit en septembre, avec une longue durée.

B. cucullata (en capuchon). R. B.

Des mêmes contrées que la précédente. Les fleurs très-odorantes ont les divisions étalées, jaune d'ocre, autour d'un labelle cucullé blanc et frangé sur les bords.

B. Digbyana (de Digby). Ldl. Fl. III, pl. 237.

Patrie : Introduite du Honduras par Mistriss Mac-Donald.

Ps-bulbes fusiformes, annelés, renflés aux articulations, atténués, sillonnés et terminés par une feuille solitaire, épaisse,

charnue, d'un vert glauque, ressemblant à celle d'un *Cattleya*. Fleur terminale, solitaire, très-grande, à divisions étalées, d'un blanc verdâtre; labelle très-grand, en cornet, à bords dilatés et longuement frangés, — blanc crème, rayé de pourpre dans le centre, d'après M. Williams — ou bien, d'après Lindley et *la Flore*, blanc, teinté de vert au centre et à la base et veiné du même.

Cette belle fleur exhale une odeur de tubéreuse et se montre en hiver ou en été, avec une durée de deux à trois semaines.

B. fragrans (parfumée). Ch. Lem. *Ill.* V, pl. 180.

Patrie : Province de Sainte-Catherine, au Brésil, d'où elle fut introduite, en 1847, dans l'établissement Verschaffelt, par son collecteur F. Devos.

Feuilles cylindriques, canaliculées, retombantes; fleurs grandes, pourvues de la délicieuse odeur du genre; divisions très-longues, étroites, jaune verdâtre, légèrement maculées de rose; labelle blanc pur, avec une macule verte et jaune à la hauteur de l'extrémité du gynostème.

B. Gibbsiana (de Gibbs). S. Will.

C'est une belle et distincte espèce, bien digne de culture, formant des tiges dressées, et quoique de la section des espèces à feuilles cylindriques, elles sont chez elle un peu larges et très-charnues. Extrêmement florifère, elle porte sur chaque pédoncule trois fleurs, larges, blanches, maculées de chocolat.

B. glauca (à feuilles glauques). Bat. et Lindl.

Patrie : Mexique.

Rhizome rampant, épais, donnant à de faibles distances des bulbes à peine renflés, longs seulement de quelques centimètres, couverts de graines brunâtres et distiques, terminés par une feuille oblongue, coriace, presque plane, longue de 0.12 et d'un vert glauque. D'une spathe terminale sort une fleur solitaire, large de 10 à 12 cent., à divisions blanc verdâtre, dont le labelle blanc est lavé de fauve clair dans le centre, avec une traînée vers son extrémité.

Fleurs odorantes en février-mars, se maintenant pendant deux à trois semaines.

Il en existe dans les cultures nombre d'autres ou analogues ou moins belles.

BRASSIA. R. Br. *Vandées*.

Ce genre, réuni aux *Oncidium* par le Dr Reichenbach, ne renferme que des espèces peu appréciées; cependant, leurs nombreuses et gigantesques fleurs, quand les sujets sont un peu forts, leur donne un cachet d'originalité qui n'est pas à dédaigner et le parfum qu'elles exhalent compense bien le peu d'éclat de leur couleur.

Ce sont des plantes montagnardes, des terres tempérées de l'Amérique centrale, épiphytes, pourvues de ps-bulbes ovoïdes-allongés, aplatis, cannelés, enveloppés dès la base de graines vertes et feuillées, terminées par une ou deux feuilles de consistance membraneuse, très-longues et étroites, droites ou recourbées, d'un vert clair généralement. Les fleurs, en racème, naissent du collet du rhizome et sortent des gaines foliacées de la base des jeunes bulbes; les divisions conformes sont linéaires acuminées; les trois pièces supérieures dressées en éventail, les deux autres pendent de chaque côté du labelle. Le labelle entier, sinué et tourmenté, est ordinairement muni de deux lamelles à la base.

CULTURE.

Les *Brassia* se cultivent en paniers suspendus, parce que s'ils ne sont pas placés très-près du jour et avec une certaine ventilation, ils ne fleurissent jamais, ou du moins pas régulièrement. Ils veulent également un compost très-perméable; on y parvient en remplissant les paniers de couches successives de bâtons de charbon placés alternativement en croix et de sphaigne. Quand ces matériaux ont atteint les deux tiers de la hauteur, on éparpille sur la dernière couche de mousse quelques boulettes de terre fibreuse et on y assoit la plante de manière à ce qu'elle domine les barreaux supérieurs, et on comble tout autour, avec des

morceaux de terre, de charbon et de sphaigne. Le point important pour obtenir une belle floraison, est de leur procurer un repos bien accusé et de les empêcher de pousser avant la fin de mars ou mieux en avril, afin que la chaleur naturelle et la lumière surtout rendent la génération nouvelle très-robuste. Dès le mois d'octobre, on les amènera insensiblement à une sécheresse absolue, mais non telle qu'elle en fasse rider les bulbes, jusqu'en mars où déjà la moitié de l'atmosphère du comp^t n° 2, dans lequel on les tiendra, suffirait pour les mettre en activité ; aussi les passera-t-on, et quelquefois plus tôt, dans la partie la plus chaude du comp^t n° 3, jusqu'à la fin du mois, où ils reprendront leur première place. Une fois en végétation, l'eau et la chaleur ne leur doivent plus faire défaut, jusqu'à l'entier achèvement des bulbes ; avec une petite relâche, toutefois, pendant la floraison pour lui donner plus de durée. Les fleurs sortent de la première écaille feuillée de la base des ps-bulbes vigoureux et aoûtés de l'année précédente, au moment de la reprise de la végétation.

B. brachiata (à longs bras). Ldl. Pesc. pl. 31.

Découverte par Hartweg, au Guatemala, près de la Hacienda de la Laguna. Elle a fleuri d'abord, en 1843, chez M. Rollisson, en Angleterre.

Hampe basilaire, dépassant les feuilles, dressée, puis nutante, chargée de 8-10 fleurs, courtement pédicellées, atteignant 0.25-30 de diamètre vertical, d'un jaune pâle lavé de vert à la base des divisions, où de grosses macules pourpre foncé en rehaussent l'uniformité ; le labelle présente sur toute sa surface des verrues plates, d'une couleur verte.

Ces fleurs étranges se montrent en juillet-août et fleurissent successivement pendant cinq, six semaines.

B. farinifera (farineuses). Ldl. et Reich.

Patrie : De l'Equateur, d'où elle fut introduite chez M. Linden par Wallis.

Fleurs rouges tachées de brun, avec un labelle en forme de violon (panduriforme) et demi-cercle farineux.

B. Gireoudiana (de Gireoud).

Trouvée au Pérou par Warscewicz.

D'une végétation robuste, cette belle espèce produit de grandes fleurs d'un jaune brillant, ponctuées de rouge.

B. lanceana (de lance). Ldl.

Patrie : Démerara.

Fleurs jaunes verdâtres, mouchetées de brun et très-odorantes. Fleurit à différentes époques et demande, comme plante des Guyanes, une place dans le comp^t n° 1.

B. Lawrenceana (de Mistriss Lawrence). Ldl.

Patrie : Démerara.

Très-belle espèce, à ps-bulbes terminés par une feuille unique, de 0.15-20 de longueur, d'un vert sombre. Scape basilaire, long de 0.50-60, portant 7-8 fleurs de 0.14-15 de grandeur, à divisions jaune pâle, teintées de vert à la base et mouchetées de larges taches brun rouge ; labelle jaune se dégradant au blanc vers sa base.

Fleurs très-odorantes de juin à août.

Variété : — *longissima* (à longs segments). Hook.

Cette magnifique variété a été trouvée dans l'état de Costa-Rica et a fleuri en septembre 1868 en Angleterre. Elle ne se distingue du type que par ses fleurs, mais quelles fleurs!... Les deux segments inférieurs n'ont pas moins de 0.25 de longueur, le supérieur presque aussi long, entre les deux pétales relativement courts, donnent à la fleur un diamètre presque double que celui du *brachiata*. Leur couleur d'un jaune orangé vif est encore rehaussé par quelques grandes macules d'un marron vif, vers leur base. Le labelle, d'un jaune pâle, très-grand, est ondulé, crispé aux bords et longuement acuminé ; vers la base, il est orné de petites macules pourpre. Enfin comme le type, elles exhalent une odeur délicieuse.

B. verrucosa (garnie de verrues). Ldl.

Espèce ancienne et très-répendue dans les serres, venant du Guatemala. Feuilles étroites et dressées, variant de 0.30 à 0.50 de longueur. Grappes basilaires dressées, puis flexueuses, formées de nombreuses fleurs, à divisions d'un vert olive clair, ponctuées de pourpre à la base ; labelle blanc garni de verrues vertes. Fleurit de mai à juillet.

Il existe encore un grand nombre d'espèces de ce genre, mais elles ont si peu de différences entre elles, que la majeure partie, même de celles que nous venons de passer en revue, ne doivent être que des variétés de quelques types seulement.

BROUGHTONIA. R. Br. *Epidendrées*.

Petit genre de plantes épiphytes pseudobulbeuses, confiné dans les Antilles, ayant beaucoup de ressemblance avec les *Lælia* et incorporé dans les *Epidendrum* par M. Reichenbach.

On n'en cultive qu'une seule espèce, assez répandue dans les serres.

B. sanguinea (à fleurs rouge sang). Ldl.

Patrie : Jamaïque, Cuba, sur les rochers des montagnes exposés au soleil.

Port d'un *Cattleya*. Ps-bulbes en touffes compactes, courts, sillonnés, charnus, claviformes; feuilles terminales, épaisses, coriaces, d'un vert sombre, de la base desquelles sort un racème de fleurs d'un pourpre sanguin, à divisions étalées, avec un labelle aplati, jaune à la base, piqué et rayé de pourpre.

Fleurit pendant les mois d'été avec une longue durée.

CULTURE.

Cette plante se cultive sur bûche ou en panier rempli de bâtons de charbon et de sphaigne suspendu près du verre dans la partie sud du comp^t n° 1 et préservée toutefois de l'ardeur du soleil pendant le milieu du jour. Beaucoup d'eau, de chaleur et de moiteur atmosphérique en saison d'activité, peu ou point au repos.

BURLINGTONIA. Lindl. *Vandées*.

Petit groupe de charmantes orchidées épiphytes, de l'Amérique équatoriale, réunies par le D^r Reichenbach aux *Rodriguezia*, plantes à floraison insignifiante, dont nous ne parlerons pas.

Les *Burlingtonia* ont un rhizome qui se dresse progressivement à chaque série nouvelle de ps-bulbes. Les ps-bulbes en sont petits, oblongs, aplatis, terminés généralement par une seule feuille linéaire, oblongue-obtuse, raide, charnue et un peu canaliculée; ils sont entièrement enveloppés par trois grandes gaines feuillées, exactement comme ces dernières, qui produisent l'effet de quatre feuilles par bulbe et rendent la plante très-touffue. Les hampes sont radicales, dressées ou nutantes et sortent d'entre les gaines feuillées de la nouvelle génération; elles sont terminées par une grappe de nombreuses petites fleurs blanches, à sépale supérieur dressé, onguiculé, mince; les deux latéraux, soudés en un seul, concaves et placés sous le labelle; pétales onguiculés, plus larges; labelle onguiculé, élargi au sommet, où il est divisé en deux lobes.

Ces fleurs prises isolément n'ont rien de remarquable, mais elles sont massées avec une telle profusion et retombent avec tant de grâce, que la plante ne forme qu'une boule de fleurs et de verdure, entremêlée de nombreuses et très-longues racines blanches.

CULTURE.

Ces plantes, excepté le *B. rigida* qui, par sa manière de croître, préfère le soutien d'une bûche, se placent sur de petits paniers, remplis de sphaigne et de charbon de bois, suspendus près du vitrage, pour jouir de beaucoup de lumière, sans recevoir le soleil, quoiqu'elles en supportent bien les rayons, dit M. Porte, dans leurs stations, au Brésil. Elles exigent beaucoup de chaleur et d'humidité pendant la végétation, aussi feront-elles partie du contingent n° 1. On doit les bassiner complètement, matin et soir, jusqu'au moment où les fleurs s'opposeront aux seringages qu'elles feraient flétrir. Alors on se borne à plonger de temps en temps les paniers, jusqu'au niveau des fleurs, dans le bassin d'arrosement. Pendant le repos, d'octobre à mars, on les tient sèchement, l'humidité naturelle du compartiment suffisant pour empêcher la trop grande aridité des racines. Cependant, quand le besoin de moiteur se manifeste, pendant les hivers trop lumineux, nous les suspendons au-dessus d'une bouche de vapeur durant quelques heures, ce qui les humecte suffisamment et sans danger; car la

plus petite quantité d'eau qui s'infiltrerait entre les squames à cette époque, occasionnerait la perte des bulbes et de la floraison.

B. Batemani (de Bateman). Ldl.

Patrie : Amérique du sud.

Charmanente espèce, ayant pour le port des ressemblances avec la suivante. Elle donne des grappes de fleurs délicieusement odorantes, blanches, avec le labelle teint de mauve, au lieu d'être jaune, comme chez les autres espèces du genre.

B. candida (candide, blanche). Ldl.

Patrie : Démerara.

Bulbes et feuillage du genre ; longues grappes pendantes, composées de 7 à 12 fleurs blanches, demi-transparentes, qui présentent une ligne jaune sur l'onglet du labelle. Elles sont grandes pour le genre, 0.05-06 de diamètre et se montrent, suivant le traitement, de mai à juillet.

B. decora (ornementale). Ldl. Fl. VII, pl. 716.

Patrie : Province de Saint-Paul, Brésil, d'où elle fut introduite, en 1851, par Libon.

Cette plante est grimpante dans le genre du *rigida*. Elle produit des tiges grêles, cylindriques, interrompues par des ps-bulbes monophylles, enveloppés à la base de deux bractées brunâtres. Hampe basilaire, grêle, cylindrique, dressée, puis flexueuse, portant au sommet un racème lâche de 3 à 5 fleurs, dont les divisions peu ouvertes sont roses, pointillées de rouge cramoisi, avec un court éperon de même couleur. Le labelle est orné d'une frange de la couleur des divisions, vers sa base ongiculée, puis il se dilate en deux lobes blanc pur, à bords sinués et ondulés. Dans cette espèce, les sépales latéraux ne sont soudés que dans le tiers de leur longueur.

Fleurit en hiver et au printemps.

Variété : — *picta*, également du Brésil, à port plus trapu et fleurs plus amples, d'un coloris plus vif. Elle donne, dit M. Williams, des grappes branchues de vingt fleurs à la fois.

B. fragrans (odorante). Ldl.

Espèce brésilienne, de la province de Rio, ressemblant au *can-*

didia, à fleurs blanches, tintées de jaune à l'onglet du labelle, mais produisant ses grappes presque dressées, en avril-mai. Elles exhalent une odeur de fleurs d'aubépine.

B. rigida (raide). Ldl. Fl. I, pl. 2.

Trouvée au Brésil, d'abord par le prince Max de Neuwied, près de Villa-nova d'Almeida; puis par Gardner, aux environs de Rio-Janeiro; cette espèce forme d'abord une touffe de deux à trois feuilles, ovées-lancéolées, rigides, puis de la base de ces feuilles par une courte branche, ronde, raide et sillonnée, au sommet de laquelle naît une touffe de feuilles semblables, garnies de racines et ainsi de suite, jusqu'à ce qu'arrive la période de floraison. A ce moment, elle émet de l'une de ses feuilles inférieures, un scape de 0.12-15 de longueur, portant à son sommet un court racème ombellé, formé de plusieurs fleurs penchées, blanches, délicatement nuancées de rose et veinées de pourpre. Les divisions roulées et redressées en arrière, laissent à découvert un labelle arrondi, étalé, bilobé et ondulé sur les bords.

Ces fleurs qui paraissent de juin à juillet, répandent une odeur de violette et se conservent fraîches plus de quinze jours.

B. venusta (belle). Ldl.

Cette charmante espèce brésilienne ressemble au *candida*, avec un port plus réduit et plus compact. Chaque bulbe donne généralement deux grappes pendantes, de 0.15-18 de longueur, garnies de 8 à 12 fleurs blanches avec une macule jaune à l'onglet. Bien souvent elle fleurit deux fois dans l'année, d'abord en avril-mai, puis en juillet-août. Depuis deux années consécutives, il s'est produit immédiatement une seconde floraison sur les racèmes de l'exemplaire que je possède. Il est devenu remontant.

CALANTHE. R. Br. *Vandées*.

Plantes terrestres ou demi-terrestres, renfermant un assez grand nombre d'espèces à jolies fleurs. Elles proviennent toutes de l'Asie, de la Chine et du Japon. Munies ou dépourvues de ps-

bulbes, elles sont remarquables par leurs grandes et larges feuilles plissées, de consistance membraneuse et analogues de forme et d'aspect à celles des *Veratrum* d'Europe. Les hampes florales prennent naissance sur le rhizome à la base des ps-bulbes ou des tiges feuillées. Les fleurs disposées en grappe lâche, sont de moyenne grandeur, à divisions blanches ou légèrement colorées, à labelle fond blanc, maculé de jaune, d'orangé, de violet ou de pourpre. Les divisions presque égales entre elles, sont étalées, dressées et déjetées d'un même côté, comme les lames d'un éventail, tandis que le labelle se trouve isolé de l'autre côté. Ce dernier est lamelleux ou tuberculeux, entier ou trilobé et presque toujours muni d'un éperon à sa base.

Dans sa nouvelle classification des orchidées, M. Reichenbach a divisé ce genre en deux sections : les *Calanthe* et les *Preptanthe*; comme horticulteur, nous acceptons avec d'autant plus d'empressement cette division, qu'elle concorde à merveille avec le mode de culture des divers sujets de ces deux groupes.

Les *Calanthe* sont des espèces à feuilles persistantes, peu ou point pseudobulbeuses et n'ayant pas, comme les orchidées terrestres toujours vertes, de saison de repos bien déterminée.

Les *Preptanthe*, au contraire, perdent leur feuillage chaque année à leur entrée en repos, sont pourvus de ps-bulbes volumineux et ont besoin d'un long sommeil bien caractérisé. De là un traitement bien différent pour chaque section.

CULTURE.

1° *Calanthe* (à feuillage persistant). — Les plantes de ce groupe, dont les *C. masuca* et *veratrifolia* peuvent servir de type, doivent se cultiver comme les *Phajus*, dans des pots proportionnés à leur taille, ou en pleine terre dans le terre-plein du comp^t n° 1, avec les prescriptions indiquées au chap. XIX, § 7.

Les fleurs sortent des premières écailles feuillées de la base des tiges de l'année précédente; leur floraison précède de peu de temps l'émission des nouvelles pousses et elle est l'indice de la reprise de la période d'activité. C'est à ce moment que l'on commence à donner au sol de plantation un peu plus d'humidité, qui ne deviendra abondante qu'après la sortie des nouvelles pousses dont on devra favoriser le développement rapide par la moiteur et

la chaleur de l'air ambiant, jusqu'à leur entier achèvement. Pendant l'hiver, on obtiendra un temps d'arrêt dans la végétation, par moins d'humidité en général et par un abaissement de température, oscillant entre $+ 12$ et 15° . En mars-avril, suivant que l'on voudra hâter ou retarder la floraison, on agira en conséquence.

Ces plantes sont très-gourmandes et exigent, si elles ne sont en pleine terre, un repotement annuel ou au moins bisannuel de suite après la floraison; elles sont par conséquent très-sensibles à l'action des engrais. Elles se comportent exactement comme les *Phajus*, dans leur manière de croître et de fleurir.

2° *Preptanthe* (à feuilles caduques). — L'espèce type de ce groupe est le *C. vestita*. La végétation commence pour eux en avril-mai. De la base des ps-bulbes de l'année précédente, qu'ils aient fleuri ou non, sortent deux ou trois tiges nouvelles qui n'atteignent leur complet achèvement qu'en septembre-octobre. Dès ce moment leurs feuilles commencent à jaunir et avant leur chute, les scapes floraux brisent la tunique argentée des bulbes et prennent leur essor. A partir de ce nouvel état, il est important de réduire les arrosements et surtout les seringages qui occasionneraient la perte des fleurs : la moindre goutte d'eau qui s'infiltrerait sous les écailles qui enveloppent les articulations des hampes, y apporterait de suite la décomposition. Contrairement à ce qui est écrit sur leur culture, les tiges florales ne paraissent qu'au moment de l'entrée en repos et ne s'épanouissent que lorsque les bulbes ont perdu leur feuillage, par conséquent plusieurs mois avant la reprise de la végétation, d'octobre à février, suivant le traitement qui en aura plus ou moins accéléré la formation. Pendant tout l'hiver, placés dans le comp^t n° 2, on les tiendra sèchement et avec une température oscillant entre 7 et 15° et pas davantage.

Les *Preptanthe* qu'on ne cultive pas en pleine terre, sont placés dans des pots moyens, parce qu'on doit les dépoter tous les deux ou trois ans, dès la reprise de la végétation, en mars. Chaque année les vieux bulbes, après avoir nourri leur progéniture, se rident, se dessèchent et meurent; il importe donc de renouveler un sol rempli de racines crevées, et de rétablir sur la superficie les vides que forment les mourants. La terre de bruyère fibreuse,

le sphaigne haché, le charbon concassé et les brindilles de bois mort, forment le compost généralement employé, sur un drainage occupant la moitié du pot.

Moi, je les plante tout simplement, dans un terreau d'alluvion pur que je trouve tout préparé sur les bords de la rivière qui passe chez moi, laquelle prend sa source dans les montagnes volcaniques d'Auvergne. C'est une terre silico-argileuse, un peu calcaire, légère, douce et contenant une assez forte dose de détritus de bois et d'humus. Pour lui donner un peu plus de porosité, j'y mêle quelques fragments de tessons et de charbon, le tout superposé sur un bon drainage, préalablement recouvert d'une couche de mousse. Les bulbes, dépouillés de toutes les racines et carcasses desséchées, sont placés au centre du pot, en cercle et tout simplement posés sur la terre, dont toute la surface est recouverte d'une légère couche de sphaigne vivant. Je n'arrose que lorsque la sortie des jeunes pousses m'annonce l'activité de la plante et je maintiens le sol de plus en plus humide, pendant toute la durée de la végétation, par des seringages sur l'ensemble, modérés mais souvent répétés et en leur allouant en même temps une forte dose de chaleur. C'est ainsi que j'obtiens des bulbes fort gros, produisant des feuilles gigantesques et des fleurs à l'avenant. Au plus fort de l'action, quelques seringages au guano arrivent à propos.

Les *Preptanthe* aiment la vive lumière, mais non l'ardeur du soleil. En été leur place est près du verre, sur la banquette nord ; à l'automne, dès que le soleil ne peut plus nuire, sur la banquette du midi pour y compléter la maturité des bulbes et assurer la floraison qui s'y fera beaucoup mieux.

C. curculigoides (à feuilles de *Curculigo*). Ldl.

Patrie : Malacca.

Port d'un *Phajus*, avec ses grandes feuilles plissées, d'un beau vert ; fleurs en épi dressé, d'un jaune orangé, au sommet d'un pédoncule très-élevé.

Fleurit de juillet à octobre.

C. Domini. S. Will.

Hybride anglais de M. Dominy, provenant du croisement des

C. Masuca et *veratrifolia*. Port du premier, avec des fleurs lilas sur les divisions et pourpre foncé sur le labelle.

C. discolor (de couleurs variées). Ldl.

Patrie : Java.

Hampe dressée, portant 12 à 20 fleurs d'un pourpre violacé, avec le labelle blanc rosé.

C. furcata (fourchue). Ldl.

Patrie : Nord de l'Inde.

Hampe dressée, d'un mètre de haut, chargée d'une profusion de fleurs blanc-crème, persistant plus d'un mois et qui se montrent de juin à août.

C. Masuca (leur nom dans l'Inde). Ldl.

Patrie : Népaul.

Belle et florifère espèce, à tige un peu renflée en ps-bulbes à la base, garnie de belles feuilles pétiolées, pubescentes en dessous ; hampes dressées, de près d'un mètre, portant 12 à 15 fleurs de 0.07 de diamètre, à divisions lilas foncé, avec un labelle violet pourpré. Fleurit régulièrement de juin à août.

C. Sieboldti (de Sieboldt). Hook.

Patrie : Japon.

Espèce de serre froide, à port nain ; feuilles radicales larges et plissées, d'un vert intense, dépourvues de ps-bulbes. Hampe dressée, garnie de grandes fleurs d'un jaune citron uniforme, courtement éperonnées.

C. sylvatica (des bois). Ldl.

De l'île Maurice et dont la hampe porte une quinzaine de fleurs roses.

C. Veitchi (de Veitch). Dom.

Autre hybride de M. Dominy, obtenu par le croisement des *Limatodes rosea* (mère) et du *C. vestita* (père). Comme il est à feuilles caduques, il doit être classé dans les *Preptanthe*. Hampes dressées de près d'un mètre, portant de nombreuses fleurs roses,

avec le labelle maculé de pourpre à sa base, qui s'épanouissent pendant les mois d'hiver.

C. veratrifolia (à feuilles de Varaire). R. Br.

Patrie : Espèce anciennement introduite, croissant dans différentes régions des Indes et des îles voisines.

Plante à ps-bulbes très-petits, à grandes feuilles ondulées et plissées, dépassées par une hampe portant un épi pyramidal de fleurs serrées d'un blanc pur, avec un labelle marqué de quelques points jaune. Fleurit en mai-juin, avec une durée de près de deux mois, si l'humidité atmosphérique n'est pas trop concentrée.

C. vestita (vêtue). Wall. Fl. VIII, pl. 816. — XIII, pl. 1308.

Découverte par Wallich, à Tavoy ; puis par Griffith à Mergui, et enfin par Th. Lobb, au Moulmein, trois localités de l'empire Birman. Cette belle orchidée a fleuri pour la première fois, en 1848, dans les serres de M. Veitch (Angleterre).

Plante à feuillage caduc. Ps-bulbes, atteignant la grosseur d'un œuf et plus, arrondis, à côtes prononcées, d'un beau vert, mais revêtus d'une tunique argentée. Feuilles terminales, au nombre de 3-4, amples, glabres, striées-plissées, d'un vert clair. Scapes dressés, puis gracieusement recourbés, de 0.40 à 60 de longueur, cylindriques et couverts d'un duvet blanc, terminés par une grappe lâche de 20 à 30 fleurs, de 0.08-09 de diamètre vertical, d'un blanc pur uniforme dans la variété *nivalis* — avec une tache carmin pourpré, allant de l'onglet du labelle jusque sur le milieu du disque, dans la variété *Rubro-oculata* — et avec cette même macule en jaune chamois dans la variété *luteo-oculata*.

Une 4^e variété, que nous ne connaissons pas : *Turneri*, est à macule rose, est plus tardive et produit, dit-on, des grappes plus serrées et composées d'un plus grand nombre de fleurs.

CAMAROTIS. Lindl. *Vandées*.

Plantes épiphytes des Indes orientales, à tiges garnies de feuilles distiques, étroites, coriaces; fleurs en grappes axillaires, à divisions étalées, avec un labelle charnu et épais, à disque élargi et dont les bords relevés en forme de navire ou de voûte, leur ont valu leur nom.

Culture des *Ærides*, en paniers suspendus.

C. obtusa (obtuse). Ldl.

Des Indes. Plante de peu de valeur, à fleurs rose terne et labelle jaune.

C. purpurea (pourprée). Ldl.

Des forêts du Sylhet. Cette jolie plante a le port d'un *Ærides* et les fleurs d'un *Saccolabnum*. Grappes axillaires, de 0.20 de longueur, sortant vers le sommet des tiges. Fleurs nombreuses, d'un beau rose, avec le labelle d'une teinte plus vive, pourprée. Fleurit de mars à mai, avec une durée de deux à trois semaines.

CATASETUM. L.-Cl. Richard. *Vandées*.

Ce genre, par le polymorphisme de ses fleurs, a longtemps induit en erreur les botanistes. Il est maintenant bien constaté qu'elles affectent trois formes bien distinctes, pouvant se présenter sur le même sujet et quelquefois sur la même grappe florale; ce qui avait fait diviser ce genre en trois groupes: les *Catasetum*, les *Monacanthus* et les *Myanthus*, réunis aujourd'hui comme genre unique sous le nom de *Catasetum*.

Nous ne savons si le genre *Mormodes* y a été incorporé, ce qu'on pourrait faire, ce nous semble, en toute sécurité.

Ce sont des plantes américaines, moitié épiphytes, moitié terrestres, produisant des tiges généralement courtes, grosses, charnues, fusiformes, revêtues aux articulations des vestiges des

vieilles feuilles tombées. Les nouvelles pousses sont garnies de feuilles oblongues-elliptiques, engainantes, s'élargissant vers le sommet, nervées et plissées. Les scapes sont basilaires dressés ou nutants, terminés par un racème de fleurs nombreuses, plus bizarres que belles, peu ouvertes, à divisions conformes, à labelle épais, charnu, affectant des formes différentes, comme nous venons de le dire, dans quelques espèces, soit dans sa configuration particulière, soit dans celle des organes sexuels.

Peu recherchées des amateurs, ces plantes sont robustes, donnent régulièrement leurs fleurs, dont la forme étrange rachète leur peu d'éclat et qui, mêlées aux autres orchidées, produisent leur effet.

Culture des *Anguloa*, avec un peu plus de chaleur en hiver, pour les espèces des terres chaudes équatoriales, mais avec un repos bien accusé si l'on veut les voir fleurir.

C. atratum (foncé). Ldl.

Importée du Brésil en Angleterre, vers 1838, par Loddiges.

Les fleurs en racème basilaire, au nombre de 10 à 12, ont les divisions d'un vert clair, traversées de nombreuses lignes et taches d'un brun pourpré; labelle épais, charnu, en forme de casque, d'un vert terne; les bords à moitié fermés sont garnis de franges soyeuses brunes; les côtés sont tachetés de pourpre, tandis que son sommet, terminé par un appendice réfléchi, est jaune pâle.

C. incurvum (recourbé). Klots.

Découvert au Pérou par Warscewicz.

Ps-bulbes très-grands; racème un peu plus élevé que les bulbes portant quelques fleurs, de 0.12-15 de diamètre vertical, à divisions externes d'un fauve verdâtre, à marge enroulée; les segments internes, d'un vert pourpré, sont dressés. Labelle gigantesque, en forme de sac ovale, d'un jaune verdâtre, maculé de pourpre en avant. Cette fleur étrange a l'aspect d'un monstre.

C. laminatum (en lame). Ldl.

Du Mexique. Produit des racèmes de grandes et nombreuses fleurs à divisions vertes maculées de pourpre, avec un labelle blanc.

C. longifolium (à longues feuilles). Ldl.

Démerara.

Feuilles linéaires, très-longues, garnissant des ps-bulbes épais et fusiformes; grappes pendantes, composées d'un grand nombre de fleurs d'une couleur orangée, étroitement bordée de violet; labelle très-concave, frangé sur les bords.

C. sanguineum (rouge sang). Ldl. Pesc., pl. 14.

Découvert en 1849 par Schlim, dans la province de Soto, Nouvelle-Grenade.

Ps-bulbes gros, de 0.12-15 de long; racème basilaire de 7-8 fleurs à divisions charnues, agglomérées les unes contre les autres et projetées en avant, d'un brun-verdâtre, criblées de points pourpres; labelle cucullé, divisé en cinq lobes, d'un rouge brique uniforme, à bords ondulés et dentés, et garni de longues cirres sur les deux lobes de la base. Fleurit de septembre à novembre.

C. trimerochilum (à trois lèvres). Ch. Lem. *Ill.* X, pl. 374.

Trouvé au Mexique par Ghiesbreght et envoyé à l'établissement Verschaffelt, où il a fleuri en septembre 1861.

Racème composé de plus de 10 fleurs, de 0.04-05 de diamètre, à divisions tourmentées, d'une couleur inconstante, fond jaune ou fond vert clair, lavées de brun rouge et rayées de points pourpre noir, avec la marge nette de la couleur du fond. Labelle fond jaune, maculé de points rouge vif sur les lobes latéraux et rayé du même sur les côtés du lobe médian.

CATTLEYA (1). Lindl. *Epidendrées*.

Ces admirables végétaux, aussi bien que les *Lælia*, dont ils ne diffèrent que par des caractères insignifiants pour un horticulteur, peuvent être regardés comme les plus beaux représentants de la famille des orchidées: ils sont tous des plantes de premier ordre.

(1) Les *Cattleya*, sauf quelques espèces, ont été réunis aux *Epidendrum* par Reichenbach.

Ce sont des plantes épiphytes, occupant en Amérique une aire immense, d'un tropique à l'autre, munies de ps-bulbes plus ou moins longs, gros, ronds ou aplatis, charnus, sillonnés, terminés par 1, 2 ou 3 feuilles, épaisses, fermes, coriaces. C'est de ce point que naît l'inflorescence, sorte de grappe pédonculée, plus ou moins longue et garnie de fleurs, variant chez les espèces d'une fleur unique à 25-30 et quelquefois davantage, sortant presque toujours d'une sorte de fourreau nommé spathe.

Les fleurs, grandes ou très-grandes, d'un coloris des plus riches, présentent des divisions amplement développées, du centre desquelles se détache un labelle énorme, en forme d'entonnoir plus ou moins évasé et paré de couleurs presque toujours différentes que celles des autres pièces du périgone.

Nous ne passerons ici en revue que les *Cattleya* proprement dits, remettant les *Lælia* à leur article respectif. Ces plantes sont toutes si belles, de coloris si varié, et si recherchées des orchidophiles, que nous ne nous bornerons pas, comme la plupart des autres genres, à n'en signaler que les meilleures ; nous donnerons la description aussi complète que possible de toutes les espèces et variétés que nous connaissons ou dont nous pourrions trouver le signalement.

Le genre *Cattleya*, quoique un des plus homogènes de la famille des orchidées, présente cependant cinq types nettement tranchés, autour desquels viennent se grouper des espèces ou variétés plus ou moins nombreuses, dont la similitude de caractères indique une parenté très-rapprochée.

Les *Cat. labiata* et *Forbesi* forment les deux groupes les plus importants ; le premier par l'ampleur et la richesse du coloris des fleurs, dont le labelle énorme, faiblement trilobé, se développe en un vaste cornet, dont le contour est ondulé-crispé. Le second, par la masse imposante de leur nombre, avec un labelle court, profondément trilobé, dont les lobes basilaires roulés enveloppent le gynostème, le lobe médian détaché et flabelliforme. Puis c'est le *Cat. Aclandiæ*, type d'une petite famille, remarquable par sa taille naine et par son labelle aplati et panduriforme. Le quatrième est représenté par le *Cat. citrina*, qui reste seul jusqu'à présent. Enfin le cinquième, par la belle race du Choco, *Cat. chocoensis*, importée récemment par Wallis dans l'établissement Linden, liée

au type *labiata*, mais bien distincte par la forme campanulée des fleurs et l'ampleur des segments.

C'est d'après cette division que nous aurions voulu établir notre classement, si l'ordre alphabétique que nous suivons ne nous avait paru présenter plus de facilité pour les recherches.

CULTURE.

On conçoit facilement que des plantes dispersées sur une superficie embrassant près de la moitié du continent Américain, ne soient pas toutes exposées aux mêmes influences climatiques. Cependant, si nous en distraions les *Lælia*, dont la majorité habitent les montagnes, il ne nous restera plus qu'à signaler les espèces de terres chaudes et de terres froides qui formeront deux petits groupes séparés de la multitude et dont le traitement, s'il y a lieu, sera indiqué à leur article respectif.

La majorité des *Cattleya* habitent dans la zone tempérée les bords des forêts et des clairières, vivant en épiphytes, fixés au tronc des arbres, aux enfourchures des branches, sur les épaves de ces géants tombés de vétusté, ou sur les roches couvertes de mousses et de détritits. Là, abrités des rayons brûlants du soleil et de l'action directe des pluies par des feuillages protecteurs et sous l'effet de la chaleur et de l'humidité atmosphérique, ils croissent et fleurissent, offrant à l'admiration de l'heureux voyageur qui les contemple l'éclat éblouissant ou les teintes délicates de leurs gigantesques et nombreuses fleurs.

D'autres, au contraire, d'après les précieux renseignements de M. Porte, exposés à toute l'ardeur du soleil des tropiques, supportent les alternatives d'une sécheresse excessive et d'un déluge de pluies; tandis que l'on ne rencontre sous la grande forêt que quelques rares sujets qui viennent lui demander la chaleur humide de son ombre.

Il s'en suit de là, qu'à bien peu d'exceptions, les *Cattleya* recherchent la lumière. Nous aussi, nous avons remarqué que les espèces que nous possédions fleurissaient plus luxueusement et avec plus de régularité, s'ils recevaient depuis le mois d'octobre jusqu'à la fin de mars les rayons d'un soleil qui, pendant cette période, ne peut plus les attaquer.

Leur culture dans nos serres ne présente aucune difficulté,

mais il faut de l'expérience et une observation attentive pour allouer aux diverses phases de leur existence les doses justes de chaleur et d'humidité qu'elles réclament. Il leur faut de l'eau pendant la végétation, mais juste la quantité nécessaire; trop les fait pourrir, pas assez les paralyse; c'est là que gît tout le secret de leur bonne venue. Nous allons nous efforcer d'en bien expliquer le traitement.

Les *Cattleya* sont de vrais épiphytes, munis de grosses racines, longues et charnues, qui veulent l'espace devant elles et aiment à pendre dans le vide. La culture en pots est donc peu judicieuse; leurs racines s'y trouvent gênées et exigent des précautions et des soins continuels, pour les préserver d'un excès d'humidité difficile à régler, quelle que soit l'épaisseur du drainage. Aussi voyons-nous maintenant les pots remplacés par les paniers, traitement plus conforme à la vie aérienne de ces plantes, et les bûches pour quelques espèces naines. On les donne de grandeur proportionnée à l'accroissement présumé des sujets pendant cinq à six ans et on les remplit de charbon, de sphaigne et de quelques boulettes de terre fibreuse. Le rempotage se pratique en février-mars, au moment de la reprise de la végétation.

Ces plantes font partie de celles dont le travail est incessant; pendant l'hiver, quoique tenues sèchement et à la faible température du comp¹ n° 2 (+ 7 à 9° la nuit, 10 à 15° le jour), elles n'en discontinuent pas moins de pousser, de fleurir ou de préparer leur floraison printanière et estivale. Elles forment leurs nouveaux bulbes toute l'année et nous avons remarqué que ceux nés en automne et qui ont resté tout l'hiver dans un état de torpeur devenaient plus longs, plus vigoureux et donnaient le maximum de fleurs compatible avec l'espèce. Malgré cela, tous les *Cattleya* exigent dans les trois compartiments où ils seront placés, suivant le pays de provenance, une privation presque complète d'arrosements pendant tout l'hiver, sans aller toutefois jusqu'à la sécheresse absolue. Et si, comme nous l'avons maintes fois répété, on a la vapeur à sa disposition, elle satisfera à toutes leurs exigences, sans recourir aux seringages, toujours dangereux, quelques légers qu'ils soient.

Dès le mois de mars, par l'effet du soleil, la végétation reprend son cours; on la favorisera par une dose plus forte d'humidité

atmosphérique, jointe à une élévation de chaleur diurne de 3-4° en plus, pour aller crescendo et de pair jusqu'en été, où ils suivront le gouvernement général de la serre.

Quand la sortie des spongioles annoncera le travail actif de la plante, de légers bassinages sur les bulbes, feuilles, racines et surface des paniers, opérés les jours de prompt évaporation, viendront à propos, en évitant les jeunes pousses en formation.

Dans le traitement des *Cattleya*, les bassinages ne doivent venir que comme auxiliaires de l'humidité atmosphérique ; il faut que leurs longues racines, qui pendent dans le vide ou courent sur la surface des supports, trouvent dans l'air ambiant la moiteur qu'elles réclament. Toutes les fois qu'en tâtant le sphaigne le matin, la surface n'en sera pas raide et sèche, il y aurait imprudence à les arroser. Le soir, elle pourra paraître desséchée par l'effet de l'évaporation du jour ; mais si l'intérieur a gardé sa moiteur, l'équilibre sera rétabli pendant la nuit. En règle générale, pendant les chaudes journées d'été, un ou deux bons seringages par semaine sur les matériaux de plantation seront suffisants, mais ils n'empêcheront pas de lancer de loin plus souvent une pluie fine et légère sur les bulbes et le feuillage, qui ne faisant que mouiller les tissus, les tiendra en garde contre l'aridité.

Dès l'épanouissement des fleurs, si l'on veut en jouir de longues semaines, il est de toute importance de les soustraire aux condensations nocturnes, qui couvrent promptement leurs organes délicats de macules brunes et de moisissures.

C. Aclandiæ (de Lady Acland). Ldl. Fl. VII, pl. 83. *Ill.* XV, pl. 565.

Trouvé au Brésil par le lieutenant de vaisseau anglais James, qui l'envoya en Angleterre.

Ce *Cattleya*, type d'un groupe, produit, sur un rhizome rampant, des ps-bulbes atténués à la base, peu à peu fusiformes et obliquement dilatés au sommet, articulés et sillonnés, longs de 0.06 à 15, terminés par 2-3 feuilles courtes, presque rondes, d'un vert sombre. Fleurs presque toujours solitaires, quelquefois par deux, larges de 0.11-12, à divisions uniformes étalées, d'un jaune verdâtre, fortement maculées de taches d'un brun pourpre chocolat sur la surface antérieure, peu distinctes à l'extérieur ;

labellé grand, panduriforme, offrant à sa base deux lobes blancs, arrondis, étalés à plat et ne renfermant pas le gynostème, comme chez la majorité des *Cattleya*; puis échancré en deux sinus profonds, il se dilate en deux larges lobules divariqués fond blanc, lavés et veinés de rose, avec des stries médianes et longitudinales, d'un pourpre violet. Sur le tout vient trancher le rose vif d'un énorme gynostème.

Les fleurs, à odeur poivrée, se montrent en juin-juillet.

Le *C. Aclandiae* se rencontre dans le voisinage de la mer, près de Bahia. Il vit en épiphyte sur de petits arbres isolés qui croissent dans les terrains arides et qui sont continuellement fouettés par les brises de mer, sous une température de 22 à 32° (Porte). On doit le cultiver sur bûche, ou en panier rempli uniquement de bâtons de charbon et de sphaigne.

Variété: — *grandiflora*, encore plus belle, avec un labelle fond rose vif et dont les fleurs sont délicieusement parfumées.

C. amabilis (aimable). Ldl.

Magnifique et florifère espèce du Brésil, du groupe *Forbesi* et voisin du *C. intermedia*, avec lequel il a beaucoup de rapports. Il atteint 0.45 de hauteur, fait deux pousses par an, mais ne fleurit que sur les bulbes formés au printemps. Chaque grappe porte de trois à cinq fleurs, à divisions d'un rose délicat, avec le labelle d'un riche cramoisi, qui se montrent en été et se maintiennent fraîches près d'un mois.

C. amethystoglossa (labelle amethyste). Linden et Reich. *III*. XIV, pl. 538.

Cette belle espèce brésilienne fait partie du groupe *Forbesi* et, sauf son coloris totalement différent, elle pourrait bien n'être qu'une variété des *C. guttata* ou *granulosa*.

Port du *C. Leopoldi*, avec ses deux feuilles plus allongées; scape robuste, portant six à sept fleurs, d'au moins 0.13 de diamètre, à divisions d'un blanc rosé, ornées près des bords de petits points coccinés, formant des séries presque régulières; labelle pas très-grand, ni développé, dont les lobes, presque blancs à l'extérieur, sont colorés en dedans d'un riche violet pourpre rayé plus foncé. Fleurit de mars à mai.

Il en existe plusieurs variétés, dont une — *sulfurea*, est à fond jaune citron, avec le labelle plus grand, blanc crème.

C. aurea (dorée). Linden. Catalogue 1874.

Magnifique espèce, nouvellement introduite, dans le genre du *C. Dowiana*.

C. bicolor (deux couleurs). Lindl.

Patrie : Brésil. Du groupe *Aclandiae*.

Ps-bulbes vigoureux, de 0.40 à 60 de haut, terminés par un scape de 8-10 fleurs, à divisions vert pâle, mouchetées de bistre ; labelle panduriforme d'un pourpre riche. Fleurit en septembre.

C. bogotensis (de Bogota). A fleurs blanches (que nous ne connaissons pas).

C. bulbosa, voir *Walkeriana*.

C. candida (blanche). Ldl.

Patrie : Brésil. Du groupe *Forbesi* et voisin du *Loddigesi*.

Ps-bulbes de 0.30 de haut, terminés par un scape de trois à quatre fleurs, à divisions d'un blanc délicat, légèrement nuancé de rose ; labelle concolore, teinté de jaune dans le centre. Fleurit d'avril à novembre et peut produire dans l'année deux séries de bulbes florifères.

C. chocoensis (du Choco). Linden et André. *Ill.* XX, pl. 120.

Nouvelle tribu, formant un type à part, voisin du *C. labiata*, récemment introduite du Choco, province de la Nouvelle-Grenade, située entre le Rio-Cauca et l'Océan pacifique et parcourue par le Rio-Atrato, où trouvée par Wallis, fut expédiée à l'établissement Linden, en 1868. Nous avons été assez heureux pour en admirer de nombreuses variétés, au milieu des merveilles que renferme ce splendide établissement.

Ps-bulbes oblongs, claviformes, sillonnés ; feuilles oblongues, atténuées à la base, plus ou moins émarginées au sommet ; spathe colorée.

Ces plantes se distinguent du type *labiata*, par des fleurs d'une forme campanulée, des pétales beaucoup plus larges, non ongui-

culés, d'une texture plus étoffée et d'une délicatesse extrême. Les divisions sont chez les uns blanc pur, tandis que chez d'autres, l'intérieur est rosé, carné ou rayé. Le labelle en cornet, moins dilaté que chez le *labiata*, présente des tons très-variés, tantôt blanc pur, avec une tache jaune citron en forme d'ancre, tantôt plus ou moins coloré de rose violacé vif ou éteint, avec des macules ou stries jaunes et pourpre dans le centre. Fleurissent de décembre à mars.

C. citrina (citron). Ldl. Pesc. pl. 9. Fl. XVI, pl. 1689.

Décrite primitivement par le jésuite Hernandez, dans l'histoire naturelle du Mexique; puis au commencement de ce siècle par La Llave et Lexarxa, sous le nom de *Sobralia*, pour l'avoir observée dans les montagnes des environs de Valladolid (Morelia); retrouvée sur la cordillère d'Oaxaca, d'abord par le baron Karwinski, puis par Galeotti et Hartweg; plusieurs fois introduite et perdue, faute d'un traitement convenable, les exemplaires assez nombreux que l'on possède actuellement, proviennent pour la plupart de l'envoi fait par Ghiesbrecht, des montagnes semi-froides du Mechoacan (Mexique) à M. Linden, en 1859. Elle s'y trouve en abondance, fixée aux branches des chênes et toujours dans une position renversée.

C'est une plante naine, ayant des ps-bulbes de 0.06-7 de longueur, courtement ovoïdes, revêtus de squames membraneuses lâches et blanches, terminés par deux feuilles loriformes d'un vert glauque et farineuses, sans nervures apparentes. Un pédoncule terminal et court porte une et quelquefois deux fleurs pendantes, assez grandes, peu ouvertes, d'une couleur jaune citron et odorantes. Le labelle en cornet, faiblement trilobé, est ondulé sur les bords. Fleurit d'avril en août; ses fleurs, de longue durée, exhalent l'odeur de la jonquille, dont elles ont déjà la couleur.

CULTURE.

Cette espèce montagnarde, pour croître d'une manière convenable, doit être placée dans la partie la plus chaude et la plus humide du compartiment n° 3. Elle veut, pendant sa période de croissance, une atmosphère très-chargée de vapeur, une chaleur peu élevée et de l'air fréquemment renouvelé, conditions d'exis-

tence difficiles à mettre d'accord sous notre climat. Elle redoute l'eau en excès sur toutes ses parties; c'est probablement pour cela qu'à l'état de nature, on la rencontre toujours fixée aux branches des arbres, dans une position renversée. Dans la culture privée, il est important de se conformer à cette disposition naturelle, en la fixant à nu sur une bûche d'orme ou de poirier à écorce rugueuse, que l'on suspendra obliquement au nord, à 0.50 du vitrage, de manière que les bulbes et les feuilles se dirigent vers le sol.

Elle entre en végétation en mars-avril; dès ce moment, on commence à lui lancer progressivement et sur son ensemble de légers seringages, pour arriver à les donner jusqu'à trois et quatre fois par jour pendant les chaleurs de l'été. Les racines n'étant pas entourées de mousse, l'eau n'y reste jamais en excès et son évaporation continuelle entretient autour de la plante une moiteur plus concentrée. Cette moiteur atmosphérique sera en outre augmentée par des mouillages répétés sur les sentiers, conformes du reste au traitement général de ce compartiment, dont nous avons donné les instructions.

A l'époque du repos, tous les bassinages seront supprimés, elle trouvera dans l'air de la serre une humidité suffisante pour entretenir la vie dans ses organes en sommeil.

C. Dowiana (de Dow). Bat. *Ill.* XIV, pl. 525, Fl. XVI, pl. 1709.

Cette magnifique espèce du groupe *labiata*, découverte d'abord dans le petit état de Costa-Rica (Guatémala) par Warscewicz; puis par Arce, collecteur de MM. Salvin et Skinner, en 1864. Elle a fleuri pour la première fois en Angleterre, dans l'automne 1865.

Ps-bulbes de 0.20-30 de haut, grêles à la base, très-renflés au sommet, sillonnés; feuilles solitaires, oblongues, épaisses, de même longueur que les bulbes; pédoncule robuste, long de 0.15, sortant d'une courte spathe, portant 2-6 fleurs de 0.18 de largeur, à divisions nankin foncé; sépales sessiles, unis aux bords; pétales deux fois plus larges, très-ondulés et crispés sur les bords; labelle très-grand, en cornet dilaté, profondément sinué et crispé sur son contour, d'un pourpre velouté sombre, uniformément strié de lignes d'or rayonnant de son centre, où elles rencontrent trois autres lignes longitudinales concolores. Fleurit d'août à novembre.

C. Eldorado. Linden. Fl. XVIII, pl. 1826.

M. Linden possède sous ce nom une série de variétés magnifiques qu'il a reçues de diverses régions du Brésil et notamment du Rio-négro, remarquables par les couleurs intenses et tranchées du labelle, qui les rangent à la suite du *quadricolor* et du groupe *labiata*.

Port et organes du *quadricolor* ou du *Mossiaë*. Fleurs au nombre de 2-3 par scape, à pétales larges, sinués, sépales plus étroits lancéolés, tous d'un blanc plus ou moins rosé; labelle en cornet allongé, de même couleur que les divisions à la base, avec la gorge largement colorée de jaune d'or, rayé obliquement d'orangé; lobe médian terminé en pourpre cramoisi, avec tous les bords élégamment frangés et dentelés.

Les fleurs se montrent d'avril en octobre. Odeur de roses le soir.

Variétés — *splendens*. Ldl. Ill. XVII, pl. 7.

Divisions dans des proportions plus grandes, rose tendre transparent; labelle énormément dilaté, de même couleur à l'extérieur que les segments, avec la gorge entièrement teintée et couronnée de jaune orangé, veinée et striée plus obscur, qu'entoure une zone blanc de neige, bordée elle-même d'une large bande pourpre violet, qui suit en cercle la marge du lobe médian, laquelle est finement frangée et profondément divisée au sommet. Floraison automnale.

— *Virginialis*. L. et A. Ill. XXIII, pl. 157. Grandes fleurs, d'un blanc pur maculé seulement de jaune d'or dans la gorge du labelle, au nombre de 5 par scape.

C. Forbesi (de Forbes). Ldl.

Patrie : Brésil.

Quoique cette plante soit une des moins belles du genre, nous la nommons, parce qu'elle sert de type à un groupe qui affecte les mêmes formes dans les organes de la végétation, dans le port et la configuration des fleurs, et dont nous donnons les caractères généraux avec le *C. granulosa*.

Pédoncule terminal dressé, portant 5-6 fleurs à divisions d'un jaune verdâtre; labelle charnu, profondément trilobé, blanc jaunâtre, rayé et ponctué de carmin sur le lobe médian.

C. gigas (géant). Linden et André. *Ill.* XXI, pl. 178.

Patrie : Nouvelle-Grenade, d'où elle fut introduite, en 1872, par M. Linden.

Cette magnifique plante fait partie du groupe *labiata*, dont elle a les ps-bulbes et les feuilles grandes et solitaires. Scape robuste, terminé par une grappe de 2 à 9 fleurs gigantesques, de plus de 0.20 de diamètre, dont les divisions, étalées et récurves, sont d'un lilas tendre; labelle énorme, en cornet largement dilaté, d'un violet pourpré éclatant, strié plus foncé, dont la gorge est occupée par une grande macule jaune, largement bordée de blanc, qui présente dans son centre une série de lignes divergentes d'un pourpre noir; bords ondulés et frangés. Floraison estivale.

C. granulosa (granuleux). Ldl. Fl. III, pl. 198.

Découverte au Guatémala par Hartweg, elle fut envoyée en Angleterre par H. Schepherd, en septembre 1845. En 1846, l'établissement Van-Houtte en reçut un lot provenant de la province Brésilienne de Fernambouc. M. Porte la retrouva dans les grandes forêts chaudes et humides de la province de Bahia, sous une température de 20 à 32°.

Cette espèce, du groupe *Forbesi*, produit des bulbes grêles, dressés, de plus de 0.30 de haut, garnis de nœuds de distance en distance, cannelés et recouverts partiellement de gaines membraneuses blanchâtres; au sommet sont deux feuilles étalées horizontalement et réfléchies, d'un vert obscur; pédoncule terminal, robuste, supportant une grappe de 6-8 fleurs, légèrement odorantes, à divisions d'une couleur vert olive uniforme, parsemées de quelques taches rouge sang; labelle charnu, profondément trilobé, d'un beau blanc sur les lobes latéraux qui enveloppent le gynostème; lobe médian longuement étranglé, puis brusquement dilaté en deux lobules arrondis, à bords denticulés, plissés. Là, il est criblé de points rouge vif, s'arrêtant en ligne avant d'atteindre le sommet qui est blanc, tandis que sa base rétrécie est jaune.

Floraison d'automne et d'hiver.

C. guttata (moucheté). Ldl.

Cette plante Brésilienne n'est qu'une variété de l'espèce précédente, remarquable toutefois par le plus grand nombre de fleurs

dont sont chargés les scapes. Toute la description que nous venons de donner pour le *granulosa* lui est applicable, sauf pour le labelle, dont le lobe médian est d'une teinte pourpre uniforme.

Le *C. guttata* et ses variétés vivent en familles sur des plateaux de montagnes et sur de grandes roches isolées. Ils sont si serrés entre eux qu'ils empêchent toute autre végétation. On trouvera aussi cette espèce sur de petits arbres isolés et quelquefois dans la grande forêt. Ils supportent la sécheresse et l'exposition au grand soleil, sous une température de 16 à 32° (Porte).

Variété — *Leopoldi* (du roi Léopold). Ch. Lem. *Ill.* II, pl. 69. Pesc. pl. 43 et Fl. XIV, pl. 1471.

L'introduction de cette magnifique plante est due à M. Devos, collecteur de la maison Al. Werschaffelt, vers 1850.

D'une courte spathe sort un épi majestueux, de 25 à 35 fleurs, à divisions d'un brun fauve et métallique, criblées de macules pourpre; labelle pourpre vif velouté, blanc crème dans la gorge.

Il donne ses belles fleurs en automne, sur les nouveaux bulbes aotés; elles répandent un parfum si pénétrant qu'il remplit la serre où on le tient.

Le *C. Leopoldi* ne se rencontre jamais dans la grande forêt humide. On le trouve à une assez grande distance de la mer, dans les petits bois, qui, dans le Brésil, séparent la grande forêt des prairies naturelles. Quoique épiphyte, il devient plus vigoureux quand ses racines rencontrent quelque vieux *Bromelia* rempli de détrit. Dans les localités qu'habite ce cattleya, les chaleurs sèches sont si fortes (18 à 40°) que tous les arbres perdent leurs feuilles (Porte).

C. Harrissoniana (d'Harrisson). Bat.

Patrie : Brésil, provinces de Rio-Janeiro et Saint-Paul, sur les bords de la mer et dans l'intérieur des terres, vivant sur les petits arbres exposés au soleil.

Elle est regardée comme une variété du *Loddigesii*, en société duquel elle vit au Brésil. Ps-bulbes allongés, étroits, paraissant blancs, à cause des gaines qui les recouvrent, de 20 à 40 centim. de hauteur, terminés par deux feuilles étroites lancéolées; grappe de 2-4 fleurs d'un joli rose clair, avec un labelle légèrement teinté de jaune, qu'elle donne avec prodigalité de juillet à octobre.

Variété : — *violacea*, à fleurs violettes, avec une tache jaune au centre du labelle. Floraison de juin à septembre.

C. intermedia (intermédiaire). Grah.

Autre variété Brésilienne du *Loddigesi*.

Ps-bulbes de 0.30 de haut; fleurs à divisions d'un rose délicat, avec un labelle présentant au centre une macule d'un pourpre riche et velouté, portées sur des hampes qui en contiennent jusqu'à neuf et qui se montrent en mai-juin.

Variété — *superba*, à fleurs plus grandes, mais moins nombreuses, avec la macule du labelle d'un pourpre plus vif.

C. labiata (à grand labelle). Ldl. Fl. XVIII, pl. 1893.

Magnifique espèce, introduite dès 1818 et toujours une des plus belles du genre. Elle avait été trouvée croissant dans les marais du Brésil.

Ps-bulbes de 0.50 de haut, claviformes, comprimés, sillonnés, enveloppés de gaines blanches à la base, terminés par une seule feuille, très-grande, d'un beau vert; le scape sort d'une grande spathe et donne naissance à une grappe retombante de 3-5 énormes fleurs, de 0.15-20 de large, à divisions rose lilacé, retournées en arrière, avec les pétales très-amples et ondulés; labelle très-grand, de la même couleur à l'extérieur, ondulé-crispé sur son contour avec une grande macule occupant tout le lobe médian, violet pourpré, veiné plus foncé; elle se prolonge en stries jusqu'au fond de la gorge qui est jaune, avec deux macules orangées de chaque côté de l'entrée. Fleurit d'octobre à novembre.

De cette plante sont issues une foule de variétés à fleurs lilas, roses ou blanches, ornées de labelles portant des macules plus ou moins larges, d'un pourpre de teintes différentes et diversement striées. Entre autres les suivantes :

Variété : 1° — *pallida*, du Brésil. Plus connue sous le nom de *Mossia pallida*. Cette belle variété n'a pas les proportions énormes du type : ses tiges sont plus courtes et moins grosses, également enveloppées de gaines blanches; ne portent aussi qu'une seule feuille, moins grande, d'un vert clair, qui affecte une position dressée. Divisions du périanthe blanc rosé; labelle cramoisi, jaune à la gorge et élégamment frangé sur son pourtour. Fleurit

chez moi de septembre à novembre régulièrement, et avec une durée de près d'un mois.

2° — *atropurpurea*. La Gayra, Caracas. Splendide variété, de la taille du *labiata*, donnant souvent des grappes de cinq fleurs, d'une teinte plus foncée et plus riche que le type.

3° — *Dowsoni*. Brésil. Port et taille du *labiata*; fleurs en grappe de 3-4 et de 0.15-17 de diamètre, à divisions d'un pourpre rosé délicat; labelle large, à bords frangés, jaune paille au sommet, avec tout le reste d'une belle teinte rose.

4° — *picta*. Brésil. Fl. VII, pl. 660. Bulbes et feuilles du n° 1 *pallida*. Fleurs grandes, dont elle n'est pas prodigue et qui sont souvent déformées; divisions rose lilacé, pétales très-larges et légèrement plissés; labelle de même couleur, jaune vif à la partie supérieure, pourpre foncé à l'intérieur et strié d'orange vers la base; bords ondulés et sinués.

C. *Lemoniana*. Ldl.

Du groupe *Mossiæ*, dont il se distingue par ses feuilles plus courtes. Fleurs d'un jaune carmin tendre, avec une macule jaune au centre du labelle. Floraison estivale.

C. *lobata* (garni de lobes). Ldl.

Syn. *Lælia Boothiana*.

Brésil. Du genre *Mossiæ*. Facies du *Lælia crispa*, mais plus trapu, feuilles et bulbes plus courts. Les fleurs, qu'elle montre en mai-juin, sont d'un rose vif, avec les pétales et le labelle profondément lobés sur les bords.

Variété : — *superba*, plus florifère, avec des grappes plus fournies.

C. *Loddigesi* (de Loddiges). Ldl.

Brésil. Du groupe *Forbesi*. Ps-bulbes allongés, cylindracés, légèrement anguleux, revêtus à la base de deux écailles blanchâtres et terminés par deux feuilles longues et coriaces; spathe tuberculeuse; hampe cylindrique, tachetée, portant 2-3 fleurs, grandes, bien ouvertes, à divisions rose lilacé pâle, lavées de plus foncé; labelle d'une teinte plus claire, marqué de jaune à la gorge. Fleurit d'août à septembre.

C. luteola (jaune). Ldl.Syn. *Sulfurina*. Ch. Lem.Du Brésil et du groupe *Forbesi*.

Cette plante produit un rhizome annelé, rameux, de la grosseur d'une plume. Ps-bulbes lisses, elliptiques dans leur jeunesse et enveloppés d'une gaine membraneuse, puis devenant avec l'âge presque cylindriques et sillonnés, terminés par une seule feuille de 0.07 de longueur, échancrée au sommet, d'un vert sombre. Spathe comprimée, donnant passage à une panicule de 4-8 fleurs, petites pour le genre, d'un jaune citron pâle, à divisions un peu ondulées; labelle trilobé, dont le lobe médian presque orbiculaire est crispé, cilié, denté en marges. Fleurit en novembre-décembre.

C. maxima (très-grand). Lindl. *Ill.* XVII, pl. 29.

Cette magnifique espèce, du groupe *labiata*, se trouve répandue dans toute la Colombie.

Les premiers exemplaires ont été rapportés, en 1844, par Hartweg qui les avait trouvés dans les forêts qui bordent le Rio-Grande de Malacotes.

Ses tiges robustes, claviformes, anguleuses, de 0.30 à 50 de haut, portent une ou deux feuilles. D'une courte spathe, sort un pédoncule dressé, garni de 5-10 fleurs, de 0.15 de largeur, rose lilacé éclatant, ombré plus foncé; labelle très-grand, allongé en pavillon de trompette, à bords ondulés, crispés, profondément sinués, de même couleur que les segments à l'extérieur, richement parcouru à l'intérieur par une multitude de lignes et de veines pourpre éclatant, venant mourir sur une marge blanc pur; enfin, une bande jaune citron traverse la gorge dans toute sa longueur. Fleurit d'août à novembre, avec une durée de trois semaines.

C. Mossiæ (de Moss.). Hook et Park.

Cette magnifique et florifère espèce, une des plus rustiques du genre, fut envoyée, en 1836, de La Gayra, par M. G. Green à M. Parker. Elle est regardée comme une variété du *labiata*.

Ps-bulbes fasciculés, assez volumineux, plus ou moins sillonnés, enveloppés de gaines brunes, terminés par une feuille dressée; spathe aussi longue que la feuille; pédoncule vigoureux soutenant

3-4 fleurs, larges de 0.20-22, sépales étroits, pétales très-larges, ondulés-crispés, d'un rose brillant, plus ou moins teinté de lilas; labelle très-grand, en cornet dilaté, ondulé-crispé, crénelé sur les bords et lisse sur son disque, marqué vers son centre d'une large tache pourpre violacé sur fond jaunâtre et présentant souvent des panachures pourprées.

Il existe de cette plante tant de variétés diverses, de coloris et de formes si tranchées, qu'on trouverait difficilement deux sujets identiques. Pour l'amateur, ce sont autant d'espèces, aussi allons-nous en donner la description d'un certain nombre.

Le *C. Mossiæ* et ses variétés fleurissent dans les mois d'été, d'avril à septembre. Provenant de stations élevées de la Colombie (1,000 à 1,200 mètres), il leur faut de l'air et moins de chaleur qu'à la majorité des *Cattleya*. Avec quelques précautions, on pourra les cultiver dans une serre à camellia.

1° — *aurea*. Fleurs petites, divisions roses, moins étalées que chez la plupart des autres variétés; labelle petit, fortement marqué d'orangé fauve à la base qui s'étend jusque près des bords; au centre sont des lignes rose-violacé interrompues et tout autour règne une large bordure pâle, presque blanche en dedans et nuancée de rose vers l'extrême bord.

2° — *aurea grandiflora*. Fleurs très-grandes, à divisions roses; labelle marqué d'une barre et de quelques lignes interrompues rose violet fortement maculé d'orangé à la base, ainsi qu'à l'extrême bord.

3° — *aurea marginata*. Fleurs très-grandes, à divisions roses; labelle d'un rose violet au centre du disque, jaune à la base. Cette macule jaune se continue en une large marge qui occupe tout le pourtour extrême.

4° — *Blakei*. Divisions rose foncé, pétales ondulés-crispés au sommet; le labelle fauve orangé à la base, est bigarré de rose violet en avant; les stries s'étendent jusque près des bords, où une frange pâle se trouve peu nettement définie.

5° *complanata*. Variété à grandes fleurs, remarquables par l'absence de crépures sur les pétales et surtout sur le labelle. Divisions d'un rose assez foncé; labelle large, réfléchi au sommet, avec une large macule orangé à la base, mais faiblement

panaché et veiné de pourpre au centre, laissant une large bordure pâle lavée de rose.

6° — *conspicua*. Grandes fleurs, à divisions roses; labelle richement marqué de rose violacé, maculé d'orange à la base, avec une bordure assez large et irrégulière plus pâle. Fleurit avec prodigalité.

7° — *elegans*. Fleurs d'assez petite dimension, mais vivement et remarquablement colorées; divisions d'un rose foncé; labelle petit, à base jaune orangé brillant, marqué au centre de quelques veines d'un rose violacé, entouré d'un large bord pâle.

8° — *fimbriata*. Une de celles à plus grandes fleurs de la série, gentiment quoique peu vigoureusement marquées; divisions rose pâle, les pétales larges et fortement ondulés-crispés; labelle également très-crispé, marqué à la base d'une macule orangé vif et orné en avant de veines interrompues d'un violet rosé sur fond blanc, avec une marge rose circulant tout autour.

9° — *flammea*. Petites fleurs d'un riche coloris, à divisions rose foncé, peu étalées; labelle petit, d'un riche orangé foncé à la gorge, d'un rose violacé foncé au centre, où l'orange venant se mêler produit un cramoisi vif, interrompu par une marge blanche irrégulièrement bordée de rose.

10° — *grandiflora*. Grandes fleurs roses, à pétales peu crispés; labelle rose-pourpré vif, étroitement marginé de rose pâle et lavé d'orange à la base.

11° — *grandis*. La variété à plus grand labelle, qui est rose pâle, comme les divisions, panaché de rose violacé, laissant une bordure irrégulière rose; une macule orangé fauve en occupe la base.

12° — *Helenæ*. D'un riche coloris; divisions rose vif, panachées de pourpre éclatant; labelle bigarré de pourpre, d'orangé à la base qui s'étend en partie jusque sur le bord.

13° — *kermesina marginata*. Magnifique variété d'une belle couleur fleurs de pêcher sur les divisions, avec un grand labelle frangé, carmin bordé de blanc.

14° — *Lawrenceana*. Grandes fleurs, à pédoncule dressé; divisions roses et pétales fortement crispés; labelle ample, légèrement teinté d'orange dans la gorge, veiné et maculé en avant,

avec une bordure étroite, presque unie, rose. Elle ressemble au *splendens*, mais son labelle est plus petit, à gorge plus ouverte.

15° — *magnifica*. Fleurs d'une forme parfaite, mesurant 0.16-18 de diamètre, rose foncé; labelle orange rayé de pourpre.

16° — *marmorata*. Une des plus belles pour la vivacité du coloris et la grandeur des fleurs; divisions très-étalées, rose pâle; labelle ample, rose tendre interrompu par des marbrures qui couvrent toute la surface du disque, laissant une étroite marge fortement crispée et profondément sinuée. Une large macule orangé foncé en occupe la base.

17° — *Marianæ*. Petites fleurs, d'un coloris virginal et peu commun. Divisions blanches; labelle jaune vif à la base, gracieusement rayé de rose violacé au centre du disque et entouré uniformément d'une large marge blanche.

18° — *Mooreana*. Belle variété ayant des rapports avec la précédente. Divisions rose pâle; labelle d'un rose violacé, modérément maculé d'orangé à la base et entouré d'une étroite frange d'un blanc uniforme.

19° — *Napoleonis*. Variété remarquable par la nuance rosée de sa teinte générale et par le port érigé de ses très-grandes fleurs. Divisions rose foncé; labelle ample, orangé foncé à la base, bigarré de pourpre au milieu et largement bordé de rose pâle.

20° — *purpurata*. Grandes fleurs, rose foncé; labelle ample, d'une teinte presque uniforme rose-violet foncé, marqué d'orange à la base, avec une marge frangée rose pâle.

21° — *Rothschildiana*. Variété des plus amples, à divisions roses; labelle orangé éclatant à la base, avec des lignes et mouchetures pourpre sur le centre, entouré d'une bordure irrégulière blanche. Pétales denticulés.

22° — *splendens*. Grandes fleurs, à divisions roses; labelle entièrement couvert d'une riche teinte rose pourpré, avec la base orangée; bords roses, fortement crispés.

23° — *striata*. Variété curieusement marquée; divisions d'un rose foncé, à veines très-pâles, d'un aspect strié et panaché; labelle panaché de rose et strié de pourpre intense; bords plus pâles, striés et veinés. Une teinte d'orangé reste confinée vers la base.

24° — *superba*. Sépales et pétales rose sombre, ces derniers

étroits et légèrement crispés; labelle ample, nettement marqué d'orange foncé à la base, plus clair en avant; le centre veiné et un peu panaché de rose-violet, laisse une bordure pâle d'une largeur irrégulière.

25° — *venosa*. Très-belle variété remarquable par la petitesse de sa macule orange et par la distribution régulière de ses stries. Divisions rose foncé, avec les pétales plus pâles sur les bords; labelle parcouru de lignes rose violacé foncé, s'étendant jusque vers les bords, qui sont élégamment crispés.

26° — *Victoriæ*. Très-grande et belle variété, à divisions roses; labelle rose pourpré foncé, vivement marqué d'orangé à la base et étroitement marginé de rose.

27° — *Williamsi*. Grandes fleurs à divisions blanc rosé; labelle finement panaché de rose, maculé d'orange à la base et largement bordé plus pâle. Ses fleurs quoique des plus faiblement colorées de la série, sont vraiment belles.

C. quatricolor (de 4 couleurs). Ldl. et Bat. *Ill.* XIV, pl. 514.

Trouvée primitivement sur la rive du cours supérieur du Rio-Magdalena, dans la Nouvelle-Grenade, fut expédiée à M. Bucker, Angleterre.

Du groupe *labiata*. Ps-bulbes de 0.18-32 de hauteur, parfaitement dressés, plus étroits et comprimés que chez les espèces alliées, ne portant qu'une seule feuille, étroite, loriforme, longue de 0.25. Le pédoncule sort d'une large spathe et porte une ou deux fleurs, de 0.10-11 de diamètre, à divisions rose très-pâle, pétales finement et drûment crispés sur les bords; labelle, en pavillon de trompette, fortement lobulé et crispé sur les bords, de la couleur des segments, gorge d'un jaune orangé, bordé de blanc; lobe médian recouvert en entier d'un riche violet pourpré velouté, laissant en marge un étroit filet blanc. Ces belles fleurs qui exhalent une odeur de vanille le matin, se montrent de mars à juin sur la jeune génération.

C. Schilleriana (de Schiller). Ldl et Reich. *Fl.* XXII, pl. 2286. Patrie : Brésil.

Du groupe *Forbesi*. Ps-bulbes de l'*Aclandiæ*, avec les feuilles plus arrondies et d'un vert plus foncé; fleurs du *guttata*, à divi-

sions vert olive, parsemées de taches brun rouge; labelle court, trilobé, blanc avec des veines pourpre sur le lobe médian.

Variétés : — *concolor*, dont le labelle est entièrement pourpre, marginé de blanc.

— *Regnelli*, du Brésil. Bulbe et feuillage du type, avec trois feuilles quelquefois; pédoncule dressé, portant 3-5 fleurs, de 0.10 de diamètre, à divisions un peu oblongues, spatulées et ondulées, d'un vert cuivré, ponctué de pourpre; labelle trilobé, lobe médian dilaté, d'une riche couleur améthyste, ombré de pourpre et bordé de blanc, parcouru par des veines pourpre; la gorge est lavée de jaune.

Cette plante fleurit deux fois dans l'année, d'abord en mai-juin, puis en septembre-octobre.

C. Skinneri (de Skinner). Ldl et Bat.

Patrie : Des montagnes du Guatemala, vers 1,200^m d'altitude. Introduit en 1836.

Cette splendide et florifère espèce, du groupe *labiata*, produit des bulbes de 0.20-30 de hauteur, renflés dans leur milieu, comprimés et étranglés à la base, enveloppés de gaines brunâtres. Ils sont terminés par deux feuilles oblongues un peu recourbées, d'un vert clair, ainsi que les bulbes; le pédoncule ferme et court, sort d'une petite spathe brune comprimée, et porte une grappe de fleurs serrées, au nombre de 5 à 12, larges de 0.10-11, à divisions d'un rose pourpre satiné; labelle roulé en cornet, beurre frais au centre, rouge cramoisi éclatant dans le reste de son étendue. Fleurit de mars à juin.

En raison de sa station montagnarde, elle exige peu de chaleur en hiver, un peu plus de moiteur au repos et de l'air pendant la végétation. Nous la tenons en hiver dans le comp^t n° 2 et en été dans le n° 3.

C. speciosissima Lowi (magnifique de Low). Hook.

Patrie : Vénézuëla. A fleuri pour la première fois, chez M. Dawson, Angleterre.

Variété du *labiata*. Ps-bulbes oblongs, profondément cannelés; feuilles ovales, luisantes; fleurs, mesurant fréquemment 0.20 de diamètre, au nombre de 3-4, au sommet d'un pédoncule assez

court; divisions larges, carné tendre; les pétales plus amples sont érosés (déchiquetés) sur les bords; labelle arrondi, étranglé vers le gynostème, où il est jaune réticulé de lignes améthyste, puis coloré en avant d'une teinte améthyste foncé, strié de lignes blanches.

C. superba (superbe). Schomb. Fl. IX, pl. 926.

Observé par Martius, en 1819, près de Tamura, sur les rives du Rio-Négro et dans les forêts du Para; puis plus tard, retrouvé par Schomburgk dans la Guyane anglaise, d'où il l'envoya, vers 1837, à M. Loddiges.

Du groupe *Forbesi*. Tiges couvertes pendant la jeunesse de gaines imbriquées qui tombent plus tard et laissent voir alors, étranglés à la base, des bulbes renflés en massue, comprimés, profondément cannelés, de 0.20-30 de hauteur, portant deux feuilles plus courtes que la tige, étalées obliquement et un peu recourbées; de leur centre s'élève, d'une spathe foliacée qui se dessèche de bonne heure, une hampe robuste, portant 3-6 fleurs, larges de 0.12-14, à divisions étalées, d'un rose lilacé foncé; labelle fortement trilobé, d'un riche cramoisi, veiné plus foncé, avec une tache allongée sur la gorge d'un jaune citron plus ou moins vif. C'est en juin-juillet qu'il donne ses fleurs, dont le parfum est aussi puissant que celui des *Stanhopea*.

CULTURE.

Le *C. superba*, dit M. Porte, aime la forêt sombre. Il vit sur des arbres peu élevés qui croissent sur les bords des petites rivières tributaires du fleuve des Amazones.

Cette plante et la variété qui va suivre, ainsi que les espèces provenant des Guyanes, Démerara, Rio-Négro, Para, localités très-chaudes et humides, exigent une chaleur moyenne plus élevée et surtout une plus forte moiteur atmosphérique que les autres espèces américaines et par conséquent une ventilation moins active. On doit les placer dans le comp^t n° 1 avec les *Arides*, dont elles suivront à peu près le traitement. Pendant le repos, on aura soin de maintenir les racines dans une moiteur suffisante pour qu'elles ne se dessèchent jamais: là git la principale différence

avec le traitement des autres *Cattleya*. C'est pour obtenir ce résultat que la culture en pot lui est presque indispensable.

Comme plante de grandes forêts, elle redoute les atteintes du soleil d'été ; mais pendant l'hiver le grand jour ne peut que lui être salulaire et la maintenir dans un état plus sain. Ainsi traitée, on est assuré de la voir pousser vigoureusement et fleurir, tandis que cultivée comme les autres *Cattleya*, elle végète faiblement et ne fleurit pas.

Variété : — *splendens*. Ldl. Ill. XVI, pl. 605.

Découverte dans les forêts du Rio-Négro par Wallis, et introduite dans les collections Linden. Elle l'emporte sur le type par des dimensions florales plus amples et par un coloris plus vif. Ainsi les divisions sont d'un rose pourpré éclatant ; le labelle rose violacé, ainsi que les deux lobes basilaires, a son disque blanc, traversé par des lignes pourpre qui se prolongent jusque sur les bords où règne une large marge violet foncé, et une étroite bande d'un jaune citron vif le parcourt depuis le fond de la gorge jusqu'à cette marge.

C. Trianae (de Triana). Linden et Reich.

Patrie : Nouvelle-Grenade.

Cette magnifique plante, très-près alliée au *Mossia*, dont elle a le port et le feuillage, produit un pédoncule robuste, sortant d'une grande spathe, qui supporte une grappe de 3-4 fleurs, à divisions très-grandes, les internes surtout ondulées et crispées sur les bords, d'un rose plus ou moins tendre ; labelle très-grand, blanc rosé à l'extérieur, largement maculé de jaune à la gorge et tout le reste d'un pourpre violacé plus ou moins intense ; les bords, amplement étalés, sont sinués et frisés. Floraison hivernale et printanière.

Il en existe un grand nombre de variétés dont la différence réside dans le coloris plus ou moins accentué du labelle.

C. Wagneri (de Wagner). Reich.

Patrie : Vénézuéla.

Cette plante a tant de ressemblance avec le *C. Mossia*, et par le port et par la forme des fleurs, qu'on peut, sans hésitation, la regarder comme une variété à petites fleurs blanches, dont le la-

belle également blanc, présente seulement quelques lignes d'un jaune vif sur son centre. Fleurit en juin-juillet.

C. Walkeriana (de Walker). Gard. Pesc. 41.

Syn.: — *bulbosa*. Lindl.

Découvert au Brésil par Gardner, fut introduit en Europe par Libon, qui le trouva dans les environs du pic d'Itabira, province de Minas-Geraës, au Brésil, d'abord en 1843, puis en 1848, fixé aux troncs de *Jacaranda*, arbre à écorce lisse et dure, croissant en bouquets éparpillés dans une plaine aride et exposée à un air vif et chaud.

Ce Cattleya, voisin de l'*Aclandix*, forme une plante naine comme ce dernier, munie de ps-bulbes de 0.08-10 de longueur, fusiformes et sillonnés, terminée par une seule feuille oblongue-aiguë, d'un vert olivâtre. Il diffère essentiellement des autres espèces par son mode de floraison, formant alternativement des bulbes stériles et des bulbes florifères. De la base du premier sort, en mars-avril, un jet d'environ 0.05 de longueur, enveloppé de squames d'un vert foncé pointillé de rouge, qui ne tardent pas à se dessécher et du milieu desquelles sort la tige florale, hampe courte et mince, ne portant qu'une seule fleur, rarement deux, larges de 0.12-14, qui exhalent un parfum suave de rose. Les divisions, d'un rose lilacé satiné, sont larges et bien étalées, celles de l'intérieur ondulées sur les bords; le labelle, trilobé et panduriforme, a les lobes latéraux étalés presque à plat et le médian dilaté et émarginé, rose à la base, violet pourpré en marge, avec le centre jaune veiné de pourpre vif.

Cette jolie plante fleurit souvent une seconde fois à la fin de l'été. On la cultive fixée sur bûche ou en panier suspendu près du verre, pour jouir de la lumière sans être atteinte par les rayons du soleil.

C. Warneri (de Warner).

Belle variété du *labiata*, produisant de larges fleurs de 0.18 de large, à divisions d'un beau rose; labelle ample d'un riche cramoisi, finement frangé sur les bords. Floraison estivale.

C. Wallisi (de Wallis). Ldl.

Variété du *C. superba*, envoyée à M. Linden, des bords du Rio-

Négro, par Wallis, dont nous ne connaissons pas la description. Elle fleurit en août-septembre.

C. Warscewiczii. Reich.

Variété alliée au *C. Mossiæ*, dont elle a le port et le feuillage; grandes fleurs à divisions blanches, lavées de pourpre; labelle cramoisi éclatant.

Elle fleurit en hiver, ainsi que ses variétés à fleurs plus ou moins blanches.

C. velutina (velouté). Reich.

Cette espèce présumée du Brésil, se rapproche du *C. bicolor* et ressemble par ses ondulations à un *Schomburgkia*. Les fleurs sont à divisions d'une teinte orangée, ornées de nombreuses taches et stries pourpre; le labelle, orangé à la base, est velouté, avec le limbe blanc veiné de violet. Elles sont odorantes.

CHYSIS. Lindl. *Vandées*.

Plantes épiphytes américaines, à tiges indéterminées, mais généralement de plus de 0.30 de hauteur, pourvues de ps-bulbes fusiformes, épais, charnus et articulés, plus ou moins profondément sillonnés, garnis de feuilles latérales, un peu larges par rapport aux dimensions de la plante, parcourues par des nervures saillantes en dessous. Elles sont à feuilles caduques qu'elles perdent chaque année pendant la saison de repos, laissant leurs gaines aux articulations. Les fleurs, en grappe latérale pendante, naissent sur les jeunes pousses de l'année. Elles sont en général à divisions peu ouvertes et concaves, avec un labelle fortement trilobé et d'une teinte jaune ou blanche, diversement marquées de jaune plus foncé et de pourpre, rappelant celles des *Cyrtopodium*, avec le port des *Catasetum*.

CULTURE.

Ces plantes, jusqu'à présent, n'ont été trouvées qu'au Mexique, croissant fixées latéralement aux troncs et aux branches des

arbres, dans les forêts sombres et humides, entre 400 et 700 mètres d'altitude supra marine. Leur mode de soutien, dans les serres où l'on peut maintenir une humidité convenable, est la bûche de bois à écorce rugueuse, avec un peu de sphaigne aux racines, conforme à leur manière de vivre. Cependant elles réussissent bien et exigent des soins moins assidus, en les plantant en paniers remplis de sphaigne et de charbon, entremêlés de brindilles de bois et suspendus au nord près du vitrage, dans le comp^t n° 2. Pendant la végétation qui commence en mars-avril, on leur alloue une forte dose de chaleur et d'humidité. Après quoi on les amène insensiblement au repos, en diminuant en septembre les seringages, pour les tenir en hiver presque sèchement, jusqu'au moment de leur réveil.

Ch. aurea (dorée). Ldl.

Patrie : Du Mexique et non du Vénézuéla, erreur répétée par différents auteurs (Funck).

Grappe courte, pendante, de fleurs jaune d'or, avec un labelle concolore, marqué de taches cramoisies. Fleurit à différentes époques de l'année et conserve ses fleurs une quinzaine de jours.

Variété : — *maculata*. Ch. Lem. Fl. VII, pl. 671.

Fleurs à divisions concaves, jaune soufre à la base, orangé pourpré au sommet et bordées de jaune foncé; labelle trilobé, à lobe médian plus grand, bilobé, blanc maculé de taches violettes.

Ch. bractescens (à bractées). Ldl. Fl. VII, pl. 675.

Cette plante fut introduite en Angleterre par G. Barker, en 1839; elle fut aussi trouvée à cette époque par Funck et Schlim, dans la province de Chiapas, aux environs du village indien de Zulussuchiapas, à 660^m d'altitude.

Tiges pendantes, fusiformes, charnues, longues de 0.30-40; feuilles lancéolées, ondulées-plissées, concaves dans le bas; grappe latérale, étalée horizontalement, plus courte que les feuilles; fleurs au nombre de 6-7 et de 0.05-7 de largeur, à divisions blanches et luisantes, à moitié ouvertes, avec un labelle jaune à sa base. Fleurit de mars à mai, avec une durée de près de trois semaines.

Ch. lævis (à lamelles lisses). Ldl. III. X, pl. 365.

Introduite du Mexique en Angleterre, avant 1847.

Bulbes et feuilles de la précédente espèce ; grappe pendante de 7-8 fleurs, à divisions jaune clair à la base, lavées d'orangé au sommet, avec une bande centrale de même couleur ; labelle trilobé, le lobe médian crispé et déchiqueté au sommet, fond jaune, moucheté de cramoisi. Fleurit en juin.

Ch. Limminghei (du C^{te} A. de Limminghe). Linden et Hook. *III. VII*, pl. 240.

Trouvé et récolté au Mexique, dans les forêts du littoral de la province de Tabasco, par Ghiesbreght, en 1856, et introduit dans l'établissement Linden, et non du Guatémala, d'après Hooker. (*Bot. Mag.*, pl. 5265. — *Funck.*)

Ce *Chysis*, regardé comme une variété de *l'aurea*, est la plus belle plante du genre. Elle se distingue de cette dernière, par ses bulbes plus courts et plus épais au milieu et par ses fleurs blanc crème, lavées de rose et glacées, dont le labelle, marqué de taches et de stries carmin, est ondulé-crispé au sommet. Fleurit en mai-juin.

CHELONANTHERA. Bl.

Réunis aux *Cœlogyne*.

Ch. gibbosa — *Rollissoni* — *speciosa*.

CIRRHÆA. Ldl. *Vandées*.

Plantes épiphytes du Brésil, ps-bulbeuses, à feuilles membranacées assez grandes ; grappes radicales pendantes de petites fleurs très-nombreuses, ressemblant à des insectes volants, sont plus bizarres que belles et se cultivent comme les *Acineta*.

CIRRHOPETALUM. Lld. *Malaxées*.

Plantes épiphytes de l'Asie méridionale et des îles Malaises, de faible taille, à rhizome rampant, donnant naissance à des ps-bulbes, ovés-oblongs, terminés par une seule feuille, oblongue, courtement atténuée en pétiole et coriace ; scapes solitaires, radicaux, terminés par un bouquet de fleurs en ombelle rayonnante, ou en épi court et arrondi, petites ou moyennes, à divisions presque conformes et tortillées en tire-bouchon ; à labelle plus petit, épais, charnu, en forme de langue, articulé et mobile, comme chez les *Bolbophyllum*, avec lesquels ils ont été réunis par le Dr Reichenbach et dont ils suivent le mode de culture.

C. Cumingi. Ldl.

Introduit des Philippines par Cuming, vers 1840.

Ps-bulbes petits ; feuille sans nervure et amincie vers le bas, de 0.08-10 de longueur ; scapes solitaires, dépassant le feuillage, rouges et filiformes ; fleurs en ombelle aplatie et rayonnante, d'un pourpre violacé vif, à divisions projetées en avant et tordues. Fleurit en mai-juin, avec une durée de trois semaines.

C. Medusæ (tête de Méduse). Ldl.

Originaire des environs de Singapore, d'où il a été introduit par Loddiges.

Ps-bulbes comprimés, anguleux, d'un brun foncé ; feuille ligulée et charnue, de 0.30 environ de longueur ; scape vert pâle, de 0.15 de haut ; fleurs très-nombreuses, en épi court arrondi, et denses comme celles d'un *orchis hircina*, blanches, légèrement maculées de jaune fauve. Les deux sépales latéraux, longs de 0.10-12, en filets pendants et tortillés, donnent à chaque fleur l'aspect d'une tête échevelée. Floraison hivernale.

C. Pahudi (de Vriese). Fl. XXII, pl. 2268.

Découvert par Teysmann, sur le mont Salak, à Java.

Ps-bulbes cylindracés, un peu courbés, atténués aux deux bouts ; feuille elliptique oblongue, longue de 0.36 ; scape de 0.15, d'un rouge brunâtre, terminé par une ombelle de huit à douze fleurs,

dont les divisions chocolat, ponctuées de pourpre, d'environ 0.10 de longueur, s'atténuent en une longue pointe tortillée en queue de cochon; labelle beaucoup plus petit, d'une teinte plus foncée que les divisions. Floraison estivale.

CÆLIA. Ldl. *Malaxées*.

Petit groupe de plantes semi-terrestres américaines, produisant de grandes feuilles terminales, ensiformes, nervées-plissées, acuminées-aiguës au sommet, embrassantes et tubulées à leur base, implantées sur le sommet d'un bulbe arrondi; scape radical dressé, dépassant le feuillage, terminé par un racème cylindrique de très-nombreuses petites fleurs, à divisions peu ouvertes, presque conformes; labelle indivis, parallèle au gynostème, excavé à sa base, peu différent des autres pièces.

Nous ne connaissons qu'une seule espèce que nous puissions décrire.

C. macrostachya (à grands épis). Ldl. Fl. IX, pl. 900.

Patrie: Mexique, Guatémala et autres parties de l'Amérique centrale; fut envoyée du premier de ces pays en Angleterre par Hartweg.

Belle plante florifère, à ps-bulbes presque ronds, terminés par deux-trois feuilles de 0.30-40 de longueur implantées sur leur sommet, comme un oignon de *glayeul*. Un scape radical, dressé, cylindrique et robuste, porte un épi cylindrique de 0.30 de longueur, formé de très-nombreuses petites fleurs agglomérées, dont l'ensemble rappelle celui de l'*Arpophyllum cardinalis*. Les divisions peu ouvertes, les externes rouge carminé, les pétales blancs, le labelle rouge clair, avec les pédicelles et les ovaires rouge carminé vif, en font une plante très-ornementale. Fleurit en été, en compart^t n° 2.

Culture des *Calanthe* (*Preptanthe*).

CŒLOGYNE. Ldl. *Malaxées*.

Plantes de l'Inde et des îles Malaises, demi-terrestres, demi-épiphytes, croissant dans les détritux accumulés sur les branches des arbres ou dans les creux des rochers, dans les forêts sombres et humides. Elles sont pourvues de ps-bulbes tantôt charnus et garnis de squames, tantôt presque nuls et seulement dilatés à la base des feuilles; les feuilles terminales, au nombre de 1 à 5, sont coriaces, souvent nervées, d'autres fois costées et plissées; les racèmes radicaux sortent des squames cornées qui enveloppent les jeunes pousses en formation ou après leur complet développement; quelquefois le racème est terminal et s'élève d'entre les feuilles (*C. elata*); ils forment une grappe lâche de fleurs très-belles chez quelques espèces, et de peu de valeur ornementale chez le plus grand nombre. Les fleurs, d'une teinte plus ou moins blanche ou soufrée, ont les divisions presque conformes, étalées, projetées en avant; le labelle cucullé, trilobé ou indivis et péta-loïdal, est strié de couleurs plus ou moins vives.

Ce genre, déjà très-nombreux par lui-même, renferme dans la nouvelle classification de Reichenbach les *Chelonanthera* de Blume, les *Pholidota* de Lindley et les *Pleione* de Don, qui forment plusieurs sections. Malgré cela, nous renvoyons ces derniers à un article à part, parce qu'ils exigent des soins tout particuliers qui diffèrent essentiellement de la manière de traiter la majorité des *Cœlogyne*.

CULTURE.

Ces plantes se rencontrant à l'état spontané à des altitudes très-différentes, réclament forcément des moyennes de température concordant avec ces diverses stations: on les placera en conséquence dans les trois compartiments. Toutes semi-épiphytes, elles ne prospèrent que dans un compost très-aéré et perméable. On les plante en pot ou en panier très-large, parce que leur rhizome rampant acquiert en peu d'années un grand développement. Les pots sont fortement drainés et remplis, comme les paniers, de sphaigne, de charbon et de brindilles de bois. M. Linden, dans la *Pescatorea*, recommande de rouler le sphaigne, après

l'avoir humecté, dans du sable blanc ou de rivière, au moment de l'employer. La plante est exhaussée au-dessus des bords du support et plantée comme nous l'indiquons au chap. XIX.

Toutes demandent pendant la végétation une forte dose de chaleur et d'humidité qu'on réduira progressivement à l'automne pour amener le repos. Pendant l'hiver, on s'arrangera, sans recourir aux seringages, à maintenir aux racines une légère moiteur. C'est à peu près le traitement des *Dendrobium*.

C. asperata (rude). Ldl. Pesc. pl. 7. Fl. VI, pl. 236.

Syn: *C. Lowi*. Paxt. *Cælia asperata*. Ldl.

Rapportée de Bornéo par Low, cette belle orchidée produit des ps-bulbes de 0.12-15 de haut, très-gros à la base, où ils sont garnis de quelques écailles et vont en diminuant jusqu'au sommet, en s'incurvant légèrement. Ils sont terminés par deux feuilles, amples, nervées, longuement atténuées en pétiole et gracieusement recourbées, longues de 0.40 à 70, d'un vert terne. Hampe florale basilaire, naissant sur les nouvelles pousses en formation, flexueuse, formant un racème dense de 12 à 15 fleurs disposées sur deux rangées, de plus de 0.30 de longueur, à divisions blanc soufré, bien étalées; labelle trilobé, fond blanc rayé de fines stries concentriques brun chocolat.

Fleurit en juin-juillet et répand une odeur d'amande amère. Comp^t n° 1.

C. cristata (crêtée). Ldl. Pesc. pl. 25. Fl. XVII, pl. 1807.

Découverte par Wallich dans les montagnes du Népal. On la rencontre croissant sur les rochers sous bois, dans l'Himalaya, le Sylhet, etc., à une altitude variant entre 1,700 à 2,700^m. C'est la plus belle espèce du genre. Introduite en 1837.

Ps-bulbes pyriformes, d'abord lisses, un peu transparents, d'un vert clair, puis anguleux et bossués, terminés par deux feuilles étroites, pointues, nervées, atténuées à la base, de la couleur des bulbes. Hampe radicale dressée, puis recourbée, sortant de la base des nouvelles pousses et portant de 4 à 8 fleurs, de 0.08 à 9 de diamètre, bien ouvertes, d'un blanc pur, à odeur suave, dont les divisions sont ondulées-tourmentées; le labelle très-grand, trilobé, également blanc-pur, mais orné, dans son

centre, d'une macule formée de cinq raies crêtées ou barbillonnées, d'un jaune d'œuf vif.

La floraison qui se maintient pendant près d'un mois, se montre de fin janvier à fin mars. Cette plante vigoureuse et florifère prospère également bien dans la partie la plus froide du compartiment n° 2, ou dans la moins aérée du n° 3. Comme elle végète pendant tout l'hiver et qu'elle forme ses tiges florales, on devra la tenir légèrement moite, sans recourir cependant aux seringages qui peuvent facilement anéantir les fleurs.

La serre du Luxembourg en possède un exemplaire de toute magnificence.

C. Cumingi. Ldl. Fl. VIII, pl. 764.

Introduite de Singapore par Cuming, chez MM. Loddiges.

Espèce naine, à ps-bulbes ovoïdes, petits, terminés par deux feuilles lancéolées, nervées, rétrécies longuement en pétiole et pointues, dépassant l'inflorescence. Hampe dressée, nue à la base, puis écailleuse ; fleurs au nombre de 3-5, blanches, étalées ; labelle trilobé, ondulé sur les bords, fond blanc à centre jaune, où il est orné de cinq raies crêtées terminées chacune par une macule pourpre. Compartiment n° 1.

C. elata (élevée). Ldl. Bot. Mag. pl. 5001.

Découverte dans les montagnes du Népal et du Sylhet par Wallich ; dans le Bootan par Griffith, et par Hooker dans le Sikkim, à une altitude variant pour ces diverses localités, entre 1,700 et 2,000 mètres.

Espèce assez belle, à ps-bulbes oblongs, comprimés, anguleux, sillonnés, écailleux à la base dans leur jeune âge et portant deux à trois grandes feuilles striées oblongues, acuminées, longues de 0.30-40. Scape terminal, sur le bulbe, s'élevant d'entre les feuilles, plus court qu'elles. Fleurs inclinées, à divisions blanches, étalées ; labelle faiblement trilobé, marqué d'une tache régulière orange, avec le disque d'un beau blanc pointillé de rouge, orné de deux longues crêtes ondulées et crispées. Fleurit au printemps en compartiment n° 2.

C. flaccida (à fleurs pendantes). Ldl.

Plante à végétation compacte de petits ps-bulbes, ovés-oblongs,

quadrangulaires, costés, terminés par deux feuilles étroites, coriaces, d'un vert sombre, longues de 0.20-25 et longuement atténuées en pétiole. Hampe radicale pendante, chargée de 5 à 12 fleurs moyennes, d'un beau blanc, dont le labelle a ses lobes latéraux rayés de lignes brun pourpré en dedans et le médian orné vers l'onglet d'un fer à cheval jaune safran. Ces jolies fleurs de longue durée se montrent en janvier et février, mais répandent une forte odeur de fourrures de bêtes fauves.

Culture des *Odontoglossum* en comp^t n° 3.

C. fuscescens (sombre). Lindl.

Egalement découverte par Wallich dans le Népal, croissant sur les arbres ; recueillie par Hooker et Thompson dans le Khasia à 1,000 mètres ; en dernier lieu par Parish, dans le Moulmein, à 1,300 mètres d'altitude, et envoyée vivante à la maison H. Low.

Ps-bulbes étroitement cylindriques, de 0.07-10 de haut, distants entre eux sur le rhizome, terminés par deux larges feuilles plissées, atténuées à chaque extrémité, longues de 0.20-25 ; racème nutant, paraissant avant les feuilles, sur les jeunes pousses, composé de 3-8 fleurs, toutes épanouies à la fois et de longue durée ; à divisions blanches, lavées de jaune ; labelle trilobé, fond blanc, maculé et marginé de brun ; lobe médian, blanchâtre sur les bords, brun marron à la base, avec trois lignes longitudinales saillantes, orange vif. Fleurit en automne et en hiver dans le compartiment n° 2.

C. pandurata (en forme de violon). Ldl. Fl. XX, pl. 2139.

De Bornéo, d'où elle fut introduite ou réintroduite, vers 1852, par la maison Low.

Cette espèce plus curieuse que belle, produit des bulbes ovales, comprimés, sillonnés ; feuilles largement lancéolées, à demi-plissées, d'un vert sombre et luisant. Hampe radicale de 0.50 de haut, à moitié dressée, garnie de 8-10 fleurs, de 0.10-12 de diamètre, d'un vert d'émeraude pâle ; labelle panduriforme, trilobé, dont les lobes latéraux relevés sont réticulés et mouchetés de noir ; lobe médian presque complètement occupé par une macule triangulaire d'un noir charbon et réticulé de même dans la gorge, avec plusieurs lignes de crêtes.

Ces fleurs, d'une couleur insolite, se montrent en mai-juin et rachètent leur peu d'éclat par un délicieux parfum. Compartiment n° 1.

COLAX. Ldl. *Vandées*.

Petit genre, détaché des *Maxillaria*, formé de plantes épiphytes Brésiliennes, dont nous ne connaissons qu'une seule espèce, très-belle, qu'on cultivera comme les *Cattleya* et dans leur compartiment.

C. jugosus (calleux). Ldl. *Ill.* XIX, pl. 96.

Du Brésil, d'où elle a été importée dans les collections Rucker.

Ps-bulbes ovés-oblongs, un peu costés, de 0.07-8 de longueur, terminés par deux feuilles oblongues-lancéolées, atténuées à chaque extrémité, nervées, sillonnées, de 0.15-18 de longueur, d'un beau vert. Scape plus court, cylindrique, portant deux fleurs, un peu globuleuses, à sépales d'un blanc d'ivoire; pétales fond blanc, fortement maculés et marbrés de cramoisi; labelle trilobé et panduriforme; fond blanc, orné de séries de macules violet pourpré dans sa longueur qui viennent se fondre dans d'autres grandes macules faisant une bordure presque continue et semi-circulaire. Comp^t n° 2, où il fleurit en avril-mai.

COMPARETTIA. Poepp. et Endl. *Vandées*.

Genre peu nombreux de plantes épiphytes Américaines, pourvues de très-petits pseudo-bulbes, munies de feuilles linéaires-oblongues, nervées et coriaces. Hampe axillaire, en grappe composée de fleurs longuement pédicellées, petites, à divisions exigues, mais à labelle très-dilaté en deux ailes et d'un coloris éclatant. Les deux sépales inférieurs, soudés ensemble, forment un long éperon recourbé en avant qui renferme deux autres éperons fournis par le labelle (caractère du genre).

CULTURE.

Ces jolies petites plantes ne viennent bien que fixées sur bûche à écorce rufle, avec une couche de mousse sur les racines. Seringages journaliers pendant la végétation avec chaleur et humidité atmosphérique. On les tiendra suspendues près du verre dans le compt^e n° 2. Au repos, l'humidité naturelle de la serre leur suffira.

C. coccinea (écarlate). Ldl et Reich. *Ill.* XIII, pl. 472.

Des environs de Xalapa, au Mexique (d'après Lindley) et au Brésil, d'où elle a été introduite, en 1837, chez M. Loddiges, et plus tard par Pinel, dans les établissements Linden et Verschaffelt.

Ps-bulbes petits, grêles, fusiformes, sillonnés; feuilles au nombre de 5-6; hampe axillaire dressée, puis récurve, longue de 0.10-15, filiforme, portant 5-7 fleurs distantes entre elles, à segments très-petits, dressés les uns contre les autres et comme imbriqués; labelle trilobé, à lobes latéraux très-petits, auriculés-dressés; lobe médian fortement dilaté en deux ailes épaisses, d'un rouge minium éclatant, tandis que l'envers et toutes les autres pièces sont jaunes, étroitement bordées du même rouge. Fleurit en novembre-décembre.

C. falcata (en faux). Pœp. et End.

Syn. — *rosea*. Ldl. Fl. II, pl. 6.

Trouvée d'abord au Pérou, entre Cassapi et Pampayaco, par Pœppig et Endlicher, fixée contre les arbres; puis retrouvée près de Mérida (Colombie), à une altitude d'environ 1.700 mètres, par Linden, qui l'introduisit en Europe.

Ps-bulbes lisses, oblongs, réunis en groupes, plus ou moins recouverts par des squames engainantes; feuille solitaire terminale, lancéolée, à peine arquée et tordue obliquement; scape latéral, filiforme, pendant, long de 0.10-15, portant un racème de 4-6 fleurs distantes, de même forme et conformation que celles de la précédente, mais dont toutes les pièces et même le scape et les pédicelles sont d'un magnifique rouge pourpré. Floraison en novembre-décembre.

CORYANTHES. Hooker. *Vandées*.

Plantes épiphytes Américaines, à ps-bulbes ovoïdes, relevés de côtes, terminés par 1-3 grandes feuilles nervées-plissées. Les inflorescences, nées sur le rhizome à la base des bulbes, se dirigent vers le sol et portent de 2 à 5 fleurs très-grandes et fort bizarres, disposées en grappe, dont les deux pétales très-grands, un labelle énorme, en forme de casque dans sa partie supérieure et creusé en coupe à l'intérieur, sont les principales pièces. Ces fleurs étranges, ressemblent à une sorte de monstre à grandes ailes de chauve-souris pendantes, et l'énorme coupe arrondie du labelle à une grosse pipe turque. Dans cet ensemble étonnant, il est fort difficile de démêler les différentes pièces de la fleur et encore moins d'en donner la description ; mais on voit clairement qu'il existe une certaine affinité entre les *Coryanthes* et les *Stanhopea*, jusqu'à la durée éphémère des fleurs. Nous ne serions pas étonnés qu'on en put obtenir des hybrides par leur fécondation réciproque.

CULTURE.

« C'est sur les arbres qui croissent aux bords des rivières, et surtout sur les *Inga*, que l'on rencontre les *Coryanthes*. Ces plantes choisissent de préférence les branches qui sont courbées au-dessus de l'eau et elles forment, presque à l'extrémité de ces branches, de grandes touffes qui quelquefois ne sont élevées que de quelques pieds au-dessus de l'eau.

» C'est dans la province de Bahia que l'on en trouve le plus et on n'en rencontre jamais une touffe sans qu'il y ait un nid de fourmis ou de guêpes qui en recouvre les nombreuses racines. » (Porte.)

Ces plantes se cultivent exactement comme les *Stanhopea*, mais en compartiment n° 1. Durant leur période de végétation, elles exigent une forte chaleur, beaucoup d'humidité dans l'air ambiant et dans les matériaux de plantation. Elles émettent des pousses successives sans relâche ; il sera nécessaire, pour les amener au repos, de suspendre dès l'automne les arrosements et

malgré cela les jeunes pousses qui apparaîtront en hiver périront presque toujours.

Tout le succès de leur culture, ou plutôt de leur floraison, dépendra de la manière dont on aura pu suspendre l'action vitale pendant la mauvaise saison, tout en les maintenant dans une légère moiteur et à une température de 12 à 18°.

C. Albertinæ. Karsten. Fl. VIII, pl. 755.

Introduite des environs de Porto-Cabello, au Vénézuéla, par Karsten, cette plante est regardée comme une variété du *C. maculata*. En voici la description faite par nous sur une fleur fraîche qui nous avait été envoyée, en juillet 1870, provenant d'un lot d'orchidées, sans noms, rapportées de Bahia.

Ps-bulbes ovés-coniques, relevés de côtes saillantes, de 0.10-12 de longueur, enveloppés à la base de gaines grisâtres, terminés par deux feuilles largement oblongues-lancéolées, fortement nervées-plissées, acuminées et rétrécies en pétiole à la base, longues de 0.30-40, d'un beau vert, ainsi que les bulbes. Hampe radicale pendante, brune, cylindrique, de 0.30-40 de longueur, portant 3-5 fleurs très-grandes, à divisions jaunes ponctuées de pourpre; sépale supérieur obovale, atténué à la base, dont le sommet et les bords enroulés en dessous lui donne l'aspect d'un chapeau tricorne, infléchi sur le gynostème. Pétales latéraux, trois fois plus grands, recourbés en faucille, de 0.08-9 de longueur, très-larges, ondulés sur les bords, étalés-retombants; sépales inférieurs petits, linéaires, d'un jaune plus pâle et maculés d'un rouge plus vif, ondulés, à pointe recourbée en avant. Le labelle, si bizarre et compliqué qu'il est difficile à décrire, forme d'abord une espèce de bonnet charnu, soudé aux pièces du périgone par un onglet cylindrique et charnu, le tout d'un blanc verdâtre, d'une consistance de cire, ponctué de points pourpre-carminé; du centre de ce capuchon part un lobe énorme, affectant un peu la forme d'un sabot de Cypripède, longuement atténué en gouttière à la base, puis dilaté en trois lobes, venant envelopper le gynostème, d'un pourpre carminé éclatant et luisant à l'extérieur, où il est encore relevé de côtes saillantes; l'intérieur est du jaune ponctué des divisions. Les deux lobes latéraux, relevés comme des ailes, sont ovés-obtus; le lobe central, subdi-

visé au sommet en deux petits lobes à sommet recourbé-aigu, se termine au centre par un appendice rhomboïdal charnu, qui vient presque toucher le stigmate et le rostellum du gynostème. Le gynostème, très-long, gros et charnu, arrondi en dessus, en gouttière en dessous, est armé, vers sa base, près de l'articulation de toutes les pièces, de deux appendices aplatis en forme d'éperon. Ces étranges et belles fleurs se montrent en été, mais ne durent que quelques jours.

Si nous nous sommes si longuement étendu dans leur description, c'est que bien peu de personnes ont eu la bonne fortune de les examiner et que moi-même je ne les reverrai peut-être jamais plus.

C. Fieldingi (de Fielding). Ldl. F. IV, pl. 364-65.

Nous ne connaissons cette espèce que par les deux planches noires qu'en donne la *Floré*.

De l'Amérique équatoriale. Fleurs énormes, de 0.12 de long sur 0.10 de large, d'un jaune brunâtre clair, avec de nombreuses macules et ponctuations cannelle, disposées irrégulièrement sur les différentes pièces. Elles affectent les mêmes formes que nous venons de décrire pour l'espèce précédente.

C. macrantha (à grandes fleurs). Hook. Pesc., pl. 30.

Originaire de Caraccas. Cette plante produit des ps-bulbes et des feuilles semblables à la première espèce décrite ; les fleurs, au nombre de deux ordinairement, sont très-grandes, à divisions jaune nanquin ponctuées de pourpre vif ; le sépale supérieur petit, à bords enroulés, manque de ponctuations ; les deux inférieurs jaune pâle, sont ponctués, linéaires-oblongs, tourmentés-ondulés et tombent de chaque côté de l'ouverture du labelle. Les pétales latéraux, très-grands, restent toujours à moitié déroulés, ayant l'aspect de deux ailes de chauve-souris à demi-fermées. Le labelle construit comme celui du *C. Albertinæ* a son onglet couvert de caroncules, comme un cou de dindon, d'un jaune citron, avec les lobes jaune crème, ainsi que l'intérieur, le tout flagellé de points d'un pourpre plus ou moins foncé. Fleurit de mai à juillet et de trois à quatre jours de durée.

C. maculata (maculé). Hook.

Du Démerara. Fleurs jaune verdâtre, mouchetées de pourpre noir, dans le genre du *C. Albertinæ*, pour la conformation des organes de la végétation et la structure des fleurs.

C. speciosa (belle). Bat.

Des mêmes localités. Variété probable de la précédente, à fleurs d'un jaune pâle unicolore.

CYCNOCHES. Ldl. *Vandées*.

Plantes épiphytes Américaines, à feuilles caduques qu'elles perdent dès qu'elles ont fini leur pousse; à ps-bulbes épais et charnus, de 0.15 à 20 de longueur, surmontés de 3-4 feuilles obovales, allongées-aiguës, nervées-plissées. Fleurs en longs épis pendants, caulinaires, ce qui veut dire prenant naissance sur les tiges, et de là se dirigeant vers le sol. Divisions presque conformes, ovales-allongées-aiguës; labelle renversé, ainsi que toute la fleur, dressé vers le ciel; gynostème très-long, projeté en avant en un long cou de cygne, dont le sommet se retourne vers le labelle.

Culture des *Acineta* en compartiment n° 2.

C. aureum (doré). Ldl.

Patrie : Amérique centrale.

Ps-bulbes oblongs-coniques, cylindracés; feuilles nervées-plissées; longs racèmes de fleurs serrées d'un jaune clair, brillant.

C. chlorochilum (à labelle vert). Ldl.

Patrie : La Guyra.

Fleurs grandes, d'un jaune verdâtre, à labelle jaune pâle, avec le gynostème vert à la base. Fleurit en juin-juillet, avec une durée de trois semaines.

C. Loddigesi (de Loddiges). Bat.

Patrie : Surinam, Guyane.

Grappe pendante de 6-7 fleurs, de 0.07-8 de large, à divisions vert brunâtre, ponctuées plus foncé; ressemble à un cygne étendant ses ailes. Cette plante produit souvent sur le même pied, et en même temps, deux espèces de fleurs complètement différentes. Floraison estivale.

C. maculatum (maculé). Ldl. *Ill.* XX, pl. 143.

Découverte par Linden au Mexique, puis dans la Nouvelle-Grenade et le Vénézuéla.

Racème défléchi, portant 5-6 fleurs à divisions d'un vert pâle, ponctuées de pourpre; labelle dressé, onguculé, puis naviculaire, orné d'une crête de rayons filiformes charnus et terminé en languette aiguë, le tout d'un blanc pur, avec la pointe noire. Le gynostème recourbé en long cou de cygne de la couleur des pièces. Fleurit en été.

C. ventricosum (ventru). Bat.

Du Guatémala. Divisions jaune verdâtre, labelle jaune bordé de blanc. Les fleurs sont odorantes et se montrent en été.

CYMBIDIUM. Swartz. *Vandées*.

Ce sont des plantes épiphytes et demi-terrestres de l'Asie méridionale et des îles de la Malaisie, pourvues de ps-bulbes généralement très-petits, enveloppés de feuilles distiques très-longues, soudées sur un pétiole canaliculé, d'une teinte pâle, dont elles se détachent en tombant dans la vieillesse; fleurs disposées en panicules, longuement pédonculées, à divisions périgoniales étalées, à labelle concave, sans éperon, entier ou trilobé.

CULTURE.

Les *Cymbidium*, produisant de grosses racines charnues et assez longues, veulent être plantés dans de grands pots, remplis de terre de bruyère fibreuse en fragments roulés, entremêlée de charbon concassé et de menues brindilles de bois, super-

posés à un drainage de tessons arrivant au tiers du pot et recouverts d'une couche de mousse.

Les *Cymbidium* sont généralement tenus trop chaudement et c'est pour cela qu'ils fleurissent mal ou pas du tout et ont été abandonnés par beaucoup de personnes. Pendant la végétation, il leur faut beaucoup d'eau sur les racines et une assez forte chaleur, mais tempérée par une légère ventilation. Ce sont presque toutes des plantes montagnardes, poussant sur les rochers, au grand air et à demi ombrées ; elles ne peuvent donc pas souffrir un air stagnant et une chaleur concentrée ; la serre des orchidées de l'Inde ne peut leur convenir. Pendant l'hiver, époque de leur floraison, ce qui fait leur plus grand mérite, on les tient presque secs et à une chaleur variant entre 8 et 15° et pas au-delà.

Le comp^t n° 2 est leur vrai logement ; placés sur la banquette du midi, ils recevront beaucoup de lumière, tout en les préservant en été des rayons directs du soleil.

C. aloëfolium (à feuilles d'aloès). Sw.

Des Indes orientales. Cette plante doit provenir d'une station assez élevée, d'au moins 1,600^m, car elle est presque de serre froide.

Ps-bulbes petits, comprimés, enveloppés dès la base de gaines distiques, canaliculées, atténuées en pétioles, sur lesquelles sont soudées des feuilles linéaires, épaisses, raides et coriaces, obliquement bilobées au sommet, de 0.30-40 de longueur et d'un vert luisant, comme vernissées. Hampe axillaire, flexueuse, formant une grappe de nombreuses et grandes fleurs à divisions étalées, jaunes, lavées de pourpre au sommet et marquées d'une raie brune à la base ; labelle de même couleur strié de pourpre. Floraison hivernale de très-longue durée. Comp^t n° 2.

C. Dayanum (de Day). Reich.

D'Assam, sur les rochers des gorges boisées et humides.

Élégante espèce, émettant de très-longues feuilles de plus d'un mètre de longueur, étroites d'à peine un centimètre, coriaces-parcheminées. Racèmes pluriflores ; fleurs d'un blanc jaunâtre, marquées de stries pourpre sur les lignes médianes des divisions ; labelle blanc crème bordé de nombreuses petites stries pourpre.

Cette plante exige un peu plus de chaleur en tous temps que ses autres congénères; on la placera donc dans le comp^t n° 1.

C. eburneum (d'ivoire). Ldl.

Découverte par Griffith, aux environs de Myrúg, dans les monts Khasia, dans le Bengale oriental; fut introduite en Europe par Loddiges, de sujets provenant du jardin botanique de Calcutta.

Cette plante n'a pas de ps-bulbes apparents; les feuilles ensiformes, étroites, flexueuses, sont engainantes par la base et s'évalent en forme d'éventail. Les fleurs, au nombre de deux sur une hampe axillaire, ont 0.10-15 de diamètre, d'un blanc pur légèrement rosé d'abord, puis jaunissant peu à peu, avec un labelle de même couleur, lavé de jaune au centre. Fleurit en février-mars et persiste longtemps.

C. giganteum (géant). Wal.

Du Népal.

Hampe de près d'un mètre de longueur, portant de nombreuses fleurs à demi ouvertes, larges de 0.08-9, à divisions d'un brun rougeâtre, bordées de jaune; labelle blanc sale, veiné et maculé de marron. Floraison hivernale de longue durée.

C. Hookerianum (d'Hooker). Hook et Reich.

Découverte par Hooker dans son exploration de Sikkim-Himalaya; retrouvée dans les mêmes localités par Th. Lobb, ce fut par ses soins qu'elle fut introduite dans l'établissement Weitch.

Cette espèce est regardée comme une grande et belle variété du *giganteum*. Scape de 0.50 à 60 de haut, d'abord dressé, puis nutant à partir de l'épi floral; fleurs de 0.10-12, au nombre de 6 à 12, d'un vert jaunâtre sur les divisions; labelle trilobé, entièrement d'un blanc jaunâtre, passant au jaune foncé vers les bords, qui sont veloutés et décorés de macules pourpre.

Cette plante est aussi rustique que l'*aloïfolium* et pourrait se cultiver dans le comp^t n° 3.

C. Mastersi (de Masters). Griff.

Des Indes, d'où il fut introduit vers 1841.

Diffère de l'*eburneum* par ses fleurs plus petites, mais plus

nombreuses, qui ne mesurent que 0.05-6 de diamètre. Elles ont l'avantage de fleurir deux fois dans l'année, en hiver et en été, et de répandre une odeur d'amande amère.

C. pendulum (retombant). Sw.

Montagnes du Sylhet.

Feuilles disposées comme celles de l'*eburneum* et de même longueur; grappes pendantes de 0.40 à 60 de longueur, garnies de nombreuses fleurs de 0.06-7 de diamètre, à divisions brun-jaunâtre; labelle rouge clair, panaché de blanc. Floraison de longue durée, de juin à août.

Variété : — *purpureum*. Des mêmes localités; racèmes de près d'un mètre de long; fleurs à divisions rouge foncé éclatant, avec un labelle blanc maculé de cramoisi. Elle fleurit en mai-juin.

C. tigrinum (tigré). Hook.

Découverte par Parish, en 1853, sur les rochers, dans les montagnes du Tenassérim (Siam), à une altitude de 2,000^m et envoyée par lui à M. Low.

Jolie petite espèce, florifère et peu délicate. Scapes axillaires, de plus de 0.20 de longueur, portant 4 à 6 grandes fleurs étalées, à divisions très-inégales: les trois supérieures dressées en éventail, les deux latérales courbées en dehors; toutes d'un vert olivâtre finement pointillé de pourpre, de la base au milieu. Labelle en forme d'écusson, tigré et rayé de pourpre. Floraison estivale.

CYPRIPEDIUM. Linnée. *Cypripédiées*.

Plantes terrestres, dépourvues de pseudobulbes, à rhizome charnu, émettant des racines fibreuses et souvent velues, à tiges implantées sur le rhizome, plus ou moins acaules, formées de feuilles engainantes, du centre desquelles part un scape, tantôt aphyllé, tantôt garni de feuilles, terminé par une ou plusieurs fleurs, grandes ou au-dessus de la moyenne. Ces fleurs remarquables, par leur structure singulière, par leur labelle en forme de sabot, suspendu au bas de la fleur et d'une texture ressemblant à

de la corne ou à du cuir, présentent dans le centre de cette pièce un disque charnu, qui affecte différentes formes et recouvre le gynostème; c'est une étamine stérile, frappée de plétorisme, qui porte le nom de *Staminode*.

Contrairement à la majorité des orchidées, les divisions périgoniales ne sont qu'au nombre de quatre, les deux inférieures étant soudées entre elles ne forment qu'une seule pièce, placée sous le labelle. Les pétales s'étalent latéralement comme deux ailes; mais il arrive que, dans certaines espèces, ils s'allongent extraordinairement en une lanière de plusieurs décimètres et prennent une direction verticale pendante. Cette exagération dans la longueur des pétales est devenue un des principaux caractères d'un petit groupe qu'on en a séparé pour en former le genre *Selenipedium*, qui ne renferme cependant que des espèces américaines tropicales, tandis que les *Cypripedium* sont disséminés sur toute la terre.

CULTURE.

Il n'est point d'orchidées aussi répandues que les Cypripèdes, ils ont des représentants depuis l'équateur jusque sous les latitudes boréales: l'Europe, l'Asie, l'Amérique, l'Océanie, et il est plus que probable que l'Afrique, quand on pourra l'explorer, fournira son contingent.

Toutes les espèces croissant hors des tropiques produisent des tiges annuelles, puis disparaissent sous le sol, comme notre *Cyp. calceolus*, tandis que celles des contrées intertropicales sont à feuillage persistant, prenant chez les unes de très-grandes dimensions et chez d'autres des marbrures diversement teintées, d'un très-bel effet. Ces deux états différents nous les fera déjà diviser en deux catégories: les *vivaces* et les *annuels*.

Un fait constant pour tous les Cypripèdes, c'est qu'on ne les rencontre que dans les terrains qui conservent dans le sous-sol une assez forte dose d'humidité et qui se détrempent à l'époque des pluies; dont le sol fertile, garni de détritits et de plantes diverses, présente à l'action prenante des racines des corps à saisir et enfin dont la végétation supérieure, tout en donnant accès à une vive lumière, les préserve en partie de l'ardeur du soleil. Jamais, en effet, on ne les a trouvés sous l'épaisseur des

forêts vierges, que croissant en épiphytes dans les amas de détritus et de terreau végétal, accumulés aux enfourchures des branches, où leur position élevée les rapprochait du jour. Il est indispensable dans leur culture de se conformer à ces habitudes.

PREMIÈRE SECTION.

Cyp. à feuilles persistantes.

Pour pousser et fleurir régulièrement, toutes les espèces de cette catégorie, qu'elle qu'en soit l'origine, ont besoin : 1° d'avoir les racines toujours plongées dans un sol humide, mais de saturation variable suivant l'état de la végétation ; 2° d'être placées près du verre, pour jouir de la plus grande somme de lumière possible, sans recevoir les rayons directs du soleil d'été ; 3° d'être tenues, pendant tout le temps que s'opérera la formation des nouvelles pousses, dans une atmosphère chargée de vapeurs ; 4° enfin, dès l'achèvement desdites pousses, de leur allouer moins de moiteur par une aération convenable, pour en achever la maturation et les préparer à fleurir. Certaines espèces ne fleuriraient jamais sans cette dernière condition.

Les *Cypripedium* sont au nombre de ces orchidées dont le travail est incessant ; dès que l'ouvrage extérieur est terminé, c'est à l'intérieur qu'il se porte. Tout le secret de leur bonne venue réside dans la conservation intacte des racines, que trop de sécheresse ou plus souvent trop d'humidité intempestive peuvent détruire, à l'époque de leur repos factice. La plante alors ne fleurit pas, toute sa vigueur étant employée à reformer de nouvelles racines.

Dans la culture sous verre, il est nécessaire de diviser les *Cypripedium* en trois groupes : ceux de *serre chaude humide*, ceux de *serre tempérée* et ceux de *serre froide*. Dans ces derniers, nous ne comprenons pas les espèces *boréales*, dont la vraie place est sous châssis froids, en pots ou en pleine terre, et qui forment le contingent de la deuxième section.

Il est bien évident que le *Cy. lævigatum*, par exemple, trouvé croissant entre les racines d'un *Vanda Batemani*, plante habitant les plateaux peu élevés, très-chauds et humides des Philippines et des Moluques, doit se cultiver comme ce vanda, dont il partageait les moyens d'existence et les mêmes influences atmosphériques. Si maintenant nous passons aux *Cy. venustum*, *insigne*,

hirsutissimum et autres que l'on rencontre sur les montagnes du continent asiatique, à une altitude de 2,000^m, où la chaleur n'est jamais élevée et même très-fraîche les matinées, à ceux-ci on ne peut donner le même traitement. Il leur faut la serre froide et l'air vif des montagnes, non-seulement pour les conserver, mais pour les voir, vigoureusement constitués, se couvrir de fleurs.

En donnant la description de toutes les espèces introduites jusqu'à présent dans nos serres, nous indiquerons le groupe auquel elles appartiennent, afin d'en opérer le classement dans les trois compartiments dont elles doivent suivre le régime.

Les Cyripèdes se cultivent tous dans un compost formé par égales parties de terre de bruyère très-fibreuse en fragments roulés, de charbon de bois concassé et de la partie compacte et remplie de radicelles des sphaignes, grossièrement hachée. A ces matériaux bien connus, nous ajoutons une partie de détritrus de bois de fourmilière, non-seulement pour donner plus de porosité, mais parce que nous avons remarqué que les racines en étaient très-avides.

Toutes les espèces à port élevé, à grand feuillage, comme le *lavigatum*, *Stonei*, etc., et tous les *Selenipedium*, dont les racines, à l'état spontané, s'implantent profondément dans le sol, sont placées dans des pots larges et profonds, avec un fort drainage de grands tessons placés verticalement et remplissant le tiers inférieur du pot.

Les espèces cespiteuses, c'est-à-dire naines et compactes, comme les *Cy. barbatum*, *Hookeræ*, *venustum*, etc., se cultivent aussi très-bien en pots, mais nous avons remarqué, par des expériences comparatives, qu'ils se plaisent mieux dans des paniers un peu profonds, où, malgré quelques écarts, on est plus assuré de la conservation des racines et par conséquent de la bonne venue de la plante. Là, en effet, un excès d'humidité est moins à craindre, car on peut l'enlever immédiatement en suspendant le panier, ou en l'exposant à un courant d'air ; en hiver, les matériaux de plantation sont mieux pénétrés par l'humidité du local et dispensent des arrosements ; enfin leurs grosses racines charnues et duveteuses s'emparent des barreaux de bois comme de véritables épiphytes et contribuent, par leur bien-être, à la prospérité de l'ensemble.

Le travail de végétation chez les Cypripèdes ne s'opère pas de la même manière que chez la masse des orchidées ; il faut l'avoir étudié de près pour s'en rendre compte. Le rhizome des Cypripèdes a la forme d'une griffe d'asperge, composé d'un tronçon charnu couvert d'écailles d'où sortent les tiges feuillées, et de racines qui en occupent les parties latérales de la base. Chaque écaille protège un bourgeon latent, qui se développe, en nombre plus ou moins considérable, au moment de la grande activité de la plante, au printemps, et acquiert pendant l'été son complet développement. C'est à l'automne et pendant l'hiver, quand la plante semble sommeiller, qu'il se forme un bourrelet à la base des nouvelles pousses de l'année, d'où partent les racines qui doivent les substantier et leur permettre de fleurir. Il est donc important d'en opérer le rempotage un peu avant le commencement de ce travail invisible, car une fois commencé et malgré tout le soin qu'on y pourrait apporter, le seul froissement des racines, peut-être seulement leur contact avec l'air direct, ferait *bouder* la plante pendant une année entière. L'observation nous a fait connaître que les espèces fleurissant habituellement depuis novembre jusqu'en février, doivent être rempotées du commencement de septembre à la mi-octobre, et les espèces plus tardives en novembre. Au reste, le rempotage ne doit se pratiquer que quand il devient nécessaire par la décomposition des matériaux ou le trop gros développement de la plante, mais non tous les ans, comme quelques personnes le pratiquent. Nous avons une certaine quantité de Cypripèdes, qui se couvrent de fleurs tous les ans et qui sont dans le même récipient depuis cinq-six ans ; nous ne le briserons que quand il ne pourra plus les contenir. Chaque printemps, dès que nous voyons qu'ils se mettent franchement en travail, par la sortie des nouvelles pousses, nous nous contentons d'enlever tout le vieux sphaigne de la surface des pots et des interstices des paniers pour le remplacer par du frais, et de temps en temps quelques seringages de Guano : voilà tout.

Les Cypripèdes sont très-sensibles à l'action des engrais, appliqués comme nous l'avons indiqué au chap. XIV. L'effet en est presque instantané ; après deux ou trois seringages, les feuilles des espèces panachées prennent un développement et une intensité de ton qui en double la beauté.

En raison de leur lieu de provenance, on doit les placer dans le compartiment qui peut leur convenir. Depuis l'automne jusqu'en mars, ils occupent, chez moi, la banquette du midi, pour jouir près du verre de tout le soleil de cette époque, avec la température minima dévolue à leur local et on entretient sans excès la moiteur du compost. Ceux qui fleurissent dans cet intervalle n'ont besoin ni de plus de chaleur, ni de plus d'humidité. Mais dès que la végétation nouvelle se fait jour, on en augmente peu à peu la dose, pour en arriver à une saturation complète, jusqu'à ce que soit terminé l'entier développement du feuillage. Il suffit, à ce moment, de suspendre quelques jours les arrosages pour que la végétation s'arrête et que la plante manifeste des signes de souffrance. Pendant leur période d'activité, toutes les espèces, à peu de choses près, réclament une assez forte chaleur : 25 à 28° le jour, avec un maxima de 32° par l'effet du soleil et 15 à 20° la nuit et, comme nous l'avons dit, une atmosphère chargée de vapeurs. On l'obtiendra par d'abondantes libations sur les sentiers soirs et matins, et par de légers seringages sur leur feuillage, répétés, si besoin est, jusqu'à trois fois par jour. Comme ce traitement coïncide avec l'arrivée des beaux jours, on devra transférer tous les *Cypripèdes* sur la banquette du nord pour les soustraire aux ardeurs du soleil. Si la banquette est pourvue de bacs remplis d'eau, c'est sur le grillage qui les recouvre qu'on devra les installer.

Pendant tout ce temps, les *Cypripèdes* n'ont pas besoin d'une plus grande quantité d'air que les autres orchidées de leur compartiment. Il serait d'ailleurs impossible, sous notre climat, de les maintenir dans un air assez moite, s'il était trop direct et promptement renouvelé; mais sur la fin de l'été, fin d'août et septembre, quand les jeunes pousses auront achevé leur croissance, ils exigent alors un air plus sec et plus vif pour aoûter leur feuillage et les disposer à fleurir. Maintenus constamment humides et à l'étouffée, ils s'étioleraient et ne fleuriraient pas.

Je n'engagerai jamais, comme le recommandent quelques ouvrages, à sortir les *Cypripèdes* en plein air, ils finissent toujours par devenir victimes des orages et des vents brûlants de nos pays. Placés, comme nous le disons, sur la banquette du nord, on ouvre plus ou moins, suivant l'état du temps, les châssis placés devant eux et on leur donne de l'air nuit et jour, en maintenant par des

bassinages l'humidité du compost et du feuillage. C'est ce moment que nous regardons comme leur vrai repos, l'unique instant où reste suspendu tout travail. Sous l'effet de l'air direct et de l'évaporation qui s'en suit, le feuillage se durcit, se fonce en couleur et ne prend plus de développement. Ce qu'il y a de certain, c'est que les *Cy. insigne*, *venustum*, *hirsutissimum* et quelques autres espèces montagnardes, ne fleurissent jamais, s'ils ne subissent ce temps d'arrêt, et on ne peut l'obtenir qu'en exposant la plante à l'influence directe de l'air extérieur et en modérant l'humidité des racines, sans toutefois les laisser jamais se dessécher.

Dès la fin d'octobre, quelques sujets se remettent en travail pour former leurs boutons; on en reconnaît l'indice par la sortie d'une feuille dans le centre de la tige et peu après on voit poindre le bouton, dont cette feuille n'est que la spathe. On devra à ce moment les transporter du côté du midi pour en favoriser la croissance.

La multiplication des Cyripèdes est facile par la division de la plante au moment du dépotage. La bouture forme de suite ses nouvelles racines et peut fleurir immédiatement. Mais ce n'est que la deuxième année que les jeunes pousses qui sortent généralement de la 1^{re} et de la 2^e feuille des tiges adultes peuvent être enlevées. Avant ce temps, elles n'ont ni bourrelet, ni racines, et leur sectionnement pourrait entraîner la perte de la tige mère.

C. Argus. Reich.

Espèce nouvellement introduite des Philippines, voisine du *Cy. barbatum* dont elle pourrait bien n'être qu'une variété. Les fleurs solitaires, au sommet d'une longue hampe, sont remarquables par leurs pétales couverts de nombreuses macules noires, dont les plus grandes forment un anneau à centre jaune qui simule assez bien un œil d'oiseau. Fleurit de janvier à juin.

C. barbatum (barbu). Ldl. Fl. III, pl. 190.

Découverte en 1838 par Cuming, puis par Griffith sur le mont Ophir, près de Singapour, presque de Malacca et non à Java.

Feuilles lisses et embrassantes, toutes réticulées en dessus d'un réseau de lignes d'un vert noirâtre, sur fond vert plus clair, du centre desquelles part un scape aphyllé, violet pourpré, un peu

pubescent, terminé par une fleur solitaire; sépale supérieur très-large, blanc pur au sommet, blanc verdâtre à la base, traversé par une bande pourpre divisant en angle ouvert les deux teintes de blanc et enfin réticulé dans le sens de la longueur par une multitude de lignes pourpre foncé; pétales latéraux plus étroits, allongés, un peu contournés au sommet, verdâtres à la base, violet pourpre au sommet et parcourus par des lignes noirâtres; pubescents sur les bords, ils portent sur la marge supérieure 4-5 verrues noires, couvertes de poils. Le labelle en sabot, est pourpre violet foncé, vermiculé d'une teinte encore plus foncée.

Variété: — *grandiflorum*. Fl. XVIII, pl. 1879.

Syn.: — *superbum*.

Cette variété est tellement supérieure à la première par la grandeur et l'intensité du coloris des fleurs, que le type est complètement détrôné.

Variété: — *biflorum*, remarquable par son feuillage plus fortement réticulé et parce qu'elle produit quelquefois deux fleurs sur le même scape.

Le *C. barbatum* et ses variétés sont des plantes florifères et vigoureuses. On les cultive en comp^t 2 et 3, et suivant le traitement plus ou moins chaud, elles montrent leurs fleurs de janvier à juillet. Elles se conservent près de trois mois si on les préserve de la chaleur et de l'humidité.

C. Bullenianum (de Bull). Inconnu de nous.

C. caricinum (Voir *Selenipedium*.)

C. caudatum . id.

C. concolor (à fleurs concolores). Bot. III. XII, pl. 444.

Originaire des roches calcaires du Moulmein, où il a été découvert par le Rév. Parish et le colonel Benson qui en envoyèrent des sujets en Angleterre.

Ce *Cypripedium* se distingue par une végétation compacte et trapue; ses feuilles, au nombre de trois à cinq, sont élégamment marbrées en dessus d'un épais réseau vert foncé sur fond plus pâle et en dessous d'un pointillé noirâtre et d'une granulation

rouge pourpré; elles sont couchées presque à plat les unes sur les autres et longues de 0.10-16. De leur centre s'élève un scape court et poilu, violacé sombre, dépassant à peine le feuillage et portant ordinairement deux fleurs, de 0.05-7 de large, dont toutes les pièces, d'un jaune uniforme, sont parsemées de petits points cramoisi. Tous les segments sont ciliés de poils noirs, le labelle seul est glabre. Fleurit en hiver, en comp^t n° 2.

On recommande de mettre des fragments de pierre calcaire dans le compost de cette plante et dans les matériaux de drainage.

C. Crossi (de Cross). Plan. et Brong. Belgique hort. 1865.

Cette espèce est, à n'en pas douter, une variété du *C. barbatum*, et probablement un produit des hybridations de M. Cross.

Port et feuillage du *barbatum*; pédoncule brun-rougeâtre, velu, uniflore; fleurs très-grandes, à sépale dorsal, dressé et *trilobé*, verticalement rayé de vert à la base, de pourpre au sommet et traversé par une bande cramoisi; pétales défléchis, mi-partie vert et blanc et terminés par une large macule rose vif; labelle oblong, d'un rouge brunâtre, luisant. Comp^t n° 2.

C. Dayanum (de Day). Reich. Fl. XV, pl. 1527.

Cette espèce voisine ou variété du *superbiens*, qu'on suppose venir des montagnes de Bornéo, a été décrite et baptisée par le Dr Reichenbach, sur un exemplaire provenant des collections de M. Day (Angleterre).

Feuilles marbrées de marron sur fond vert obscur; pédoncule brun-rouge, pubescent; fleurs solitaires, de première grandeur, de 0.15-16 de large; sépale dorsal très-large, conique et cilié, blanc parcouru de nombreuses lignes vertes; pétales très-longs, un peu ondulés, garnis de cils et non de verrues, verts à la base, blancs au sommet, lavés de rouge testacé de teinte dégradée; labelle énorme, garni de verrues sur les lobes enroulés de l'onglet. Floraison hivernale et printanière en comp^t n° 2.

C. Dominicanum (Voir *Selenipedium*).

C. Druryi (de Drury). Ill. XXIV, pl. 165.

Découvert en 1866 par le colonel Drury, dans les Neilgherries,

embranchement des Gates, dans le sud du Mysore, d'où il en expédia des exemplaires à la maison Veitch et au jardin de Kew.

Par son port et son feuillage, il rappelle le *Cyp. insigne*, dont il est probablement une variété très-belle. La fleur solitaire, portée par un pédoncule pourpre foncé et velu, est d'un jaune citron, avec les divisions traversées dans leur longueur par une bande brun foncé.

Fleurit au printemps en comp^t n° 2.

C. euryandrum (à large staminode). Reich. Fl. XXII, pl. 2278.

Ce magnifique Cyripède a été obtenu dans les serres de M. Veitch, par M. Seden, en fécondant le *Cy. barbatum* par le *Stonei*; l'hybride ainsi obtenu a pris du porte graine une légère tessellation sur le feuillage, et du père la taille robuste et la hampe pluriflore. Quand au coloris des fleurs et à leur forme, elles tiennent des deux parents.

C. Fairieanum (de Fairie). Ldl. Fl. XII, pl. 1244.

Des montagnes himalayennes du royaume d'Assam et du Bootam, décrit et nommé par Lindley en 1857.

Feuilles loriformes, obliquement apiculées au sommet, de 0.07-8 de longueur, d'un vert pâle. Scape plus long que les feuilles, dressé, duveteux, terminé par une fleur plus longue que large, à sépale dorsal, cordiforme, à contours ondulés et poilus, obtus et recourbé au sommet, d'un blanc verdâtre pâle, réticulé et veiné de violet foncé et lavé de vert à la base; sépale inférieur petit, d'un vert pâle, rayé de violet et de vert foncé; pétales glanduleux et velus sur les bords, défléchis et recourbés comme les cornes d'un buffle, blancs, striés de vert et de violet et lavés de vert sur la marge supérieure. Labelle oblong, projeté en avant, d'un vert brunâtre, réticulé et ponctué de violet et couvert de poils noirs.

Fleurit de novembre à février, en comp^t n° 2.

C. Harrisianum (hybride). Reich. Fl. XXII, pl. 2289.

Très-beau gain de M. Dominy, obtenu par le croisement du *barbatum* par le *villosum*. Feuillage marbré du premier avec le lustré du second et son développement; fleurs grandes, mais

moins que chez le *villosum* ; sépale dorsal large et luisant, fond vert veiné et rayé de pourpre foncé, marginé de blanc pur ; pétales d'un riche pourpre, de deux teintes mi-partites, comme le *villosum* ; le labelle est plus foncé, rappelant celui du *barbatum*, et lavé de vert.

C'est sur un exemplaire fleuri de la serre du Luxembourg (Paris) que nous avons fait cette description. C'est en somme la fleur du *villosum*, plus richement teintée, avec la tenue dressée du *barbatum*. Floraison printanière.

C. hirsutissimum (très-velu). Ldl. Fl. XIV, pl. 1430.

Originaire des montagnes himalayennes du Bootam et de l'Assam, cette espèce peu délicate doit provenir d'une station élevée, car il ne lui faut pas plus de chaleur qu'au *C. insigne*, si l'on veut la voir pousser vigoureusement et fleurir ; tenue en serre chaude, elle s'étiole et ne tarde pas à périr.

Feuilles de plus de 0.30 de longueur, distiques, canaliculées, aiguës au sommet, d'un vert pâle, obscurément striées, donnant à la plante l'aspect d'un *Selenipedium caudatum*. Scape uniflore, vert, lavé de violet foncé et revêtu, ainsi que la bractée, l'ovaire et le revers de la fleur, de longs poils étalés ; fleur de 0.12-15 de large, à sépale supérieur large, à bords réfléchis, occupé au centre par une large macule d'un vert pourpre foncé, strié et pointillé de noir, laissant autour une large marge d'un vert uni ; sépale inférieur vert strié ; pétales très-longs, étalés horizontalement, largement spatulés et arrondis au sommet, à lame d'un beau violet pourpre, tandis que la moitié inférieure, à bords régulièrement lobés-ondulés, est d'un vert fauve fortement maculé de pourpre noir, avec l'onglet et la côte centrale vert intense ; toutes les divisions sont ciliées. Le labelle, très-ample, est d'un vert foncé, lavé de violet, à bords ciliés et couvert de poils surtout à l'extérieur (*nobis*).

Fleurit en mars-mai, en compartiment n^{os} 2 et 3.

C. Hookeræ (de Lady Hooker). Reich. Fl. XV, pl. 1565.

Introduit de Bornéo, par la maison Low.

Ce cypripède forme une plante naine, dans le genre du *C. venustum* ; les feuilles sont recouvertes d'une admirable panachure,

comparable à celle du *Phalænopsis Schilleriana*, d'un vert foncé brillant, finement marbrées et irrégulièrement marquées de larges taches blanches, avec l'envers d'une teinte uniforme blanchâtre, présentant quelques fines ponctuations pourpre vers le sommet des jeunes feuilles. La fleur solitaire, portée sur un pédoncule robuste, de plus de 0.30 de hauteur, d'un rouge vineux, est large de 0.09-10; sépale supérieur vert au centre avec une large bordure jaune pâle, et l'inférieur vert pâle, l'un et l'autre ciliés, glabres en dedans et poilus à l'extérieur; pétales étalés, largement spatulés, aigus au sommet, verts, bordés étroitement de rose pourpre et piquetés régulièrement de points cramoisi jusqu'au milieu de la partie dilatée du limbe qui est colorée jusqu'au sommet d'un beau rose pourpre. Labelle largement ouvert, fond vert, lavé et rayé de pourpre brun.

Cette belle espèce demande un peu plus de chaleur en hiver; on la placera dans le compartiment n° 1, ou dans la partie la plus chaude du n° 2. Elle fleurit de janvier à mars.

C. insigne (remarquable). Wall (1).

Introduite dès 1819 par Wallich, on rencontre cette espèce sur les montagnes boisées du Sylhet et du Khasya, croissant sur les roches moussues, vers 2,000 mètres d'altitude: la serre chaude lui est donc défavorable.

Cette plante forme des touffes épaisses et cespiteuses de feuilles linéaires-ligulées, d'un vert clair uniforme, longues de 0.08 à 25. La hampe cotonneuse, pourpre noir, porte une seule fleur de grandeur moyenne, dont le sépale supérieur, vert dans le centre et maculé de pourpre brun, est marginé de blanc pur au sommet, ondulé-crispé sur les bords; sépale inférieur vert clair, avec quelques raies pourpre à la base; pétales d'un jaune verdâtre, veinés et lavés de pourpre, étalés horizontalement, ondulés-crispés et munis de quelques poils noirs à l'onglet. Labelle en cône obtus, projeté en avant, jaune verdâtre, lavé et veiné de brun pourpre (*nobis*).

(1) La serre du jardin botanique de Clermont-Ferrand en possède deux exemplaires hors ligne plantés dans d'énormes troncs d'arbres creusés en guise de pots.

Fleurit abondamment de novembre à janvier, s'il a été tenu un peu sèchement et bien aéré en août, pour lui procurer un repos bien accusé. Compartiment n° 3.

Variété — *Maulei* (de W^m Maule). Fl. XV, pl. 1554.

Belle variété, introduite il y a une douzaine d'années par M. Maule de Bristol, probablement des mêmes localités que la précédente, dont elle diffère par son feuillage de plus petite dimension, son sépale dorsal plus grand, plus largement bordé de blanc et par le coloris plus tranché des différentes pièces.

C. Irapeanum (d'Irapeo). La Ll. et Lex. Fl. III, pl. 4.

La première découverte en est due à La Llave, aux environs d'Irapeo, dans le Michoacan, province du Mexique; puis retrouvé par Linden et Funck, croissant sur les versants couverts de graminées courtes et de petits arbustes, dans la Barranca de Santa-Maria, près de Mirador, entre 1,000 et 1,500 mètres d'altitude.

Cette plante caulescente se rapproche du *C. pubescens* par ses tiges flexueuses, articulées, cylindriques, couvertes de poils, ainsi que les feuilles; feuilles ovales-acuminées, amplexicaules, nervées-plissées, d'un vert pâle; les fleurs, d'un beau jaune d'or et couvertes de poils épars, sont très-amples et disposées au sommet du scape, au nombre de trois à quatre, dans les exemplaires spontanés; elles sortent de l'aisselle de bractées, foliacées, semblables aux feuilles; les segments en sont égaux, ovales-oblongs, concaves, nervés; labelle grand, renflé et arrondi au sommet, resserré en onglet vers la base et à ouverture contractée; il est maculé de quelques points brun-pourpre, plus marqués dans l'intérieur.

Fleurit de mai à juillet, en compartiment n° 3.

CULTURE.

Quoique cette plante fasse partie des espèces à tiges annuelles de la deuxième section, nous l'avons placée là, parce qu'elle exige en hiver l'abri d'une serre.

Indigène des savanes du haut Mexique, ce beau cyripède y est soumis à deux époques alternatives de sécheresse et d'humidité. Pendant la première, sous l'influence des rayons brûlants du soleil des tropiques et de la sécheresse du sol, il perd ses feuilles

et ses tiges : c'est son époque de repos. Dès qu'arrive la saison des pluies, il se remet en végétation, reparait et fleurit, se comportant comme notre *C. calceolus*.

Voici ce que dit M. Funck sur cette plante qu'il a observée sur les lieux mêmes, quand il explorait le Mexique avec M. Linden, pour le compte du gouvernement Belge : « Le *Cy. Irapeanum*, croît au Mexique entre trois et quatre mille pieds d'altitude, sur les versants exposés au couchant, dans un sol argileux, rougeâtre et compact. Ses racines charnues et garnies d'un épais duvet, sont profondément implantées dans ce sol, avec trois ou quatre pouces de tige. Au-dessus de ce sol argileux se trouve une couche de deux à trois pouces de bonne terre franche. Cette plante croît toujours à découvert, de préférence dans les savanes inclinées, avec une température variant entre 18 et 24° cent. Dans la saison de sécheresse, si je ne me trompe, il perd ses feuilles et même ses tiges. »

Si les collecteurs de plantes accompagnaient leurs envois de notes aussi précises que celles de M. Funck, il n'y aurait jamais de tâtonnement ni d'erreur. C'est par faute de renseignements que, si souvent introduit, on l'a toujours perdu. D'abord, parce qu'on lui appliquait le traitement des espèces à feuillage persistant et qu'ensuite, mieux renseigné, on l'a planté dans un sol trop léger, qui se dessèche outre mesure à l'époque de son repos. Le sol compact et argileux où il croît, la profondeur qu'il atteint, le préservent de l'extrême aridité de la couche supérieure et s'opposent à son dessèchement complet.

Nous engageons donc les personnes qui auraient la bonne fortune de recevoir des exemplaires de cette intéressante espèce à préparer ainsi le compost : Loam anglais, ou, pour la France, terre d'alluvion de prairie silico-argileuse, ou bien terreau de mottes de gazon pourri, deux parties ; argile plastique jaune ou rouge en fragments, une partie ; brindilles de bois à demi-décomposé, une partie. Immédiatement sur le drainage, on pourra renforcer la dose d'argile pour se conformer à la nature du terrain de provenance.

La plantation doit se faire quand la plante va se mettre en végétation, en février-mars ; placer le pot sur la banquette du midi, en pleine lumière, dans le compartiment n° 3 ; arroser

d'abord légèrement et par le fond, comme nous l'indiquons dans la culture des espèces de la deuxième section, jusqu'à la sortie des tiges, puis progressivement en se réglant sur la végétation et le besoin, sans jamais laisser dessécher le compost jusqu'après la floraison. En mai, porter le pot dans la couche de sable des espèces rustiques, dont il suivra le traitement jusqu'au moment de la rentrer en serre, en octobre-novembre, pour recommencer les mêmes opérations au printemps suivant.

C'est en un mot le traitement des *Gesnériacées*, avec une température de $+ 5$ à 10° en hiver et de 15 à 30° pendant l'été.

C. Javanicum (de Java). Bl. et Reinw. Fl. VII, pl. 703.

Introduite de Java, vers 1844, par le collecteur de la maison Lobb, cette espèce présente un feuillage de la même coloration à peu près que celui du *barbatum*, de même grandeur, mais à port plus érigé. La hampe, plus longue que les feuilles, est uniflore, brun verdâtre et pubescente. Les fleurs, de même forme et grandeur que celles du *barbatum*, ont les sépales veinés de vert intense sur fond blanc, pur au sommet et verdâtre à la base; les pétales verts à la base et maculés de points pourpre sont lavés de rose au sommet et bordés de longs cils, sans verrues. Le labelle, vert olive foncé, non veiné, mais un peu bronzé en avant et sur la marge, a sa base lavée de rose, maculée de pourpre.

Des régions tempérées-froides des montagnes, il habitera le compartiment n° 2 et donnera ses fleurs dans le cours du printemps.

Variété — *majus*, à fleurs plus amples et d'une teinte moins verte.

C. lævigatum (luisant). Bot. Fl. XVII, pl. 1760.

Découvert en 1865 par J.-G. Veitch, dans les Philippines, poussant entre les racines d'un *Vanda Batemani* et fleurissant au printemps dans ces îles.

Plante vigoureuse, à grandes feuilles distiques, d'un vert luisant uniforme, de 0.30 de longueur; scape pubescent, violet pourpré, plus long que les feuilles, portant de 3 à 5 fleurs, poilues à l'extérieur et ciliées de poils noirs sur tous les segments; sépale dorsal très-large, cordiforme, blanc crème, lavé de jaune et rayé

de bandes violet pourpré ; pétales en lanière étroite, tortillés, de 0.15-16 de long, jaune citron lavé de vert à la base, rayés et ponctués de pourpre et ornés de verrues violettes sur les deux marges et tout le reste de la lanière violet pourpré, rayé plus foncé. Labelle oblong allongé, jaune vif rayé de vert.

Fleurit en été, en compartiment n° 1, avec le traitement des *Vanda*.

C. longifolium (voir *Selenipedium*).

C. Lowi (de Low). Ldl. Fl. IV, pl. 375.

Ce magnifique cyripède, des montagnes de Bornéo, croît en épiphyte sur les arbres élevés de la lisière des forêts chaudes et humides.

Plante composée de 7-8 feuilles d'un vert pâle, oblongues-ligulées, engainantes, du centre desquelles sort un scape poilu, portant généralement deux fleurs dans nos serres, mais allant jusqu'à 8-10 dans les exemplaires spontanés et d'une durée de deux à trois mois. Ces fleurs, de grandeur moyenne, ont le sépale dorsal d'un jaune tendre, lavé de vert au sommet et de violet semé de points foncés à sa base interne ; l'extérieur est couvert de poils, ainsi que les pétales ; ceux-ci très-allongés (de 0.08-10), linéaires à la base, là jaune verdâtre maculés de gros points pourpre, puis élargis ovales-aigus au sommet où ils sont d'un beau violet pourpré. Labelle allongé, poli et luisant, d'un beau pourpre violacé, avec une bordure verte à l'entrée et sur l'arête médiane.

On le cultive en panier suspendu en compartiment n° 1 et fleurit en été.

C. niveum (blanc de neige). Reich. III. XVIII, pl. 83.

Cette espèce, une des plus belles du genre, trouvée d'abord aux îles Tambelan, petit archipel entre Singapour et la côte de Bornéo et envoyée en Angleterre, en 1870 ; a été retrouvée depuis sur la côte de Siam. On la regarde comme une variété du *concolor*.

Feuilles distiques, amples, oblongues-aiguës, d'un vert sombre, finement rayées et maculées de taches oblongues d'un blanc verdâtre dessus et en dessous d'un violet pourpré uniforme. Scape de 0.12-15 de haut, violet pourpré, un peu velu, uniflore ; fleur

d'un blanc de neige ; les trois pièces du périgone sont très-amplés, ondulées-sinuées et poudrées dans le centre de petits points purpurins ; labelle petit, ovoïde, à orifice contracté.

Il fleurit au printemps et produit quelquefois deux fleurs accouplées. Comp^t n° 2.

C. pardinum (Zébré).

Originaire des Indes. Les feuilles de cette plante sont marbrées de diverses teintes de vert sur la face supérieure et pourpre en dessous ; fleurs grandes, au nombre de 2-3 par scape ; sépale dorsal blanc rayé de vert brillant ; sépale inférieur plus petit ; pétales larges et pointus d'un vert jaunâtre, maculés de pourpre noir à la base et le reste d'un pourpre rougeâtre, frangés et ciliés sur les bords ; labelle vert brillant, lavé de jaune pâle.

C. Parishii (de Parish). Reich. *III*. XXII, pl. 214.

Découverte en 1859, par le R. Parish, dans les montagnes de la Birmanie, puis envoyée par lui en 1866, cette espèce rappelle par son port les *C. Stonei* et *lævigatum*.

Tige feuillée, de 0.10-20 de haut ; feuilles engainantes, loriformes, longues de 0.20, obliquement arrondies et bifides au sommet, d'un vert brillant, plus pâle en dessous ; scape de 0.50 à 60 de hauteur, robuste, couvert de poils, portant de 3 à 5 fleurs ; sépales d'un jaune verdâtre ; pétales pendants, linéaires, tordus, longs de 0.10-13, pourprés à bords verts dans les deux tiers de leur longueur terminale, verdâtre, maculés de noir dans le tiers inférieur. Ils portent çà et là des bouquets de poils proéminents et pourprés et ont les bords ondulés ; labelle arrondi, blanc verdâtre, à gorge un peu étalée, avec deux auricules dressées, aiguës. Comp^t n° 1.

C. Pearcei (voir *Selenipedium*).

C. purpuratum (pourpré). Ldl. Fl. XI, pl. 1158.

Trouvé croissant, vers le sommet du mont Ophir (1), dans les crevasses des rochers tapissés de mousses.

(1) Il existe deux montagnes du nom d'Ophir, l'une dans l'île de Sumatra, et l'autre dans la presqu'île de Malacca, toutes deux de près de 4,000^m d'altitude, boisées et riches en orchidées, et par leur position géographique, en face l'une de l'autre, soumises aux mêmes influences météorologiques.

Cette plante a tant d'analogie avec le *C. barbatum* que la différence la plus sensible réside dans l'absence de verrues glanduleuses sur la marge supérieure des pétales. C'est le même feuillage, un peu plus court cependant. Les fleurs, plus petites, ont le sépale dorsal d'un blanc pur au sommet; à bords révolutés, avec les pétales proportionnellement plus larges. Fleurit de mars à mai.

Cette espèce pour pousser et fleurir exige beaucoup plus de chaleur que le *barbatum*. Sa place est dans le comp¹ n° 1.

C. Roezli (voir *Selenipedium*).

C. Schlimi id.

C. Stonei (de Stone). Hook. Fl. XVII, pl. 1792. *Ill.* X, pl. 355.

Introduite en 1859-60, de Sarawak (Bornéo), par Low; cette magnifique espèce, que je regarde comme la plus belle du genre, se rapproche du *C. lævigatum* et des *Selenipedium*, par ses pétales allongés et tortillés, et son grand feuillage.

C'est une plante composée de six à huit feuilles distiques, engainantes, d'un vert foncé et brillant, allant de 0.25 à 40 de longueur; les premières, qui sont les plus longues, sont étalées à plat sur le sol (caractère distinctif), tandis que les suivantes, de plus en plus dressées, forment l'éventail.

La hampe radicale, cylindrique, pourpre foncé, légèrement velue, sort d'une grande spathe verte rayée de marron qui se montre deux mois avant la sortie des fleurs et porte ordinairement trois grandes fleurs sortant de bractées marron et glabres; les sépales très-grands, largement ovales, ondulés sur les bords et acuminés au sommet, sont blanc pur à l'intérieur, avec quelques parties lavées de jaune, marqués à l'extérieur d'une bande médiane de taches et de stries longitudinales d'un pourpre sombre; pétales ciliés à la base, en lanière, pendants, d'une teinte jaune chamois, semés de macules ovales pourpre foncé et terminés en violet pourpré, d'une longueur de 0.15-20 et tortillés; labelle grand, projeté en avant, blanchâtre à l'intérieur, d'un beau rose pourpré en avant, parcouru par de nombreuses veines et stries formant réseau, d'un pourpre noir; lavé de jaune en dessous et sur la marge de l'ouverture. Le staminode ovale est entouré d'une

bande jaune, couverte de poils noirs, laissant sur son milieu un disque blanc (*nobis*).

Cette plante robuste et de culture facile en comp^t n° 2, fleurit de juin à septembre avec une durée de trois mois.

C. superbiens (superbe). Reich. Fl. XIX, pl. 1996.

Syn.: — *Veitchianum*. Hort. Ill. XII, pl. 429.

Découvert par W. Lobb, vers 1859, sur le mont Ophir de Sumatra.

Voisin du *barbatum*, dont il a le feuillage et le port, il en diffère par des fleurs beaucoup plus grandes, dépassant même celles de la variété *grandiflorum*. Son sépale supérieur varie de la forme cuspidée à la forme lancéolée sub-acuminée, les bords en sont légèrement récurves, fond blanc, lavé de vert tendre et rayé de grosses nervures pourprées à la base, vertes au sommet ; les pétales très-allongés, défléchis, avec les bords longuement ciliés, sont fond blanc, lavés de brun rosé au sommet, rayé de vert sur un lavis brunâtre à la base, et sur le tout un semis de nombreuses macules de grosseur variée d'un pourpre foncé. Son labelle énorme, proportionné à l'ampleur de l'ensemble, est d'un rouge testacé, veiné de pourpre noir.

Fleurit de janvier à mai, en comp^t n° 2, et peut être classé au nombre des plus beaux Cypripèdes.

C. vexillarium (porte-étendard). Domy.

Hybride des *C. Fairieanum* et *barbatum*, intermédiaire entre les deux parents, a le feuillage vert pâle, avec quelques marques plus foncées. Fleurs de la grandeur du premier, à sépale dorsal blanc, lavé de vert à l'insertion et coloré d'un pourpre clair, rayé et ombré plus foncé ; pétales défléchis, peu ondulés sur les bords, colorés de pourpre et de vert ; labelle large, brun clair, veiné et lavé de vert. Fleurit au printemps.

C. venustum (beau). Wall.

Introduite vers 1816, par Wallich, des montagnes de l'Inde, Sylhet, Khasya, où il croit à une altitude de plus de 2,000^m.

C'est une plante naine, dont le feuillage magnifique se compose de 6-8 feuilles, distiques-engainantes, de 0.16-20 de longueur,

d'un vert terne et blanchâtre marbré de grandes taches irrégulières d'un vert noir, avec l'envers fortement maculé de pourpre vineux sur un fond presque blanc. Hampe pubescente, pourpre noir, terminée par une fleur moyenne, d'un ton général jaune verdâtre; sépale supérieur ovale, presque arrondi, acuminé; l'inférieur lancéolé, l'un et l'autre blanc rayé de vert; pétales à base verdâtre rayée plus foncé, lavés de pourpre au sommet, semés de quelques macules arrondies noires, avec les bords longuement ciliés; labelle jaunâtre bronzé, couvert d'un réseau de veines vertes.

Fleurit d'octobre à mai et demande en tous temps peu de chaleur et de l'air en été, si l'on veut le voir fleurir. Comp^t n° 3.

Variété : *spectabile*, à fleurs plus brillamment colorées.

C. villosum (velu). Ldl. Fl. XIV, pl. 1475. *Ill.* IV, pl. 126. Pesc. pl. 48.

Découvert par T. Lobb, dans la partie tempérée froide des montagnes du Moulmein, à une altitude de 1,600^m.

Ce beau cyripède forme des touffes de feuilles radicales distiques, épaisses, raides, d'un vert luisant et de 0.20-30 de longueur. Scape moins long que les feuilles, couvert de longs poils, terminé par une fleur sortant d'une spathe carénée; sépale dorsal cunéiforme, oblong, obtus au sommet, à marge ondulée et contournée en arrière vers la base, vert foncé dans la moitié supérieure, brun fauve, veiné de pourpre noir dans l'autre moitié basilaire; sépale inférieur petit, vert pâle; pétales très-longs, spatulés, longuement onguiculés, divisés en deux teintes séparées par la côte centrale: la partie supérieure fauve orangé, tandis que l'autre moitié inférieure est jaune verdâtre; toutes les divisions ciliées de poils fauves. Labelle oblong-conique, largement ouvert, d'un fauve-orangé pâle, lavé au sommet et à l'intérieur de jaune verdâtre. Enfin toute la fleur est couverte d'un vernis brillant. Fleurit en janvier-février en comp^t n° 2.

Le plus bel exemplaire que nous en connaissions se trouve dans la serre du Luxembourg; il mesure près d'un mètre de diamètre et se couvre de fleurs.

SECONDE SECTION.

Cyp. à feuillage caduc et annuel.

Les Cyripèdes de l'Amérique du nord, de la Russie, de la Sibérie, ainsi que le *C. calceolus* d'Europe, forment le lot des espèces rustiques qui n'exigent pas l'abri d'une serre. Soumis dans leurs stations naturelles à des influences à peu près analogues, ils se cultivent tous de la même manière.

Les plantes de cette section sont toutes *caulescentes*, excepté une seule, le *C. acaule*; chaque année ils produisent des tiges feuillées plus ou moins élevées qu'ils perdent à la fin de l'été, tandis que les Cyripèdes de la 1^{re} section sont tous *acaules*, ne produisent que des feuilles radicales, distiques, signe déjà bien suffisant pour les distinguer.

Leur culture ne présente aucune difficulté, quand on possède dans son jardin des bosquets situés sur un terrain accidenté et maintenu frais par des sources naturelles ou artificielles. La venue spontanée de nos orchidées indigènes, Orchis, Ophrys, etc., est l'indice certain que le sol leur est favorable, sous bois, près des allées, dans un terrain en pente, à l'exposition du nord ou du levant. Plantés sur les racines des arbres, au milieu des graminées, ils n'ont besoin que de peu de surveillance : un peu de feuilles pendant les grands froids, si les arbres qui les protègent n'en fournissent pas eux-mêmes une satisfaisante épaisseur ; l'abri d'un pot renversé, d'une cloche, les nuits, contre les gelées tardives de nos printemps : voilà tout.

C'est ainsi que nous les avons cultivés quelques années, en société de nos orchidées indigènes ; mais la sécheresse persistante qui nous a désolée pendant une série d'années consécutives, les a anéantis aussi bien que leurs voisins. Nous avons été forcés d'en faire revenir la collection de l'établissement Van Houtte, et cette fois nous les gardons en pots, pour n'être plus à la merci d'une calamité qui allait toujours croissant.

Ces plantes forment toutes de longues racines fibreuses, elles exigent donc des pots assez volumineux. On commence par en garnir le fond de cailloux ou de tessons, sur une épaisseur du

quart de la hauteur et par dessus on étend une légère couche de mousse.

Des expériences comparatives m'ont démontré que la terre de bruyère même mélangée aux composts était antipathique à ce groupe des Cypripèdes; elle se dessèche trop à l'époque de leur repos et entraîne la perte des racines et souvent du rhizome. Il leur faut, comme à l'état naturel, un sol argileux et un peu compact. La meilleure terre qu'on puisse leur offrir est le terreau de gazon pourri, additionné de terreau de feuilles, de détritux de fourmilières, avec un peu de sable fin de rivière. Depuis que je les plante dans ce sol, ils ont doublé de vigueur et les racines s'y maintiennent intactes pendant la période de sécheresse.

L'époque la plus favorable pour l'empotement est le mois de mars, parce que c'est le moment où ces plantes entrent franchement en activité. On peut aussi le pratiquer en septembre, quelques semaines après la fanaison des tiges, alors qu'elles commencent à donner signe de réveil en laissant voir, sur le rhizome, les rudiments des nouvelles tiges, dont le travail lent se continue pendant tout l'hiver.

Après avoir jeté une ou deux poignées de terre sur la couche de mousse, on y installe la plante de façon que les racines bien étalées, les bourgeons n'arrivent qu'à 4-5 centimètres en contre-bas des bords du pot; on comble, en tassant légèrement, jusqu'à ce que les bourgeons soient recouverts de deux centimètres environ et toute la surface est recouverte d'une couche de sphaigne frais. Je n'arrose pas immédiatement. Pour éviter cet arrosage qui peut être nuisible en ce moment, je donne aux matériaux de plantation, quelques jours d'avance, une moiteur raisonnable.

La veille de la plantation, on aura préparé, au nord ou au levant d'un mur ou d'un massif d'arbres, une fosse de la grandeur d'un coffre et de 0.40 de profondeur, qu'on remplit de sable fin de rivière et qu'on mouille abondamment. Le lendemain, après y avoir placé le coffre, on enterre les pots jusqu'au cordon dans ce sable humide et on recouvre toute la surface intérieure du coffre d'une couche de mousse sèche. On place un châssis vitré, pour garantir des pluies et du froid, et on le tient fermé jusqu'à la sortie des tiges. A mesure qu'elles se montrent, on les dégarnit de la mousse qui les recouvre pour les mettre en lumière et on donne

un peu d'air le jour. Quand la nouvelle pousse aura atteint un ou deux centimètres, c'est alors seulement que je commence à les arroser. Pour cela, on enlève le pot du sable pour le plonger une minute environ, jusqu'à mi-hauteur, dans une terrine d'eau dé-gourdie au soleil ou dans une serre. Ce premier arrosement par le fond se passe d'explication ; trois ou quatre jours après, on le recommence en plongeant le pot jusqu'au cordon et pendant deux ou trois minutes. A partir de ce moment, j'arrose comme à l'ordinaire, me réglant sur la surface du sol pour le maintenir humide, mais sans excès. Le sable de la fosse sera mouillé fréquemment, en arrosant largement le tour extérieur du coffre. Dès lors, on donne de l'air nuit et jour en tenant le châssis soulevé d'une vingtaine de centimètres.

Après la floraison, on enlève coffre et châssis, et on arrose le tout à la pomme, jusqu'à ce que les feuilles commencent à jaunir ; alors on suspend toutes les mouillures, ne leur laissant arriver que celles du ciel. En septembre, s'il survenait des pluies trop fortes ou prolongées, on replacerait le coffre et le châssis, qu'il faudra toujours remettre pour l'hiver, avec une épaisse couche de mousse sèche dans l'intérieur et un accot de feuilles et de terre à l'extérieur, pour empêcher la gelée d'y pénétrer.

Ces plantes entrent en travail quelques semaines après la fa-naison des tiges, leur repos n'est donc pas long non plus. Si, à ce moment, elles ne trouvaient pas dans le sol une légère humidité, elles pourraient se dessécher complètement et périr. On obtient cette moiteur nécessaire à la conservation de la plante, quand il ne tombe pas de pluies à cette époque, en enlevant tous les pots et en mouillant fortement, après l'avoir remaniée, la couche de sable où on les replacera de suite ; puis de semaine en semaine on leur donne un léger bassinage pour maintenir la terre des pots fraîche et non humide.

On agira de la sorte, si l'on préfère les repoter en septembre ; mais il n'est pas nécessaire de le faire tous les ans : chaque prin-temps, on gratte la surface jusqu'à la naissance du rhizome et on renouvelle la terre qu'on additionne d'un peu de bouse de vache desséchée.

Traitées de cette manière, conforme à leur manière de croître,

nous sommes convaincus qu'on ne doit jamais les perdre, et la beauté de leurs fleurs les rend bien dignes de tous ces soins.

C. acaule (sans tige). Aiton. Fl. X, pl. 1054.

Syn.: *humile*. Salisb.

Signalée depuis 1700 par l'anglais Plukenet; observée sur les lieux par Catesby, Michaud, Pursh, son introduction en Angleterre remonte à 1786. Cette jolie espèce se rencontre au Canada, à la Caroline, dans les terrains marécageux ou rocaillieux ombragés.

C'est une plante acaule, produisant seulement deux feuilles radicales, largement oblongues-aiguës, d'une consistance membraneuse, nervées-plissées, pubescentes sur les deux faces et d'un vert foncé luisant, comme vernissé. De leur centre, part un scape cylindrique pubescent, un peu plus long que les feuilles, terminé par une bractée foliacée, d'où sort une seule fleur, dont toutes les pièces sont légèrement pubescentes. Sépales largement ovés-oblongs, acuminés aux deux extrémités, d'un vert bronzé, réticulés de pourpre marron dans le sens de la longueur; pétales linéaires-lancéolés, en accent circonflexe, tortillés, de la couleur des sépales, mais avec des réticulations plus vives; à leur base se montrent quelques points pourpre armés de poils. Labelle très-grand, ové-oblong, ventru, à ouverture contractée, creusé au centre en un large sillon, comme si on l'avait fendu et rentré en dedans, d'un rose purpurin délicat, rehaussé d'un élégant réseau de veines pourpre vif (*nobis*).

Fleurit en avril-mai, avec une durée de près d'un mois et perd ses feuilles en août.

C. arietinum (tête de béliet). R. Br. Fl. XX, pl. 2095.

Originaire des parties septentrionales des Etats-Unis et du Canada, où il croît en société des *parviflorum* et *spectabile*.

Tige caulescente, de 0.20 de hauteur, dressée, cylindrique, grêle et glabre, ainsi que les feuilles; feuilles ovales-oblongues, obtuses-nervées, légèrement ondulées sur les bords, sessiles-engainantes, espacées, d'un beau vert; fleur solitaire, terminale, petite, sortant d'une bractée foliacée, à divisions peu étalées, d'un brun foncé verdâtre; sépale dorsal ové-aigu, cucullé, projeté en

avant; les deux inférieurs non soudés en un seul (*ut mos*), linéaires-aigus; pétales linéaires, très-étroits, obtus, dirigés en avant au niveau de l'orifice du labelle, qu'ils enveloppent comme d'un cercle. Le labelle, d'une configuration insolite, est panduriforme, prolongé en dessous, au sommet, en un éperon aussi long que lui, ce qui donne à fleur la physionomie d'une tête de béliet ou plutôt de bouc, dont cet éperon simule la barbe. L'ouverture en est très-étroite, largement bordée de blanc pur et couverte d'un épais duvet blanc, ensuite il est marbré de pourpre vif sur les côtés jusque sur l'éperon dont le bout est verdâtre. La fleur, dans son ensemble, a 0.03 de diamètre vertical; elle se montre en avril-mai, avec une durée de plus d'un mois (*nobis*).

Le sujet que nous a envoyé M. Van Houtte diffère de l'exemplaire figuré dans la *Flore*, par les segments qui ne sont pas jaune verdâtre, puis par ses deux pétales qui ne sont pas pendants et affectent une position horizontale embrassante.

C. calceolus (petit soulier). Linnée. Fl. XV, pl. 1563.

Espèce indigène, habitant les bois montagneux des Alpes et de nos départements de l'Est, les bocages de la Bretagne, etc., mais tendant à disparaître à l'état spontané de ces diverses localités, par le gaspillage qu'on en a fait.

Plante caulescente, de 0.20 de hauteur, dressée, cylindrique, un peu hispide, portant trois-quatre feuilles, presque orbiculaires-aiguës, nervées, plissées, ondulées sur les bords; fleurs solitaires ou géminées, sortant d'une bractée foliacée, à divisions d'un brun pourpre, plus ou moins foncé; sépale dorsal dressé, largement lancéolé aigu, ondulé sur les bords, nervé, avec une macule verte à la base; pétales linéaires acuminés, un peu tortillés, marbrés de vert à la base et de jaune citron au sommet; toutes les divisions légèrement pubescentes. Labelle glabre, d'un beau jaune citron pointillé de pourpre dans l'intérieur, côtelé arrondi et mameloné (*nobis*).

Il montre en avril-mai ses fleurs qui répandent une odeur de fleurs d'oranger et disparaît en août. Nous n'avons jamais pu le faire fleurir en le cultivant en pot, tandis que, en pleine terre, la floraison ne manque jamais.

Cy. candidum (à labelle blanc). Willd. Fl. IX, pl. 962.

Primitivement découverte par le botaniste américain Mühlenberg, cette jolie espèce est répandue dans le Canada, les Montagnes-Rocheuses, le Kentucky et le Visconsin, dans les terrains marécageux.

Tige caulescente de 0.30 de haut, garnie de feuilles espacées semblables à celles du *Cy. pubescens*, dont il n'est probablement qu'une variété. Fleur solitaire, de grandeur moyenne, à divisions fond vert, rayées de stries et de macules chocolat; pétales linéaires tordus et ondulés; labelle globuleux, utriculé, blanc à l'extérieur, tacheté de pourpre brunâtre à l'intérieur. Fleurit en mai-juin.

Cy. guttatum (maculé). Fl. VI, pl. 573.

Canada, Russie d'Europe, Sibérie, dans les fonds marécageux des bois.

Courtement caulescente, cette espèce ne produit que deux feuilles rapprochées, elliptiques, embrassantes, fortement nervées-plissées, avec les bords et les nervures armés de poils courts, tandis que le reste en est glabre; fleur solitaire, petite pour le genre, dont toutes les pièces sont d'un rose pourpré, veiné de plus foncé et marbré de taches irrégulières blanches. Fleurit en mai-juin.

Cy. humile (voir *acaule*).

Cy. macranthum (à grandes fleurs). Sw. Ill. IV, pl. 147. — Fl. XI, pl. 1118.

Cette ravissante espèce croît en Sibérie jusqu'au 58^{me} degré de latitude, dans les bois de bouleaux clair-semés et les expositions découvertes. C'est de là qu'elle fut introduite par les soins du Dr Fischer, directeur du jardin botanique de Saint-Pétersbourg. Il est mention de sa floraison dans le jardin botanique de Glasgow, Ecosse, en mai 1829.

Tige caulescente, de 0.20-30 de haut, un peu pubescente, garnie de 3-4 feuilles largement elliptiques, engainantes, nervées-costées, un peu ondulées, d'un vert clair, nervées plus foncé. Fleur solitaire, à sépale dorsal très-ample, obcordé, un peu ondulé, d'un rose carminé, nervé et ponctué de carmin pourpré vif;

pétales étalés horizontalement, d'une teinte plus claire, marqués et nervés comme les sépales et jaune paille à la base; labelle sphérique, dans le genre de celui du *Cy. spectabile*, côtelé, d'un carmin pourpré vif, veiné de noir à l'extérieur, avec la marge de l'orifice d'un blanc rosé, et moucheté de pourpre en dedans, ainsi que sur le staminode (*nobis*). Fleurit en avril-mai.

Variété: — *Ventricosum*, des mêmes localités, à fleurs plus grandes, d'un coloris plus éclatant et bien distinctes par les segments plus allongés, surtout les deux internes, et par le développement du labelle renflé en forme de poire.

Cy. Japonicum (du Japon). Thunb. Fl. XX, pl. 2064.

Découvert au Japon par Thunberg, aux environs de Yédo.

Tige de 0.33 de hauteur, pubescente, sortant d'un fourreau de gaines vertes; feuilles au nombre de deux, vers le milieu de la hauteur de la tige, amplexicaules, presque opposées, très-large-ment sub-arrondies, ondulées-sinuées, nervées et plissées, formant une sorte de grand entonnoir, du centre duquel émerge un pédoncule grêle, terminé par une fleur très-grande, dont les divisions étalées en croix, nervées, un peu ondulées, sont du vert des feuilles, mais sablées dans leur partie inférieure de nombreux points rougeâtres; labelle énorme, sphérique, formant une boule couverte de côtes arrondies de grosseurs irrégulières, présentant en avant une ouverture contractée, dont les bords sont profondément et irrégulièrement sinués-lobés, d'un blanc verdâtre, veiné de vert en dessous, et blanc pur, lavé, strié et maculé de rosé carminé en avant. Fleurit en mai-juin.

Cy. parviflorum (à petites fleurs). Salisb.

Syn.: — *pubescens-minus*. Ch. Lem. Ill. XI, pl. 64. — Fl. X, pl. 1053.

De la Caroline du Nord et du Canada, reconnue et décrite par Salisbury en 1791.

Cette plante n'est qu'une variété du *Cy. pubescens*, avec lequel on peut facilement la confondre. Toutes les parties de la plante, tige, feuilles, hauteur et pubescence presque invisible, sont exactement semblables chez les deux. La fleur du *parviflorum*, comme son nom l'indique, est un peu plus petite et encore dans les dimen-

sions du labelle seulement. Les différences les plus sensibles résident dans le coloris des segments, d'un brun marron très-dense; par l'absence complète de poils à la base interne de l'onglet du labelle, et par le parfum suave que répand la fleur, complètement inodore chez le *pubescens* (*nobis*). Fleurit en avril-mai.

Cy. pubescens (pubescent). Willd. Fl. X, pl. 1050.

Introduite en Angleterre par Banks, vers 1790, et en France par Michaux quelques années plus tard, cette jolie plante se rencontre du Canada à la Caroline, dans les forêts et sous les buissons des collines exposées au soleil.

Tige caulescente, de 0.20-30 de haut, légèrement pubescente (1), ainsi que les feuilles. Les feuilles, au nombre de quatre, sont amplexicaules, amplement ovales-aiguës, nervées-plissées, un peu chiffonnées et ondulées, d'un vert foncé. La fleur, solitaire, a les divisions d'un jaune verdâtre, rayées et ponctuées de brun chocolat, un peu pubescentes à l'extérieur. Sépale dorsal, ample, brusquement acuminé et contourné au sommet, ondulé sur les bords; l'inférieur a le sommet fendu dans la soudure. Les pétales en lanière, aussi longs que toute la fleur, sont contournés en tire-bouchon et retombent gracieusement; ils sont garnis vers la base de nombreux et longs poils blancs. Le labelle, jaune vif maculé de points pourpre en lignes dans l'intérieur, à l'ouverture et sur le staminode, est ovale allongé, garni de poils blancs à la base interne de l'onglet et glabre sur tout le reste.

L'exemplaire que nous possédons présente toujours et sur toutes les fleurs, un renforcement au sommet antérieur du labelle, comme si avec le pouce on l'avait repoussé en dedans. Nous ne savons si ce caractère persistant chez notre plante est commun à l'espèce (*nobis*). Fleurit en avril-mai.

Cy. spectabile (remarquable). Sw. Fl. V, pl. 430.

De l'Amérique septentrionale, dans les lieux montueux et marécageux. Fut introduit en Europe par William Yong.

(1) La tige et les feuilles de cette plante ne sont pas plus pubescentes que celles de notre *Cy. calceolus*; il faut une loupe pour s'en rendre compte. Son nom *pubescens* convenait au *Cy. spectabile*, dont toutes les parties sont couvertes de longs poils mous et blancs qui les rendent comme soyeuses.

Tige droite et robuste, de 0.40-50 de haut, très-velue, ainsi que toute la plante, à l'exception du labelle, garnie dans sa longueur de cinq feuilles sessiles, amplexicaules, largement ovales-acuminées, nervées-plissées, assez molles, de 0.13-15 de longueur, d'un vert clair avec les nervures vert sombre. Fleurs solitaires, quelquefois géminées; segment supérieur, ample, arrondi, concave, les latéraux oblongs-obtus, récurves; tous d'un blanc pur et finement ciliés et velus sur les deux pages; labelle sphérique, garni de côtes arrondies sur sa partie antérieure, carmin violacé, marbré d'une teinte plus claire à l'extérieur et moucheté de pourpre en dedans, ainsi que sur le staminode. Fleurit en mai (*nobis*).

CYRTOCHILUM. H. K. et B. *Vandées*.

Plantes épiphytes des montagnes de l'Amérique tropicale, retirées d'abord des *Oncidium* pour en former un sous-genre, puis réunies de nouveau par le Dr Reichenbach.

Ce sont des plantes produisant des ps-bulbes ovales-oblongs, costés, terminés par deux feuilles linéaires, ligulées, carénées, ressemblant à celles des *Miltonia*, d'un vert pâle, et enveloppés de gaines feuillées. Hampe radicale paniculée, sur les pousses de l'année; divisions du périgone étalées, oblongues-lancéolées aiguës, presque semblables; labelle panduriforme entier ou trilobé.

CULTURE.

Les *Cyrtorchilum* habitent les régions tempérées de la Cordillère des Andes du Mexique, Guatémala, Nouvelle-Grenade, Pérou, et se contentent d'une assez faible température. Beaucoup d'eau et d'air pendant la pousse, ils veulent au contraire être tenus sèchement et froidement dès que la végétation a terminé son cours. Plantés en pots ou paniers, dans les matériaux ordinaires, on les tiendra près du jour ou suspendus au nord, dans le comp^t n° 3. Traitement des *Oncidium* des mêmes localités.

C. cryptocopis (œil fermé-caché?) Ldl.

Importé du Pérou, en 1869, dans l'établissement Linden.

Les feuilles en sont longues, gladiées, récurves; les fleurs, longuement pédicellées, sont portées sur de longues grappes entrelacées. Les divisions en sont marron, bordées d'or et crispées; sépales retrécis à la base, les deux inférieurs très-longes dépassent le labelle qui est très-petit. Fleurit en été.

C. leucochilum (à labelle blanc). V. H. Fl. V, pl. 522.

Envoyé du Guatémala à l'établissement Van Houtte.

Ps-bulbes oblongs, costés, terminés par deux grandes feuilles linéaires, atténuées à la base, obtuses au sommet, nervées dans le centre et d'un beau vert. Scape basilaire, grêle, cylindrique, très-long et retombant, portant de nombreuses fleurs à divisions oblongues-aiguës, ondulées, vertes maculées de taches irrégulières chocolat; labelle blanc, trilobé, à lobe médian étalé, ondulé sur les bords, lavé de rose à la base. Fleurit avec abondance de mars à juin.

C. maculatum (maculé). Ldl.

Patrie : Mexique.

Ps-bulbes et feuillage des *Miltonia*; hampe dressée, puis flexueuse, chargée de nombreuses fleurs en panicule, à odeur suave et à divisions d'un vert jaunâtre, maculées de brun pourpre; labelle oblong, apiculé-denté, fond blanc, avec quelques macules rouge foncé. Même époque de floraison.

Variété : — *Russelianum*. Du Guatémala, dont les fleurs sont richement maculées de pourpre.

CYRTOPERA. Lindl.

Plantes terrestres des Indes, produisant des tubercules dans le genre de nos Orchis, un peu déprimés, presque ronds, d'un blanc crème, donnant naissance à des feuilles longues, étroites, plissées, d'un vert sombre, ressemblant à celles des *Bletia*, dont elles suivront exactement le traitement avec un peu plus de chaleur.

C. flava (jaune). Ldl.

Introduite du Dehra-Doon, des vallées de l'Himalaya, chez M. Anderson, en 1831 ; puis, dernièrement, dans l'établissement Veitch.

Cette plante produit des épis de 0.60 à 90 de haut qui portent jusqu'à trente fleurs assez grandes, à divisions d'un jaune citron pur, avec le labelle jaune pâle, plus foncé à la base, où il est taché de brun. Fleurit avant la sortie des feuilles.

En en plantant plusieurs tubercules dans le même pot, ils forment une touffe d'un bel effet ; mais comme ils fleurissent avant l'apparition des feuilles qu'ils perdent chaque année à l'époque de leur repos, ce manque de feuillage nuit à leur coup-d'œil.

CYRTOPODIUM. R. Br. *Vandées.*

Plantes terrestres, pourvues de ps-bulbes fusiformes, très-haut généralement, coriaces, charnues, sillonnées, portant de grandes feuilles lancéolées aiguës, plissées ; fleurs en grappe, naissant du collet du rhizome, à la base des jeunes bulbes en formation, à divisions planes, d'égale dimension ; labelle également plan trilobé et onguculé.

CULTURE.

Les *Cyrtopodium* habitent les contrées les plus chaudes de l'Amérique et y sont soumis aux alternatives d'une sécheresse extrême et d'une humidité à saturation. Pendant la première période, leurs feuilles tombent, les bulbes se rident, à demi-calcinés ; dès qu'arrive la saison des pluies, les tissus se regonflent et la génération nouvelle se fait jour. Ce sont des plantes vigoureuses et gourmandes qu'on doit planter dans de grands pots bien drainés, remplis d'un mélange de terreau de gazon et de vieilles couches de potager, de terre de bruyère fibreuse, le tout entremêlé de charbon concassé, de détritrus de bois pourri et de gros sable de rivière. Plantés en contre-bas dans le pot, on recouvre la surface d'une couche de sphaigne.

Cette plantation doit se faire chaque printemps, au moment où

se montrent les nouvelles pousses ; on débarrasse les racines de tous les vieux matériaux, ne leur laissant que ceux contre lesquels ils adhèrent. Après avoir donné une bonne mouillure, on porte la plante dans l'endroit le plus chaud du comp^t n° 1, où la proximité des tuyaux de circulation pourra produire une chaleur de fond. On maintiendra le sol humide, combiné avec beaucoup de chaleur et de lumière, jusqu'au développement complet du feuillage et des bulbes nouveaux. A partir de ce moment on réduira peu à peu les arrosements pour les laisser reposer jusqu'au printemps, en milieu sec et avec une température de 12 à 15° dans le comp^t n° 2.

C. Andersoni (d'Anderson). R. Br. et Ldl.

Patrie : Guyanes, Brésil, St-Vincent.

Plante très-belle, vigoureuse, à ps-bulbes fusiformes, de 0.40 à plus d'un mètre de haut, striés et comme articulés ; feuilles lancéolées aiguës, plissées ; fleurs odorantes en grappe, d'un jaune verdâtre, sur une hampe d'un mètre et demi de longueur. Elles se montrent au printemps et se conservent fort longtemps si elles sont tenues dans un milieu sec et pas trop chaud.

C. punctatum (ponctué). Ldl.

Syn : — *speciosissimum*.

Patrie : Brésil et St-Domingue.

Port du précédent, mais moins élevé et plus florifère encore, avec de longues feuilles récurves. Grandes panicules de fleurs ponctuées de rouge sur fond jaune ; sépales très-ondulés et labelle largement bordé de pourpre sur les deux lobes latéraux. De grandes bractées, de même couleur que les fleurs, embrassent la base de chaque pédicelle et en doublent la beauté. Fleurit en avril-mai.

DENDROBIUM. Schwartz. *Malaxées*.

Vaste groupe de plantes épiphytes, toutes de l'Asie méridionale, de l'Australie et des îles intercalaires, d'aspect varié, munies de tiges bulbeuses ou pseudo-bulbeuses, donnant des fleurs que l'on

peut classer au rang des plus belles, tant à cause de leur variété et de l'éclat du coloris, que par leur forme et leur abondance. Elles sont tantôt solitaires ou gémées, tantôt en grappes d'autant plus longues et fournies que les fleurs en sont moins grandes. Les divisions du périanthe affectent à peu près la même forme et la même grandeur, cependant le sépale supérieur est presque toujours plus étroit que les autres pièces, et le labelle entier ou plus ou moins trilobé se montre sous la forme d'un cornet plus ou moins enroulé et dilaté.

Les botanistes ont divisé les *Dendrobium* en plusieurs sections dont nous ne nous occuperons pas dans cette nomenclature purement horticole ; mais pour la commodité de leur culture, nous les diviserons en deux groupes : ceux à *feuilles caduques* et ceux à *feuillage persistant*.

Les premiers forment des tiges feuillées dans toute leur longueur, qui ne sont que la continuation du rhizome et comme lui peuvent donner des bourgeons adventifs qui servent à les multiplier. Chez les seconds, les tiges sont pseudo-bulbeuses, n'ont de feuilles que vers l'extrémité, d'entre lesquelles sortent les fleurs, mais ne produisent jamais de bourgeons de reproduction. Leur multiplication ne peut donc s'opérer que par la section du rhizome.

CULTURE.

Il est vraiment étonnant, pour l'horticulteur, que dans une famille si nombreuse et dont les sujets sont disséminés sur une aire aussi vaste, embrassant presque le quart du globe terrestre, il s'en trouve si peu de tempérament différent. Si l'on tient compte du repos bien accusé qu'exigent les espèces à feuillage caduc, repos qui ne peut s'obtenir que par la sécheresse de l'air et des matériaux de plantation, concordant avec un abaissement de température, tous, au moment de la végétation, exigent à si peu de choses près une chaleur et une humidité si identiques, qu'ils peuvent habiter le même compartiment, soumis aux mêmes soins.

Les *Dendrobium* sont essentiellement épiphytes, la culture en paniers suspendus est la seule conforme à leur manière de vivre. On doit les donner de grandeur proportionnée à la taille des sujets, mais plutôt grands que trop justes. A bien peu d'exceptions, ce

sont des plantes robustes qui forment chaque année de nombreuses tiges et prennent en peu de temps d'énormes proportions : on serait forcé de les rempoter trop souvent. Les rempotages ne doivent se pratiquer qu'au moment de la reprise de la végétation, indiquée par la sortie des spongioles aux bouts des racines, et les seuls matériaux sont le sphaigne frais entremêlé de bâtons de charbon, pour former un ensemble très-aéré et peu compact.

Pendant la végétation qui commence dès le mois de mars pour plusieurs et en avril pour tous les autres, il leur faut presque autant de chaleur et de moiteur atmosphérique qu'aux *Ærides* ; aussi leur place sera-t-elle, pendant toute la période d'activité, en société de ces derniers, dont ils suivront en tous points le traitement.

Quand arrive septembre, on remarque chez les espèces caduques une altération dans le feuillage qui en présage la chute : à ceux-ci, on commence à réduire les arrosements et à les soumettre à un régime d'aération nécessaire pour achever la maturité des nouvelles pousses et les disposer à fleurir. Pour plus de liberté d'action, on les passera dans le compartiment n° 2, où ils resteront jusqu'après la floraison. En décembre, on verra sortir des articulations des tiges nouvellement dépouillées et même chez quelques espèces, encore garnies de leurs feuilles, de petites tumeurs qui sont les rudiments des boutons à fleurs, dont le développement se poursuivra rapidement, malgré le peu de chaleur et d'humidité du local. On ne commencera à élever la dose de ces deux agents que lorsque les boutons, bien sortis des squames qui les enveloppent, annoncent leur épanouissement prochain. Alors on favorisera la floraison par quelques légers seringages, de loin en loin, lancés seulement sur les racines, avec une augmentation de deux à trois degrés de chaleur moyenne ; comme aussi on pourra la retarder, en prolongeant l'état de repos.

Dès que les fleurs sont épanouies, on doit enlever les plantes de la vive lumière où l'on a eu soin de les placer pendant l'hiver, pour que les boutons puissent se colorer de tout l'éclat qui leur est propre, et les placer à mi-ombre, dans une atmosphère sèche et pas trop chaude, si l'on veut en jouir longtemps. Ce ne sera donc qu'après la fanaison des fleurs qu'on les soumettra au trai-

tement de chaleur humide, en les reportant dans le compartiment n° 1.

Les espèces à feuillage persistant fleurissent au printemps et ne forment leurs boutons qu'en se mettant en végétation. Pendant le repos, elles exigent un peu moins de sécheresse que les précédentes et la température du compartiment n° 1. Mais pendant la floraison on devra également les soustraire à la forte chaleur du jour et aux condensations de la nuit, nous ne dirons pas pour la faire durer longtemps, car généralement elles n'ont que des fleurs éphémères, mais du moins pour en prolonger de quelques jours la fraîcheur.

Quand on n'a pas de local spécial pour cet usage, on peut les placer à l'extrémité du compartiment n° 2, à mi-ombre, suspendus au-dessus d'un châssis légèrement entr'ouvert et au-dessous d'un clapet soulevé dans le faitage ; il s'établit un léger courant d'air qui empêche la chaleur et l'humidité de gâter les fleurs. On les tiendra là jusqu'après la floraison, en maintenant les racines dans la moiteur requise. A l'automne, une aération convenable leur est également indispensable pour achever la maturité des bulbes.

Les *Dendrobium* se propagent de différentes manières. Les espèces à feuilles caduques produisent facilement des bourgeons adventifs sur les tiges qui viennent de passer fleur, si on en provoque la sortie, soit en étranglant la tige vers sa base avec un fil de laiton, soit en la maintenant abaissée et courbée en cercle par une ligature, et enfin en la coupant après la fanaison des fleurs et en la piquant tout simplement dans un endroit frais et ombré de la banquette sableuse du compartiment n° 1. Dès que les bourgeons, ainsi obtenus, auront développé quelques racines, on les placera au-dessus d'un petit panier, en leur conservant une partie de la vieille tige qui les a produits, pour les traiter comme plantes faites.

Les espèces à feuilles persistantes et pseudo-bulbeuses ne peuvent se propager que par la division de la plante, en sectionnant le rhizome au moment de la reprise de la végétation et en conservant à la bouture un ou deux ps-bulbes.

Il nous faudrait un volume, si nous voulions donner la description de toutes les espèces et variétés de *Dendrobium* introduites dans les serres, dont le nombre dépasse 200. Nous nous conten-

terons d'en faire connaître une soixantaine, nombre bien suffisant pour satisfaire les amateurs de ce beau genre.

D. aduncum (courbé). Hook.

Patrie : Philippines.

Tiges diffuses et pendantes, à feuillage graminiforme ; fleurs en grappes au sommet des vieux bulbes, petites, blanches, lavées de rose, d'une texture transparente. Fleurit à différentes époques de l'année avec une durée de deux à trois semaines.

D. aggregatum (compacte). Roxb.

Patrie : des Indes.

Espèce naine, produisant des tiges fusiformes, de 0.05-10 de longueur ; fleurs en grappe courte, sortant vers le milieu des bulbes, à divisions jaune d'or, labelle couleur chair, qui se montrent en mars-avril et d'une quinzaine de jours de durée.

D. albo-sanguineum (blanc et rouge). Ldl. Fl. VII, pl. 721.

Trouvé par Th. Lobb, en 1852, sur les collines boisées, le long du fleuve Attran, au Moulmein, fixé sur les arbres et envoyé à l'établissement Veitch.

Tiges droites, allongées, cylindriques, noueuses et grosses pour le genre, de 0.33 de longueur, à feuilles caduques ; feuilles engainantes, oblongues-aiguës, de 0.15-16 de long, d'un beau vert sur les jeunes pousses. Fleurit sur les vieilles, presque au sommet, en racèmes moins longs que les feuilles, composés de 2-5 fleurs, grandes, globuleuses, uniformément blanc crème, lavées de soufre au centre des divisions ; labelle très-grand, étalé, ondulé, bilobé, de même couleur, orné vers sa base d'une grande macule formée de lignes gros violet et de gros points carminés. Fleurit en mai-juin et de longue durée.

D. amœnum (agréable). Wall.

Du Népal. Fleurs d'un blanc délicat, dont les segments sont terminés au sommet par une macule violette ; labelle jaune. Odeur délicieuse.

D. Amboineuse. Hook. Fl. XII, pl. 1211.

Découvert dans l'île d'Amboine, par Henshall et envoyé à M. Rollison, chez lequel il a fleuri en 1856.

Tiges dénudées, longues, grêles, tétragones et comme articulées, terminées par une seule feuille caduque, oblongue-aiguë. Fleurs géminées, à divisions longues de 0.08, formant une étoile à cinq branches et imitant la fleur d'un *Brassia*, toutes d'un blanc pur ; labelle petit, enroulé en cornet et encadré par les divisions, jaune d'or ; le lobe médian se prolonge brusquement en une languette étroite, bordée de rouge orangé, et l'on aperçoit dans le fond de la gorge un paquet de verrues et de points ronds de même teinte.

Cette plante produit deux espèces de bulbes, des florifères dont nous venons de parler et des stériles, plus courts, plus renflés, terminés par une seule feuille plane et cuspidée et, au lieu d'être d'une teinte grise comme les premiers, sont d'un vert foncé.

D. anosmum (inodore). Ldl.

Magnifique espèce de Manille, à feuilles caduques et tiges retombantes, ressemblant au *macrophyllum*, à fleurs plus grandes, de meilleure forme, à divisions plus étoffées et n'exhalant pas l'odeur de rhubarbe de ce dernier. Les fleurs, géminées, sortent de la partie inférieure des tiges et sont d'une riche couleur rose. Leur durée est de deux à trois semaines et se montrent au printemps.

D. barbatulum (un peu barbu).

Espèce du Moulmein, introduite dans les collections Turner, produisant des tiges de plus d'un pied de haut, ornées de grappes de fleurs d'un blanc délicat avec quelques macules de cramoisi. Plante délicate. Floraison printanière.

D. Bensoniæ. Hook.

Introduite du Rangoon, en 1866, par le colonel Benson.

Elle présente quelque affinité avec le *crepidatum* dans le port. Fleurs grandes, à divisions blanc crème ; labelle orange, avec deux larges macules noires à la base.

D. bigibbum (à deux bosses). Ldl. Fl. XI, pl. 1143.

Envoyé à la maison Loddiges par le docteur Thompson, qui l'avait découvert sur le mont Adolphus, sur la côte N. O. de l'Australie, détroit de Torrès.

Cette plante a les tiges fusiformes, grêles, longues de 0.20-30, revêtues des gaines desséchées des feuilles tombées. Vers le sommet sortent les hampes florales, grêles, cylindriques, dressées, portant de deux à douze fleurs moyennes, de la grandeur de celles d'une balsamine, dont elles rappellent la forme.

Les divisions étalées ont les pétales très-dilatés et arrondis, toutes d'un rose pourpré veiné de violet; le labelle, trilobé, a ses lobes roulés en cornet et le médian prolongé en deux autres lobes, tous d'un pourpre vif et jaune dans la gorge où il porte une crête médiane blanche, ornée de papilles. Aux insertions existent deux gibbosités, l'une en forme d'éperon et l'autre plus obtuse.

D. calceolaria (à labelle cucullé). Ldl.

Espèce des Indes, pouvant atteindre de grandes dimensions par ses tiges qui souvent dépassent le mètre en longueur. Fleurs en bouquet de 2-4 ensemble, sortant des articulations du sommet des vieux bulbes, larges, à divisions roses carné, tournant au jaune; labelle jaune vif avec deux macules pourpre à la base. Fleurit en été et ne persiste que quelques jours.

D. Cambridgeanum (du duc de Cambridge). Ldl.

Une des introductions de Gibson, en 1837, des montagnes de la Birmanie.

Espèce à feuilles caduques, à tiges retombantes, de 0.30 environ de longueur; fleurs naissant sur les nouvelles pousses, en mars-avril, à divisions d'un jaune orangé brillant, avec une macule cramoisie au centre du labelle. Les fleurs ne se maintiennent qu'une quinzaine de jours. Cette plante a des rapports avec le *Paxtoni*.

D. capillipes (à tiges capillaires).

Originaire du Moulmein. Espèce naine, ayant l'apparence réduite du *D. albo-sanguineum* et n'atteignant qu'une quinzaine de centimètres de haut. Les fleurs en racèmes courts sont d'un jaune d'or brillant et se montrent en avril.

D. chrysanthum (à fleurs jaune d'or). Ldl.

Espèce du Népaul, introduite depuis 1828, à feuilles caduques, produisant des tiges pendantes de plus d'un mètre de longueur,

garnies de fleurs globuleuses, qui se montrent au moment de l'entrée en végétation. Les divisions en sont jaune clair, le labelle de même couleur présente sur son centre deux macules pourpre noir et a son bord délicatement frangé. Fleurit au printemps, avec une durée de quinze jours. Comp^t n° 2.

D. chrysotis (aux fleurs d'or). Reich. *Ill.* XX, pl. 155.

Originaire d'Assam, cette plante a le port en plus grand du *fimbriatum oculatum*; elle s'en distingue par ses tiges sveltes de plus d'un mètre de longueur, en forme de baguettes; par ses feuilles sessiles et distantes, ses pédoncules filiformes, longs de 0.20, portant une grappe lâche de 5-6 fleurs et plus, mesurant jusqu'à 0.07 de diamètre, à divisions longues, à bords roulés en dehors, d'un riche jaune foncé; labelle très-grand, amplement dilaté en pavillon de trompe, entouré d'une marge découpée en frange et finement barbelée, d'un jaune abricot, et marqué vers sa base de deux macules pourpre noir.

D. chrysotoxum (arc d'or). Ldl. *Ill.* V, pl. 164.

Introduite par E.-G. Henderson, des montagnes du Moulmein, où elle croît fixée aux arbres des forêts, à une altitude de 2,000 mètres.

Tiges longues de 0.20-30, claviformes, cannelées, un peu comprimées aux articulations, revêtues de gaines blanches, terminées par 3-4 feuilles ovales et amplexicaules d'un vert foncé. Fleurs en grappe retombante aux extrémités des tiges, comprenant une douzaine et plus de fleurs, d'environ 0.05 de large, d'un beau jaune clair, avec un labelle en cornet très-dilaté, profondément frangé et cilié sur les bords, d'un jaune orangé, plus clair en bordure, avec deux arcs d'un jaune d'or foncé vers la gorge. Fleurit de décembre à mai avec une durée de deux à trois semaines. Cette espèce est à feuilles persistantes. Comp^t n° 2.

D. clavatum (à tiges claviformes).

Très-belle espèce des Indes, à feuilles persistantes, produisant des tiges claviformes de 0.60 de longueur, garnies de feuilles au sommet, d'entre lesquelles sortent des grappes de fleurs d'un jaune clair, avec une macule cramoisi au centre du labelle. C'est une

des plus belles espèces à fleurs jaunes qui se conservent dans leur fraîcheur pendant près d'un mois. Fleurit en avril-mai.

D. cœrulescens (bleuissant). Ldl.

Voisin du *nobile*, avec lequel on peut le confondre et dont il n'est peut-être qu'une variété, ses fleurs ont les divisions rose carné, lavées de violet vers les extrémités; le labelle un peu velu, en cornet arrondi, présente une large macule pourpre violacé sur son centre, sur un fond jaune, avec une fine marge lilas. Fleurit en mars-avril.

D. crassinode (noueux). Benson et Reich.

Découvert, en 1859, dans la province de Kiong-Koung, du royaume de Siam, par le R. Parish; puis retrouvé par le colonel Benson, à près de 1,200^m sur les monts Arrakan et envoyé à l'établissement Veitch, dans lequel il a fleuri en 1859.

Voisin pour le port du *nodatum* et par les fleurs du *Bensoniæ*, il forme de larges touffes de longues tiges défeuillées, d'environ 0.60 de longueur, d'un vert olive, garnies d'entre-nœuds renflés, sillonnées de rainures distantes et garnies de squames scarieuses; fleurs solitaires ou gémées, de 0.06-7 de diamètre, sortant des nœuds supérieurs, d'une apparence de cire, à divisions blanches, tachées de rose vers le sommet; labelle très-largement ové-oblong, finement érosé et cilié sur les bords, couvert d'un fin duvet velouté, blanc avec une énorme macule jaune orangé dans le centre. Fleurit en avril-mai.

D. crepidatum (en forme de pantoufle). Ldl.

Charmante espèce originaire de l'Assam et des collines de Khasya, dans le Bengale oriental, voisin des *D. Pierardi* et *cre-taceum*.

Tiges de 0.25-30 de longueur, fermes, presque érigées, à joints rapprochés, striées; feuilles rares et seulement sur les jeunes pousses de l'année; fleurs gémées, aux articulations des feuilles tombées, grandes, blanches à extrémités roses; labelle en cornet, replié en forme de pantoufle, pubescent à l'intérieur, où se trouve une large macule jaune orangé et glabre sur le disque qui est

blanc, obscurément strié. Floraison en avril-mai et de trois semaines de durée.

Variété: — *labello labro*. Des mêmes endroits, à fleurs plus petites, mais à teinte plus violacée et à labelle plan, non cucullé et sans pubescence.

D. cretaceum (blanc de craie). Ldl. Fl. VIII, pl. 818.

Répandu dans les régions himalayennes d'Assam, Mergui, Khasya, Moulmein. C'est de cette dernière localité qu'il a été envoyé par Th. Lobb à la maison Veitch, où il a fleuri en 1847.

Tiges pendantes, sillonnées, cylindriques, de 0.25-30 de longueur, garnies d'entre-nœuds revêtus de squames desséchées; les feuilles peu nombreuses ne persistent que vers la partie supérieure des pousses aoûtées; fleurs solitaires, moyennes, naissant sur les tiges défeuillées, à divisions étalées d'un blanc mat de craie; labelle cucullé, indivis, à bords fimbriés dentés, pubescent dans toutes ses parties, d'un blanc mat rehaussé de jaune et de fines stries carminées sur le disque. Très-longue floraison en juin-juillet.

D. crystallinum (cristallisé). Hook.

Espèce d'introduction récente, des montagnes de l'Arrakan, en Birmanie, ayant des affinités avec le *Wardianum*. Produit des tiges dressées, vigoureuses et dépourvues de nœuds saillants aux articulations; fleurs moyennes, nombreuses, à divisions blanches, colorées de pourpre au sommet; labelle jaune orangé à la base et pourpre au sommet.

D. Dalhousianum. Paxt. Fl. VII, pl. 698.

Cette magnifique espèce, trouvée par la comtesse de Dalhousie, dans ses voyages à travers l'Inde anglaise, produit des tiges retombantes, un peu fusiformes, striées, longues de près d'un mètre et plus, garnies la première année de feuilles dont les gaines embrassantes sont rayées de pourpre; fleurs en grappe pendante, au nombre de 6-12, naissant des nœuds supérieurs des tiges nouvellement dépouillées, très-grandes, de 0.12 de large, d'un jaune clair; divisions largement bordées de rose en veinules et confondues en une bande sur les bords; labelle indivis, très-grand, avec les

bords relevés en forme de pantoufle, couvert de poils à l'extérieur et orné à la base, de chaque côté, d'une tache en forme de larme, d'un brun violacé velouté, frangé en dedans de longs cils frisés. Elles se montrent en avril-mai, mais ne se conservent que 4-5 jours en fraîcheur.

D. densiflorum (à fleurs serrées). Wall. Fl. XIV, pl. 1397.

Cette magnifique espèce, anciennement introduite du Népal, Bootan, est une des plus belles du genre. Elle produit des tiges de 0.30-40 de long, renflées en massue, étranglées à la base, profondément sillonnées et faiblement articulées; feuilles persistantes au sommet des tiges, au nombre de 5-7, de 0.12-15 de longueur, oblongues, étalées à plat, d'un beau vert. Grappes latérales, sortant dans tout le tiers supérieur des tiges adultes de tout âge, même dépouillées de feuilles par vétusté, de 0.20 à 0.30 de longueur, chargées de 12 à 30 fleurs, très-serrées, à divisions étalées, concaves, d'un jaune clair imitant la gaze de soie, avec un labelle en cornet, très-dilaté, à disque arrondi, cilié denté en marge, d'un velours de soie orangé intense (*nobis*).

Malheureusement ces belles grappes, qu'un beau feuillage compact et sombre fait encore mieux ressortir, durent à peine cinq-six jours. Très-florifère, la plante en donne jusqu'à trois par tige et fleurit deux fois dans l'année, d'abord luxueusement de mars à mai, et la seconde fois plus parcimonieusement de juillet à septembre.

D. Devonianum (du duc de Devonshire). Fl. VII, pl. 647. Ill. IV, pl. 145.

Cette espèce, une des plus délicieusement peintes du genre, est une des heureuses introductions de Gibson, collecteur du duc de Devonshire, à qui elle est dédiée. Envoyée en 1827 du district montagneux de Khasya, à Chatsworth.

Tiges grêles, arrondies, noueuses, pendantes, longues de 0.60-80, garnies sur les jeunes pousses de l'année de feuilles distiques, qui tombent à l'époque du repos et laissent à chaque nœud leurs gaines scarieuses et desséchées. Des nœuds du tiers supérieur des tiges de l'année précédente, sortent des racèmes de 5-6 fleurs, de 0.06-8 de large, dont les sépales à bords unis sont blanc crème,

lavés en pointe de rose carminé, tandis que les pétales, beaucoup plus larges, ont les bords ciliés et sont d'un blanc rosé, lavés en pointe de pourpre foncé. Le labelle très-large, en cornet, est blanc pur, avec une macule triangulaire au sommet et la base ornée, de chaque côté, d'une grande macule orangé foncé, et tous ses bords découpés et frisés. Fleurit en mai-juin, avec une durée de quinze jours.

D. dixanthum (de deux jaunes). Bat. *III*. XIII, pl. 480.

Découvert par Parish au Moulmein et envoyé à la maison Low. Ce *Dendrobium* végète rapidement et fleurit de bonne heure, en mars-avril, sur les tiges de l'année précédente dépouillées de feuilles; les jeunes même les perdent promptement, ce qui nuit à l'effet de la plante, qui paraît toujours dénudée. Les tiges sont dressées, lisses, un peu fusiformes, hautes de 0.40-50, très-grêles vers la base; feuilles graminéennes, très-aiguës, de 0.07-10 de long; racèmes courts, de 2 à 5 fleurs, sortant par deux ou trois en verticille, à chaque articulation dans le tiers supérieur des tiges; divisions d'un jaune pâle, formant en dessous une espèce d'éperon obtus; labelle dilaté à plat, presque carré, denticulé sur ses bords, de la couleur des divisions, avec une large macule orangé foncé dans le centre.

D. Falconeri (de Falconer). Hook. Fl. XII, pl. 1197. — *III*. XXIII, pl. 243.

Cette magnifique plante a été importée, en avril 1856, des montagnes du Bootan, où elle croît à une altitude de 12 à 1500^m, dans le jardin Van-Houtte et chez M. G. Reid, Angleterre.

Tiges très-longues de plus d'un mètre, pendantes, grêles, courtement articulées et renflées vers les nœuds, où elles sont garnies de gaines desséchées; feuilles linéaires, clair-semées, et 2-3 terminales; fleurs solitaires, longuement pédicellées, naissant aux articulations, au nombre de près de 60 par tige, de 0.11-12 de diamètre, à divisions étalées, un peu tordues au sommet, d'un rose pâle avec extrémités violettes. Labelle très-grand, en cornet, à limbe dilaté, ovale-aigu, ondulé et cilié sur les bords, jaune pâle, dont toute la gorge est occupée par une macule violet pourpré,

bordée d'orange, avec une autre grande macule violette en pointe. Fleurit en mai-juin, avec une quinzaine de jours de durée.

D. Farmeri (de Farmer). Paxt. Fl. VII, pl. 741. Pesc., pl. 4.

Délicate et charmante espèce, envoyée en 1847, à M. Farmer, par le Dr Mac' Lelland, du jardin botanique de Calcutta. On la dit originaire des pentes méridionales de l'Himalaya, croissant à une altitude de 1,500 à 2,000 mètres.

Elle a le port et la manière de végéter du *densiflorum* ; ses tiges, d'un vert foncé, sont plus renflées au sommet et plus anguleuses ; les feuilles, au nombre de 3-4 en bouquet terminal, sont plus fortement nervées et les racèmes de fleurs moins chargés et compacts. Divisions blanc crème, lavées de rose en marge ; pétales plus larges, orbiculaires, ondulés, denticulés sur les bords ; labelle cucullé, arrondi, d'un jaune pâle, avec le disque jaune d'or foncé velouté, ondulé et denticulé sur les bords. Fleurit en avril-mai avec une durée de quinze jours.

D. fimbriatum (frangé). Ldl et Hook. Ill. I, pl. 15.

Originaire du Népaul. Tiges pendantes, épaisses dans le bas, s'amincissant vers le haut, de 0.30 à 80 de longueur, flexueuses, produisant des grappes pendantes, vers le sommet des bulbes, pendant plusieurs années ; feuilles terminales, persistantes pendant deux années ; fleurs grandes, d'un jaune fauve brillant, au nombre de 5-8, avec les pétales et le labelle frangés. Fleurit dans les premiers mois du printemps, mais ses fleurs éphémères n'ont qu'une durée de quatre à cinq jours.

Variété : — *oculatum*. Hook. A tiges plus longues encore ; grappes de fleurs jaune orangé, avec une tache rouge sang au milieu du disque du labelle, qui se conservent une dizaine de jours et se montrent en mars-avril.

Cette plante est souvent confondue avec le *Partoni*, que quelques botanistes pensent être la même ou du moins une variété peu tranchée.

D. formosum (beau). Roxb. Fl. III, pl. 226.

Très-répandue sur les pentes himalayennes, cette belle espèce a été découverte en premier lieu par Roxburgh, croissant sur les

arbres, dans les forêts du Sylhet et dans les monts Garrow, où elle fleurit en avril-mai. Retrouvée par Wallich, dans toutes les montagnes du Népaul, Sylhet, Moulmein, Artaban, Tavoy et jusque sur la côte de Ténasserim, en fleurs et en fruits tout à la fois, dans la saison sèche ou pluvieuse, étalées en larges touffes sur les arbres et les rochers.

Tiges pendantes, cylindriques, fusiformes, articulées, sillonnées, costées, de 0.30 environ de longueur et d'un vert jaunâtre; feuilles distiques, obliquement échancrées au sommet, d'un vert sombre; fleurs très-grandes, de 0.07-8 de diamètre, par bouquets de 3-5 ensemble, vers le sommet des tiges, d'un blanc pur, avec une grande macule longitudinale, jaune orangé sur le disque du labelle, étalé en éventail. Le labelle forme concurremment avec les segments externes un éperon large, court et obtus.

Ces magnifiques fleurs, suivant le traitement, s'épanouissent de mai à juillet, ont l'avantage de persister pendant près de deux mois et de répandre un parfum délicieux.

Variété : — *giganteum*. Fl. XVI, pl. 1633.

Magnifique variété de la précédente, introduite des Indes anglaises par la maison Low, à ps-bulbes plus grands, plus forts et plus dressés que chez le type, portant également vers leur sommet des grappes de 3-5 fleurs énormes, de 0.10-12 de diamètre, à divisions d'un blanc satiné, et avec la tache du labelle plus développée. Floraison aux mêmes époques et avec autant de durée.

Variété : — *infundibulum* (à fleurs en entonnoir). III. XXI, pl. 172.

Cette splendide variété, que nous avons admirée dans les serres de M. Linden, a été découverte par T. Lobb dans les montagnes du Moulmein, sur le Thoung-Gyun, à plus de 1,600 mètres d'altitude, vers 1858, et l'année d'après par le R. Parish, qui compta jusqu'à 44 fleurs épanouies à la fois sur le même sujet.

Les tiges vigoureuses, dressées et gardant bien leur feuillage, sont couvertes de poils noirs à la base; les fleurs, de 0.10-11 de diamètre, exactement conformées comme celles des deux précédentes, d'un blanc satiné présentant parfois un léger ton purpurin, ont une macule d'un jaune orangé vif veiné de pourpre, confinée dans un cornet que forment les deux lobes basilaires, qu'elle occupe en entier. Fleurit en février-mars.

Variété : — *Jamesianum*, diffère de la précédente par sa macule d'un rouge cinabre.

Toutes ces variétés sont, ainsi que le type, des plantes de premier ordre. Leurs fleurs, conformées comme celles d'un *Cattleya* et toutes munies du gros éperon du type, se montrent, suivant le traitement qui en accélère ou retarde la floraison, de février à juillet, avec une durée qui en double le mérite.

D. Gibsoni. Paxt.

Une des nombreuses importations de Gibson, qui lui a été justement dédiée. Elle vient des montagnes du Khasya.

Tiges dressées de 0.60 de hauteur; fleurs au sommet des vieux bulbes dépouillés, à divisions jaune orangé; labelle jaune clair, orné de deux macules jaune foncé. Fleurit en automne avec une durée de quinze jours.

D. Griffithi (de Griffith). Hort. Ill. III, pl. 101.

Dans le genre du *densiflorum*, mais moins belle. Cette espèce s'en distingue par des ps-bulbes moins gros et quadrangulaires, presque du double de longueur, terminés vers les feuilles par de longues grappes de fleurs d'un jaune citron uniforme, en racèmes un peu maigres et retombants, mais qui se conservent plus longtemps.

Variété : — *Guiberti*. Cette plante a le port retombant et les ps-bulbes du type, avec la floraison compacte et volumineuse du *densiflorum*; également de deux teintes de jaune, mais les divisions d'un coloris plus doré. — Ill. XXIII, pl. 258.

D. heterocarpum (fruits variés). Wall. Fl. VIII, pl. 842.

Découvert par Wallich dans les forêts humides de Ceylan et du royaume d'Assam, il fut introduit en Europe en 1837.

Syn. : — *Aureum*. Ldl.

Tiges fusiformes, sillonnées, garnies aux articulations des gaines des feuilles tombées, qu'elles perdent dès qu'elles sont aoûtées avant la floraison; fleurs gémées ou ternies, aux articulations supérieures, répandant un délicieux parfum de violettes, à divisions un peu tourmentées, pétales ondulés d'un jaune plus ou moins doré; labelle en cornet, à limbe subpanduriforme, dont

le sommet se retourne en dessous, d'un jaune d'or, veiné et maculé de pourpre orangé et marginé de blanc et velu dans son entier. Comp^t n° 2. Fleurit en avril.

D. Heyneanum (de Heyn).

Charmante espèce de Bombay, à feuilles caduques; produisant des tiges de 0.20 de haut, donnant vers leur sommet des panicules de fleurs ressemblant à des bouquets d'aubépine, d'un blanc assez pur, qui se montrent à différentes époques de l'année et se conservent une dizaine de jours.

On la cultive sur bûche, avec des arrosements très-modérés pendant la végétation, devant trouver dans l'atmosphère du comp^t n° 1 où on la place la moitié qu'elle exige.

D. hedyosmum (agréable odeur). Bat.

Envoyé à M. H. Low par le R. Parish, qui l'avait découvert dans le Moulmein. Remarquable par l'odeur de giroflée que répandent les fleurs, cette espèce produit des tiges dressées, fasciculées, fusiformes, hautes de 0.15-20, étranglées à la base et courtement articulées; feuilles, de 0.06-7, échancrées inégalement au sommet; fleurs moyennes, à divisions blanches luisantes, un peu vertes d'abord; labelle dilaté, à lobe médian jaune, marqué de vert tendre à la base et sillonné d'orangé. Il appartient au groupe du *formosum* et a ses jeunes pousses couvertes de poils noirs. Floraison printanière et de longue durée.

D. Hilli. Hook.

Espèce australienne, envoyée au jardin de Kew par M. Walter-Hill, super-intendant du jardin botanique de Moreton-Bay.

Par son aspect général, il se rapproche du *D. speciosum*, dont il diffère cependant par un port plus élevé, des feuilles plus larges et par ses énormes racèmes de fleurs blanches, de moyenne grandeur, à divisions plus étroites, formant une grappe serrée, qui lui donne l'apparence de celle d'un *Saccolabium*.

Culture du *D. speciosum*.

D. infundibulum et **Jamesianum** (voir *D. formosum*, variétés).

D. Japonicum (du Japon). Hook.

Syn.: — *Onychium Japonicum*. Bl. *Dend. castum*. Bat.

Envoyé par sir Rutherford Alcock, de Nangasacki, Japon, au jardin de Kew, et de l'île de Tsu-Sima, côte de Corée, par le collecteur de ce jardin, Ch. Wilford.

C'est la seule espèce de ce genre qui soit jusqu'à présent franchement de serre froide et qui, avec quelques précautions, pourrait végéter en plein air, fixée aux arbres, dans les provinces du littoral de l'Ouest de la France. C'est une plante fasciculée, pendante, grêle, à articulations distantes, haute de 0.20-30, dont les tiges sont garnies de feuilles linéaires, alternes, membraneuses. Les fleurs, de 0.04-5 de diamètre, solitaires ou géminées, naissent latéralement sur les tiges dénudées; elles sont d'un blanc pur, avec un labelle très-finement strié de pourpre à sa base et sur son onglet. Ces fleurs sont douées d'une délicieuse odeur et se montrent en avril.

Serre à *Odontoglossum* et culture analogue.

D. Jenkinsi (de Jenkins). Wall.

Belle espèce à port nain et à feuilles persistantes, venant des Indes, ne produisant que des tiges de 0.05-6 de longueur, mais portant des fleurs très-grandes par rapport à sa taille, solitaires ou géminées, d'un fauve pâle, bordées de jaune, à odeur de musc, qui ont une durée de huit-dix jours et se montrent en avril-mai.

D. Johannis.

Espèce australienne, à fleurs tortillées, brunes et jaunes, rayées d'orangé, à parfum délicieux et de serre froide tempérée.

D. lasioglossum (labelle velu). Reich.

Envoyé en Angleterre par le colonel Benson, des forêts de l'empire Birman.

Tiges grêles, fasciculées, feuillées, à entre-nœuds allongés. Fleurs agrégées par 2-3 aux nœuds, petites, blanc crème; labelle trilobé, de même couleur, rayé de pourpre sur les lobes latéraux, tandis que le médian ondulé, offre un disque velu d'un fauve jaunâtre. La base se prolonge en un court éperon tronqué et bilobé.

D. lituiflorum (à fleurs recourbées). Reich.

Charmante espèce des Indes, à feuilles caduques et tiges pendantes, portant vers les nœuds supérieurs des tiges de larges fleurs gémées, à divisions d'un pourpre foncé et labelle blanc, bordé de pourpre, s'épanouissant en avril-mai, avec une durée de quinze jours.

D. longicornu (à long éperon).

Espèce indienne qui pourrait bien n'être qu'une variété du *formosum*, à tiges plus courtes et moins robustes, produisant également vers le sommet des fleurs blanches, avec une tache jaune abricot sur le disque du labelle, qui est agréablement frangé. Il les donne en mai-juin et les conserve longtemps s'il est tenu froidement.

D. macrophyllum (à grandes feuilles). Ldl. Pesc. pl. 40.

Syn.: — *macranthum*. Hook. Fl. VIII, pl. 757. — *Superbum*. Hort.

Introduit des Philippines par Cuming, chez MM. Loddiges, chez lesquels il a fleuri pour la première fois en 1839.

Tiges étalées et retombantes, un peu comprimées, articulées, sillonnées, de 60 à 80 centimètres de longueur, perdant leurs feuilles au moment de la sortie des boutons à fleurs; feuilles distiques; fleurs également distiques, sortant du nœud à l'opposé de la feuille, de 0.07-10 de diamètre, fond rose pâle, lavées et striées de carmin violacé sur les divisions, qui sont un peu projetées en avant et tourmentées; labelle longuement enroulé en cornet, dont une macule pourpre foncé occupe tout l'intérieur velu et velouté; le lobe médian, petit, est acuminé aigu et récurve. Ces belles fleurs ont une odeur désagréable de rhubarbe et ne se conservent qu'une quinzaine de jours; elles se montrent en mars-avril. Culture des *Ærides* en comp¹ n° 1.

Variété: — *giganteum*. De Manille, à fleurs mesurant jusqu'à 0.15 de diamètre, d'un rose pourpré, avec deux macules pourpre foncé sur le labelle.

Variété: — *Huttoni*, fleurs à divisions blanches, avec le labelle rose carminé, marginé de blanc, exhalant une odeur plus faible de rhubarbe.

D. Mac' Carthiæ (de Mac' Carthie). William et Thwaites.

Splendide et nouvelle espèce de Ceylan, dans le genre du *Falconeri*, a encore le mérite d'être très-vigoureuse et florifère. Elle produit de longs racèmes de fleurs presque aussi grandes que celles du *macrophyllum*, d'un rouge cerise éclatant, qui se maintiennent près de deux mois. Fleurit en mai-juin.

D. marginatum (marginé). Bat.

Envoyé à M. Low par le R. Parish, qui l'avait découvert au Moulmein.

Ce *Dendrobium* produit des touffes compactes de tiges de 0.30 à 40 de longueur et de la grosseur d'un crayon, articulées, anguleuses, engainées à chaque articulation par de courtes squames et rayées de jaune, ce qui probablement lui a valu le nom de *D. xanthophlebium*, sous lequel il est encore connu. Quelques feuilles éparses, linéaires, inégalement bifides au sommet, paraissent sur les jeunes pousses. Les fleurs, de 0.05-6 aux articulations supérieures des vieilles tiges dénudées, sont gémées, à divisions étalées d'un blanc pur; le labelle trilobé, à lobes latéraux grands, dressés, maculés d'orange foncé, tandis que le lobe médian, ondulé, d'un rouge cinabre, marginé de blanc, présente sur son disque trois côtes élevées.

D. moniliforme (en forme de bracelet). Sw.

Très-belle espèce, anciennement introduite des Indes, des montagnes de l'Himalaya ou peut-être de la Chine, mais certainement d'une station fort élevée. Il a beaucoup d'analogie avec le *D. nobile*, comme port et conformation des fleurs.

Tiges dressées, de 0.30-50 de haut, grêles à la base, puis élargies, aplaties, profondément cannelées, fortement articulées et implantées obliquement et alternativement dans les deux sens à chaque nœud, au-dessus duquel elles sont étranglées, ce qui leur donne l'aspect d'un bracelet articulé. Les feuilles des nouvelles pousses sont distiques, alternes, bilobées obliquement au sommet et d'un beau vert; fleurs nombreuses, naissant par 2-3 à tous les nœuds des deux tiers supérieurs des tiges de l'année précédente, à divisions rose carminé vers la base, se fonçant graduellement en carmin vif jusqu'au sommet; labelle faiblement trilobé, blanc

crème, veiné de carmin à la base, à lobe médian acuminé-aigu, terminé au sommet par une macule carmin foncé, avec un gros point de même couleur de chaque côté, à la jonction du lobe médian avec les deux autres, roulés en cornet. Fleurit abondamment de janvier à avril et se maintient un grand mois dans toute sa fraîcheur (*nobis*).

CULTURE.

On se plaint généralement de ce que cette plante est peu prodigue de ses fleurs ; c'est uniquement parce qu'on la tient chaudement et pas assez aérée. Tenue primitivement dans notre comp^t n° 2, avec les autres *Dendrobium*, elle faisait des pousses qui dépassaient rarement 0.30 et ne nous donnaient que quelques rares fleurs vers le sommet. Depuis que l'avons passée dans le n° 3, où elle suit le traitement général de ce compartiment, ses tiges ont plus que doublé en nombre et en hauteur et se couvrent de fleurs avec autant de profusion que chez le *D. nobile*. Ce qui prouve bien qu'elle est une plante montagnarde, d'une station d'au moins 2,000^m. En la soumettant au régime que j'indique, on reviendra sur le compte de cette espèce, presque aussi belle que le *nobile*.

D. moschatum (musqué). Wall.

Espèce anciennement découverte dans le Pégu, Birmanie, par Wallich.

Tiges grêles, de la grosseur d'un crayon, fusiformes, dressées, faiblement articulées, longues de 0.20 à 35, terminées par quelques feuilles oblongues linéaires ; fleurs en grappes pendantes de 2-4, aux extrémités des tiges, grandes, jaune orangé strié de jaune paille ; labelle forme coquille, trilobé, jaune avec cinq raies velues cramoiisi foncé. Elles répandent le soir une odeur de musc. Fleurit en mai-juin.

D. nobile (noble). Ldl.

Magnifique et florifère espèce, introduite depuis 1836, des montagnes de l'Inde et de la Chine. Vigoureuse et rustique à l'excès, elle produit en peu d'années un énorme buisson de tiges dressées, hautes de près d'un mètre, qui s'inclinent sous le poids

des fleurs ; arrondies, un peu aplaties, sillonnées, grêles à la base, légèrement moniliformes; feuilles distiques, alternes, ovales-allongées, persistant jusqu'après la floraison, ce qui en double la beauté; fleurs nombreuses, par bouquets de 2-3 ensemble, naissant aux nœuds des tiges de l'année précédente et de celles plus anciennes dont les nœuds n'ont pas fleuri, de 0.07-8 de diamètre, à divisions blanches à la base, roses au milieu et carmin au sommet, par teintes dégradées; labelle très-grand, en cornet arrondi et fortement dilaté, légèrement poilu, blanc crème, avec une énorme macule pourpre noir carminé qui occupe tout le centre de la base, lobe médian acuminé carmin vif (*nobis*).

Suivant qu'elle sera tenue plus ou moins chaudement en hiver, après l'avoir mise de bonne heure au repos, en septembre, elle fleurira de décembre à avril, et ses fleurs conservent leur éclat pendant six semaines et plus. Elle exige peu de chaleur au repos et peut passer l'hiver dans la partie la plus chaude du comp^t n° 3, si l'on veut retarder sa floraison.

Il en existe plusieurs variétés à fleurs d'un coloris plus vif ou plus pâle : — *pendulum*, — *Wallichii*, — *elegans*, — *intermedium*.

D. nodatum (à nœuds). Reich. Fl. XV, pl. 1582.

Originaire du Moulmein, d'où Parish le fit parvenir à l'établissement Low.

Tiges grêles, longues de 0.30, articulées, noueuses, étranglées, sillonnées, nœuds très-renflés; feuilles peu nombreuses aux extrémités; fleurs solitaires sur les vieilles tiges, à divisions d'un blanc crème; labelle en cornet dilaté, un peu ondulé, d'un beau jaune orangé, orné de deux macules pourpre carminé de chaque côté du gynostème, sommet acuminé blanc pur. Fleurit au printemps.

D. Parishii. Hook.

Belle espèce du Moulmein, dédiée à Parish, l'heureux introducteur de tant de belles plantes asiatiques. Elle produit des tiges épaisses dans toute leur longueur, qui varie entre 0.30 et 60 de haut. Les fleurs, géminées le plus souvent, sont d'un beau rose foncé, avec le labelle plus clair dans le centre et orné d'une tache pourpre noir de chaque côté de la gorge.

D. Paxtoni. Lindl. Fl. VII, pl. 725.

Découvert par Gibson, sur les arbres des forêts du Pundua, district de Khasya, et envoyée en 1837 à Chatsworth, ce beau *Dendrobium* produit des tiges dressées, fusiformes, sillonnées, hautes de 0.30-60; feuilles d'un vert intense, caduques; fleurs géminées, aux articulations supérieures des vieilles tiges, à divisions étalées, d'un beau jaune orangé; pétales denticulées; labelle indivis et concave, velu et soyeux, à bords finement fimbriés, concolore, avec une énorme macule marron noire occupant toute la gorge. Fleurit à différentes époques de l'année, mais principalement au printemps, avec une durée d'une dizaine de jours.

D. Pierardi (de Piérard). Roxb.

Une des premières espèces de *Dendrobium* introduites. Elle parut en Angleterre vers 1815, venant des districts de Chittagong et autres localités du Delta du Gange. Elle est remplacée dans les serres par la variété plus belle qui va suivre. Ses fleurs, d'un rose violacé délicat, avec le labelle d'un beau jaune, garnissent, en hiver et au printemps, les articulations de ses longues tiges défeuillées et pendantes. Elle exige la culture des *Ærides* en compartiment n° 1.

Variété : — *latifolium*. Fl. IX, pl. 955.

Tiges pendantes, cylindriques, très-allongées et plus robustes que celles du type, dépourvues de feuilles la seconde année, ou n'en conservant que quelques-unes vers le sommet; fleurs aux articulations longuement pédicellées, solitaires ou géminées, très-nombreuses, pouvant aller jusqu'à 60 sur chaque tige, à divisions un peu ondulées, tourmentées, d'un rose carné tendre ombré de lilas; labelle en cornet, aigu au sommet, à bords fimbriés, d'un jaune clair dans sa partie élargie, légèrement lavé de violet dans le fond et strié de carmin sur l'onglet. Fleurit en avril-mai et même traitement en compartiment n° 1.

D. primulinum (couleur de primevère). Ldl.

Syn. — *nobile palidiflorum*. Hook.

Variété du *nobile*, à tiges pendantes et à fleurs à divisions roses et labelle blanc crème, qu'il donne avec la profusion de

l'espèce type, en avril-mai, mais qui ne durent qu'une quinzaine de jours.

D. pulchellum (joli). Hook., d'après Maund et Loddiges.

Originaire des montagnes du Sylhet, où il croît fixé contre les arbres et les rochers moussus.

Plante naine, formant des touffes compactes de tiges dirigées dans tous les sens, naissant plusieurs d'un même point et se subdivisant à l'infini, variant entre 0.05 et 15 de longueur, presque cylindriques, un peu striées et faiblement articulées, émettant des racines de tous les points des articulations bifurquées, variant de la grosseur d'une plume de poule à une plume d'oie ; feuilles petites, ovales aiguës, charnues, caduques ; fleurs solitaires, grandes pour l'exiguité de la plante, naissant aux articulations de toutes les tiges et ramifications secondaires, aux endroits d'où les feuilles sont tombées à l'automne précédent, à divisions étalées, d'un blanc lilacé, lavées et veinées de lilas carminé ; labelle grand, en cornet dilaté, orbiculaire, velu et soyeux, à onglet portant deux lobes involutés, d'une belle couleur orangé, rayés transversalement d'ocre foncé, puis vient une bande blanche circulaire marbrée de lilas, à la suite de laquelle s'étend jusque sur les bords, qui sont finement frangés et ciliés, une marge pourprée se fonçant progressivement (*nobis*).

Cette jolie petite plante, très-florifère, ne prospère bien que fixée sur une petite bûche, suspendue verticalement dans le compartiment n° 2. Fleurit en avril avec une durée de trois semaines.

D. sanguinolentum (sanguinolent). Ldl.

Tiges de plus d'un mètre de hauteur, colorées ainsi que les feuilles d'une teinte violette ou lilacée ; fleurs au sommet des vieilles tiges, florifères pendant plusieurs années, à divisions jaune chamois, terminées au sommet par une tache violet foncé, avec un labelle de même coloris. Fleurit de juillet à novembre, avec une durée d'une quinzaine de jours.

Variété : — *superbum*, bien supérieure, à tiges plus trapues, donnant naissance à de longs racèmes de très-grandes fleurs d'un blanc crème, à sommets d'un riche pourpre foncé. Cette variété, importée il y a quelques années de Bornéo, probablement par

M. Low, l'intrépide explorateur de cette île si peu hospitalière, requiert le traitement des *Ærides* en compartiment n° 1.

D. senile (à poils blancs). Reich.

Envoyée du Moulmein à l'établissement Low, par le R. Parish, cette plante est remarquable par la profusion de poils blancs qui couvrent les tiges et les feuilles, ce qui lui a valu son nom de *Vieillard*.

Tiges fasciculées, de 0.25-30 de haut, fusiformes, très-atténuées à la base, revêtues de gaines velues, terminées par deux ou trois feuilles coriaces, elliptiques, également velues. Des articulations sortent de très-courts pédoncules divisés en deux longs pédicelles, quelquefois un seul, portant chacun une fleur de 0.04 de diamètre, entièrement d'un jaune éclatant, à labelle orangé à la base et ligné latéralement de rouge sur le disque.

C'est une espèce délicate qu'on cultive en panier ou sur bûche et dont les fleurs se maintiennent longtemps.

D. speciosum (élégant). Sm.

Importé en 1824 de la Nouvelle-Galles du Sud (Australie), où il croît dans la mousse des rochers, en plein soleil, ce qui le fait nommer *Lys des Rochers*.

Tiges très-robustes, dressées, de 0.30 à 35 de haut, renflées à la base et terminées par trois ou quatre feuilles d'un vert foncé. De l'articulation de ces dernières partent un ou deux scapes de la longueur des ps-bulbes, qui portent à leur sommet des fleurs petites pour le genre, mais d'une consistance de cire, d'un blanc crème, avec le labelle ponctué de brun. Elles se montrent au premier printemps sur les tiges nouvelles, mais complètement aoûtées, avec une durée de trois semaines, en compartiment n° 2.

CULTURE.

Comme toutes les plantes australiennes, il faut à ce *Dendrobium* une saison de repos bien accusée, par une sécheresse complète pendant la saison d'hiver et une grande humidité dans les matériaux de plantation pendant la saison d'activité. On le plante en pot, drainé jusqu'à moitié, rempli uniquement de sphaigne et de morceaux de charbon ; on le place près du vitrage, sur la ban-

quette du midi, préservé des rayons solaires seulement pendant le milieu du jour. Une aération convenable lui est indispensable.

D. Tattonianum.

Originnaire du nord de l'Australie, c'est une plante naine dont les bulbes atteignent à peine 0.07-8 de longueur ; mais elle produit des hampes florales de 0.33 de hauteur, dans le genre de celles du *D. bigibbum* ; fleurs à divisions blanches et jaunes avec un labelle violet ou mauve et à odeur parfumée.

D. taurinum (à tête de taureau). Ldl. Fl. XVIII, pl. 1904.

Importée des Philippines par Cuming, cette vigoureuse et florifère espèce produit des tiges de plus d'un mètre de haut, dressées, fusiformes, cylindriques, sillonnées ; feuilles engainantes, oblongues, charnues, d'un beau vert. C'est du sommet des tiges que sort un racème dressé, de 0.50 de haut, garni de nombreuses fleurs, longuement pédicellées, dont l'ensemble mime une tête de taureau. Sépales contournés en arrière, d'un blanc crème ; pétales linéaires, doublement longs, dressés et tortillés comme deux cornes, brun rouge nuancé de plus foncé ; labelle naviculaire, trilobé, d'un blanc rosé, parcouru au centre par des lignes brun rouge et marginé de violet pourpré ; le lobe médian est ondulé crispé et le labelle forme concurremment avec les deux sépales inférieurs un gros éperon conique. Fleurit en mai-juin.

Cette belle plante a le port d'un *Epidendrum* et se cultive de préférence en pot.

D. thyrsiflorum (à fleurs en thyrses). Reich. Ill. XXII, pl. 207.

Introduite des montagnes du Moulmein, dans l'établissement Veitch, en 1868, par M. Th. Lobb, cette splendide espèce a le port du *densiflorum*, qu'elle surpasse en beauté. Ses tiges, plus fortes et plus longues, faiblement articulées, sont d'un vert foncé, ainsi que les trois ou quatre feuilles qui les terminent. Les racèmes sortent d'entre les feuilles, latéralement, ont de 0.15 à 25 de longueur et sont composés de nombreuses fleurs, un peu plus grandes que celles du *densiflorum* et moins serrées, à divisions orbiculaires, concaves, d'un blanc de neige ; labelle en cornet dilaté, à disque

arrondi, faiblement ondulé, d'un velours de soie jaune orangé foncé au centre, plus clair sur les bords. Fleurit d'avril à juin, mais avec aussi peu de durée que le *densiflorum*, dont il pourrait bien n'être qu'une variété.

D. tortile (à divisions tortillées).

Espèce de Java, à tiges de 0.50-60 de haut et fleurissant dans le genre du *nobile*. Fleurs jaune pâle, passant au blanc, à divisions tortillées, en mai-juin.

Variété : — *roseum*, à fleurs d'un rose délicat nuancé de jaune.

D. transparens (à fleurs transparentes).

Importé en 1849 des montagnes tempérées froides du nord de l'Inde, où il vit en épiphyte sur les arbres, à une altitude de 15 à 1800 mètres.

Cette plante ressemble beaucoup au *nobile*, dont il pourrait bien n'être qu'une variété. Ses tiges sont plus grêles et moins hautes ; les fleurs géminées, le long des vieilles tiges, sont d'un lilas carminé clair et transparent, avec une macule pourpre foncé au centre du labelle. Fleurit en mai-juin. Culture du *D. moniliforme*.

D. triadenium (à trois glandes).

Espèce délicate des Indes, dont les tiges dressées conservent leur feuillage et donnent des fleurs blanches et carmin en petites grappes au sommet des vieilles tiges, à différentes époques de l'année et qui se conservent une quinzaine de jours.

D. Wardianum. Warner. *Ill.* XXIV, pl. 277.

Originaire de l'Assam et de la Birmanie, cette splendide espèce égale en beauté le *Falconeri*, avec lequel elle a des rapports par ses tiges charnues et articulées. Il est à port retombant, formé de tiges robustes, de 0.60 à près d'un mètre de longueur, ne portant que deux ou trois fleurs, il est vrai, mais qui mesurent près de 0.10 de diamètre. Elles sont blanches, avec une macule rose carné au sommet des pétales et du labelle ; ce dernier a tout le centre de son vaste corne occupé par une macule orange, ornée de deux taches cramoisi vers sa base. Elles se montrent en mai et se maintiennent longtemps dans toute leur fraîcheur.

DENDROCHILUM. Bl. *Malaxées*.

Petit genre de plantes épiphytes de l'Asie méridionale et des îles Malaises, à port nain et compact, à feuilles persistantes étroites, de 0.15 environ de longueur, sur de très-petits pseudo-bulbes. Leurs grappes de fleurs, gracieusement retombantes, sortent du sommet des bulbes en longs racèmes, mais d'une teinte livide et peu attrayante. « Les *Dendrochilum*, très-nombreux à une altitude de 500 à 1,000 mètres, ne se rencontrent jamais dans les Philippines, à une altitude moindre, attachés aux troncs des arbres à deux ou quatre mètres au-dessus du sol. Les forêts dans lesquelles on les trouve sont si humides que, pendant neuf mois de l'année, les sangsues y vivent comme si elles étaient terrestres (Porte). »

Dans nos serres, elles habitent le compartiment n° 1 et suivent le traitement des *Burlingtonia*, mais avec une humidité constante dans les matériaux de plantation.

D. filiforme. Espèce de Manille, formant des touffes de 0.15 de haut. Les fleurs, qui se montrent en juin-juillet, sont d'un jaune verdâtre et produisent cependant un certain effet quand elles sont nombreuses.

D. glumaceum. Des Philippines, à petit feuillage toujours vert, à fleurs d'un blanc verdâtre, pourvues d'une délicieuse odeur. Fleurit au printemps avec une durée de près d'un mois.

DISA. Linnée fils. *Ophrydées*.

Plantes terrestres de la pointe australe de l'Afrique, aux environs du cap de Bonne-Espérance, munies de racines tuberculeuses enveloppées de tuniques, produisant des tiges caulescentes garnies de feuilles embrassantes, oblongues-lancéolées, plissées; se ter-

minant par un scape floral disposé en épi lâche ; fleurs moyennes ou très-grandes ; les trois pièces extérieures du péricone sont très-développées ; les deux inférieures réfléchies, ovales-acuminées-aiguës, étalées, planes ; la troisième (supérieure) a ses bords recourbés en avant et enroulés à sa base, ce qui lui donne une forme de cuiller, pourvue à sa base extérieure d'un éperon court et pendant ; les pièces internes très-petites, dressées et enfermées dans le sépale supérieur, sont appliquées contre le gynostème, qui affecte la forme d'une langue dressée ; le labelle se compose d'une petite languette allongée et charnue en forme de cirre qui pend entre les deux premières externes latérales.

Jusqu'à présent, les catalogues des horticulteurs n'en annoncent qu'une seule espèce, le *Disa grandiflora*, mais il en existe plusieurs autres très-belles également, qui commencent à s'introduire dans les riches collections, depuis qu'on est parvenu à leur donner un traitement convenable qui permet de les conserver.

Disa grandiflora. Lindl. Fl. II, pl. 160. Pesc., pl. 18.

Syn. : *D. uniflora*. Bergius.

Cette superbe plante, longtemps rebelle à la culture, parce qu'on la tenait trop sèchement en hiver qu'on croyait son époque de repos, a été souvent introduite en Europe. Depuis 1823, où elle fit son apparition éphémère dans le jardin de M. W. Griffin, près de Londres, ce n'est qu'en 1843 qu'on la revit en fleur, pour la seconde fois, dans les serres de Kew, où elle ne vécut pas longtemps non plus.

Tiges dressées, de 0.60-80 de hauteur, renflées en ps-bulbes à la base et garnies de feuilles engainantes, plissées ; scape terminal dressé, portant, en épi lâche, cinq à huit fleurs de 0.10-12 de diamètre ; sépale supérieur rose tendre, marqué de petites taches rouge sang disposées en stries nombreuses et régulières, lavé de jaune d'or en marge et terminé à sa base extérieure par un éperon verdâtre ; les deux latéraux réfléchis, d'un vermillon éclatant, teinté d'une nuance pêche, avec une étroite marge d'un jaune verdâtre plus prononcé vers le sommet ; le dessous vermillonné est parcouru par une nervation verdâtre ; les pétales petits, dressés, libres, de chaque côté du gynostème, sont d'un jaune vif,

maculés de points rouge foncé ; labelle, en languette cirriforme pendante, d'un rose pourpré.

Ces belles fleurs se montrent à différentes époques de l'année, suivant l'âge de la plante et les procédés de culture. M. Em. Rodigas la constate en fleur dans les serres Van Houtte, en avril ; MM. Linden dans la Pescatorea, et S. Williams dans son manuel, indiquent juin et juillet ; enfin, M. Ed. André l'a vue en fleur en septembre dans les collections Schiller. Mais comme sa floraison se prolonge pendant plusieurs mois, elle avait dû commencer également en juillet. Dans son pays natal, elle fleurit en mars, qui concorde avec notre été.

Sir John Herschel, fils de l'illustre astronome hanovrien, avait donné des renseignements très-précis sur la manière de végéter de cette plante, qu'il avait observée sur les lieux de provenance, mais on les appliquait à rebours dans les serres. « On rencontre les Disa, dit-il, en grande quantité le long des ruisseaux des montagnes de la Table, près du Cap, et sur les talus des fondrières tourbeuses, où leurs racines sont couvertes par les eaux pendant l'hiver et plus tard à sec pendant l'été. Là où elles croissent, la température descend parfois à 0 et monte de même jusqu'à 36° ; mais elles sont garanties des rayons brûlants du soleil de ces parages, par un épais rideau de *Restio*, dont les rameaux s'étendent par dessus. A l'époque de la floraison, elles sont enveloppées bien souvent par d'épais brouillards, accompagnés de vents froids qui persistent huit ou quinze jours sans interruption ; puis vient la saison sèche, où elles perdent et leurs tiges et leurs feuilles et mûrissent leur bulbe ; puis arrive la saison des pluies et l'inondation. »

CULTURE.

De tous les renseignements qui précèdent, on déduit que cette plante, croissant dans des terrains marécageux, trouve dans le sol une humidité constante dont la dose varie à des époques déterminées. Au lieu de se reposer en hiver, comme on pouvait le supposer, elle commence au contraire son travail souterrain, imitant en cela les *Cypripedium* ; elle a donc besoin à cette époque d'une certaine moiteur dans la partie inférieure du pot pour favoriser cette émission, sans aller jusqu'à faire pourrir les bulbes. La

saison de repos arrive de suite après la floraison, peu marquée du reste dans nos cultures, où il n'est pas nécessaire de soumettre cette plante aux excès de chaleur et d'humidité, qu'elle reçoit alternativement d'après M. Herschel. On lui procurera ce demi-repos, soit en la sortant dehors, dans une position abritée, ou bien en la plaçant sur la banquette nord d'une serre, devant un châssis entr'ouvert, où on continuera par de légers bassinages de maintenir l'humidité du sol à un degré moindre qu'avant la floraison, ce qui n'empêchera pas les tiges et les feuilles de jaunir et se dessécher, et la nouvelle génération de former ses bulbes.

Les *Disa* se plantent dans des pots bien drainés, remplis d'un mélange de tourbe fibreuse grossièrement brisée et de sable siliceux. Un peu de bouse de vache desséchée leur est, dit-on, favorable. Nous pensons que les vases de rivières, comme celles qu'on trouve dans les anses abandonnées par les eaux, mises en tas pendant une année, leur feraient un sol excellent, dont nous avons éprouvé les bons résultats pour les *Calanthe* et *Phajus*. On les place en serre presque froide, + 5 à 6° pendant l'hiver, en entretenant l'humidité du compost juste au point nécessaire, pour donner aux racines une légère moiteur permanente, sans que l'excès en arrivant jusqu'aux bulbes puisse en occasionner la pourriture. Là gît toute la difficulté de leur culture, et nous croyons que la méthode du jardinier de M. Schiller, de tenir, pendant l'hiver, les pots de ces plantes plongés légèrement dans l'eau, satisfait ce besoin dans de justes proportions, l'eau n'arrivant aux racines que par la succion des matériaux du drainage.

Au printemps, dès que la serre atteint une quinzaine de degrés, la plante se met en activité : l'époque de la végétation dépend donc de la volonté et coordonne nécessairement l'époque de la floraison. Les arrosages qui n'étaient alors que modérés, seront graduellement augmentés en se réglant sur l'élévation de la température et les progrès de la plante. Quand les tiges seront bien développées, on devra les seringuer soir et matin, et même une troisième fois dans la journée des fortes chaleurs.

Les fleurs se montrent de juin à juillet et se maintiennent dans tout leur éclat pendant 5 à 6 semaines, mais comme elles ne s'épanouissent que successivement et par deux à la fois, la floraison complète de chaque tige, suivant le nombre de ses fleurs, peut se

prolonger pendant trois mois. A ce moment on cesse de seringuer le feuillage pour ne pas mouiller les fleurs.

Dès que le soleil commence à devenir ardent, en mars, on doit ombrer ou porter la plante sur la banquette nord près d'un châssis qu'on devra entr'ouvrir pour donner de l'air toutes les fois que le temps s'y prêtera. Lorsque les fleurs seront fanées, la saison de repos commence.

Les Disa ne fleurissent généralement pas l'année de leur plantation, mais seulement l'été suivant. Le rempotage se pratique au moment de l'entrée en végétation, en février. Quand la plante a fleuri, la tige crève et les racines également, mais elle a produit auparavant de nombreux rejetons qui, séparés et plantés, fournissent une nouvelle génération. On ne doit en faire la séparation que lorsque l'on s'est assuré que les jeunes bulbes ont fait de bonnes racines, c'est ordinairement en février. En résumé, tout le secret de cette culture est de ne jamais laisser dessécher le compost où végètent les Disa : beaucoup d'eau pendant la végétation et moins pendant le repos.

Il n'est plus rare maintenant de voir dans les collections de beaux pieds de Disa, poussant vigoureusement. M. Ed. André, dans la narration de la visite qu'il fit, en septembre 1869, dans les serres du célèbre consul Schiller, collections qui ont subi, hélas ! le même sort que celles de M. Pescatore, n'en vit alors pas moins de 130 pieds en fleurs.

Nous traduisons de l'ouvrage de M. S. Williams, les espèces ou variétés de Disa nouvellement introduites ou à introduire.

D. chrysostachya. A fleurs jaune d'or.

D. cornuta. Pourpre et blanc (d'autres disent à fleurs blanches).

D. draconis. Blanc et bleu foncé.

D. graminifolia. Azurées.

D. lacera. Blanches.

D. longicornis. Bleu (introduite).

D. macrantha. Grandes fleurs blanches, odorantes.

D. maculata. Ponctuées de bleu.

D. melaleuca. Brun et blanc.

D. patens. Jaunes.

D. prasinata. Vert et pourpre rougeâtre.

D. racemosa. Pourpre.

D. rufescens. Pourpre (probablement brun rouge).

D. spathulata. Bleu pâle.

D. tenuifolia. Jaune.

A cette nombreuse et attrayante liste, M. Williams ajoute qu'il en pourrait nommer un plus grand nombre. Nous faisons des vœux pour que les susdites ne tardent pas trop à nous arriver.

EPIDENDRUM. Lin. *Epidendrées*.

Les *Epidendrum* dont on connaît déjà plusieurs centaines d'espèces, quoique réunis par des caractères génériques communs, diffèrent cependant considérablement entre eux par leur aspect, leurs formes florales et surtout par leur coloris. Néanmoins, dans cette quantité si variée, il ne s'en trouve qu'un petit nombre d'assez ornementales pour valoir la peine d'être cultivées dans les serres d'amateurs.

Ce sont des plantes épiphytes, indigènes de l'Amérique, que l'on rencontre dans la zone tempérée et quelques-unes sur les hautes montagnes, pourvues de pseudo-bulbes, mais de formes si variées, qu'ils semblent appartenir à des genres différents.

Les uns ont un port compact et raccourci, avec des bulbes ovoïdes ou pyriformes, plus ou moins gros et costés, terminés par

un bouquet de feuilles étroites; chez d'autres de grandes tiges dressées, cylindriques, fusiformes, garnies du haut en bas de feuilles distiques, leur donnent l'aspect d'un *Ansellia*; d'autres enfin ressemblent à des *Cattleya*, avec deux ou trois feuilles courtes, épaisses et charnues. Les inflorescences terminales, sortent d'entre les feuilles, en grappe plus ou moins longue, simple ou branchue, dressée ou pendante, soutenue par une hampe grêle et nue, réduites chez quelques espèces à une fleur solitaire. Les fleurs sont assez régulières, à sépales étalés et pétales variables; le labelle seul affecte, chez les diverses espèces, une grande mobilité de forme, comme aussi c'est de toutes les pièces celle qui est le plus vivement et le plus diversement colorée. Les fleurs généralement exhalent une odeur délicieuse.

CULTURE.

Les *Epidendrum*, comme plantes essentiellement épiphytes, n'exigent qu'un support où leurs racines puissent se fixer et puiser dans l'air ambiant les substances nécessaires à leur alimentation. La majorité ne devrait se placer que sur bûches, mais comme nous l'avons dit en traitant de ce mode de soutien, il faut des conditions qu'on ne peut obtenir que dans un local uniquement affecté à ce genre de culture. On les plantera donc dans des paniers à claire-voie remplis uniquement de sphaigne, de baguettes de bois et de bâtons de charbon, pour former un ensemble très-aéré et peu dense. Les espèces, cependant, qui forment de longues tiges dressées et feuillées, semblent préférer la culture en pots, avec un compost formé de boulettes de terre fibreuse, entremêlées de fragments de poterie et de charbon, sur un épais drainage, et sur la surface, après la plantation, on étend une bonne couche de sphaigne. Tenus presque secs à l'état de repos, on doit, dès leur mise en activité ou pour favoriser le sortie des inflorescences, leur allouer une humidité progressive dans les matériaux de plantation et dans l'air ambiant, marchant de pair avec la température. Suivant les lieux de provenance, ils sont distribués dans les trois compartiments dont ils suivront le traitement général. « Il en est des *Epidendrum* comme des *Cattleya*, dit M. Porte. Ce genre d'orchidées aime en général les localités sèches et l'exposition au soleil. On trouve les *Epidendrum* sur les pierres, dans

les sables et contre les petits arbres des bords de la mer ou des localités sèches de l'intérieur du Brésil, sous une température de 16 à 40° centigrades. »

Voilà pour les espèces des *terres chaudes*, mais pour les espèces bien plus nombreuses des *terres tempérées* et des *hautes montagnes*, cette température leur deviendrait funeste. En règle générale, les *Epidendrum* pourvus de ps-bulbes ovoïdes ou coniques sont de serre chaude.

Ep. ambiguum (douteux). Ldl. *Ill.* XVI, pl. 606.

Du Guatemala; a fleuri pour la première fois dans les collections Rucker, en 1847.

Ps-bulbes petits, ovoïdes, fortement costés-crispés dans la vieillesse, terminés par 3-4 feuilles étroites, loriformes, de 0.20-25 de longueur. Panicule branchue, pendante, composée de vingt à trente fleurs parfumées, de 0.05 de diamètre, à divisions étroites, onguiculées, étalées en étoile, d'un blanc verdâtre; labelle beaucoup plus grand, fortement ondulé-crispé sur les bords, trilobé, fond blanc nuancé, très-finement rayé et sablé de violet et de cramoisi. Fleurit en juin-juillet avec une longue durée. Comp^t n° 2.

Ep. atropurpureum (pourpre noir). Willd. *Fl.* IV, pl. 372. Pesc. pl. 27.

Syn.: — *macrochilum*. Hook.

Primitivement découverte par Humboldt et Bonpland, entre Sancta-Barbara et Puerto-Cabello, au Vénézuéla, cette espèce ou ses variétés se rencontrent dans le Guatemala, la Nouvelle-Grenade et le Vénézuéla, différant entr'elles principalement par le coloris du labelle. La variété à labelle rose, introduite du Guatemala par Skinner, est la plus belle; on la rencontre vers 1,200^m d'altitude, en compagnie du beau *Cattleya Skinneri*.

Ps-bulbes oblongs, un peu pyriformes enveloppés de gaines jaunâtres, lisses et d'un vert foncé pendant la jeunesse, ils deviennent ensuite rugueux; ils sont terminés par deux ou trois feuilles, largement linéaires-oblongues, atténuées au sommet, longues de 0.25-30. De leur centre, sort un pédoncule dressé, plus long que les feuilles, grêle et rigide, portant 5 à 9 fleurs, à divisions

spatulées d'un violet pourpré ; labelle très-grand, trilobé, d'un rose brillant, rayé plus foncé. Ces fleurs, suavement odorantes et de longue durée, se montrent de mars à mai, dans la partie la plus froide du compt^e n° 2.

Ep. aurantiacum (orangé). Bat.

Patrie : Guatémala et Mexique, où il croît sur les rochers.

Cette espèce ressemble au *Cattleya Skinneri*, par ses bulbes de 0.33 de haut, terminés par des feuilles épaisses et coriaces avec une spathe d'où sortent les fleurs. Ces dernières sont d'un jaune orangé, brillant uniforme, avec le labelle rayé de cramoisi. Elles se montrent de mars à mai avec une durée de six semaines. Comp^t n° 2.

Ep. bicornutum (à deux cornes). Ldl.

Patrie : Guyanes, Trinité.

Cette remarquable espèce fait des pousses de 0.38 de haut ; les grappes de fleurs sortent du sommet des bulbes et portent souvent chacune plus de douze fleurs de 0.05 de diamètre, d'un blanc pur avec quelques taches de cramoisi au centre du labelle. Fleurs très-odorantes en avril-mai, se conservant deux à trois semaines. On la cultive en pot, dans un compost où le sphaigne domine, en Comp^t n° 1.

Ep. Brassavolæ (à port de Brassavola).

Originaire de l'Amérique centrale.

Cette plante est ainsi nommée, parce qu'elle ressemble dans le port et la forme de ses fleurs à un *Brassavola*. Les divisions en sont brun jaunâtre avec un labelle dont une partie est blanche et le reste mauve. Les fleurs, de 0.10 de diamètre, sont portées sur un pédoncule long et multiflore. Elles sont odorantes le soir, durent longtemps et paraissent au printemps. Comp^t n° 2.

Ep. Catillus. Reich et Warsc. *III*. XXI, pl. 162.

Syn. — *imperator*. Hort.

D'abord découvert par Warscewicz dans la Cordillère occidentale de la Nouvelle-Grenade, puis retrouvé par Wallis et Roetzl qui l'introduisirent chez M. Linden.

C'est une espèce à port élevé dont les tiges cylindriques, garnies de feuilles épaisses, charnues, elliptiques, d'un beau vert, sont terminées par une panicule dressée, assez dense, formée de nombreuses fleurs d'un rouge minium, de 0.04 de diamètre, qui s'épanouissent en automne, en comp^t n° 3.

Ep. cinnabarinum (rouge cinabre). Salz.

Syn. — *Schomburgki*. Ldl.

De Pernambouc, au Brésil. Cette espèce, par son port élevé de plus d'un mètre, ressemble à la précédente et produit également des panicules terminales de nombreuses fleurs d'un rouge cinabre éclatant, en juin-juillet, avec une durée de près de deux mois. Comp^t n° 2.

Ep. cnemidophorum (chaussé).

Cette plante croît au Guatemala, vers 2,700^m d'altitude et réclame par conséquent la serre à *Odontoglossum*, comp^t n° 3. Quoique vigoureusement constituée, elle supporte difficilement son voyage d'importation, ce qui la rend toujours rare.

Elle forme de grosses racines charnues qui atteignent une grande longueur; ses tiges fortes et cylindriques, de plus d'un mètre de haut, sont garnies de feuilles de 0.20 de longueur, d'un vert luisant; pédoncule terminal de 0.30 de haut, portant une grappe de fleurs jaune clair, mouchetées de brun à l'intérieur et blanc pur par derrière; labelle blanc lavé de rose et profondément divisé.

Ep. conspicuum (remarquable). Ch. Lem. *Ill.* XVI, pl. 592.

Trouvé dans les forêts des environs de Bahia, d'où il a été expédié à l'établissement A. Verschaffelt.

Ps-bulbes fusiformes, renflés vers le milieu, cannelés, avec deux articulations, hauts de 0.09-12; feuilles étroites, ligulées, très-coriaces, longues de 0.15-20; scape terminal recourbé et pendant, de 0.50 de longueur, portant 8-12 fleurs en racème, de 0.05 de large, inodores, à divisions étalées, oblongues-spatulées; sépales rose pâle, pétales plus foncés, tous striolés de cramoisi; labelle trilobé, plus long que les divisions, rose carminé, veiné et strié plus foncé sur le disque du lobe médian, avec une marge rose tendre ondulée-sinuée. Comp^t n° 2.

Ep. crassifolium (à feuilles épaisses).

Cette espèce, quoique moins ornementale que beaucoup d'autres du genre, mérite d'être cultivée à cause de la couleur remarquable de ses fleurs. C'est une plante assez élevée, d'environ 0.60 à 1^m, et donnant une profusion de fleurs roses, de mars à juin, qui se maintiennent dans une floraison continuelle pendant trois à quatre mois. Comp^t n° 2.

Ep. dichromum (de deux teintes). Ldl.

Syn. — *amabile*.

Originaire des environs de Bahia; produit de grandes panicules de fleurs, de 0.05 de large, à divisions d'un rose clair, avec un labelle cramoisi, et très-odorantes.

Variété : — *striatum*, à fleurs blanches, toutes veinées et traversées de lignes rayonnantes d'un pourpre foncé. Comp^t n° 1, où ils fleurissent en avril-mai.

Ep. eburneum (d'ivoire).

Venant de Colon (Panama); tiges de 0.60 de haut, garnies de larges feuilles alternes d'un vert foncé; racème terminal de 4-6 fleurs blanches, avec un labelle très-développé. Comp^t n° 2.

Ep. erubescens (rougissant).

Plante d'un port distinct, produisant de longs rhizomes ligneux garnis de racines, sur lesquels s'élèvent des ps-bulbes espacés, de 0.15 environ de longueur. Fleurs en panicule branchue, à divisions larges, d'une belle couleur mauve plus foncée sur le labelle, dont la base est jaune. Cette belle plante reste en fleur pendant six à huit semaines, mais elle est d'une culture assez difficile. Elle se plaît sur un bloc de bois suspendu, en serre froide avec les *Odon-toglossum*, en ayant soin de maintenir les racines toujours humides. Comp^t n° 3.

Ep. evectum (élevé). Hook.

Très-belle espèce, envoyée probablement de la Nouvelle-Grenade par Purdie, produisant de longs et très-vigoureux épis terminaux de fleurs unicolores, d'un rose pourpré foncé, à divisions oblongues; labelle à trois lobes laciniés.

On la cultive en comp^t n° 3.

Ep. Frederici-Guilielmi (Frédéric-Guillaume). Reich. III. XVIII, pl. 48.

Rencontré dans le Pérou septentrional, par Wallis, croissant sur la lisière des forêts des montagnes, dans les détritux de bois pourri et de feuilles, et au milieu d'une atmosphère saturée d'humidité par des brouillards perpétuels, d'où il fut envoyé à l'établissement Linden.

Plante robuste, semi-arborescente, à tiges très-fortes revêtues de feuilles distiques de 0.33 de longueur sur 0.10 de largeur; panicule terminale dressée, sortant d'une spathe, dont la hampe et les pédicelles des fleurs sont d'un pourpre vif; fleurs nombreuses, à divisions étalées en étoile, d'un rouge cramoisi, ainsi que le labelle, trilobé, mais qui présente en plus une macule blanche qui occupe le centre du disque et les bords des lobes latéraux. Ces fleurs, au nombre de 20 à 30 par épi, sont d'une consistance charnue et se montrent en juin-juillet, en comp^t n° 3.

Ep. Hanburyi (d'Hanbury).

Du Mexique. Fleurs à divisions pourpre foncé et à labelle rose pâle, qui se montrent au printemps et avec une longue durée, en comp^t n° 2.

Ep. lacertinum (petit lézard). Ldl.

Découverte par Skinner au Guatemala, cette plante produit des corymbes un peu racémeux, sortant immédiatement et sans spathe du milieu des feuilles; les fleurs, d'un vert pâle brillant, mesurent 0.05 de diamètre; le labelle, en forme de poignard, a sa lame pourprée. Floraison estivale en comp^t n° 2.

Ep. myrianthum (à fleurs innombrables). Ldl.

Trouvée par Skinner au Guatemala à une très-haute altitude, cette belle espèce produit des tiges grêles, hautes d'un mètre, feuillées du haut en bas; les feuilles, rapprochées, ont 0.25-30 de longueur; panicule florale très-ramifiée, dressée, presque aussi longue que les tiges, composée de fleurs innombrables, petites, d'un rose vif, portées par de longs pédicelles d'un rouge sang. Fleurit en été, en comp^t n° 3.

Ep. memorale-majus (des forêts, à grandes fleurs).

Espèce du Mexique, à port compact, dont les ps-bulbes de 0.10 de haut portent au sommet deux feuilles de 0.30 de longueur, d'un vert pâle; fleurs en panicule retombant de près d'un mètre de longueur, d'un aspect remarquable quand elles sont complètement développées; divisions d'un rose mauve délicat; labelle blanc au centre, avec trois lignes étroites rouge et bordé de rose vif. Comp^t n° 2. Floraison estivale.

Ep. ornatum (orné). C. Lem.

Syn.: — *floribundum*. H. Kunth.

Introduite de Sancto-Thomas, en 1847, dans l'établissement Van-Houtte, cette espèce, peu brillante, forme des touffes de tiges élancées, de 0.30-80 de haut, garnies de feuilles devenant de plus en plus longues du bas au sommet et dont les tiges, ainsi que les feuilles du centre, ont une teinte violacée, veinées de violet. La grappe florale, très-volumineuse et branchue, sort sans spathe du sommet et se compose d'une profusion de petites fleurs qui, avant de s'épanouir, simulent une énorme grappe de raisin. Elles sont charnues, verruculeuses, à divisions vertes réfléchies en arrière; labelle trilobé, blanc, orné au centre de petites stries concentriques coccinées. Fleurit en avril-mai en comp^t n° 2.

Ep. paniculatum (en panicule). R. et P. *III*. XXII, pl. 161.

Originairement découvert par Ruiz et Pavon, près de Guayaquil, au Pérou; depuis, dans la province de Pasto et les montagnes de Popayan, par Hartweg; dans la Bolivie, par Bridges, et enfin par Linden, Funck et Schlim, dans diverses localités de la Nouvelle-Grenade et du Vénézuéla, vers 2,700^m d'altitude.

Cette belle espèce forme des touffes compactes de tiges dressées cylindriques, un peu fasciculées, de 0.60 à plus d'un mètre de haut, garnies, sauf vers la base, de feuilles distiques, lancéolées, récurves, vertes et souvent mouchetées de pourpre en dessous. Du sommet sort une immense panicule dans le genre de celle du *myrianthum*, dressée, puis flexueuse, dont les rameaux étalés en spirale sont chargés de petites fleurs d'un rose pourpré, à divisions étalées et infléchies, dont le labelle, dilaté en quatre ailes,

d'un rose lilas tendre, présente sur son disque une tache blanche rayée de jaune. Fleurs odorantes en été; comp^t n° 3.

Ep. phœniceum (pourpre). Ldl. Fl. II, 5^e liv. pl. 8.

Introduite de Cuba par Loddiges, en 1840, cette espèce se distingue par de gros pseubo-bulbes ovés, sub-arrondis, d'un vert luisant, terminés par deux feuilles dressées, linéaires oblongues, un peu tordues, longues de 0.30. Scape floral nutant, de 0.60 à 1^m de haut, portant une énorme panicule de fleurs charnues, à divisions d'un riche violet pourpré, parsemées de points verts et lavées de vert à la base et à l'extérieur; labelle ample, trilobé, d'un beau rose, relevé de cramoisi au centre. Fleurs inodores en été, en comp^t n° 1.

Variété: — *Vanillosum* (à odeur de vanille). Fl. IV, pl. 306.

Envoyée des Antilles, en 1847, à l'établissement Van-Houtte. Fleurs nombreuses en grappe flexueuse, à divisions violet pourpré, marginées de jaune; labelle blanc pur, avec quelques stries de cramoisi au sommet du lobe médian. Elles se montrent en octobre, embaument la serre d'une suave odeur de vanille et persistent trois mois.

Ep. prismatocarpum (à fruits prismatiques). Reich.

Originaire de Chiriqui, montagnes de Panama, cette splendide orchidée forme des ps-bulbes courts, acuminés, terminés par deux feuilles d'un beau vert. La hampe florale porte environ 14 fleurs, à divisions blanc crème ponctuées de noir, et le labelle rose, orné d'une macule triangulaire carmin pourpré.

Fleurit en juin-juillet, avec une durée de plusieurs semaines, en comp^t n° 3.

Ep. rhizophorum (rhizomateux). Ldl.

Du Guatemala. Espèce grimpante, jolie, mais peu florifère, atteignant jusqu'à trois mètres de haut; les fleurs qu'elle produit sur de longs racèmes, sortant du sommet de ses bulbes grêles, sont d'un écarlate éclatant et se conservent pendant près de trois mois.

On la cultive en pot, avec de la terre tourbeuse, sphaigne et charbon, et on lui donne un tuteur pour la soutenir.

Ep. Stamfordianum (de Stamford). Bat.

Du Guatémala. Ps-bulbes épais, fusiformes, de 0.40-50 de haut, terminés par 2-3 feuilles oblongues-obtuses, coriaces, rétrécies à la base, ayant l'aspect de celles d'un *Lælia*. Fleurs nombreuses en panicule branchue, d'un jaune verdâtre, fortement ponctuées de brun pourpré, avec une tache violet vif à la base du labelle. Odeur délicieuse. Fleurit en avril-mai et de longue durée. Comp^t n° 2.

Ep. syringothyrsus (en panicules de lilas).

Du Pérou. Très-belle espèce de serre froide, dont les tiges grêles atteignent un mètre d'élévation et sont garnies de feuilles distiques d'un vert clair, d'environ 0.16 de longueur. Fleurs en panicules branchues et compactes, au nombre de près d'un cent, à divisions pourpre clair, avec un labelle blanc, coloré en rose au sommet. Comp^t n° 3.

Ep. vitellinum (jaune d'œuf). Ldl. Fl. X, pl. 1026. *Ill.* 1, pl. 4.

Récolté par Hartweg, dans la Cumbre de Tetontepèque, montagne du Mexique, à près de 3,000^m d'altitude, il a fleuri pour la première fois dans la collection Barker, en 1839. Ps-bulbes pyri-formes allongés, enveloppés de gaines brunâtres, terminés par deux feuilles ligulées aiguës, d'un vert glauque; de leur centre sort un racème simple, dressé, puis nutant, dépassant le feuillage, portant 12-15 fleurs de 0.05-6 (dans la variété *majus*), à divisions étalées en éventail, d'une couleur jaune d'œuf brillant; labelle petit, jaune citron, lavé en pointe d'orangé.

Fleurit suivant le traitement, à différentes époques de l'année, avec une longue durée. On le cultive en panier, dans la serre aux *Odontoglossum*, comp^t n° 3; beaucoup d'eau pendant la végétation, air et moiteur pendant le repos.

Epistephium. Voir *Sobralia*.

ERIOPSIS. Lindl. *Vandées*.

Plantes semi-épiphytes américaines et montagnardes, à pseudo-bulbes ovés oblongs, terminés par deux grandes feuilles striées, rappelant celles des *Lycastes*. Les fleurs, en longs épis, naissent de la base des bulbes, portées sur un scape dressé ou nutant, à divisions étalées, oblongues ; à labelle trilobé, charnu et duveteux.

Culture du *Lycaste Skinneri*.

Jusqu'à présent il n'existe qu'un petit nombre d'espèces introduites.

Er. biloba (bilobée). Ldl. Pesc. pl. 20.

Syn. : — *rutidobulbon*. Hook.

Quoique découvert en 1841, par Linden, en compagnie de son bel *Uropedium*, dans les taillis du territoire des Indiens de Chiguara (Nouvelle-Grenade), à 1,650^m d'altitude, elle ne fut décrite qu'en 1846, sur un exemplaire de la collection Barker ; puis en 1848, sous le nom de *rutidobulbon*, d'après un exemplaire vigoureux envoyé de la Nouvelle-Grenade par Purdie. On la rencontre également dans les provinces d'Ocana et de Socorro, d'où l'a reçue M. Linden.

C'est une plante vigoureuse, dont les ps-bulbes, de 0.15 à 20 de hauteur, sont couverts d'une peau bronzée, rugueuse et comme chagrinée. Les feuilles d'un vert clair, au nombre de deux, terminent les bulbes ; elles mesurent 0.50-60 de hauteur, sont nervées, sillonnées et atténuées en pétiole. Les fleurs, au nombre de 40 à 60, forment de grands épis, au sommet d'une hampe radicale, colorée en rouge pourpré ponctué de blanc ; les divisions étalées sont jaunes marginées de brun orangé ; le labelle duveteux est trilobé, à lobes latéraux très-grands relevés en coupe, jaune rayé d'orangé ; le médian petit, blanc pur, moucheté de pourpre noir.

Fleurit en mars-avril, sur les bulbes de l'année précédente, en même temps que la génération nouvelle, comme chez les *Lycaste* ; elle fleurit aussi quelquefois en août. Elle demande beaucoup d'eau pendant la végétation : M. Schlim l'ayant trouvée à l'état spontané, dans des fondrières marécageuses, les racines dans l'eau.

Er. sceptrum (à fleurs en sceptre). Reich.

Ps-bulbes plus allongés et plus minces que ceux de l'espèce précédente; scapes basilaires dressés, chargés d'une énorme panicle de fleurs orangées ponctuées de pourpre.

GALEANDRA. Ldl. *Epidendrées.*

Plantes terrestres ou épiphytes de l'Amérique équatoriale, à tiges dressées, cylindriques, charnues, faiblement articulées, garnies dès leur base de gaines persistantes, embrassantes, puis par des feuilles distiques, quelquefois en bouquet terminal, qu'elles perdent après la floraison au moment du repos; ce qui leur donne l'aspect d'*Epidendrum*. De leur centre, sort un racème érigé ou nutant de nombreuses fleurs à divisions étalées en éventail et conformes, avec un labelle infundibuliforme, indivis ou à peine trilobé et muni d'un éperon à sa base.

CULTURE.

Ces plantes proviennent des contrées les plus chaudes de l'Amérique, où elles sont soumises aux alternatives d'une sécheresse et d'une humidité excessives. Tenues en compartiment n° 1, on les traitera comme les *Cyrtopodium*, mais dans un compost où le sphagne entrera pour moitié. Soumises jusqu'à l'entier achèvement de la nouvelle génération à une forte dose d'humidité dans l'air et les matériaux de plantation, marchant de pair avec une chaleur de plus en plus concentrée, les espèces qui perdent leurs feuilles seront ensuite tenues sèchement pour amener un repos bien accusé, conforme à leur manière de vivre: leurs bulbes, enterrés dans le sable, disparaissent jusqu'au moment où la plante recommence à pousser.

G. Baueri (de Bauer). Ldl.

Espèce naine des Guyanes; grappes flexueuses de fleurs à divisions brun verdâtre, et labelle pourpre foncé, de juin à août. Tiges annuelles, culture des *Bletia*.

G. cristata (à crête). Ldl.

Des mêmes localités que la précédente ; tiges de 0.20-25 de hauteur ; grappes pendantes de fleurs moyennes, à divisions brun verdâtre et labelle rose strié de pourpre, qui se montrent à la fin de l'été, avec une durée de plus d'un mois. Culture des *Bletia*.

G. Devoniana (du duc de Devonshire). Ldl. *Ill.* XXI, pl. 176.

Trouvé par Schomburgk, sur les bords du Rio-Négre, croissant en larges touffes, soit en épiphytes sur les arbres, soit sur le sol dans le terrain végétal.

Tiges de plus d'un mètre de haut, de la grosseur du doigt, terminées par 5-6 feuilles distiques ; grappe terminale pendante, composée de 5-10 fleurs très-grandes pour le genre, à divisions marron étroitement bordées de vert clair ; labelle très-grand, en cornet évasé, comme un *Cattleya*, à bords ondulés-sinués, d'un blanc pur, strié sur le centre du limbe de fortes lignes d'un rose carminé vif et lavé de jaune tendre dans la gorge. Fleurit en mai-juin, sur les tiges de l'année précédente. Cette espèce épiphyte n'exige pas une sécheresse aussi sévère.

G. Juncea (en forme de jonc). Ldl.

Faussement nommé : *Phajus rosellus*. Ch. Lem. Fl. III, pl. 9.

Trouvé dans la Guyane hollandaise par Herm. Kegel, collecteur de la maison Van-Houtte. Sous l'ardeur du soleil qu'il y subit, il perd ses feuilles et ses tiges et disparaît sous le sol, pour renaître à la saison des pluies.

Ps-bulbes tuberculeux, petits, ovés, produisant une tige grêle, garnie de 5-6 feuilles graminiformes, assez raides, de 0.20 à 30 de longueur ; scape moins long, très-grêle, terminal, portant 5-7 fleurs petites, à divisions rose tendre ; à labelle cucullé, concolore, mais bordé de cramoisi vif, ondulé-crispé. Fleurit au printemps à la reprise de la végétation. Culture des *Bletia* en compartiment n° 1.

GONGORA. Ruiz et Pav. *Vandées*.

Ce sont des plantes épiphytes américaines, voisines des *Coryanthes*, à ps-bulbes ovoïdes, cannelés, terminés par des feuilles un peu coriaces, nervées et plissées, donnant naissance à de longs racèmes radicaux retombants, de fleurs parfois richement colorées et d'un aspect des plus curieux, variant d'une manière remarquable chez presque toutes les espèces ou que l'on considère comme telles. Les fleurs affectent une position renversée; des trois divisions extérieures (sépalés), les deux latérales occupent le haut de la fleur, vers l'ovaire et le pédicelle, sont étalées et réfléchies en dehors; de leur centre pend le stigmate, portant sur son extrémité dorsale la troisième division et les deux pétales, très-petits et réduits le plus souvent en une simple lanière. A la place qu'occupe le sépale dorsal se trouve ici le labelle, soudé au gynostème à rebours, entre les deux sépalés latéraux; il est toujours volumineux et affecte des formes si variées qu'il n'est guère possible d'en donner la description; il est toujours terminé par deux ou trois appendices ou cirres qui lui donnent l'aspect d'une griffe.

Culture des *Acineta*.

G. atropurpurea (pourpre noir). Hook.

Patrie : Démerara et Trinité.

Espèce ancienne, formant des touffes compactes de ps-bulbes côtelés, terminés par deux feuilles ovales lancéolées, ondulées-striées, grandes; racèmes de 0.60 de longueur, portant de nombreuses fleurs pourpre pendant les mois d'été.

G. Buffonia-major (à peau de crapaud). Ldl.

Du Brésil. Bulbes et feuillage du précédent avec un peu plus d'ampleur; les fleurs sont panachées de pourpre et de blanc, sur un fond brun rougeâtre. Floraison estivale.

G. leucochila (labelle blanc). Fl. I, page 207.

Recueilli en février 1840, dans les forêts humides, près du village indien d'Istapangajoya, à 1.300 mètres d'altitude.

Port et feuillage du genre; racème retombant de fleurs disposées en spirale, distantes, mi-parties de blanc et de violet clair, finement ponctuées de brun.

G. maculata (maculée).

Guyanes. Ps-bulbes et feuillage de 0.30 à 40 de hauteur; racèmes pendant, de même longueur, de fleurs jaunes mouchetées rose vif et rayées de brun qui s'épanouissent en mai.

Variété : — *alba*, à fleurs blanches, avec quelques taches roses sur le labelle.

G. odoratissima (très-odorante). C. Lem. Fl. III, page 229.

De La Guayra, Caracas. Organes de la végétation semblables aux autres espèces; scape pendant de plus de 0.33 de longueur, terminé par un racème presque aussi long, composé de nombreuses fleurs rapprochées, portées par de longs pédicelles, à divisions d'un pourpre vineux et couvertes d'un épais duvet, papilliformes, à bords révolutés; pétales d'un brun pâle, piquetés plus foncé; labelle articulé par un onglet jaune, avec toutes les pièces et les cornes de la base jaune maculé de pourpre, tandis que le limbe terminal est brun pourpré. Ces fleurs, de longue durée, exhalent un puissant arôme.

G. portentosa (monstrueux). Ldl. et Reich. III. XVIII, pl. 61.

Découvert par Wallis, en 1868, à Vergara, province de Bogota, Nouvelle-Grenade. Feuilles et bulbes des espèces précédentes; fleurs disposées en longues grappes pendantes et longuement pédicellées, à sépales d'un jaune violacé ponctué de brun, le dorsal jaune verdâtre uniforme; pétales blanc lilacé ponctués de pourpre; labelle jaune doré sur toutes les pièces de sa base et jaune pâle finement ponctué de pourpre sur toutes celles du sommet et les cornes. Floraison facile et abondante en mai-juin.

G. truncata-var-Donkelaariana.

Du Mexique. Fleurs en longues grappes pendantes de la consistance et de la blancheur de la cire, relevées de points pourpre sur les segments latéraux retroussés; labelle entièrement blanc, brièvement onguiculé, imitant le dos arrondi d'un insecte, replié sur lui-même. Ces fleurs répandent une odeur de poire mûre.

GRAMMATOPHYLLUM. Bl. *Vandées*.

Plantes épiphytes de l'Asie et de l'Afrique équatoriales et des grandes îles de ces deux continents. Elles forment des tiges, souvent gigantesques, renflées en ps-bulbes et garnies de feuilles distiques, longues-linéaires ou loriformes; les inflorescences radicales sont insérées directement sur le rhizome à la base des tiges, elles se composent de grappes dressées, gigantesques, de nombreuses fleurs, grandes et très-belles, à divisions étalées, presque égales entre elles; labelle très-petit en forme de capuchon et trilobé, soudé en partie avec le gynostème.

CULTURE.

Ces plantes, pour rester vigoureuses et former chaque année de nouvelles pousses capables de fleurir, exigent une saison de repos bien accusé. On les plante en grands pots ou paniers remplis des mêmes matériaux que pour les *Ærides*, à côté desquels on les placera pour en suivre exactement le traitement.

Gr. Ellisi. Fl. XIV, pl. 1488.

Importée de Madagascar par le R. W. Ellis, cette espèce a les ps-bulbes clavés-fusiformes, anguleux, longs de 0.25-35, surmontés de plusieurs feuilles loriformes, recourbées, canaliculées, de 0.50-60 de longueur; la hampe florale, de plus d'un demi-mètre de longueur, naît de la base des jeunes pousses, grosse, charnue, cylindrique, ornée de 30-50 fleurs, dont le poids la fait recourber. Les divisions extérieures, ouvertes, étalées, sont d'un beau jaune, striées latéralement de brun rougeâtre, avec une bande plus large vers la base et vers le sommet, qui est recourbé en crochet; les pétales, beaucoup plus petits, sont d'un blanc carné, avec un peu de rose vers leur sommet; le labelle concolore, de la grandeur de ces derniers.

Gr. multiflorum (multiflore). Ldl.

Espèce des Philippines, analogue au précédent, mais avec des ps-bulbes plus courts, ovoïdes, allongés, portant des feuilles lancéolées, un peu ondulées. Les inflorescences, également très-

grandes, sont arquées, puis penchées, et portent des fleurs de 0.05 de diamètre, bigarrées de brun rouge sur fond et marge verdâtre, avec un labelle fond jaune, barré et moucheté de rouge.

Gr. speciosum (remarquable) Bl., Fl. XIII, pl. 1386.

Trouvé à Java par Blume et en Cochinchine par Falayson. Le premier exemplaire fit sa floraison dans les serres de MM. Loddiges.

Cette magnifique plante, dont l'ensemble rappelle un *Cyrtopodium*, produit des ps-bulbes dressés, dépassant quelquefois trois mètres de hauteur, garnis de feuilles distiques ensiformes et sans nervures; hampe dressée, de près de deux mètres, naissant de la base des bulbes, portant une énorme grappe de fleurs dont les divisions étalées en étoile ne mesurent pas moins de 0.12-16 de diamètre. Elles sont très-larges, ondulées, obtuses, fond jaune d'or, criblées à l'intérieur de points et de mouchetures irrégulières d'un carmin pourpré foncé; le labelle relativement petit, profondément trilobé, a les labes latéraux relevés, fond jaune, parcourus à l'intérieur de lignes pourpre, plus prononcées sur le lobe médian, qui a la forme d'une grande langue couverte de longs poils en lignes. Fleurit en hiver avec une longue durée.

HELCIA. Lindl. *Vandées*.

Ce petit genre, démembré des *Trichopilia* par Lindley et probablement réintégré par Reichenbach, présente des caractères peu tranchés, quoique d'un aspect bien différent. Ce sont des plantes pseudo-bulbeuses, terminées par une feuille solitaire, coriace, atténuée en pétiole, ondulée sur les bords; à pédoncule radical, portant 1-2 fleurs, à divisions conformes, oblongues, acuminées; labelle ouvert, membranacé, plan, contracté vers le milieu, ondulé-crispé sur les bords.

CULTURE.

Ces plantes, croissant dans l'épaisseur des forêts et de préférence sur les troncs d'arbres en décomposition, veulent une

place ombragée et peu rapprochée du jour ; la banquette centrale d'une serre est la place qu'il convient de leur donner, dans le comp^t n° 2. Pour la plantation et le traitement, on agira comme pour les *Trichopilia*.

H. sanguinolenta (à fleurs tachées de sang). Ldl. *III*. XVII, pl. 31.

Découvert par Hartweg, près de Paccha, village des Andes de Guayacuil, en 1844 ; on lui en doit l'introduction. Depuis, Wallis en expédia bon nombre de sujets à l'établissement Linden.

Port d'un *Trichopilia* ; ps-bulbes oblongs-acuminés, lisses, monophyles ; pédoncules radicaux plus courts que la feuille, grêles, terminés par une seule fleur à divisions étalées, d'un ton jaune olivâtre, traversées par des bandes formées de taches irrégulières et contiguës d'un roux sanguin, imitant des taches de sang qui se seraient desséchées sur place ; labelle grand, marqué de la base au milieu de veines interrompues cramoisi, fortement ondulé crispé, contracté vers son milieu et bilobé au sommet. A sa base se trouvent deux appendices charnus, relevés en forme de croissant, d'un jaune d'or strié de pourpre. Fleurit à la fin de l'été et en hiver. Cette plante demande peu de chaleur et pourrait se contenter du comp^t n° 3, en la plaçant dans la partie la plus chaude et la moins aérée.

HOULLETIA. A. Brong. *Vandées*.

Ce genre américain, voisin des *Stanhopea*, contient des plantes semi-épiphytes, à bulbes ovales, profondément sillonnés, terminés par une seule feuille, large, très-nervée, longuement pétiolée ; fleurs grandes en grappes, portées sur une hampe radicale tantôt dressée, tantôt pendante, à sépales étalés, concaves, minces ; pétales onguculés ; labelle charnu, rétréci et articulé vers son milieu, muni de deux cornes recourbées à sa base qui ne sont que deux lobes en forme de cirres, et entier au sommet qui affecte la forme d'un chapeau de gendarme. Un

gynostème énorme, projeté au-dessus du labelle, porte toujours la livrée de ce dernier.

CULTURE.

Les *Houlletia* croissent généralement à l'état spontané, en plantes terrestres, sur les bords des ruisseaux ou des marécages, dans un sol pierreux entremêlé de terre et de détritux de végétaux; mais toujours à l'ombre des arbres ou des buissons. Les unes habitent les forêts chaudes et humides à une altitude de 5 à 600 mètres et exigent le comp^t n° 1; tandis que d'autres, croissant vers 1,000 à 1,600 mètres, n'ont besoin que du n° 2.

On les plante toutes en pots, dans un compost de terre fibreuse, de sphaigne haché, de brindilles de bois et de charbon concassé, sur un bon drainage, la plante exhaussée sur un dôme au-dessus des bords du pot. Pendant la période d'activité, on leur accordera un forte dose d'humidité jointe à une température élevée. Placées dans les compartiments n° 1 ou 2, suivant le lieu de provenance, toutes au nord et près du jour, pour recevoir beaucoup de lumière et sans soleil, on leur donnera un peu d'air pendant la belle saison, en maintenant l'humidité par des seringages. Au repos, elles seront tenues presque sèches et à une température de 12 à 15° pour les premières et de 8 à 12° pour les autres.

H. Brocklehurstiana. Ldl. Pesc., pl. 36.

Originaire de Rio-Janeiro, elle a fleuri en Angleterre pour la première fois en 1841, dans la collection de M. Brocklehurst.

Ps-bulbes petits, terminés par une seule feuille très-longuement pétiolée, de 0.35 à 50 de longueur, d'un vert pâle; hampe radicale dressée, aussi haute que les feuilles, portant un racème de 6 à 12 grandes fleurs, de 0.07-9 de longueur, à divisions fauve orangé, criblées de taches pourpre foncé; labelle jaune citron moucheté de pourpre sombre et les deux cornes de la base blanches striées de carmin. Fleurs odorantes. Comp^t n° 1.

H. chrysantha (dorée). Linden et André. *III*. XVIII, pl. 71.

Introduite par Wallis, en 1868, dans les collections Linden, après l'avoir trouvée dans les Andes d'Antioquia (Nouvelle-Grenade).

Bulbes et feuilles de l'espèce précédente, un peu moins longuement pétiolées et de 0.50 de longueur, d'un vert clair brillant; hampe courte, robuste, basilaire, dressée, d'un rouge pourpré, moins longue que les feuilles, portant 6-8 fleurs de 0.05 de diamètre, à divisions concaves et campanulées, jaune pâle à l'extérieur, jaune d'or en dedans, ponctuées de taches irrégulières d'un pourpre foncé; labelle concolore également taché. Comp^t n° 2.

H. odoratissima (très-odorante). Linden. Pesc., pl. 3.

Découverte par Schlim, en 1849, dans la province de Soto, à l'est du Rio-Magdalena, puis, en 1851, dans les forêts de Teorama, province d'Ocana, diverses localités de la Nouvelle-Grenade.

Cette plante à odeur délicieuse, présente le même port et les mêmes dimensions que les précédentes; les fleurs, au nombre de 5 à 15, portées sur des hampes dressées de 0.40 environ de haut, ont 0.06-7 de diamètre; distantes et penchées, elles forment un épi lâche. Les divisions en sont plus étroites que chez les espèces précédentes, mais plus étalées et à bords retournés en dehors, toutes d'un rouge brique strié plus pâle; le labelle, très-allongé et maigre, est d'un blanc pur lavé de jaune au sommet, tandis que les deux cornes de la base sont de la couleur des pièces. Comp^t n° 2.

Variété: — *Antioquiensis*. Linden. Ill. XVII, pl. 12.

Trouvée par Wallis, à Antioquia, cette plante se distingue de son type par ses longues grappes de fleurs rouge sang foncé à reflets chatoyants à l'intérieur et brun fauve à l'extérieur, par ses divisions plus larges et concaves; mais son labelle est aussi maigre et allongé, également blanc pur avec le sommet lavé de jaune. Ces fleurs sont également délicieusement odorantes.

H. tigrina (tigrée). Linden et Ldl. Ill. XVI, pl. 612.

Autre découverte de Schlim, en 1851, dans la province d'Ocana, croissant dans les bois, à 1,600 mètres d'altitude.

Ps-bulbes et feuilles du genre, mais se rapprochant davantage des *Stanhopea*, d'un vert intense et de 0.40-50 de longueur; scape basilaire, pendant et flexueux, supportant 7-8 fleurs, de 0.10 de

diamètre, longuement pédicellées, mais se tenant bien, à sépales très-amplés, concaves, fond jaune verdâtre, lavés et fortement marbrés et tigrés de brun rouge; les deux pétales, érigés et plus petits, sont trilobés vers la base, d'un jaune d'or brillant tigré de cramoisi; le labelle, très-grand et développé, est blanc sur son onglet, barré transversalement de violet pourpré, les deux cornes basilaires blanches et violet, et la lame hastée du sommet blanc crème moucheté de violet. Comp^t n° 2.

HUNTLEYA. Benth. *Vandées*.

Sous ce nom étaient classés différents genres de plantes qu'on a depuis séparés. Ce sont: les *Batemanina*, Ldl. *Pescatorea*, Rch. *Warrea*, Ldl. *Warscewiczella*, Rch. et *Zygopetalum*, Hook.

Toutes ces plantes ont beaucoup d'analogies les unes avec les autres et les orchidologues ne sont pas tous d'accord pour leur classement définitif. Nous n'avons donc ici qu'à les faire connaître sous le nom qu'elles portent généralement sur les catalogues du commerce.

En absence de caractères génériques qu'il nous est impossible de démêler et d'établir, n'étant aucunement botaniste, je me contenterai de dire que les *Huntleya* sont des plantes épiphytes américaines, dépourvues de pseudo-bulbes, à grandes fleurs solitaires portées sur des scapes basilaires dressés, prenant naissance à la base des tiges qui sont composées d'un paquet de feuilles distiques, engainantes, étalées en forme d'éventail. Les divisions du périanthe en sont grandes, bien étalées, avec un labelle comparative-ment petit, ongliculé, indivis, plan ou voûté, acuminé et récurve au sommet et muni à sa base, contre le gynostème, d'un appendice très-développé en forme de corbeille, finement et longuement frangé, que l'on trouve également chez les *Zygopetalum*.

CULTURE.

Les *Huntleya* se rencontrent presque toujours fixés aux bifurcations des branches, dans les clairières des forêts vierges, au voisinage des chûtes d'eau, au milieu des vapeurs qui en sont pro-

duites. Pour prospérer dans nos serres, il leur faut donc beaucoup d'humidité atmosphérique, d'ombre et de chaleur. Leur place est dans le comp^t n° 1, plantés en paniers remplis de sphaigne, de charbon, de détrit^{us} de bois et de quelques boulettes de terre fibreuse, et on leur appliquera le même traitement que nous avons indiqué pour les *Ærides*.

H. albido-fulva (blanc et fauve). Ch. Lem. *Ill.* XV, pl. 556.
Syn.: *Batemanian meleagris*, *V. albido-fulva*. Reich.

Envoyée du Brésil à l'établissement A. Verschaffelt, en 1867.

Cette plante vigoureuse et acaule produit des pousses formées d'un paquet d'une douzaine de feuilles distiques, plissées et canaliculées, d'un vert pâle et de 0.35 de hauteur, sur une largeur de 0.04-5.

Les pédoncules solitaires partent de la base des feuilles et portent une seule fleur grande, à divisions largement ovales-aiguës, blanches à la base, colorées dans la moitié supérieure d'un jaune cuivré; labelle entier, onguiculé, en forme de losange, blanc à sa base et rouge carminé en pointe, enfin muni à l'onglet d'une collerette frangée. Fleurit en mai-juin.

H. candida (voir *Warscewiczella*).

H. cerina (voir *Pescatorea*).

H. meleagris. Bat.

Syn.: *Batemanian meleagris*. Reich.

Introduite de Rio-Janeiro par M. Rollison.

Cette plante, conformée comme l'espèce ou sa variété précédemment décrite, a le port d'un *Vanda*. Ses fleurs, à divisions étalées en étoile, bariolées de brun rouge sur fond jaunâtre, portent également sur le labelle, blanc rayé de rouge pourpré, une collerette découpée en frange. Elle fleurit en juin-juillet. Vit dans les forêts chaudes et humides, fixée contre les troncs d'arbres à quelques mètres du sol.

H. velata (voir *Warscewiczella*).

H. violacea (voir *Pescatorea*).

H. Wallisi (voir *Pescatorea*).

IONOPSIS. Humb. et Kunth. *Vandées*.

Petites plantes épiphytes de l'Amérique tropicale, que nous ne connaissons pas et dont nous ne pouvons donner les caractères génériques (1).

CULTURE.

Ces petites plantes se cultivent sur bûches, avec un peu de sphaigne autour des racines, qu'on renouvelle chaque printemps. On peut les cultiver avantageusement, croyons-nous, en les plaçant sur de petits paniers remplis de sphaigne, de bâtons de charbon et de brindilles de bois, suspendus près du vitrage et à l'ombre, dans le comp^t n° 1, où on leur appliquera les soins que nous avons indiqués pour les *Burlingtonia*.

I. paniculata (à fleurs en panicule). H. et K.

Très-petite espèce, produisant des feuilles de 0.15 de longueur, portées par de très-petits ps-bulbes. D'entre les feuilles sortent des épis branchus de fleurs, dépassant le feuillage. Les fleurs petites, d'un blanc bleuâtre, nuancées de rose tendre, se montrent à deux époques de l'année, au printemps et à la fin de l'été.

I. tenera (tendre). Ldl. Fl. VII, page 294.

D'abord importée de la Havane et de la Jamaïque, puis recueillie à Caracas par Funck et Schlim, cette petite plante, assez jolie, produit des feuilles linéaires, carénées, de 0.12-15 de longueur, prenant naissance sur le rhizome. De leur centre part un scape dressé, portant une panicule branchue de nombreuses petites fleurs, à divisions très-petites, appliquées sur le gynostème, d'un lilas pâle; à labelle ongiculé, puis dilaté en deux lobes plans, arrondis et échancrés en cœur au sommet, blanc avec les deux oreillettes jaune.

(1) Je viens d'en voir, janvier 1878, des exemplaires admirables de floraison dans la serre du Luxembourg, cultivés en pots remplis des matériaux des espèces épiphytes et dans le compartiment des orchidées américaines : notre compartiment n° 2.

LÆLIA. Lindl. *Epidendrées*.

Réunis aux *Bletia* par Reichenbach, ce qu'avait déjà fait La Llave.

Comme nous l'avons dit à l'article *Cattleya*, ces deux genres, pour le jardinier, n'en ont jamais formé qu'un seul : même port, souvent un peu plus d'élévation, même structure de fleurs, même manière de végéter ; ce que nous avons dit pour les premiers, nous le répèterons pour ceux-ci. Cependant, il en est un grand nombre dont la station sur les hautes montagnes en fait des plantes de serre froide qui ont besoin pour prospérer de peu de chaleur et de beaucoup d'air, ce dont nous ferons mention à leur article respectif.

De même que pour les *Cattleya*, on doit les planter en paniers proportionnés à leur vigueur et dans les mêmes matériaux ; leurs immenses racines qui, chez moi, atteignent chez la plupart des espèces près d'un mètre de longueur, ne sauraient se loger dans les pots. En les distribuant dans les divers compartiments de la serre qui leur sont convenables, on leur allouera les mêmes soins qu'aux *Cattleya* de tempérament analogue, exigeant une similitude d'humidité, d'aération, d'ombre ou de lumière.

L. acuminata (acuminée). Ldl. Fl. I, p. 51.

Jolie espèce, découverte par Hartweg, dans le Guatemala, croissant sur les troncs de la *Crescentia Cujete* et introduite par lui en 1839.

Ps-balbes ovés-oblongs, atténués au sommet, comprimés, ridés, sillonnés, d'environ 0.04-5 de long, terminés par une feuille unique, dressée, oblongue lancéolée, légèrement contournée, d'un vert foncé luisant, de 0.10-12 de longueur ; scape grêle, de 0.15-20 de hauteur, portant de 2 à 8 fleurs, de 0.08 de diamètre, agréablement odorantes, à divisions d'un blanc lilacé délicat, à labelle en cornet, dont le lobe central très-développé est ondulé sur les bords, de la couleur des segments, avec le centre jaunâtre et la partie interne des lobes latéraux d'un pourpre foncé. Fleurit en hiver avec une durée de trois semaines, en comp^t n° 3.

L. albida (blanche). Bat.

Introduite du Mexique en 1838, des environs d'Oaxaca.

Belle espèce formant des touffes compactes dans le genre du *L. autumnalis* et dont les fleurs sont à divisions blanches, avec un labelle rose carminé, rayé de jaune dans le centre. Floraison hivernale de longue durée. Comp^t n° 3.

Variétés : — *superba*, à fleurs plus grandes.

— *Marianæ*, à feuilles d'un vert pâle ; fleurs blanc carné passant au saumon ; labelle mauve, rayé de fauve dans le centre. Même époque de floraison.

L. anceps (à deux tranchants). Ldl.

Introduite en Europe, vers 1834, par Loddiges. Cette plante est facile à reconnaître par ses ps-bulbes ovés-comprimés, à bords ancipités, parcourus au centre, de chaque côté, par une grosse côte arrondie qui leur donne une forme quadrangulaire ; longs de 0.10-15, d'un vert jaunâtre, lavés de brun rouge, terminés par une seule feuille, rarement deux, longue de 0.15-18, d'un vert pâle, qui affecte une position horizontale. Scape terminale grêle, ancipité, enduit d'une humeur visqueuse, long de 0.30 à 40, portant 3-4 fleurs bien étalées, de 0.08-10 de large, à divisions d'un beau violet pourpré tendre, dégradé vers la base ; labelle trilobé, à lobes inférieurs relevés en cornet violet pourpré, ainsi que le lobe terminal ; gorge jaune veinée de carmin foncé. Fleurit, suivant le traitement, de septembre à janvier et se maintient près d'un mois.

CULTURE.

Nous la cultivons en panier suspendu près du vitrage, dans le comp^t n° 3. Seringages abondants, superficiels et journaliers pendant tout le temps de la végétation qui commence en mai, nuls pendant le repos qui arrive avec la floraison.

Avec ce traitement, l'exemplaire que nous possédons se couvre de fleurs dans le cours de décembre.

Variétés : — *Barkeriana*. Fl. XI, pl. 1100.

Introduite du Mexique, vers 1835, par H. Low. Se distingue du type par ses pièces périgoniales plus étroites, d'un lilas carminé, marbré de plus foncé ; par son labelle, à lobe terminal plus étroit et aigu, veiné et nuancé de carmin pourpré sur les bords.

— *Dawsoni*. Fleurs au nombre de 2-3, au sommet d'un scape de 0.60 et plus de hauteur, à divisions blanches; labelle trilobé, à lobes latéraux blancs à l'extérieur, ornés à l'intérieur de lignes pourpre rayonnant de la base, à gorge jaune striée de même; le lobe terminal, ondulé et récurve au sommet, est blanc sur son centre, pourpre ensuite, le tout entouré d'une large marge blanche. Native de Juquila, au Mexique.

— *Delicatum*. Egalement du Mexique. Très-belle, dont les fleurs, au nombre de 4-6, sont à divisions blanches, striées de rose pourpré; labelle blanc lavé de rouge pourpré et ombré de violet, avec la gorge jaune orangé.

Toutes ces variétés fleurissent comme l'espèce type, pendant la mauvaise saison, ce qui leur donne un grand mérite. Provenant de stations élevées et près de la limite du tropique, elles exigent peu de chaleur en hiver.

L. autumnalis (d'automne). Ldl. *III*. 1, pl. 17.

Découverte en premier par La Llave, elle ne fut introduite qu'en 1836. On rencontre cette espèce sur les montagnes du Mexique et du Guatemala.

Ps-bulbes ovales, longs de 0.07-10, terminés par deux ou trois feuilles étroitement oblongues, d'un vert pâle; scape terminal, de 0.30 de haut, supportant une grappe de 6-9 fleurs, de 0.10-12 de large, d'une odeur suave, à divisions d'une teinte rose tendre reflétée de pourpre; labelle blanc rosé, terminé au sommet en rose lilacé et lavé de jaune à la gorge. Fleurit de novembre à janvier, avec une quinzaine de jours de durée, en compt^t n° 3.

Il en existe plusieurs variétés à teintes plus pâles ou plus vives, dont une a le labelle blanc, orné de deux bandes parallèles violet pourpré, avec des veines et points plus foncé et du jaune à la gorge.

L. Boothiana (voir *Cattleya lobata*).

L. Brysiana (voir *L. purpurata*).

L. caulescens (caulescente). Introduite du Mexique en 1841, nous n'en connaissons pas la description. C'est, dit-on, une variété du *L. Cinnabarina*.

L. cinnabarina (cinabre). Bat.

Introduite du Brésil en 1836, cette espèce, dit M. Porte, vit sur les sommets les plus élevés des montagnes des Orgues, croissant sur les pierres ou avec les racines enfoncées dans les sols sablonneux.

Ps-bulbes épais dans le bas, rétrécis plus haut en col allongé, longs de 0.16, portant deux feuilles, placées l'une plus haut que l'autre, longues d'environ 0.20, oblongues aiguës, un peu recourbées, ondulées, nervées ; hampe dressée, grêle, longue de 0.30-40, portant 4-5 fleurs, larges de 0.06-7, à divisions longues et étroites, d'un rouge cinabre ; labelle jaune orangé strié de rouge. Fleurit de mars à mai, avec une durée de plus d'un mois en comp^t n° 3.

L. crispa (crépée). Reich.

Syn.: *Cattleya crispa*. Ldl.

Magnifique espèce du Brésil, introduite depuis 1826, à ps-bulbes de 0.40 de haut, terminés par une seule feuille *retombante*, d'un vert clair ; de la base de cette feuille part une hampe *dressée*, sortant d'une grande spathe foliacée, garnie de 4-9 grandes fleurs odorantes, d'un blanc pur, dont toutes les pièces internes sont fortement crépées et sinuées sur les bords ; une tache jaune citron occupe la gorge du labelle. Cette belle plante fleurit en été en comp^t n° 2.

Variétés : — *Grandiflora*, remarquablement belle, à fleurs plus amples et à labelle cramoiisi foncé fortement crispé et frangé sur les bords.

— *Reflexa*. Reich. La hampe florale, au lieu d'être dressée, s'infléchit avec grâce et la macule de la gorge est d'un jaune orangé foncé.

L. elegans (élégant). Reich. *Ill.* XI, pl. 402. Pesc. pl. 21.

Découverte en 1847 par F. Devos, collecteur de l'établissement Verschaffelt, dans l'île de Sainte-Catherine, au Brésil, où elle couvre les rochers des bords de la mer, quelquefois aussi sur le sable et les petits arbres.

Ps-bulbes longs de 0.40 à 0.60, articulés, fasciculés de la base au milieu, puis cylindriques, sillonnés et renflés jusqu'au sommet ; feuille terminale solitaire, quelquefois deux, dressée, de 0.25-30

de longueur, d'un beau vert bronzé ; pédoncule fort et court, sortant d'une spathe verte, portant une grappe de 3 à 9 fleurs très-grandes, d'un rose plus ou moins vif, suivant la saison où elles se montrent, à divisions extérieures d'une teinte plus pâle, les deux internes ondulées-crispées, toutes enroulées sur les bords ; labelle fortement trilobé, les lobes latéraux sont d'un blanc rosé, relevés d'une macule violet pourpré sur chaque sommet libre ; lobe médian dilaté en éventail, ondulé crispé, d'un pourpre velouté vif, marginé de blanc pur. Ces belles fleurs, qui se montrent à différentes époques de l'année, en comp^t n° 2, exhalent une odeur puissante de *tubéreuse* ou de *gardenia* et persistent pendant près d'un mois.

L. erubescens (rougissant) ou **rubescens**. Lodd. Fl. VII, pl. 742.

Syn. : — *peduncularis*. Ldl.

Espèce naine, introduite du Mexique en 1840, ayant des rapports avec le *L. acuminata*. Elle forme des ps-bulbes petits, ovoïdes d'abord, puis comprimés et ridés après la chute des feuilles ; feuille solitaire, de 0.15-16 de longueur, d'un vert clair ; hampe dressée, très-grêle, portant un racème de 3 à 10 fleurs de 0.05-6 de diamètre, à divisions d'un blanc rosé, tournant au rouge promptement ; labelle trilobé, jaune soufre sur le centre du disque, pourpre dans la gorge et marginé de rose. Fleurit en hiver, avec une quinzaine de jours de durée, en comp^t n° 3.

Nous en possédons une variété à fleurs toujours blanches, avec une macule carmin pourpré dans la gorge du labelle.

L. flava (à fleurs jaunes). Ldl.

Espèce naine, introduite du Mexique en 1839. Elle a beaucoup de rapports avec le *Cinnabarina*, formant des touffes compactes de ps-bulbes renflés en massue dans le bas, rétrécis plus haut en col allongé, longs de 0.15, vert glauque à la base, lavés de pourpre sur la partie étranglée du sommet, où se trouve une feuille, quelquefois deux, de même longueur que les bulbes, d'un vert glauque un peu farineux, à surface rugueuse, mais luisante et lavée de pourpre dans le jeune âge. Hampe dressée, sortant d'une petite spathe membraneuse, grêle, de 0.30-40 de haut, terminée par une grappe de cinq à dix fleurs, de 0.05 de diamètre, d'une teinte

uniforme jaune soufre. Ces fleurs, très-jolies quand le sujet est fort et bien garni, se montrent depuis le mois de novembre jusqu'en avril, avec une durée de plus d'un mois, en comp^t 2 ou 3. Culture en pot, sur un très-épais drainage de grands tessons de poterie.

L. furfuracea (couverte de son). Ldl.

Introduite d'Oaxaca (Mexique), en 1838. Voisine du *L. autumnalis*, ses bulbes n'ont que 0.04-5 de hauteur et qu'une seule feuille d'un vert également pâle de 0.15-16 de longueur. Hampe cylindrique dressée, ne portant qu'une ou deux fleurs, de 0.10-12 de diamètre, à divisions d'un rose pourpré, avec un labelle d'une teinte plus claire, orné de deux lamelles jaunes. Fleurit en automne, en compartiment n° 3.

L. gigantea (gigantesque). Ldl.

Des Andes de Quito, cette magnifique espèce a le port du *L. elegans* et ne produit ordinairement qu'une seule fleur par hampe, mais de première grandeur, 0.16 de diamètre, à périgone verdâtre et labelle rouge brun. Comp^t n° 3.

L'espèce nommée *Gigantea*, dans l'ouvrage de M. Warner, a les divisions d'un lilas délicat, ponctuées de rose pourpré, avec le labelle d'une nuance plus intense et de 0.15 de diamètre. Elle provient du Brésil et doit par conséquent se cultiver en compartiment n° 2.

L. grandiflora (à grandes fleurs). Ldl.

Du Mexique. Ps-bulbes renflés à la base, étranglés au sommet, longs de 0.06-8, portant deux ou trois feuilles lancéolées, d'un rouge ferrugineux ; fleurs solitaires ou gémées, larges de 0.15, à divisions rose pourpré, dont le labelle est pourpre violacé pointillé. Comp^t n° 2.

L. grandis (élevé). Ldl. Fl. VII, p. 238. Ill. XIII, p. 3.

Envoyé à M. Morel, de Paris, en 1849, par Pinel qui l'avait trouvé dans les environs de Bahia, où cette espèce habite, d'après Porte, la grande forêt chaude et humide, croissant en épiphyte, à la bifurcation des branches.

Ps-bulbes de 0.20-30 de haut, claviformes, enveloppés pendant la jeunesse de longues squames; deux ou trois fois articulés, ils ne portent qu'une feuille étroitement allongée. Le scape est surmonté de deux fleurs de 0.13 de large, à divisions d'une belle couleur nankin, à bords et sommet récurves; le labelle trilobé blanc, a son lobe médian prolongé en avant et fortement ondulé crispé, multinervé et reflété de lilas vif et de pourpre. Fleurit en été, en compartiment n° 1.

L. irrorata (couverte de rosée).

Ps-bulbes de 0.40-50 de hauteur, portant deux ou trois feuilles au sommet; fleurs de 0.12 de diamètre, à divisions blanc pur, labelle d'un riche cramoisi, à reflets pourprés et marginés de blanc pur. Fleurit en juin-juillet. Comp^t n° 2.

L. Lindleyana (de Lindley).

Du Brésil. Espèce distincte par ses fleurs et surtout par son feuillage qui ressemble à celui du *Brassavola venosa*. Ps-bulbes de 0.20 de longueur, grêles, terminés par deux feuilles épaisses, étroites, d'un vert glauque et de 0.16 de longueur. Les fleurs, solitaires ou gémées, sont d'un blanc rosé, avec le labelle rose lilas, jaune crème au centre, avec une macule de stries pourpre sur le disque.

Fleurit à différentes époques de l'année, avec une durée de six semaines, en comp^t n° 2.

L. majalis (fleurs de mai). Bat. et Lindl.

Introduite, en 1838, du haut Mexique, des environs d'Oaxaca.

Ps-bulbes comprimés, profondément cannelés, longs de 0.06-7, terminés par une feuille, quelquefois deux, très-épaisses, lancéolées, aiguës; hampe terminale dressée, de la longueur des feuilles, sortant des nouvelles pousses et terminée par deux fleurs de 0.16 de diamètre, d'un beau rose violacé sur les divisions; labelle blanc, lavé de rose sur les lobes latéraux, tandis que le médian est bordé de rouge pourpre.

Chez quelques variétés, le labelle est rose rayé et ponctué de brun rouge.

CULTURE.

Cette belle plante se rencontre fixée sur les chênes à une altitude de 2,600 mètres où la température descend parfois au-dessous de zéro. Elle redoute la grande chaleur de nos étés. Plantée en panier, on la tiendra suspendue dans le compartiment n° 3, dans une situation ombragée et au nord, près d'un châssis entr'ouvert, pour lui donner le plus d'aération possible; on maintiendra en même temps l'humidité du compost par de fréquents bassinages. Comme toutes les plantes des hautes montagnes, qui n'éprouvent jamais de sécheresse, elle redoute la privation complète d'humidité pendant son état de repos. On aura donc soin de lui allouer une moiteur raisonnable pendant tout l'hiver comme on le fait pour les *odontoglossum*, mais à un degré moindre cependant. C'est par l'abaissement de la température, variant entre + 5 et 10, qu'on lui procurera le repos nécessaire à sa croissance et à sa floraison, qui se montre en juin-juillet et dure près de six semaines.

L. marginata (voir *pumila*).

L. peduncularis (voir *erubescens*).

L. Perrini (de Perrin). Ldl.

Grande espèce, vigoureuse et florifère, introduite du Brésil en 1835, à port retombant, rarement dressé. Ps-bulbes de 0.20-30 de longueur, étranglés et cylindriques à la base, renflés et aplatis au milieu, où ils sont cannelés et enveloppés de cinq gaines brunâtres terminées par une seule feuille un peu plus longue que les bulbes, épaisse, carénée, obtuse, d'un vert foncé, maculée de brun pourpre en dessus; quelquefois il se développe une seconde feuille plus courte. Fleurs de 0.12 à 14 de diamètre, au nombre de 3-5, portées par un pédoncule robuste, sortant d'une grande spathe verte lavée de pourpre, à sommet ancré, dont les divisions sont d'un beau rose lilacé; le labelle en cornet a le lobe médian peu dilaté, aigu au sommet, d'un rose vif, blanchâtre au centre, terminé en pourpre cramoisi. Fleurit régulièrement d'octobre à novembre et se conserve trois semaines. Comp^t n° 2.

L. Pineli.

Belle variété du *L. pumila*, dédiée à Pinel qui l'avait envoyée du Brésil à l'établissement Verschaffelt.

Plante naine, florifère, distincte du type par ses fleurs plus grandes et d'un coloris plus pâle. Fleurit de septembre à novembre, en comp^t n° 2.

L. præstans (éminente). Reich. Fl. XVIII, pl. 1900.

Syn. *pumila-major*. Ch. Lem. Ill. VI, pl. 193.

Originaire de l'île Sainte-Catherine et de l'intérieur du Brésil.

Plante naine, à ps-bulbes serrés, fusiformes, cannelés, ne portant qu'une seule feuille, dont le tout ne dépasse pas 0.20 de hauteur; les fleurs solitaires, très-grandes pour la plante, de 0.08-10 de diamètre, sont portées sur une hampe courte, à divisions d'un beau rose carminé foncé, à reflets satinés; labelle de même couleur à l'extérieur, avec la gorge jaune d'or, violet-pourpré sur les lobes; marginé de blanc sur le lobe médian qui est bilobé et gaufré au sommet. Floraison estivale de longue durée en comp^t n° 2. Elle fleurit souvent deux fois dans l'année.

Les *L. præstans*, *Pineli*, *marginata* et la suivante *pumila*, ne sont pour l'horticulteur que des variétés peu tranchées de l'une d'elles.

L. pumila (naine). Hook et Reich.

Envoyée par Pinel de la colonie suisse du Brésil, nommée Morro-Quemado; cette plante, également connue sous le nom de *marginata*, est très-naine, semblable à la précédente comme port et conformation des bulbes, feuilles et fleurs; ces dernières un peu réduites et avec les divisions d'une teinte plus claire. Fleurit à la fin de l'été, en comp^t n° 2.

L. purpurata (à labelle pourpre). Ldl. Fl. XI, pl. 1138. Ill. III, pl. 83. Pesc. 37.

Découverte en 1846 dans la province de Sainte-Catherine, côtes du Brésil méridional, par F. Devos, collecteur de la maison A. Verschaffelt; elle y vit, exposée au soleil, fixée sur les rochers ou les arbres fouettés par la brise de mer.

Grande et splendide espèce, à ps-bulbes érigés, fusiformes, un

peu comprimés et cannelés, de 0.30-40 de longueur, terminés par une seule feuille de même longueur, dressée, de largeur uniforme, très-épaisse, d'un beau vert; hampe dressée, robuste, sortant d'une grande spathe d'un vert pâle, supportant de trois à sept fleurs, de 0.12 à 16 de diamètre, dont les cinq pièces du périanthe étalées en étoile, atténuées à leur base et enroulées sur les bords (les pétales ondulés-sinués) sont d'un blanc plus ou moins rosé suivant les variétés; labelle très-grand, roulé en cornet, développé en un vaste pavillon, ondulé, sinué et crispé sur les bords, jaune d'or rayé parallèlement de pourpre dans la gorge, violet pourpré éclatant et velouté sur tout le limbe, rehaussé de lignes et de veines plus foncé et présente vers son sommet une large place dont le fond est d'un blanc carminé. Fleurit, suivant le traitement et l'époque de naissance des jeunes pousses, de mai à août et conserve ses fleurs pendant près d'un mois, dans un local pas trop chaud et sans humidité. Compartiment n° 2. Cette plante exige une assez forte humidité pendant tout le temps de sa végétation dans les matériaux de plantation et de fréquents seringages.

Variétés : — *Nelisi*. Ch. Lem. *Ill.* XV, pl. 569.

Des mêmes localités, de même port et dimensions que le type, mais à fleurs plus grandes encore et plus vivement colorées. Les trois segments externes sont blancs en dedans et rose violacé, lignés plus foncé en dehors; tous les segments presque sessiles sont moins tourmentés et mesurent en diamètre jusqu'à 0.22; le labelle a sa limbe cramoisi velouté pâlissant à peine au sommet.

— *Brysiana*. Ch. Lem. *Ill.* IV, pl. 134.

Egalement du Brésil. Port du *L. crispa*, avec le feuillage d'un vert plus foncé; fleurs au nombre de 3-4 à divisions roses, poudrées plus foncé; labelle cramoisi foncé.

L. Schilleriana (de Schiller). Reich.

Du Brésil. Cette plante ne doit être regardée que comme une variété du *L. purpurata* dont il est difficile de la distinguer quand elle n'est point en fleur. Cependant les bulbes en sont plus trapus, les feuilles plus courtes et un peu plus larges; les divisions d'un rose tendre, plus étroites et moins tourmentées, ont les pétales plans, à peine ondulés; toutes les pièces réfléchies en

arrière ; le labelle de même forme et couleur que celui du *purpurata* n'a pas de jaune dans la gorge, elle est fond blanc, du moins d'après l'exemplaire que nous possédons sous ce nom. Il nous donne en mai-juin des grappes de 4-6 fleurs, d'une durée analogue à celle du type, dont il suit le traitement dans le même compartiment.

Variété : — *splendens*, à divisions d'un rose pourpré.

L. Stelzneriana (de Stelzner). Reich. Fl. XIV, pl. 1494.

Espèce voisine ou variété du *L. Schilleriana*, dont elle a le port, les bulbes et le feuillage, ainsi que les sépales lancéolés-aigus, plans, les pétales à peine ondulés, d'un rose tendre. Elle s'en éloigne par la forme de son labelle, dont les lobes latéraux sont moins rapprochés, et le médian, moins dilaté et allongé, est rose au-dehors, jaune paille dans la gorge, violet pourpré sur le limbe qui est ondulé-sinué. Fleurit en mai, en comp^t n° 2.

L. superbiens (orgueilleuse). Ldl. Fl. XI, pl. 1178.

Cette splendide espèce fut découverte par Skinner, en 1839, dans le village indien de Surupango, au Guatémala ; puis en 1840 dans les ravins rocheux de Sachmarachon, près de la ville de Comalapa, tous districts froids et neigeux du Guatémala.

Ps-bulbes dressés, fusiformes, un peu comprimés, à 4 angles, cannelés, de 0.30 à 50 de haut, terminés par une ou deux feuilles coriaces, obtuses, de 0.30-40 de longueur, généralement tortillées et dressées ; hampe érigée, robuste, sortant d'une courte spathe, longue de 0.50, et allant jusqu'à trois mètres chez les exemplaires spontanés, portant de 12-20 fleurs odorantes de 0.10-12 de diamètre, à divisions d'un beau rose foncé, nuancées de rouge violacé ; labelle trilobé, à lobes latéraux relevés et détachés ; le médian prolongé et dilaté, à sommet échancré, présente sur son disque cinq lamelles dressées, dentelées, allant du fond de la gorge jusque sur le milieu du disque ; il est jaune citron, ainsi que les lamelles et la gorge, largement bordé sur les trois lobes de cramoisi sanguin et entièrement parcouru par des stries pourpre noir. Ces magnifiques fleurs se montrent en hiver, malgré une température de 4 à 8° qu'il ne faut pas dépasser, et ses fleurs sont d'une longue durée.

Variété : — *grandiflora-rosea*. Ch. Lem. Dont les fleurs, de 0.20 de largeur, ont les segments plus étroits et d'un rose plus tendre que le type, avec le lobe médian du labelle rose vif et non cramoisi.

CULTURE.

Nous avons tâtonné longtemps avant de trouver le moyen de faire pousser vigoureusement le magnifique exemplaire que nous avait envoyé M. Van Houtte. Tous les ouvrages qui décrivent cette plante n'indiquent point sa culture qui diffère cependant totalement de celle de toutes ses congénères, même du *L. majalis*. Toutes exigent un compost très-aéré, peu d'humidité à l'intérieur, mais saturation dans l'atmosphère ambiante. Pour le *L. superbiens*, c'est tout le contraire, un compost très-dense, mais bien drainé, saturation à l'intérieur et air sec et renouvelé. Depuis que nous l'avons planté dans un grand pot, parfaitement drainé, rempli d'un compost formé de boulettes de terre fibreuse, entremêlées de racines de bruyères et de fragments de charbon, et sur le tout une couche de sphagnum sur laquelle s'étend le rhizome ; que nous entretenons une bonne moiteur dans les matériaux, depuis mars où elle entre en végétation jusqu'en septembre, avec autant de régularité que pour un *Odontoglossum*, que nous réduisons sans la faire disparaître en hiver ; que nous la tenons toute l'année en comp^t n° 3 : en été sur la banquette du nord, devant un châssis entr'ouvert ; en hiver bien en lumière sur celle du midi, notre plante a changé de physionomie. Les nombreuses racines qu'elle a produit, les tiges vigoureuses qui en sont résultées nous ont donné la satisfaction d'en admirer la splendide floraison.

Nous pensons que c'est le traitement que lui appliquent si heureusement nos voisins d'Angleterre, dans leurs serres à vignes, dont elle fait le plus bel ornement.

L. Turneri (de Turner). Warner.

Splendide variété du *L. elegans*, provenant du Brésil, à fleurs plus larges, plus riches en couleurs et distincte par la forme des lobes du labelle. Les fleurs mesurent 0.15 de diamètre, les divisions d'un rose carminé foncé, sont légèrement veinées d'une

teinte plus foncée. Le labelle a le sommet d'un rouge violacé foncé éclatant, le reste en est blanc faiblement teinté de rose.

L. Wolstenholmæ. I. Day.

Autre magnifique variété du *L. elegans*, dédiée par M. Day à sa sœur Madame Wolstenholm, à larges fleurs améthyste clair, dont les sépales sont pointillés de pourpre sur les bords et les pétales marginés de même; labelle pourpre foncé.

L. xanthina (jaune). Reich.

Importée du Brésil par M. Backhouse. Les bulbes et les feuilles offrent beaucoup de ressemblance avec les mêmes organes du *Cattleya Mossiæ*; les fleurs au nombre de 5-6, disposées sur un scape de 0.20-25 de haut, sont jaune d'ocre, à divisions ondulées, convexes et révolutes en arrière; labelle carré, divisé en trois lobes de même profondeur, d'un jaune pâle, bordé de blanc, avec quelques stries rouge carminé au centre du disque. Fleurit en mai-juin, avec une durée de trois semaines.

LEPTOTES. Lindley. *Epidendrées*.

Petit genre américain, composé de petites plantes remarquables par leur feuillage cylindracé, de 0.07-8 de longueur et produisant des fleurs en grappe, au sommet de bulbes arrondis. Les divisions du périanthe sont étalées, très-étroites, à peu près égales; le labelle dressé vers le gynostème est trilobé, les lobes latéraux plus petits roulés en cornet.

CULTURE.

Ces plantes épiphytes sont de culture facile, s'accommodant de tous les genres de support, pots, bûches, paniers, remplis des matériaux ordinaires. Elles demandent peu de chaleur au repos, à condition de les tenir presque sèches, mais beaucoup d'eau et de chaleur et de moiteur atmosphérique pendant la pousse. Compartiment n° 2.

L. bicolor (de deux couleurs). Ldl.

Introduit du Brésil en 1831. Plantes à feuilles cylindriques, pendantes, canaliculées en dessus, d'un vert sombre ; fleurs nombreuses en grappes, à divisions étalées, blanches, avec une macule pourprée au centre du labelle. Le fruit, que l'on en obtient facilement par la fécondation artificielle, sent la fève *tonka*. Fleurit en hiver.

L. serrulata (dentelée). Ldl.

Ne diffère de la précédente espèce que par ses bulbes plus gros et plus courts et par ses fleurs plus grandes, également blanches, avec la macule du labelle pourpre sang vif. Fleurit au printemps.

LIMATODES. Blume. *Vandées*.

Plantes terrestres asiatiques, voisines des *Calanthe* (Preptanthe) avec lesquels on en a obtenu des hybrides ; à tige renflée en pseudobulbe à la base, terminés par des feuilles lancéolées et nervées, caduques à l'époque du repos ; fleurs en épi dressé, sur un pédoncule basilaire, à divisions étalées presque semblables ; labelle entier éperonné, tuméfié au centre et libre.

CULTURE.

Ces plantes se cultivent comme les *Preptanthe*, en compartiment n° 2. On entretient une bonne moiteur dans les matériaux de plantation pendant toute la saison d'activité jusqu'au moment de la chute des feuilles, pour ensuite la diminuer progressivement et amener le repos nécessaire à la santé et à la floraison.

L. rosea (rose). Ldl. Fl. XXII, pl. 2294.

Introduit du Tenasserim, Moulmein, par Th. Lobb dans l'établissement Veitch, où il a fleuri en 1851.

Bulbes gros, fusiformes, étranglés vers le collet, surmontés de feuilles flexueuses, glabres, lancéolées et plissées. La hampe florale, haute de 0.25, naît de la base des bulbes de l'année, dès qu'ils

ont terminé leur croissance et perdu leur feuillage. Elle porte 12 à 16 fleurs en épi lâche, larges de 0.04, dont la floraison se succède par quatre-cinq à la fois, variant de teintes suivant l'ancienneté d'épanouissement, depuis le rose pâle jusqu'au rose foncé. Elles se montrent de novembre à janvier, comme celles du *Calanthe vestita*, avec lesquelles elles ont plus d'un point de ressemblance.

Il en existe plusieurs variétés variant du blanc presque pur au rose carminé vif.

LISSOCHILUS. Brown.

Plantes terrestres de l'Afrique tropicale, ayant des rapports avec les *Phajus*, à tiges renflées en pseudo-bulbes petits, ovoïdes, à feuilles largement lancéolées, fortement nervées en dessous, d'un vert pâle ; fleurs en épi, sortant de la base des bulbes, à divisions ovées-oblongues et à labelle lisse, sacciforme.

Culture des *Phajus*.

L. Krebsi (de Krebs). Reich.

Plante de peu d'effet, introduite de Natal par M. Sanderson, à bulbes petits, à feuilles largement lancéolées, molles ; hampe dressée, haute de 0.50, portant un épi de fleurs distantes, à pétales subcordiformes dorés, ainsi que le labelle qui est court et en forme de sac ; sépales renversés, petits, vert rayé de pourpre.

L. Horsfalli (d'Horsfall). Ldl. et Reich.

Envoyée du Calabar par Horsfall, cette plante, beaucoup plus belle que la précédente, produit de longs épis dressés, dépassant de beaucoup les feuilles et portant une masse de grandes et belles fleurs à sépales d'un riche brun, pétales plus larges, blancs, délicatement teintés de rose ; labelle vert et pourpre éclatant.

L. roseum (rose). Ldl.

De Sierra-Leone. Très-belle plante, semblable pour le port aux précédentes, dont les fleurs en long épi sont à sépales brun velouté, pétales rose vif et brillant, et le labelle jaune soufre.

LÜDDEMANNIANA. Reich. *Vandées*.

Genre formé par le Dr Reichenbach, de plantes retirées des *Cynoches*, dont elles diffèrent par l'appareil pollinique et un caudicule presque nul; par un labelle d'une forme originale, à base étroite, puis dilaté en deux ailes et terminé au sommet par trois dents dont celle du centre s'appuie contre le gynostème et doit servir au soulèvement de l'anthère par les insectes fécondateurs.

Culture des *Acineta*.

L. Pescatorei. Reich. Pesc., pl. 22.

Découverte par Linden dans les forêts, près de Chiguara; puis retrouvée par Funck et Schlim, près de Capacho (Vénézuéla), fut introduite par eux, en 1847, dans l'établissement Linden.

Port d'un *Catasetum*. Cette plante vigoureuse produit des ps-bulbes oblongs, gros, sillonnés, de 0.15 de longueur, terminés par une seule feuille oblongue-lancéolée, plissée, de 0.30 à 80 de longueur, d'un vert foncé, glauque en dessous, un peu plus coriace que celle d'un *Acineta*. Hampe radicale pendante, naissant de la base des bulbes et traversant les matériaux de plantation, atteignant jusqu'à un mètre de longueur et chargée de plus de cent fleurs, sur un rachis velu et vermiculé; fleurs globuleuses, à sépales concaves, tachetées de pourpre sur fond jaune brun; pétales d'un jaune citron, ainsi que le labelle qui est concave, trilobé au sommet.

Ces fleurs, quoique d'un coloris peu brillant, sont très-ornementales; les boutons commencent à se former en février-mars, mettent près de trois mois pour se développer, de sorte que les fleurs ne s'épanouissent qu'en mai-juin et durent une quinzaine de jours.

LYCASTE. Ldl. *Vandées*.

Démembrement du genre *Maxillaria*, comprenant des espèces à fleurs ouvertes. Ce sont des plantes épiphytes ou semi-terrestres, provenant presque toutes des hautes montagnes situées au centre des deux Amériques; à ps-bulbes gros, courts, ovoïdes, surmontés de feuilles larges, molles et plissées. Les scapes, filiformes, raides et dressés, naissent en grand nombre de la base des bulbes, sont munis près de leur sommet d'une bractée en forme de spathe et ne supportent ordinairement qu'une seule fleur de première grandeur. Les trois pièces extérieures très-développées, étalées et placées régulièrement au centre de la fleur; les deux internes, plus courtes et plus larges, sont rapprochées et forment une sorte de capuchon au-dessus du labelle, qui est comparativement court, trilobé, à lobes latéraux relevés, tandis que le sommet du médian pend en forme de langue. Les fleurs des *Lycaste* ont une durée de près de deux mois quand elles sont dans un local peu chaud et dépourvu d'humidité; elles se montrent dès que la plante entre en végétation.

CULTURE.

Ces plantes, de provenance montagnarde, se contentent d'une serre ordinaire; leur place est donc dans le comp^t n° 3. On les plante dans des pots pas trop grands, au milieu d'un exhaussement formé de fragments de terre de bruyère fibreuse que l'on mouille avant de s'en servir pour les rouler dans du sable blanc, de bases de toisons de sphaigne haché et de charbon concassé sur un drainage. La plante mise en place, toute la surface est revêtue d'une légère couche de sphaigne vivant. On ne commence à les arroser que quand elles entrent en végétation, ce qui a lieu pour la plupart en mars-mai. Pendant tout l'été, on les tiendra au nord, près du vitrage et d'un châssis entr'ouvert, avec d'abondantes distributions d'eau sur le compost et le feuillage jusqu'en septembre, où on commence à les diminuer progressivement dès qu'on voit les nouveaux bulbes bien développés. De décembre à mars, on les tiendra sèchement, sans aucun arrosement, à moins que par un vice du local, le compost ne devienne trop sec.

Les espèces de *Lycastè* sont très-nombreuses, mais comme le plus grand nombre ne produit que des fleurs jaunes de peu de valeur, nous ne donnerons la description que des meilleures.

L. aromatica (parfumée). Ldl.

Du Mexique. Ps-bulbes comprimés; hampe radicale dressée, de 0.10-15 de haut, terminée par une fleur moyenne, à divisions jaune orangé; labelle jaune d'or moucheté de pourpre brun. Fleurit d'avril à juin; fleurs très-odorantes.

L. citrina (jaune citron). Ldl.

Plante vigoureuse, conformée comme le *L. Harrisoni* et fleurissant à la même époque. Fleurs grandes, épaisses, charnues, à divisions jaune citron; labelle blanc et lilas. Originaire du Brésil.

L. cruenta (ensanglantée). Ldl.

Du Guatémala. Port du *L. Skinneri*; fleurs moyennes globuleuses, jaune verdâtre; labelle jaune d'or, avec une tache pourpre sang à la base du labelle. Fleurit de mars à mai. Peu ornementale, mais très-florifère, rustique et à odeur puissante de girofle.

L. Deppei (de Deppe). La Llave?

Espèce anciennement introduite de Xalappa. Fleurs moyennes à divisions externes vertes, pétales blancs, labelle orange brillant; toutes les pièces mouchetées et striées de pourpre et de cramoisi. Fleurit de décembre à mars avec une longue durée.

L. gigantea (géante). Ldl.

Originairement découverte en 1830 par Hartweg, à la Quebrada de las Juntas (Loxa); par Purdie, près de Santa-Martha; dans les forêts de Mérida, par Linden, et par Funck dans les forêts de La Guayra. Cette espèce remarquable produit des pseudobulbes terminés par 2 à 3 feuilles longues de 0.45 à 70. Scapes dressés, uniflores, un peu moins longs que les feuilles; fleur de 0.15-16 de diamètre, de dimension et coloris variables suivant les lieux de provenance, à divisions d'un vert olivâtre, plus ou moins brunâtre; labelle violet marron, bordé, frangé et cilié d'orangé, d'un aspect velouté. Fleurit de juin à août. Compartiment n° 2.

L. Harrisoni (d'Harrison). Ldl.

Ancienne espèce du Brésil, à gros ps-bulbes, d'un vert clair, portant une seule feuille d'un vert intense; fleurs de 0.07-8 de diamètre, à divisions étoffées d'un blanc de cire; labelle pourpre lilacé. Fleurs parfumées et d'une longue durée en avril-mai.

L. lanipes (pubescente). Ldl.

Plante florifère de l'Amérique du Sud, ressemblant par le port au *L. Skinneri*. Fleurs nombreuses, à divisions blanc verdâtre, avec un labelle agréablement frangé. Floraison hivernale.

L. Skinneri (de Skinner). Ldl. Fl. IV, pl. 303. Pesc. 39.

Découverte en février 1840, par Linden, dans les forêts de San-Bartholo, état de Chiapas, et envoyée par lui en Belgique, sous le nom de *Maxillaria virginalis*; retrouvée et introduite en Angleterre, en 1842, par Skinner, dans les régions tempérées du Guatemala, cette plante est non-seulement la plus belle du genre, mais encore la rivale des plus belles orchidées.

Feuilles terminales, 3-4, atténuées à la base en un long pétiole, de 0.40-50 de longueur; scapes radicaux, nombreux, uniflores, grêles, dressés, moins longs que les feuilles; fleurs de 0.12-15 de large, à divisions externes, grandes, bien étalées, d'un blanc plus ou moins pur ou teinté de rose; les deux internes, aussi larges, mais de moitié plus courtes, blanc pur ou rose vif, selon la couleur des autres divisions; labelle charnu, à lobe médian développé et tombant en forme de langue, blanc crème avec du jaune à la base, ou bien diversement teinté de pourpre carminé, maculé, strié, panaché de cramoisi et de blanc.

Cette magnifique plante, très-robuste, rustique et florifère, fleurit d'octobre à février, même dans une serre froide ou un appartement, avec une température de + 6 à 7°. Chaque bulbe produit jusqu'à 3-4 hampes florifères, qui se succèdent, et chaque fleur persiste plus d'un mois. Il y en a tant de variétés, qu'on peut dire qu'il n'en existe pas deux exemplaires exactement pareils.

MASDEVALLIA. R. et Pav. *Vandées.*

Genre très-homogène de petites plantes épiphytes, cespiteuses, acaules, des régions alpines, de l'Amérique centrale, du Chili au Mexique et des diverses ramifications des Andes, pourvues de petits rhizomes rampants, sans bulbes, qui ont la faculté d'émettre de nombreuses feuilles dressées, épaisses, charnues, oblongues-lancéolées, atténuées en pétiole à la base, bifides et quelquefois trifides au sommet; scape radical, uniflore le plus souvent, quelquefois multiflore, persistant, comme chez l'*Oncidium papilio*, donnant plusieurs fleurs successives et pendant plusieurs années. Fleurs singulières, ne se composant, pour ainsi dire, que des trois pièces externes du périgone, largement soudées entr'elles dans leur moitié inférieure où elles forment un tube campanulé, puis divisées en trois lobes qui se prolongent plus ou moins, selon les espèces, en une sorte d'appendice imitant des cornes, trompes ou longues cirres; les pétales sont exigus et insignifiants, ainsi que le labelle, petit, onguculé et concave, cachés au fond du tube formé par les premières pièces.

CULTURE.

Les Masdevallia se rencontrent dans les hautes régions des Andes, entre 2 et 3,000^m d'altitude, croissant dans les terrains humides et tourbeux des vallées boisées, vivant par touffes dans la mousse, sur les vieux arbres, dans les fissures des rochers ou sur les bords des tourbières, poussant à l'ombre, aimant la fraîcheur et le grand air. Ce sont donc des plantes de serre froide, que l'on cultivera avec les *Odontoglossum*, en comp^t n° 3.

Plantées dans de petits pots proportionnés à leur taille et remplis d'un compost formé de boulettes roulées de terre de bruyère fibreuse, de la partie fibreuse de base de sphaigne haché et de charbon concassé, formant trois parties égales, et sur le tout, une fois la plante en place, une couche de sphaigne vivant, on leur allouera de copieux arrosements pendant la période de végétation qui commence en avril pour finir en octobre, une place au nord près du vitrage et un air fréquemment renouvelé.

Comme les plantes alpines, elles ne peuvent souffrir à aucune époque de leur existence la sécheresse du sol, la forte chaleur et l'aridité de l'air. Pendant le repos qui doit compléter l'achèvement de la génération nouvelle, on ne fera que réduire les doses d'humidité, comme on le fait pour les *Odontoglossum* et *Restrepia*, sans jamais permettre aux matériaux de se dessécher. C'est pourquoi il est important d'apporter le plus grand soin à la perfection du drainage, dont l'épaisseur doit atteindre la moitié du pot.

Depuis quelques années, les Masdevallia sont très-recherchés, à cause de leur luxuriante floraison, qui se prolonge d'un bout de l'année à l'autre, et de l'éclat des fleurs, lilas, orangées, pourpres, blanches, unicolores ou diversement teintées, striées, maculées, dont la forme étrange produit le plus grand contraste avec les autres espèces d'orchidées.

On en connaît déjà une soixantaine d'espèces ou variétés, la plupart introduites dans les cultures; nous n'en indiquerons que les plus belles, encore fort nombreuses.

Les Masdevallia, comme nous l'avons dit dans les caractères du genre, se composent d'un faisceau de feuilles sortant du sol, qui ne diffèrent chez les espèces que par une taille ou une ampleur faiblement supérieure; pour ne pas charger les descriptions de détails superflus, nous ne parlerons que des fleurs, dont le coloris et le nombre par scape, quand elles ne sont pas solitaires, sont les deux caractères les plus importants pour l'amateur.

M. amabilis (aimable). Warsc. et Reich.

Découvert par Warscewicz sur les hauts plateaux du Pérou septentrional. Belle espèce à fleurs solitaires d'un rouge éclatant, au sommet d'un scape dépassant le feuillage.

Variété : — *lineata*. Linden et André. *Ill.* XXII, pl. 196.

Belle variété de la précédente, trouvée par Warscewicz dans les mêmes endroits, et tout récemment par Roezl, qui l'introduisit vivante. Les fleurs sont également solitaires et au-dessus du feuillage, à tube jaune orangé ligné de pourpre vif; segment supérieur de même livrée, les deux inférieurs laque rose parcourus par trois lignes pourpre foncé.

M. amanda (aimée). Reich.

Nouvelle-Grenade. Fleurs au nombre de deux à trois par hampe, blanches ponctuées de rose.

M. Armini. Linden et Reich.

Ocana, Pamplona. Fleurs roses à pointes pourpres.

M. attenuata (atténuée). Reich.

Introduit de Costa-Rica par Endres. Fleurs petites, blanchâtres, à queues jaune orangé et nuancées de verdâtre.

M. aureo-purpurata. Reich.

Nouvelle-Grenade. A fleurs jaune et pourpre.

M. bicolor. Pœp. et Endl.

Du Pérou. Jaune en dessus, rouge foncé en dessous, avec les cornes orangées.

M. caloptera (belles fleurs). Linden et André.

Introduit récemment du Pérou septentrional par Roezl. A fleurs blanches, à bandes longitudinales violettes ou pourprées; au nombre de 6 à 9 par scape, s'épanouissant en même temps.

M. Chimæra (chimère). Reich.

Plante extraordinaire, à feuilles de 0.32 de haut; pédoncule portant jusqu'à cinq fleurs, grandes, jaune d'or, avec des taches carmin et des poils noirs; cornes très-longues et ondulées.

L'espèce figurée dans l'*Ill.* XX, pl. 117, n'est point cette espèce, dit M. Reichenbach, mais celle dont il a fait le *M. nycterrina*.

M. coccinea (rouge feu). Ldl.

Trouvé par Linden à Pamplona. Fleurs rouge feu, portées sur des hampes dépassant le feuillage.

M. cucullata (cucullée). Ldl.

De Bogota. Fleurs pourpre.

M. elephanticeps (tête d'éléphant). Reich. Fl. X, pl. 997.

Découvert par Warscewicz, dans la Nouvelle-Grenade, entre 2,000 et 3,000 mètres; fleurs solitaires à divisions nervées-plissées; lobe supérieur jaune citron, les deux autres brun pourpré, avec les cornes jaunes.

M. ephippium (en forme de selle). Reich.

Récolté à Loxa par Krause, à Antioquia par Wallis, à Médellia par Roezl.

Hampe multiflore à floraison successive. Fleurs brun foncé, longues cornes jaunâtres.

M. Estradæ. Reich.

Trouvé par Wallis dans le jardin de Dona Estrada (Nouvelle-Grenade). Fleurs solitaires, jaune avec une macule pourpre à la base de chaque division latérale, avec les cornes jaune foncé.

M. fenestrata (à jours). Ldl.

Hampe pluriflore, plus courte que les feuilles; fleurs violet très-foncé.

M. Gorgona (tête de Gorgones). Linden. Catal. 1874.

M. Linden, sur son catalogue, nomme ainsi la variété du *Chimæra* que M. Reichenbach baptise de son côté *nycterina*.

M. Harryana. Reich. Fl. XXI, pl. 2250.

Introduite de la Nouvelle-Grenade en 1871. Fleurs d'un rouge violacé chatoyant portées sur les hampes, de 0.60 de hauteur, dépassant le feuillage.

Variété: — *Denisoni*. D'une nuance passant à l'écarlate.

M. hians (à fleurs ouvertes). Reich.

Nouvelle-Grenade, dans les bois; fleurs jaunes.

M. Houtteana (de Van Houtte). Reich. Fl. XX, pl. 2106.

Découvert par Wallis, dans le Vénézuéla, vers 2,700 mètres d'altitude. Fleurs solitaires, portées sur des pédoncules très-courts, ouvertes, blanches mouchetées en dedans de points pourprés, atténuées brusquement en longs appendices pourprés.

M. ignea (enflammée). Reich.

Fleurs rouge orangé, avec des lignes plus écarlates; lobe supérieur du calice projeté en avant. Nouvelle-Grenade.

M. infracta (brisée). Ldl.

Syn.: — *longicaudata*. Ch. Lem.

Trouvé sur les montagnes des Orgues (Brésil), par Pinel, qui l'envoya à M. Morel, à Paris; puis en 1870, dans les mêmes endroits, par Binot. Espèce naine et cespiteuse; pédoncules de 0.25-30 de haut, portant 1-2 fleurs, à calice campanulé, dilaté, blanc rosé criblé de petites ponctuations brunes, disposées en bandes dans la région dorsale, tandis que les flancs et la partie ventrale sont plus chargés de brun rouge; les appendices très-longs, le dorsal dressé, et les deux autres pendants, sont d'un jaune soufre.

M. lævis (poli). Ldl. et Reich.

Pédoncules deux fois plus courts que les feuilles; fleurs jaunes avec des macules pourpre.

M. Lindeni. Ed. André. *Ill.* XVII, pl. 42.

Découverte en 1869 dans la Nouvelle-Grenade par Wallis, qui l'envoya à M. Linden. Hampes dressées, uniflores, de 0.25-30 de hauteur, dépassant le feuillage; fleurs d'un rouge pourpré éclatant, avec la gorge blanche. Segment supérieur dressé, rejeté en arrière, brusquement transformé en une corne étroite allongée; tandis que les deux autres segments, soudés entr'eux sur un faible parcours de leur base, forment deux larges lobes arrondis obliquement, puis acuminés aigus, parcourus par six bandes d'une teinte plus foncée.

M. maculata (maculée). Kl. et Karst. *Fl.* XXI, pl. 2150.

Des montagnes de Caracas. Hampe dressée, dépassant à peine le feuillage, fleurs solitaires à segment dorsal jaune, un peu lavé de pourpre, terminé par une longue corne projetée horizontalement; les deux autres segments soudés longuement entr'eux, dilatés et pendants, sont d'un pourpre foncé maculé de pourpre clair, avec les appendices verts.

M. melanopus (qui a du noir). Reich.

Découvert par Roezl, dans le Pérou septentrional. Fleurs en épi, blanchâtres avec les prolongements et les ovaires brun foncé.

M. melanoxantha (noir et jaune). Ldl.

D'Ocana. Lèvre supérieure dorée, les inférieures violet foncé. Probablement une variété du *M. elephanticeps*.

M. militaris (couleur d'un pantalon militaire). Reich.

Nouvelle-Grenade. Plante magnifique du groupe *coccinea*, à fleurs solitaires rouge écarlate.

M. minuta (exiguë). Ldl.

De Surinam; à fleurs blanches odorantes.

M. myriosigma (mille points). Ed. Morren.

Introduit du Mexique, en 1870, par Omer de Malzine, des environs de Cordova.

Plante naine, à fleurs solitaires dépassant le feuillage, blanc jaunâtre, sablées de petites ponctuations rouge brun et les cornes dorées.

M. nycterina (nocturne, sombre). Reich. *Ill.* XX, pl. 117. (*M. Chimæra*).

Découverte par Roezl, dans la Nouvelle-Grenade, en 1872, et introduite dans l'établissement Linden. Plante très-belle et curieuse, à fleurs protégées par le feuillage, grandes, ouvertes, charnues et renflées, fond jaune d'or, fortement tigrées et mouchetées de brun pourpre; appendices très-longes pourpre foncé.

M. polyantha (multiflore). Lindl.

Province de Mérida. Fleurs en épi pourpre à cornes dorées.

M. polysticta (très-mouchetée). Reich. *Ill.* XXII, pl. 199.

Charmante espèce, nouvellement introduite (1874), du Pérou septentrional par Roezl dans les collections Linden. Très-florifère, mais à fleurs très-petites, au nombre de 4-8 par épi et dominant le feuillage, blanches pointillées de carmin, comme l'*Odon-*

toglossum nævium, avec les cornes jaunes. Le fond blanc du calice, rosé ou soufré, forme deux variétés distinctes.

M. pumila (naine). Poep. et End.

Du Pérou et trouvé aussi à Caracas par Wagener, vers 2,000^m d'altitude.

Plante très-petite, à fleurs blanches transparentes.

M. sceptrum (en sceptre). Reich.

Trouvé par Schlim dans la Nouvelle-Grenade ; fleurs en grappes, rouge foncé, avec les cornes dorées.

La variété : — *Schlimi*, Ldl., est probablement la même plante.

M. Tovarensis. Reich. — Syn. *candida*. Kl. et Karst.

De la Colombie, fleurs grandes et par paires, d'un blanc pur. Hampe persistante.

M. triangularis (triangulaire). Ldl.

De Caracas. Fleurs jaunes pointillées de pourpre.

M. Trochilus (roitelet). Linden. Cat. 1873.

Grandes fleurs d'un bleu chatoyant, comme les Colibris dont elle porte le nom dans la Colombie. Dû probablement aux recherches de M. Roezl?

M. Veitchiana. Reich.

Trouvé dans les Andes du Pérou, par Pearce, collecteur de la maison Veitch, introduit en 1867. Calice jaune orangé pâle en dehors, rouge orangé à reflets pourprés en dedans, avec des papilles brillantes ; lobes brusquement contractés en longues cornes ; le supérieur large et dressé. Fleurit toute l'année.

MAXILLARIA. Ruiz et Pav. *Vandées*.

Plantes américaines, montagnardes, épiphytes ou semi-épiphytes, dont les pseudo-bulbes ovoïdes sont terminés, selon les espèces, par une ou deux feuilles oblongues-lancéolées, canaliculées, plus ou moins larges et atténuées en pétiole. Les fleurs solitaires ou réunies plusieurs en racème, sur un pédoncule radical, prennent naissance près de la base des ps-bulbes, entre les écailles qui les enveloppent, sont à divisions grandes, étalées et presque conformes. Le principal caractère du genre réside dans la forme du labelle qui est sessile, concave et trilobé; il affecte la forme d'une machoire, garnie chez quelques espèces, de protubérances ayant l'aspect de dents, ce qui donne à la fleur une physionomie étrange.

Ce genre est très-nombreusement doté, quoique M. Reichenbach en ait distrait un certain nombre qu'il a disséminé dans plusieurs genres voisins et entre autres avec les *Zygopetalum*, dans la section *Promenæa*. Cependant, malgré cette abondance de sujets, il n'y a qu'un petit nombre donnant des fleurs vraiment belles, dont nous allons donner la description.

CULTURE.

Les *Maxillaria* sont des plantes montagnardes qu'on rencontre à des altitudes diverses dans les régions tempérées ou semi-froides. Pour prospérer, elles exigent un air fréquemment renouvelé et peu de chaleur; généralement on leur en donne trop, ce qui les empêche de pousser assez vigoureusement pour fleurir. On les placera, suivant les lieux de provenance, soit dans la serre à *Odontoglossum*, compartiment n° 3, soit dans la partie la plus froide de la serre mexicaine, comp^t n° 2. Plantées en pots remplis d'un compost formé de terre tourbeuse, de chevelu de sphaigne haché et de charbon concassé, sur un drainage de la moitié du pot et le tout recouvert de sphaigne vivant, on leur donnera de fréquents bassinages pendant la végétation sur les racines et le feuillage; au repos, la dose nécessaire pour maintenir le compost dans une bonne moiteur: trop de sécheresse les empêche de fleurir, et la température la plus faible du local où elles sont placées.

M. anatomorum (des anatomistes). Reich.

Plante fort belle que nous ne connaissons pas, dans le genre de la *M. venusta* et de comp^t n° 3.

M. atro-purpurea (pourpre et noir).

Du Brésil. Fleurs pourpre foncé, à odeur agréable. Compartiment n° 2.

M. aurea (jaune d'or). Ldl.

Plante à végétation compacte de petits ps-bulbes ovés-oblongs, terminés par deux feuilles étroites. Fleur solitaire, sur une hampe dressée, de 0.05 de diamètre, à divisions d'un jaune doré fauve, marginées et lavées au sommet de brun-rouge; labelle crème, strié de carmin sur les lobes basilaires. Fleurit en hiver en compartiment n° 3.

M. grandiflora. Ldl. *III*. XVII, pl. 14.

Trouvée par Schlim et Wagoner dans les forêts de Jaji, province de Mérida, entre 1,600 et 2,300^m d'altitude; également dans celle d'Ocana, et enfin par Wallis au Pérou, en 1867.

Ps-bulbes ovales, aplatis, monophylles; feuille large, longue de 0.30; hampe dressée, terminée par une fleur de 0.08-9 de large, d'un blanc de neige, dont le labelle sacciforme est rayé de pourpre sur les côtés et est terminé au sommet par une langue réfléchie bordée de jaune d'or. Fleurit en automne en comp^t n° 3.

M. leptosepala (à sépales minces). Hook.

Nouvelle-Grenade. Ps-bulbes ovales arrondis, comprimés, monophylles; feuille large obtuse; fleur dressée solitaire, de 0.10 de diamètre, à divisions d'un blanc jaunâtre, dont le labelle blanc, veiné de pourpre sur les lobes latéraux, est jaune et velu sur le disque. Fleurit en avril en comp^t n° 3.

M. luteo-alba (jaune et blanche). Ldl.

Du Brésil. Ps-bulbes et feuillage de la *M. venusta*, atteignant jusqu'à 0.50 de longueur; grandes fleurs solitaires à divisions d'un blanc crème avec un labelle jaune d'or à la base, qui se montrent à la fin de l'été en comp^t n° 3.

M. nigrescens (de couleur sombre). Ldl.

Nouvelle-Grenade. Ps-bulbes vert pâle, monophylles ; hampe radicale dressée, ne portant qu'une seule fleur, à divisions étalées, couleur de vin de Porto, tachetées de pourpre sombre. Ces fleurs, qui se montrent à différentes époques de l'année, exhalent une odeur surprenante de melon. Comp^t n° 3.

M. picta-major (piquetée à grandes fleurs). Hook.

Du Brésil. Ps-bulbes très-petits, obscurément sillonnés ; feuilles linéaires-lancéolées ; hampe haute de 0.15, terminée par une belle fleur de 0.08 de large, blanche en dehors, orange en dedans et ponctuée de pourpre ; labelle blanc jaunâtre, pointillé de rouge. Fleurs odorantes en mars-avril. Comp^t n° 3.

M. splendens (splendide). Pœp. et End.

Belle espèce du Pérou, ressemblant par le port à la *M. venusta* et d'un tempérament plus robuste. Fleurs à divisions blanches, avec un labelle orange, marginé de rose. Comp^t n° 3.

M. sulfurina (jaune soufre).

Du Guatemala. Introduite en 1847 dans l'établissement Van Houtte. Pseudo-bulbes cylindriques, striés costés, portant 1-2 feuilles plissées ; fleurs au nombre de 3-5, au sommet de chaque scape, à divisions jaune soufre, criblées à la base interne de petits points pourpre noir ; labelle blanchâtre. Comp^t n° 3.

M. tenuifolia (à feuilles étroites). Ldl.

Du Mexique. Ps-bulbes oblongs, comprimés, monophylles ; feuille linéaire-lancéolée, pédonculée et recourbée ; fleurs solitaires de 0.04 de diamètre, d'une teinte mordorée ou rouge orangé ; labelle jaune vif, semé de larges taches pourpre. Fleurs odorantes. Comp^t n° 3.

M. Turneri (de Turner). Hook.

Belle espèce à bulbes courts, portant de grandes et larges feuilles de 0.30 de haut, d'un vert foncé ; fleur d'une riche couleur cannelle foncée et cramoisie, répandant une délicieuse odeur. Fleurit en mai avec profusion, et se conserve très-longtemps dans toute sa fraîcheur.

M. venusta (belle). Ldl. et Reich. Pesc. pl. 38.

Une des nombreuses découvertes de M. Linden, faite en 1842, dans les Andes de Mérida, dans les mêmes localités que la *M. grandiflora*. Son introduction en est également due à Schlim, qui la retrouva en 1851 dans la province d'Ocana.

Cette espèce est une des plus belles du genre. Ps-bulbes ovés-ancipités, revêtus de deux ou trois squames feuillées et terminés par une seule feuille, longue de 0.30 à 60 et plus, large et d'un beau vert. Pédoncules radicaux, grêles, terminés par une fleur de 0.15 à 16 de diamètre, renversée, c'est-à-dire présentant toutes les pièces sens dessus dessous : le sépale dorsal se dirige vers la terre, au milieu des deux pétales qui pendent un peu obliquement ; tandis que les sépales, étalés horizontalement comme deux bras, occupent le sommet de la fleur. Toutes ces pièces sont d'un blanc pur. Le labelle jaune clair, trilobé et un peu en éventail, présente son dessous ; le lobe médian, projeté en avant, marginé de jaune d'or, et les deux grands yeux pourpre cerise qui ornent son milieu simulent une tête d'animal. Fleurit à diverses époques de l'année, en comp^t n° 3.

M. vitellina (jaune d'œuf). Ldl.

Du Brésil. Ps-bulbes ovés-costés, monophylles ; grappe radicale pendante de plusieurs fleurs moyennes, d'un jaune orangé uniforme, avec une tache noire sous l'échancrure du labelle.

MEGACLINIUM. Lindl. *Malaxées*.

Ce genre primitivement formé par Lindley, comprenait un petit nombre d'espèces épiphytes de l'Afrique équatoriale, peu intéressantes pour l'amateur, remarquables seulement par l'extrême mobilité du labelle ; caractère qui les a fait réunir avec les *Bolbophyllum* par Reichenbach, comme nous l'avons déjà mentionné à l'article de ces derniers.

Nous n'en connaissons aucune espèce, mais étant presque toutes originaires des côtes de Sierra-Leone et du Dohomey, elles doivent relativement réclamer le même mode de plantation et les mêmes soins que nous indiquons pour les *Bolbophyllum*.

MESOSPINIDIUM. Reich. *Vandées*.

Genre voisin des *Odontoglossum*, formé par Reichenbach.

M. sanguineum (rouge sang).

Très-belle espèce, croissant sur les Andes du Pérou et de l'Equateur. Quoique connue depuis plusieurs années, ce n'est que depuis peu qu'on est parvenu à en introduire des sujets vivants. Elle a la physionomie d'un *Odontoglossum*, avec ses ps-bulbes oblongs et aplatis, terminés par deux feuilles de 0.30-40 de longueur sur 0.06 de large. Les fleurs, en panicule pendante, sont d'une consistance de cire, ont les divisions d'un rose pourpré vif, avec un labelle bilobé blanc; elles se montrent de décembre à février et sont d'une longue durée.

M. vulcanicum (rouge feu).

Espèce nouvelle des mêmes localités, à ps-bulbes pyriformes, comprimés, diphylls; feuilles coriaces, lancéolées; fleurs nombreuses, en panicule, rouge feu, et plus larges que celles de la précédente espèce.

Ces plantes se cultivent en pots ou paniers remplis des matériaux ordinaires, en comp^t n° 3, avec le traitement des *Odontoglossum*.

MILTONIA. Ldl. *Vandées*.

Plantes épiphytes de l'Amérique tropicale, à pseudo-bulbes ovoïdes-allongés, atténués au sommet, comprimés, lisses, garnis à la base de longues écailles imbriquées et feuillées, terminés généralement par deux feuilles linéaires-ligulées, étroites, allongées, planes et aiguës; racème simple, basilaire; pédoncule presque toujours étroitement enveloppé de squames étroites, imbriquées; fleurs en grappe, quelquefois solitaires, à divisions semblables entr'elles; les sépales un peu soudés entr'eux, vers la base; labelle

entier, toujours indivis, étalé grandement et relevé de quelques lignes saillantes à sa base.

M. Reichenbach a réuni ces plantes aux *Oncidium*. Par leur port et leurs organes de végétation, il est difficile, en effet, de les distinguer de bon nombre de ces derniers. Chez tous les *Oncidium* que nous connaissons, le labelle est toujours divisé en *lobes* ou *sinus*, et sa base pourvue toujours, soit de crêtes, soit d'excroissances quelconques, comme verrues et appendices divers, qu'on ne trouve pas chez les *Miltonia*. Qu'ils restent réunis ou non à l'avenir avec les *Oncidium*, les *Miltonia* n'en formeront pas moins pour le jardinier une section à part, tant par la dimension de leurs fleurs que par le brillant coloris dont elles sont ornées.

CULTURE.

Les *Miltonia* sont des plantes essentiellement épiphytes, provenant des zones tempérées du Brésil, où elles habitent la forêt sombre et humide, vivant fixées contre le tronc ou sur les branches des arbres de moyenne taille. Elles n'aiment donc pas les grands écarts de température. Placées dans la serre mexicaine ou compt n° 2, dans la partie nord et ombrée du local, une chaleur humide de 20 à 28° pendant la végétation et de 10-15° pendant le repos satisfera toutes leurs exigences. Les paniers sont les supports qu'ils semblent préférer, remplis de sphaigne, de brindilles de bois et de bâtons de charbon, peu pressés pour former un ensemble très-aéré et perméable. Ces plantes ont besoin d'une humidité constante pendant toute leur croissance, autant dans les matériaux de plantation que dans l'air ambiant; il suffit de négliger un peu les arrosements pour les voir peu à peu prendre, sur les organes de la végétation, une teinte jaune qui indique un vice de traitement. Pour qu'elles restent vertes et vigoureuses, capables de donner une floraison abondante, on doit placer les paniers sur de petits supports dont nous avons donné le modèle au chap. XX, posés sur la banquette nord du compartiment, près du jour et cependant complètement à l'ombre; on établira un léger courant d'air, du soir au matin, qu'on interrompra dans le milieu du jour des fortes chaleurs pour éviter le dessèchement; par de légers seringages, répétés au besoin deux ou trois fois par jour sur l'ensemble de la plante, on entretiendra une forte humidité dont on n'aura pas à

redouter l'excès si elles sont plantées en paniers et soumises à une légère ventilation.

C'est ainsi que nous les obtenons dans notre serre, avec un feuillage d'une telle ampleur et d'une teinte si verte, qu'on les prendrait pour des *Oncidium sphacelatum*.

Les tiges florales se montrent à la base des jeunes pousses, à demi aoûtées, un mois environ avant leur épanouissement; elles sortent d'entre les écailles imbriquées et feuillées qui les enveloppent. On commence dès ce moment à réduire les seringages, dont l'excès pourrait leur porter préjudice; mais ce n'est qu'après leur défloraison et l'entier achèvement des bulbes qu'on laissera peu à peu dessécher le compost afin d'amener un repos bien accusé, nécessaire à leur santé, sans aller toutefois jusqu'à laisser rider les bulbes et crever les racines. On s'opposera toujours facilement à son excès, au moyen de la vapeur dont on peut alors disposer.

Les rempotages se pratiquent, pour les sujets qui en ont besoin, en avril, à l'entrée en végétation; mais la multiplication, pour bien réussir, doit se faire comme nous l'avons indiqué au chap. XXI, par le sectionnement progressif du rhizome. On emploiera aussi ce procédé pour l'augmentation des tiges florifères, dont le nombre double le mérite de la plante.

Les fleurs des *Miltonia* se maintiennent pendant près de six semaines dans tout leur éclat, s'ils sont placés dans un milieu à température peu élevée et à l'abri des condensations nocturnes.

M. anceps (à deux tranchants). Ldl.

Introduite du Brésil, d'abord chez MM. Loddiges; puis retrouvée par Blunt, collecteur de la maison H. Low, où elle a fleuri au printemps 1865.

Ps-bulbes longs de 0.04-7 et feuilles de 0.12-15; scape robuste, plus long que les feuilles; fleur terminale solitaire, de 0.07 de diamètre, à divisions d'un jaune miel; labelle panduriforme-rhomboïdal, pubescent à sa base, blanc avec trois lignes et quelques points d'un rose cocciné. Fleurit au printemps.

M. bicolor (de deux couleurs). Ldl. et Lodd.

Belle espèce brésilienne, que l'on regarde comme une variété du

spectabilis, plus vigoureuse et à fleurs plus grandes. Divisions blanches, labelle de même couleur, marqué au sommet d'une macule violette. Fleurit en août.

M. candida (blanche). Ldl.

Du Brésil, d'où elle fut introduite en 1832. Fleurs en grappes dressées, de 0.09-11 de large, à divisions jaunes semées d'un grand nombre de taches et de bandes d'un beau fauve; labelle blanc pur, largement teint de rose pourpré du centre à la base. Fleurit en automne.

Variété : — *grandiflora*, à fleurs un peu plus grandes et plus vivement maculées.

M. cereola (à fleurs céreuses). Ch. Lem. *III*. XII, pl. 446.

Primitivement découvert par F. Devos, dans la province de Sainte-Catherine, au Brésil; l'établissement A. Verschaffelt ne le reçut vivant qu'en 1864, par l'entremise de M. Gautier, qui l'avait retrouvé dans les mêmes endroits. Variété probable du *M. Regnelli*.

Ps-bulbes très-épais, à peine comprimés, longs de 0.08-9; scape dressé, terminé par un racème de cinq-sept fleurs de 0.06-7 de longueur verticale, à divisions d'un blanc de cire; labelle nettement carré, légèrement sinué-crispé sur les bords, coloré dans son entier d'un violet clair s'étendant en veines sur les bords, qui sont d'un blanc pur. Fleurit à la fin de l'été.

M. Clowesi (de Clowes). Ldl.

Du Brésil, en 1840. Scapes grêles, dressés, dépassant le feuillage, terminés par un racème lâche de 5-7 fleurs, larges de 0.08-10, à divisions d'un jaune soufre barrées en travers de macules chocolat; labelle blanc, avec une large macule d'un beau violet du centre à la base. Fleurit d'octobre à décembre.

M. cuneata (à labelle cunéiforme). Ldl. *III*. VII, pl. 237.

Trouvé au Brésil, en 1836, aux environs de la colonie suisse Moro-Quémado, sur un tronc d'arbre en décomposition, par MM. Linden, Funck et Ghiesbreght, qui l'introduisirent en Belgique.

Cette espèce se distingue du *spectabilis* et de ses variétés, par ses ps-bulbes plus allongés, ses feuilles plus longues et moins larges. Scape dressé portant plusieurs fleurs à divisions fond jaune, fortement lavées aux deux tiers de rouge brunâtre foncé, ayant sur les deux pétales quelques solutions de continuité où paraît le jaune du fond; labelle blanc, plan et horizontal. Fleurit à la fin de l'hiver.

M. festiva (plaisante). Ldl.

Du Brésil. Port et configuration du *spectabilis*, mais bien distincte par ses fleurs; chaque pédoncule n'en porte que deux; elles ont les divisions étroites, colorées en jaune d'ocre, avec un labelle large, aigu au sommet, lilas pourpré, ligné de pourpre foncé.

M. flavescens (jaunissant). Ldl.

Du Brésil. Ne diffère du *candida* que par la couleur de fond jaune paille du labelle.

M. Karwinski (voir *Oncidium Karwinski*).

M. Moreliana (de Morel). *Ill.* II, pl. 71. Fl. X, pl. 1008.

Envoyée en 1846 de Bahia, par Porte, à M. Morel de St-Mandé. Cette magnifique variété du *spectabilis* garde dans son port des proportions un peu plus humbles, mais ses pédoncules uniflores sont terminés par les fleurs les plus belles et les plus grandes du genre; elles atteignent jusqu'à 0.10-11 de diamètre vertical. Les divisions bien étalées, les pétales réfléchis, sont d'un violet foncé éclatant; le labelle, cunéiforme, arrondi, largement étalé en éventail, mesure jusqu'à 0.06 de diamètre, fond rose, fortement nervé et strié de ponceau, avec une zone d'une teinte plus foncée que le fond entourant tout le disque et laissant en marge une bordure rose. Ces belles fleurs, à odeur de jonquille, se montrent en automne.

M. Regnelli. Ldl. Hook et Reich.

Découvert dans la province de Minas-Géraës, au Brésil, par Regnell, qui l'aurait envoyé au jardin botanique de Berlin.

Bulbes et feuilles du *spectabilis*; scape érigé, portant 4-6 fleurs

grandes de 0.06-7, à divisions blanches, légèrement teintées de rose au centre; labelle carré, un peu panduriforme, échancré au sommet, d'un rose tendre, vergeté de plus foncé et marginé de blanc. Floraison automnale.

Variété : — *purpurea*, des mêmes localités, à scape plus long, fleurs plus grandes, à divisions d'un rose délicat marginées de blanc; labelle pourpre cramoisi, à sommet blanc.

M. spectabilis (remarquable). Ldl. *Ill.* VI, pl. 216.

Envoyé du Brésil, en 1837, à la maison Loddiges.

Ps-bulbes ovés-oblongs, comprimés, ancipités, mais épais et sub-arrondis sur les côtés, terminés par deux feuilles. Scape grêle, terminé par une fleur de 0.10 de diamètre, à divisions blanc crème, disposées comme dans sa variété *Moreliana*; labelle de même forme également, d'un pourpre violet à sa base et devenant par teintes dégradées en blanc sur les bords. Cette espèce à floraison précoce montre ses fleurs en juillet-août.

Variétés : — *rosea*. Ch. Lem. *Ill.* XIV, pl. 524.

Envoyée à l'établissement A. Verschaffelt, par M. Binot, horticulteur à Pétropolis, près de Rio-Janeiro.

Ps-bulbes plus étroits et plus longs que chez le type; fleur solitaire très-grande, à divisions plus étroites, d'un rose tendre, parcourues en long par une bande d'un rose plus décidé, avec quelques points cramoisi sur les deux pétales; labelle concolore, parcouru dans le même sens de longues et larges macules irrégulières, parallèles, d'un riche cramoisi. Ces fleurs, qui atteignent 0.10 de diamètre et sont agréablement parfumées, se montrent en juillet-août.

— *Virginialis*. Ch. Lem. *Ill.* XV, pl. 573.

Envoyée du Brésil à l'établissement Verschaffelt, remarquable par ses segments d'un blanc de neige et par la riche macule violette, veinée de pourpre noir de la base de son labelle, dont tout le reste est blanc pur. Même époque de floraison.

M. Warscewiczii (voir *Oncidium fuscatum*).

MORMODES. Lindley. *Vandées*.

Plantes épiphytes et semi-terrestres américaines, à feuilles caduques à l'époque du repos, aussi étranges que belles et odorantes ; voisines des *Catasetum*, *Cynoches*, *Gongora*, mais les botanistes ne sachant auquel de ces genres les rattacher, en ont fait un genre à part.

Nous ne savons quel parti M. Reichenbach a pris à leur égard ?

CULTURE.

On les cultive en pots, en comp^t n° 2, de la même manière que les *Calanthe* (Preptanthe), avec un repos bien accusé si l'on veut les voir fleurir.

M. citrinum (jaune citron). Ldl.

Du Mexique. Une des plus belles, dit-on, à fleurs jaunes en grappes courtes qui se montrent en juillet-août.

M. colossus (colosse). Ldl.

Introduit, en 1850, par Warscewicz, des montagnes de l'Amérique centrale, croissant à une altitude de 2,250 mètres.

Cette plante forme, comme chez les *Bletia*, des sortes de tiges renflées en pseudo-bulbes à la base et garnies de feuilles engainantes, oblongues-lancéolées, nervées ; les fleurs, portées au nombre de 6-10 sur de très-longs pédoncules radicaux, ont leurs divisions lancéolées roses, à pointe allongée jaune, tandis que le labelle entièrement jaune est recourbé en dessus, avec une longue pointe onguiculée.

M. lineatum (strié). Ldl et Bat.

Du Guatémala. Ps-bulbes oblongs ; feuilles oblongues lancéolées acuminées, à trois nervures saillantes. Grappes dressées, formées de plusieurs jolies fleurs, délicieusement odorantes, colorées en jaune orangé strié de vermillon ; labelle blanc crème, ponctué et strié de violet.

M. luxatum (disloqué). Bat.

Du Mexique. Beau port et une des plus grandes du genre ; fleurs à divisions blanc crème ; labelle concolore, strié de brun foncé sur son milieu ; fleurs odorantes de 0.08 de large, en juin-juillet et d'une durée de quinze jours.

M. pardinum (tigré). Bat.

Du Mexique. Ps-bulbes turbinés ; feuilles allongées-lancéolées ; grappe nutante, plus courte que les feuilles, formée de nombreuses fleurs odorantes d'un beau jaune, entièrement mouchetées de pourpre foncé.

NANODES. Ldl. et Reich. *Vandées*.

Plantes épiphytes de l'Amérique équatoriale, caulescentes, charnues, peu élevées ou rampantes ; feuilles distiques, vaginées, courtes, rapprochées ; fleurs solitaires ou gémées, axillaires vers le sommet des tiges, à divisions étalées, presque conformes ; à labelle uni au gynostème, charnu, indivis, orbiculaire.

On ne connaît jusqu'à présent que deux espèces de ce genre.

N. discolor. Ldl. Des forêts voisines de Rio-Janeiro, plante de petite taille, à fleurs lilliputiennes et sans valeur horticole.

N. Medusæ (tête de Méduse). Reich. Fl. XVII, pl. 1771.

Des hautes montagnes de l'Equateur, versant ouest des Andes, d'où elle a été introduite chez M. Backhouse, d'York.

Plante épiphyte dépourvue de ps-bulbes, produisant des tiges ramifiées à la base, revêtues de courtes squames fauves, et de là radicales, pendantes, longues d'environ 0.30, garnies de la base au sommet de feuilles alternes distiques, assez rapprochées, renflées vers leur base, de 0.07-10 de longueur, oblongues cordiformes, d'un vert pâle glaucescent. Fleurs grandes de 0.06-7, solitaires ou gémées, coriaces, axillaires et terminales, dont les divisions linéaires-oblongues sont d'un vert pâle, lavées de brun ;

labelle orbiculaire, aussi large que les divisions en diamètre, et bilobé au sommet, d'un rouge marron, ainsi que les longs cils qui en bordent tout le tour, et d'un vert sombre dans le centre.

• CULTURE.

Cette plante, provenant des régions alpines voisines des neiges éternelles, fait partie du lot des plantes de serre froide. Plus robuste que la plupart de ses compatriotes, elle se contente d'une serre ordinaire, sinon du comp^t n° 3 avec les *Odontoglossum*. Fixée sur une bûche, avec un peu de sphaigne aux racines, on la tiendra suspendue au nord et à l'ombre, sans arrosement pendant l'hiver, pour lui procurer un long repos, ses tiges grosses et charnues devant subvenir facilement à son entretien. Dès la reprise de la végétation, en avril, par des seringages progressifs et plus souvent renouvelés, on en arrivera à une humidité presque constante, que le léger courant d'air auquel on doit l'exposer pendant l'été forcera naturellement d'entretenir avec plus de soin, jusqu'après la formation complète des nouvelles tiges et leur floraison. Leur position pendante les préserve de la stagnation de tout liquide et enlève toute crainte sur ce danger.

ODONTOGLOSSUM. H. B. et K. *Vandées*.

Plantes épiphytes, provenant les unes des zones tempérées et le plus grand nombre des régions alpines des montagnes de l'Amérique, à pseudo-bulbes ovoïdes, plus ou moins relevés de côtes et terminés par une ou deux feuilles lancéolées, canaliculées à la base et plus ou moins longuement atténuées en pétiole, fermes, coriaces ou parcheminées, un peu carénées en dessous et dont les inflorescences en panicules plus ou moins fournies et longuement pédonculées naissent sur le rhizome à la base des bulbes. Les fleurs en sont grandes ou moyennes, à sépales allongés, plans, étalés; pétales à peu près de même forme, mais plus minces; la-belle plus large et plus court que les divisions périgoniales, d'abord onguiculé et dressé le long du gynostème, puis étalé, indivis, panduriforme, muni de la base au centre de crêtes dentées.

Très-près voisins des *Oncidium*, ils ont entr'eux tant de rapports que la marque de séparation la plus facile à saisir est que les *Odontoglossum* ont un gynostème allongé, sans traces de protubérances basilaires, et que cet organe est court et renflé à sa base interne chez les *Oncidium* : caractères qu'un botaniste seul peut reconnaître.

Ce genre magnifique s'est tellement augmenté depuis quelques années par de nouvelles et belles recrues, qu'il est un des plus nombreux d'entre les espèces d'orchidées en culture. Mais dans ce nombre, il en est une certaine quantité dont le peu de valeur des fleurs ne mérite pas les soins qu'on leur donnerait; aussi ne donnerons-nous la description que des variétés de choix pour une collection d'amateur.

CULTURE.

Notre ami, M. Edouard André, rédacteur de l'*Illustration horticole*, a publié dans ce recueil, t. XIX, page 322, un article sur la culture des *Odontoglossum* que nous ne pouvons faire mieux que de transcrire, parce que les prescriptions qu'il indique, puisées à bonne source, viennent compléter ce que nous avons dit au chapitre XVI, beaucoup mieux que nous ne pourrions le faire.

« D'abord, dit-il, on ne doit pas perdre de vue que le genre de serre qui suffit à ces plantes est tout simplement la serre aux *Pélargonium*, avec quelques légères modifications pendant la saison d'hiver. C'est-à-dire que l'été on doit maintenir les plantes dans une température aussi froide que possible, et l'élever un peu pendant l'hiver et le printemps, qui est l'époque de la floraison de la plupart des espèces. Précisons le degré de cette température. La nuit un minimum de $+ 5^{\circ}$ centig. et le jour un maximum de 15 à 16, tels sont les deux termes moyens que nous croyons pouvoir assigner au traitement des *Odontoglossum*. On peut dire que toutes les espèces s'accommoderont de ces conditions.

» Toutes sont originaires de la Cordillère des Andes, depuis le Mexique, l'Amérique centrale, jusqu'à la Nouvelle-Grenade et au Pérou et aux chaînes reliées à ce vaste massif, et si une ou deux espèces, comme les *Od. Krameri* et *citrosimum*, croissent sur les versants chauds de ces régions, aucun représentant du genre ne se rencontre dans les plaines et les plateaux bas de l'Amérique

du Sud. C'est entre 1,800 et 2,500 mètres que se trouvent la plupart des espèces, et bien souvent M. Linden m'a dit en avoir trouvé fleurissant à quelques centaines de mètres de la neige fondante des hauts sommets. Par les indications transmises par M. Linden qui a découvert le plus grand nombre d'*Odontoglossum* et d'autres voyageurs comme MM. Funck, Schlim, Wagener, Warscewicz, Ure-Skinner, Wallis, nous avons appris que c'est toujours au-dessous des hautes montagnes d'où la neige fond au réveil des beaux jours, baignant les racines de ces orchidées de la vapeur d'eau évaporée par le soleil et bientôt refroidie, que se trouvent les plus nombreuses espèces et la plus grande quantité d'individus. M. Linden a cueilli l'*Od. densiflorum*, dans la Nouvelle-Grenade, à 3,300^m au-dessus du niveau de la mer, et l'*Od. revolutum*, au Pérou, atteint souvent de semblables altitudes.

» Il n'est donc pas étonnant qu'en partant de ces données on soit arrivé au succès complet dans la culture de ces plantes, et nous avouons n'avoir rien vu de plus beau que les serres des *Odontoglossum* au mois de mars, chez M. Linden, à Bruxelles (1).

» Si l'on conserve comme minimum les +5° nocturnes et les +15° diurnes dont nous parlions tout à l'heure, il est cependant permis de laisser la température s'élever lorsque le soleil de février ou de mars frappe avec un peu de force, mais en ayant soin que cette chaleur provienne seulement du soleil et qu'une abondante aération lui vienne faire contre-poids.

» Un point important à notre avis, c'est d'ajouter à la température requise un degré suffisant d'humidité. Nous avons dit que les racines, sinon les pseudo-bulbes des *Odontoglossum*, étaient toujours dans l'atmosphère mouillée par la vapeur d'eau de la fonte des neiges. C'est sous cette impulsion que la floraison et la végétation ont lieu. Il faut donc à cette époque, dans les serres, saturer les plantes d'humidité; il est difficile de leur en donner trop, si l'on prend soin de faciliter l'évaporation par une aération en grand.

» Lumière intense, température basse, grand air, tels sont les trois éléments principaux de la culture des *Odontoglossum*. C'est

(1) Nous les avons vues à Gand, et nous avons été frappés de la beauté et de la force des exemplaires.

en consultant l'état hygrométrique de l'atmosphère que le jardinier doit voir s'il y a lieu d'arroser les pots par la plante et ses racines, ou seulement les tablettes pour obtenir l'évaporation nécessaire. Il faut, disent les cultivateurs anglais, prêter grande attention à un point important, savoir : aérer plutôt l'hiver par un jour sombre et humide que par un beau soleil et un temps sec. Dans ce dernier cas, il vaut mieux laisser la serre fermée et mouiller abondamment, afin que les stomates des plantes absorbent ardemment la vapeur chaude de l'atmosphère intérieure, au lieu de se dessécher par l'aération et l'évaporation d'un soleil trop vif. Les orchidées détestent toute espèce de sécheresse ; c'est un axiome qu'il ne faut point négliger, surtout quand il s'agit des espèces qui, comme les *Odontoglossum* et les *Masdevallia*, sont toujours en végétation plus ou moins active. Dès que l'humidité requise est bien assurée, il ne faut pas craindre d'aérer le jour et surtout la nuit, si une température trop basse n'est pas à redouter.

» Dès qu'arrive le printemps et qu'il n'est plus à craindre que la chaleur dépasse les minima que nous avons indiqués, nul chauffage artificiel n'est nécessaire, et tout l'été il ne faut plus s'occuper qu'à tenir les plantes aussi fraîches que possible, en refroidissant la serre par l'ombrage, de l'eau en quantité et de grands courants d'air. C'est au printemps que doit avoir lieu le repotage, suivant les règles employées pour la plupart des orchidées épiphytes. »

Je plante les *Odontoglossum* en paniers remplis de fragments de terre fibreuse roulés humides dans du sable fin, entremêlés de tessons, de charbon concassé et de sphaigne frais, le tout un peu pressé pour obtenir un compost très-poreux, mais ferme. On fixe la plante sur l'exhaussement que l'on produit avec ces grossiers matériaux, où bientôt leurs racines s'implantent solidement. Beaucoup d'horticulteurs préfèrent les planter en pots ordinaires, remplis d'abord à plus de moitié de grands tessons de poterie, puis achevés par un compost formé de fragments de tourbe, de sphaigne haché, de tessons et de charbon finement concassé, par égales parties. Ils y installent la plante en ayant soin que son collet soit un peu au-dessus des bords du pot. Ces deux procédés sont également bons et au choix du praticien.

Od. Alexandræ (de la princesse Alexandra). Ldl. et Bat.

Trouvé par John Weir, voyageur de la Société d'horticulture de Londres, parcourant en compagnie de Blunt, collecteur de la maison H. Low, les forêts de Santa-Fé de Bogota, à une altitude de 2,250 à 2,700^m, où, près d'un village nommé Pacho, ils rencontrèrent une foule de variétés d'*Odont.* à fleurs blanches admirables, au nombre desquelles se trouvait celle-ci.

Ps-bulbes ovales-comprimés, diphyllés ; racème simple, multiflore, aussi long que les feuilles ; fleurs de 0.07-8 de large, au nombre de 8-12 par grappe, à divisions d'un blanc pur, sépales dentés, pétales déchiquetés ; labelle plus court, crispé sur les bords, recourbé au sommet, également blanc, avec quelques taches jaune d'or sur le disque. Fleurit d'octobre à janvier et souvent en juin-juillet.

Variétés : — *guttatum*. A fleurs blanches, dont les divisions sont ornées de quelques mouchetures brun rouge ; labelle jaune d'or à la base, où il est pointillé de rouge, avec une large macule de même couleur sur le disque.

— *giganteum*. Tous les organes de la végétation en sont grands et robustes ; hampe de près d'un mètre, portant un racème branchu, multiflore ; fleurs larges, blanches, dont toute la surface est criblée de points brun rouge. Fleurit en octobre. On en a vu des exemplaires dont les racèmes portaient près de cinquante fleurs chacun.

— *Trianae*. Superbe variété dont les fleurs, de plus de 0.07 de largeur, blanches, ont les divisions externes tachées de rose ; le sépale supérieur présente sur son centre une large macule arrondie, tandis que les latéraux en ont trois semblables, avec plusieurs autres petits points ; les pétales, un peu plus larges, sont blanc pur, et le labelle, orné de la même macule que les pièces externes au centre de son disque, est en outre rayé et ponctué de la même couleur.

— *Warneri*. Autre magnifique variété, reconnue par Bateman à l'Exposition de Londres 1869, à sépales blancs lavés de rose et ponctués de brun pourpre ; pétales blanc pur, très-larges et dentés sur les bords ; labelle large, blanc, marqué de jaune à la base.

OBSERVATION : Il existe une grande quantité de variétés de cette espèce dont le mérite, basé sur le nombre et le volume des scapes

floraux qu'elles donnent, sur l'ampleur et la maculature des fleurs, explique les prix si différents dont ils sont cotés sur les catalogues du commerce.

Od. anceps (ancipité). Ch. Lem. *III*. IV, pl. 128.

Envoyée du Mexique à l'établissement Verschaffelt, par MM. Tonel frères. Cette plante croît dans les forêts de chênes du Michoacan et des environs de Cuernavaca, vers 3,000 mètres d'altitude.

Voisine des *Od. maculatum* et *cordatum*, les ps-bulbes en sont ovés, comprimés-ancipités, supportent une seule feuille lancéolée-oblongue, six fois environ plus longue que le ps-bulbe; scape ancipité, érigé, puis flexueux, terminé par 3-5 grandes fleurs. Divisions externes vertes en dessous, d'un brun uniforme en dedans, très-finement et en travers striées de jaune à la base; les deux segments internes, plus larges et presque ronds, sont, ainsi que le labelle, d'un beau jaune maculé de rouge brun de la base au milieu. Fleurit en février.

Od. Andersoni (d'Anderson).

Intéressante plante de la Nouvelle-Grenade, ressemblant par le port et la végétation à l'*Od. Alexandræ* et pour les fleurs au *gloriosum*, à divisions blanches ponctuées de pourpre dans leur moitié inférieure, et un labelle semblablement marqué, jaune au sommet.

Od. astranthum (à fleurs en étoile).

Jolie espèce de l'Equateur produisant de longues panicules branchues d'une cinquantaine de fleurs de 0.05 de large, à divisions jaunâtres maculées de pourpre, à labelle blanc ponctué de rose pâle.

Od. angustatum (très-étroit). Hook.

Espèce de petite taille des montagnes de Merida, diphyllé, produisant des panicules de 0.30 à 60 de longueur, chargées de près de cent fleurs de 0.025 de diamètre, jaunes ponctuées de brun, avec une macule transversale violette sur le disque du labelle. Trouvée par Funck et Schlim, vers 3,000^m d'altitude.

Od. aureo-purpuratum (voir *luteo-purpuratum*).

Od. Bictoniense (de Bicton, résidence de M. Bateman). Ldl. Fl. XV, pl. 1502.

Découverte par Skinner dans les montagnes du Guatemala, cette espèce très-florifère produit des ps-bulbes oblongs-comprimés, terminés par 2-3 feuilles ensiformes, ondulées-planes ; scape deux fois plus long que les feuilles, portant un racème de nombreuses fleurs à divisions d'un vert clair, maculées transversalement de brun rouge ; labelle largement dilaté, blanc ou rose suivant la variété. Fleurit au printemps ou en été.

Variété : — *splendens* (brillant). Ch. Lem. *Ill.* XII, pl. 449.

Envoyée du Mexique à l'établissement Verschaffelt par Ghiesbreght, cette variété, bien supérieure au type, se distingue par son labelle rose lilacé vif et par ses divisions périgoniales nettement marquées de taches brun marron sur fond jaune verdâtre. Les scapes floraux ont de 0.40-50 de hauteur et portent de dix à douze fleurs, de 0.04 de largeur, qui se montrent deux fois dans l'année, en avril et en juillet.

Od. Blunti. Reich. Fl. XVI, pl. 1652.

Trouvé par M. Blunt, comme nous l'avons dit, dans les mêmes localités et en même temps que l'*Od. Alexandræ*, dont il n'est qu'une variété, sinon une espèce très-voisine, bien supérieure par la beauté des fleurs et par leur nombre qui atteint de 20 à 30 par grappe.

La fleur est d'un blanc pur, avec une ou deux macules rondes d'un rouge cerise sur le centre de chaque sépale ; le labelle fond blanc est teint de jaune citron au centre, avec quelques stries rayonnantes rouge cerise ; des macules de même couleur ornent le bord des ailes et une autre très-grande occupe tout le centre du disque dans sa partie déprimée et enroulée. Fleurit en octobre-novembre.

Od. brevifolium (à feuilles courtes). Ldl. *Ill.* XXI, pl. 170.

Jolie espèce découverte par Hartweg dans la Cordillère Péruvienne, près de Loxa, remarquable par l'unique et courte feuille presque ronde qui surmonte chaque ps-bulbe. Ceux-ci sont ovales-

oblongs-comprimés. La hampe, simple, porte une douzaine de fleurs de 0.04-5 de diamètre, à divisions d'un brun rougeâtre, lavé de verdâtre, marginées étroitement de jaune foncé; le labelle est d'un jaune citron, avec une macule en accent circonflexe à la base.

Od. cariniferum (caréné). Reich.

Chiriqui (Véragua). Grandes panicules branchues de fleurs à divisions brun rougeâtre en dedans et verdâtres en dehors, avec un labelle blanc jaunâtre. Ces fleurs, d'une durée de trois mois, se montrent en hiver et en été.

Od. Cervantesi (de Cervantes). La Ll. et Lex.

Espèce anciennement découverte au Mexique par La Llave, à ps-bulbes ovales anguleux, terminés par une seule feuille oblongue, atténuée en pétiole; le scape dressé porte 4-5 fleurs, très-odorantes, d'un blanc rosé, marquées vers le centre de toutes les pièces de lignes concentriques rouge cannelle, interrompues à la base des divisions, où elles sont lavées de jaune.

Variété: — *membranaceum*. Ldl. Pesc., pl. 5.

Diffère du type par des fleurs un peu plus grandes, d'un blanc pur et dont la base du labelle est traversée par des lignes carmin. Ces deux plantes fleurissent en mars-avril.

Od. cirrhosum (à fleurs ondulées). Ldl. *Ill.* XXV, pl. 301.

Rencontrée sur les pentes occidentales des Andes de Quito, par le colonel Hall, puis dernièrement recueillie par les frères Klaboch, entre Guaranda et Babahoyo, près de Guayaquil.

Cette belle espèce rappelle l'*Od. nævium*, par son port et ses fleurs d'un blanc pur, semées de nombreuses macules d'un violet pourpré, dont toutes les divisions, très-acuminées, sont ondulées et tortillées comme une boucle de cheveux.

Od. citrosmum (à odeur de citron). Ldl. *Fl.* VI, pl. 633.

Découverte au Mexique par Galeotti et envoyée en 1839 à M. Vander Maelen, de Bruxelles; cette magnifique espèce produit des ps-bulbes presque ronds, un peu comprimés, mais unis et terminés par deux feuilles oblongues ligulées; un peu plus courtes

que l'inflorescence. Hampe basilaire érigée, puis gracieusement flexueuse, terminée par une grappe de 8-12 fleurs, larges de 0.04, à divisions d'un blanc pur, lavées de rose à la base, avec quelques points pourpre; labelle onguiculé, trilobé, dont le lobe médian dilaté est d'un beau violet, tandis que les latéraux relevés sont d'un jaune orangé. Odeur de citron peu constante. Fleurit en juin-juillet et quelquefois aussi en janvier-février.

Cette espèce exige plus de chaleur que les autres espèces, sa place sera dans le compartiment n° 2 avec les *Cattleya Skinneri* et *Mossiaë*.

Variété: — *roseum*. Ch. Lem. *Ill.* II, pl. 59.

A fleurs blanc rosé, aux mêmes époques que la précédente, dont on ne peut la distinguer par les organes de la végétation.

Od. constrictum (à fleurs serrées). Ldl.

Originaire de Caracas, des montagnes du Vénézuéla, cette espèce, quoique ne produisant pas de grandes fleurs, rachète cette infériorité par le nombre prodigieux dont sont composées ses larges panicules branchues. Ps-bulbes ovales-costés, d'un vert foncé, terminés par deux feuilles oblongues du même vert. Hampe basilaire plusieurs fois florifère. Fleurs à divisions jaunes ponctuées et barrées de brun rouge; labelle blanc, bordé de jaune, avec deux belles macules roses vers le centre du disque. Floraison hivernale de longue durée.

Od. cordatum (labelle en cœur). Ldl. Pesc., pl. 26.

Introduit du Mexique, en 1838, par M. Barker; puis retrouvé par Funck et Schlim, dans la Nouvelle-Grenade, vers 2,300 mètres d'altitude.

Ps-bulbes oblongs, un peu comprimés, presque arrondis, terminés par deux feuilles, largement oblongues-aiguës, plus courtes que l'inflorescence. Hampe dressée et flexueuse, de près d'un mètre de longueur, portant un épi lâche de 8-15 fleurs, larges de 0.07-8, à divisions linéaires lancéolées, longuement acuminées, dont les trois extérieures, fond jaune verdâtre, sont barrées de brun chocolat, tandis que les deux internes sont constellées de macules d'une teinte moins décidée; labelle blanc, relevé d'une crête purpurine à la base et ponctué de brun rouge sur la bordure et le sommet. Fleurit de décembre à mai et chaque bulbe porte de 2 à 4 hampes florifères.

Od. coronarium (en forme de couronne). Ldl. Pesc., pl. 47.

Découvert en 1837, par Funck et Schlim, dans les environs de La Baja, province de Pamplona (Nouvelle-Grenade), vers 2,300^m d'altitude; puis retrouvé plus tard dans la province d'Ocana, par le dernier de ces messieurs, qui en fit parvenir des exemplaires vivants en Europe.

Dans ces diverses stations, on le rencontre presque toujours à terre, croissant aux pieds des arbres ou sur les vieux troncs décomposés et tombés de vétusté. Malgré sa nature demi-terrestre, comme il est à rhizome traçant et qu'il projette des racines adventives, il vaudra mieux le cultiver en panier.

Voisin de l'*Od. brevifolium*, cet *Odontoglossum* produit des ps-bulbes oblongs, comprimés, ancipités, costés, terminés par une feuille oblongue, dont le limbe est entouré d'une fine crénulation, d'un vert foncé. La hampe dressée, de plus de 0.60 de hauteur, porte une grande panicule qui présente jusqu'à dix-huit fleurs épanouies à la fois, disposées en couronne ou verticille.

Ces fleurs, larges de 0.04, ont les divisions d'un rouge cannelle, étroitement marginées de jaune; les pétales sont occupés du milieu à la base par une grande macule cunéiforme, chargée de taches allongées ocre rouge. Labelle dilaté en éventail, à sommet arrondi et échancré en deux lobes, d'un jaune citron uniforme. La floraison commence en janvier et finit en mars.

Od. crispum (crispé). Ldl.

Découvert par Hartweg dans les bois, entre les villages de Ziguapira et de Pacho, province de Bogota, Nouvelle-Grenade.

Ps-bulbes ovales-oblongs-comprimés; feuilles lancéolées; scape dressé, de près d'un mètre de haut; fleurs nombreuses en panicule, grandes, d'un jaune citron, tachetées au centre de pourpre. Floraison hivernale.

Od. cristatum (à crête). Ldl.

Trouvé par Hartweg dans les montagnes du Pérou; puis retrouvé à peu de distance des mêmes lieux par Wallis, dans la partie des montagnes dépendant de l'Equateur. Il en envoya, en 1867, de nombreux échantillons à M. Linden.

On en distingue trois variétés bien tranchées, nommées par

M. Reichenbach : *Od. cristatum*, — *argus*, — *canaria* — et *Dayanum*.

Argus, la plus belle, figurée dans l'*Illustration* XVII, pl. 21, nous servira de type. Ps-bulbes cylindro-coniques et costés, d'un vert pâle luisant, portant au sommet deux feuilles étroitement lancéolées-aiguës, d'un vert bronzé; hampe radicale terminée par une grappe flexueuse de fleurs régulièrement étalées, à divisions d'un jaune vif, bariolées de larges taches brunes, presque régulières; labelle blanc à la base, où il est orné d'une crête multifide, et le sommet de la couleur brune des segments. Fleurit de juin à juillet.

Od. crocidipterum (à ailes jaunes). Reich.

Petite et florifère espèce de la Nouvelle-Grenade, voisine de l'*Od. nævium* pour le port et le mode d'inflorescence. Ps-bulbes coniques, comprimés, diphylls. Hampe de 0.30 à 45 de longueur, portant de nombreuses fleurs, de 0.06-7 de large, odorantes, d'un jaune pâle, maculées de brun, avec une tache ronde citron sur le labelle et la crête blanche. Fleurit d'août à septembre.

Od. densiflorum (à fleurs denses).

Trouvé par Funck et Schlim, dans les montagnes de la Nouvelle-Grenade, entre 3,200 et 3,700^m d'altitude. Nous n'en connaissons pas la description.

Od. Dawsonianum. Reich.

Primitivement découverte au Mexique par Galeotti, puis introduite par M. Low, cette espèce ou variété a beaucoup de rapports avec les *Od. cærulescens*, *Ehrenbergi*, *Rossi* et *rubescens*. Elle porte des racèmes grêles de 3-4 fleurs, de 0.04 de diamètre, à sépales fond rose, tachés régulièrement de la base au sommet de macules transversales cramoisies; pétales d'un rose pur, avec une tache à l'onglet; labelle denticulé sur son pourtour, d'un rose pur.

Od. Ehrenbergi. L. K. O. Fl. VIII, pl. 846. *Ill.* I, pl. 60.

Découverte sur les chênes de la région tempérée du Mexique par Ch. Ehrenberg, qui l'envoya à Berlin; puis introduite directement de la province de Quezaltenango, Amérique centrale, par M. Linden même, vers 1852.

Cette charmante espèce produit des touffes cespiteuses de pseudo-bulbes globuleux, un peu allongés, comprimés. Feuille solitaire, elliptique, nervée-plissée, atténuée à la base en pétiole. Scape uniflore, grêle, plus court que les feuilles. Fleurs à sépales d'un blanc délicat, chargés de nombreuses taches irrégulières et transversales chocolat; pétales et labelle blanc pur. Floraison estivale de longue durée.

Od. gloriosum (glorieux).

Cette belle espèce de la Nouvelle-Grenade est regardée comme une variété de l'*Od. nævium*, dont elle a exactement le port. Elle s'en distingue par ses panicules plus volumineuses, mais les fleurs sont d'un blanc crème et maculées de points bruns. Elles se montrent en avril-mai.

Od. grande (grand). Ldl. Fl. I, pl. 21.

Splendide espèce découverte par Skinner, au Guatemala, croissant sur les arbres dans les endroits ombragés, sous l'influence d'une température de + 15 à 20°. Ps-bulbes très-gros, ovés-oblongs, costés, légèrement comprimés et concaves d'un côté, à bords minces, d'un vert bleuâtre, terminés par deux feuilles amplement oblongues; hampe basilaire dressée, puis nutante, portant de 2 à 5 fleurs qui atteignent jusqu'à 0.18 de diamètre, dont les divisions externes, ondulées et crispées, sont, sur un fond blanc, rayées transversalement de bandes irrégulières d'un beau brun cannelle; les pétales plus larges, également ondulés-crispés, sont d'un jaune vif sur la moitié terminale et cannelle dorée sur l'autre moitié, qui est en outre irrégulièrement bordée et maculée de jaune le long des bords; le labelle, plus petit que les divisions, est ondulé-crispé, blanchâtre marqué de taches concentriques brun cannelle sur le tiers environ de la base du disque où il est encore enrichi, vers l'onglet, de deux tubercules jaune et cramoisi, enfin bordé de macules brunes. Fleurit de décembre à mars.

Variété : — *magnificum*. A fleurs plus nombreuses dont les macules ont une teinte plus vive.

CULTURE.

Cette magnifique espèce exige pour prospérer dans nos serres un traitement différent que pour la majorité des autres espèces

du genre. Provenant de régions tempérées, où la chaleur n'est jamais forte, mais d'une régularité presque constante, il lui faut, chez nous, une moyenne de chaleur plus élevée, un repos mieux accusé et un air souvent renouvelé. La floraison ne se montre que sur les bulbes très-vigoureux; pour obtenir cet état prospère, on doit soumettre la plante au traitement que nous avons indiqué pour les *Brassia*, au milieu desquels on pourra la placer. C'est ainsi que nous faisons fleurir cette plante réputée peu florifère.

Od. Halli. Ldl. *Ill.* XVIII, pl. 58.

Trouvé d'abord par le colonel Hall, sur le versant du Chimbo-raço, dans la vallée de Lloa; puis retrouvé par Hartweg, au Brésil, dans les montagnes de Pichincha, province de Goyaz; enfin par Linden, Funck et Schlim, dans les forêts de Pamplona, Nouvelle-Grenade, à une altitude de 2,800 à 3,000^m.

Cette magnifique espèce produit des ps-bulbes longuement acuminés, comprimés, ancipités, non sillonnés; feuilles longues de 0.30-40, dressées, un peu contournées, d'un vert pâle comme les bulbes; hampes robustes, atteignant 0.75 de hauteur, dressées puis flexueuses; fleurs espacées, de 0.09-10 de diamètre, à divisions d'un beau jaune, dont toute la partie dilatée est occupée par une macule à bords irrégulièrement festonnés chocolat, laissant paraître dans son centre quelques taches irrégulières du fond. Labelle sub-panduriforme, frangé sur son pourtour, d'un beau blanc maculé de pourpre, lavé de jaune vers l'onglet, où se trouve une crête composée de nombreux rayons jaune d'or et blanc d'ivoire. Floraison printanière.

Od. hastilabium (labelle en fer de lance). Ldl. Pesc., pl. 11.

Découvert en 1843 par Linden, dans la province de Pamplona, Nouvelle-Grenade, vers 800^m d'altitude; retrouvé par Purdie sur la route de Santa-Martha à la Sierra-Nevada; puis par Schlim et Wagerer dans les provinces d'Ocana et de Santa-Martha, entre 1,300 et 2,000^m, dans les forêts, croissant sur les arbres et quelquefois sur le sol.

Ps-bulbes oblongs ancipités; feuilles largement loriformes, de 0.30-60 de longueur; panicule très-ample, formée de trois ou quatre branches portées par un scape de plus d'un mètre de lon-

gueur, composée de nombreuses fleurs dont le nombre peut atteindre 70, à divisions étalées en étoile, d'un vert clair un peu jaunâtre, rehaussées vers le milieu de leur base de bandelettes transversales d'un violet brun; labelle en fer de lance, étranglé vers sa base, où il est d'un pourpre vineux se dégradant en rose jusqu'au blanc sur le disque élargi du sommet.

Fleurit de juin à septembre, avec une durée de trois mois. Culture de l'*Od. grande*.

Od. Insleayi (d'Insleay). Ldl.

Syn. : *Oncidium Insleayi*. Van Houtte. Fl. I, pl. 43.

Envoyé d'Oaxaca à M. Barker, en 1840.

Ps-bulbes ressemblant à ceux de l'*Od. grande*. Feuilles geminées, larges, ovales, épaisses. Scape simple, dressé puis nutant, portant un épi court et raide de huit à dix fleurs de 0.08-9 de large, à divisions jaune verdâtre, maculées de larges taches irrégulières et transversales brun pourpre, n'allant pas jusqu'au sommet; labelle plus court, d'un jaune citron vif, rayé transversalement de pourpre vif vers l'onglet et ponctué du même sur les bords du disque. Fleurit à différentes époques de l'année.

Od. Krameri (de Kramer). Reich.

Originaire de Costa-Rica, où il a été découvert par Kramer, collecteur de l'établissement Veitch, dans lequel il a fleuri en 1868.

Ps-bulbes presque ronds, fortement comprimés, ancipités, d'un vert pâle glaucescent, de 0.03-4 de diamètre; feuille solitaire, de 0.18-22 de longueur, carénée, lisse; scape dressé, puis flexueux, de 0.10-20 de haut, portant de trois à cinq fleurs de 0.03-4 de large, à divisions d'un violet pâle au centre et largement bordées de blanc; labelle petit, presque carré, bilobé au sommet, d'un rouge violacé pâle, orné d'une double macule semi-lunaire, confluyente, blanche, bordée d'une ligne cramoisie et de quelques points concolores sur fond jaune d'or. Floraison estivale en compartiment n° 2.

Od. læve (voir *Od. Reichenheimi*).

Od. luteo-purpureum (jaune et pourpre). Ldl.

Découverte par Linden dans les forêts du Quindio, Nouvelle-Grenade, à 2,600^m d'altitude, cette espèce produit des feuilles de 0.30 de longueur, ensiformes, longuement étroites à la base, sur des bulbes ovés acuminés, comprimés. De leur base part un scape de 0.25-40 de haut qui porte une grappe de fleurs, à divisions colorées en brun brillant, bordées de jaune; labelle blanc, brun à la base et barré de blanc, avec les soies ou barbes de la bordure d'un jaune foncé.

Cette espèce a été surpassée par la trouvaille qu'en a faite, en 1868 et dans les mêmes localités, M. Wallis, collecteur de M. Linden, d'une variété nommée par M. Reichenbach : *Od. lut. purp. sceptrum* (royal), distincte du type par les caractères suivants : les ps-bulbes sont ponctués de brun pourpre sur vert foncé; les feuilles courtes, ovales-lancéolées, sont creusées en gouttières à leur base seulement; les fleurs, de 0.06-8 de diamètre, ont les divisions ondulées sur les bords, toutes fond jaune; les sépales occupés par une large macule brun pourpré qui laisse une marge dorée tout le tour et une bande transversale près de la base; les pétales, à bords grossièrement dentés, constellés de macules irrégulières brun pourpre; le labelle ovale cordiforme, à bords dentés et tourmentés, d'un jaune pâle, avec une macule en demi-lune vers son centre (*Ill. XVIII*, pl. 73). Fleurit de mars à juin.

Od. maculatum (maculé). La Ll. Pesc., pl. 28.

Observé dans le Mexique par La Llave, puis introduit en 1838 par Barker, et en 1854 par Ghiesbreght dans les collections Linden.

Ps-bulbes ovés-oblongs, comprimés, monophylles; feuille oblongue, nervée, plus courte que l'inflorescence; grappe flexueuse de nombreuses fleurs, à sépales brun marron et jaune verdâtre au sommet; pétales plus larges, ondulés; labelle presque semblable aux pétales et ondulé, d'un jaune citron, constellé de macules brun pourpré dans la moitié inférieure. Fleurit en hiver et au printemps.

Od. membranaceum (voir *Od. Cervantesi*).

Od. miniatum (couleur minium). Linden. Catal. 1874.

Remarquable espèce franchement de serre froide. Elle habite les régions les plus élevées de la Cordillère, à une altitude de 3,600 mètres.

Très-voisine de l'*Od. coronarium*, mais de moindre dimension, les fleurs disposées en épi se distinguent par l'éclat de leur coloris. Les divisions en sont d'un beau rouge minium, marginées de jaune vif et pointillées de jaune à la base, avec le labelle entièrement jaune. L'épi, de 0.33 de longueur et bien garni, produit un bel effet. Fleurit en été.

Od. nævium (moucheté). Ldl. Fl. VI, pl. 594. — Pesc., pl. 13.

Découvert par Linden, en 1842, dans la province de Pamplona, Nouvelle-Grenade, vers 2,600^m d'altitude; puis retrouvé par Funck et Schlim, dans la province de Truxillo, Vénézuéla, près de San-Lazaro et La Pena, entre 2,800 et 3,000^m d'altitude.

Ps-bulbes petits, ovales-oblongs, costés, fortement atténués au sommet, d'un vert foncé, ainsi que les feuilles qui sont étroites et très-longues. Hampe basilaire dressée, grêle, portant une douzaine de fleurs en panicule lâche, à divisions très-crispées et contournées au sommet, d'un blanc pur, semé de nombreuses macules carmin cramoisi; labelle concolore et presque conforme aux divisions, teinté en outre de jaune à la base et sur le gynostème. Fleurit de mai à août.

Od. nebulosum (nébuleux). Ldl.

Syn.: — *Od. maxillare*. Ldl. Ill. VI, pl. 200.

Découvert avant 1837 par le baron Karwinski, croissant sur les chênes près d'Oaxaca, Mexique; puis par Galéotti et Ghiesbreght, aux mêmes endroits, d'où ils en envoyèrent des exemplaires reçus vivants en Europe; enfin observé en fleurs par Linden, Funck et Schlim, vers 2,000^m d'altitude. Chez nous, cette belle espèce fleurit en hiver ou en plein été. Les ps-bulbes sont terminés par deux ou trois feuilles plus courtes que l'inflorescence. La hampe dressée porte cinq à six fleurs, de 0.08-10 de diamètre, à divisions d'un blanc pur transparent, criblé de points rouges brunâtres

concentriques dans le tiers inférieur ; le labelle blanc crème est presque entièrement maculé comme les divisions.

Variété : — *candidulum*, à fleurs entièrement blanches.

Od. nevadense (de la Sierra-Nevada). Reich. *Ill.* XVII, pl. 45.

Rencontré par Wallis dans les montagnes de la Sierra-Névada, Nouvelle-Grenade, d'où il l'envoya en 1868 à l'établissement Linden.

Ps-bulbes ovés-acuminés, diphyllés ; feuilles linéaires-lancéolées ; hampe grêle, défléchie ; panicule lâche de six à dix fleurs, de 0.08-10 de diamètre, à divisions brun chocolat, bordées et terminées par du jaune d'or ; leur face externe est verte au milieu et brun fauve sur les bords ; labelle strié de brun à la base, puis blanc finement frangé. Floraison estivale.

Od. odoratum (odorant). Ldl. *Ill.* XVII, pl. 39.

Primitivement découvert par Linden dans les provinces de Mérida et de Pamplona, puis aux mêmes endroits par Schlim, croissant dans les forêts sombres et humides, à une altitude de 1,500 à 2,100^m ; enfin retrouvé par Wagener, dans les environs de Caracas, fleurissant en juin-août, époque de la sécheresse, ce qui fait qu'il montre chez nous ses fleurs en janvier et février.

Ps-bulbes ovés-acuminés, relevés de côtes ; feuilles en forme de glaive, d'une consistance de parchemin. Les fleurs, très-nombreuses et à odeur douce et suave, sont disposées en une grande panicule. Le ton jaune doré des divisions, relevé de macules plus ou moins grandes et d'un rouge pourpré plus ou moins vif, selon les variétés, forme contraste avec le labelle, dont toute la base est blanche, tandis que plus petit que les divisions et affectant leur forme, il en porte la livrée à son sommet.

Od. Pescatorei (de Pescatore). Linden. Pesc., pl. 1. Fl. XVI, pl. 1624.

Originaire des provinces de Pamplona et d'Ocana, Nouvelle-Grenade, cette ravissante espèce fut découverte, en 1847, par MM. Funck et Schlim, dans les forêts de chênes qui couvrent les versants semi-froids de la Cordillère, à une altitude de 2,250 à

2,600 mètres et introduite par eux dans les serres de M. Linden, où elle a fleuri pour la première fois en 1851, en avril-mai, mais elle fleurit plus ordinairement en hiver.

Ps-bulbes ovés, légèrement costés, diphyllés ; feuilles loriformes, panicule diffuse et branchue, de près d'un mètre de longueur ; fleurs très-nombreuses, d'une texture délicate et translucide, d'un blanc nacré, légèrement lavé de rose sur le milieu des sépales ; à la base du labelle s'étendent deux lamelles jaune d'or, sur une macule de même teinte et, de plus, deux crêtes laciniées s'y détachent en cramoisi vif sur le fond blanc pur du reste du labelle.

Od. phalænopsis (à fleurs de *phalænopsis*). Lind. et Reic. *Ill.* III, p. 109. Pesc. 44.

Une des nombreuses découvertes de Schlim, qui la rencontra en 1849, dans les forêts sombres et humides d'Aspasica (Nouvelle-Grenade), à 2,600 mètres, tapissant les rochers moussus, où un seul exemplaire forme parfois un gazon de plus d'un mètre de diamètre, couvert littéralement de fleurs qui s'épanouissent en avril et dont la floraison se prolonge jusqu'en juillet.

Ps-bulbes très-petits, presque ronds, agglomérés, surmontés de une à deux feuilles très-étroites, graminiformes, de 0.20-30 de longueur ; hampes grêles, dressées, un peu plus longues que les feuilles, très-nombreuses, terminées par deux fleurs, grandes, à divisions d'un blanc pur, étalées en grande étoile ; labelle panduriforme, aussi grand que toute la fleur, fond blanc de neige, dont les lobes de la base sont ornés de stries pourpre, concentriques et interrompues ; à la base du lobe médian, deux macules presque carrées jaune d'or et à la suite sur le disque deux larges gouttes de carmin répandues en bords irréguliers et entourées de quelques mouchetures de même teinte, éparpillées sur la large bordure blanche et ondulée du sommet.

Cette délicieuse plante fleurit en serre aux mêmes époques qu'à l'état sauvage, mais en compartiment n° 2, car elle exige pendant la végétation qui commence en mars et précède la floraison beaucoup d'ombre, d'humidité, avec une chaleur de 20° et une aération moins active que pour les autres espèces du genre. Plantée en pot, les bulbes aiment à être enfouis dans le sphaigne vivant.

Od. pulchellum (joli). Bat.

Du Guatémala. Ps-bulbes oblongs, comprimés, ancipités, diphyllés ; feuilles linéaires obliquement échancrées au sommet ; hampes de la longueur des feuilles, ancipitées, grêles, terminées par une grappe de 6-7 fleurs moyennes, d'un blanc pur, dont le labelle est finement ponctué de rouge vineux et est orné à sa base d'une crête orangée. Ces fleurs, qui se montrent en février ou en juin, répandent une odeur prononcée de jacinthe.

Variété : — *Egertoni*. Ldl. Peu différente du type.

Od. radiatum (rayonnant). Reich.

Découvert par Blunt dans la Nouvelle-Grenade et envoyé à l'établissement Low. Sépales oblongs-aigus, les deux inférieurs très-longs dépassent le labelle ; ils sont occupés par une macule marron, étranglée vers son milieu, laissant sur son pourtour une bordure jaune ; les sépales arrondis, acuminés, présentent de chaque côté vers leur milieu un angle saillant aigu, fond jaune, avec deux grandes taches irrégulières brunes ; le labelle panduriforme, d'un blanc pur, avec les lobes basilaires jaune d'or encadrés de brun, est orné vers l'onglet par une macule bilobée marron.

Floraison printanière et estivale.

Od. Reichenheimi. Linden et Reich. Pesc. 19.

Syn. : *Od. læve*. Ldl. *Ill.* VI, pl. 213.

Découvert au Mexique par Ghiesbreght, en 1850, dans les forêts de chênes qui couvrent le versant occidental de la Cordillère de Michoacan, vers 2,300 à 2,600^m.

Cette vigoureuse espèce produit de forts ps-bulbes ovoïdes, costés, diphyllés ; les feuilles, de plus de 0.30 de longueur, sont loriformes aiguës ; les scapes, de plus de 0.60 de hauteur, portent une panicule rameuse de nombreuses fleurs odorantes, à divisions jaunes lavées de vert et barrées de brun pourpré. Le labelle est pourpré vers sa base, rayé de violet et d'un blanc pur au sommet. Fleurit en été.

Od. Rœzli. Reich. *Ill.* XXIII, pl. 228.

Une des plus belles conquêtes de Rœzl sur les montagnes de la Nouvelle-Grenade.

Voisin de l'*Od. vexillarium*, il s'en distingue par ses feuilles plus minces, colorées en dessous par des lignes brunâtres sur les nervures, un port moins robuste et des hampes moins florifères qui ne donnent ordinairement que deux à trois fleurs. Ces fleurs, remarquables par l'odeur agréable qu'elles exhalent et surtout par leur ampleur, sont d'un blanc de lait, rehaussées par deux grandes macules purpurines à la base des pétales et par une large tache jaune soufre, striée de plus foncé ou de brun à la base de son énorme labelle. Floraison hivernale et printanière.

Od. roseum (rose). Ldl. III. XVIII, pl. 66.

Récolté au Pérou par Hartweg dans la Quebrada de las Juntas, puis envoyé, en 1865, du Pérou septentrional, par Wallis, à M. Linden.

Plante de moyenne grandeur, à ps-bulbes ancipités, d'un vert noir et violacé, diphyllés; feuilles courtes, obtuses, d'un vert foncé; scapes grêles, sinueux, dressés ou horizontaux, purpurins, portant un long racème de fleurs petites et distantes, bien étalées, à divisions d'une belle couleur laque carminée uniforme. Le labelle, d'une forme particulière, se compose de trois lobes, dont les latéraux sont courts et arrondis, tandis que celui du milieu, plus petit, en forme de languette tronquée carrément, est orné de quatre stries blanches qui, avec le sommet du gynostème d'un blanc d'ivoire, ressortent sur la couleur rouge de toutes les pièces. Fleurit en hiver ou en été.

Od. Rossi (de Ross). Ldl. Fl. XX, pl. 2110. — Var. : *majus*.

En présence de la similitude de caractères qui existe entre cette plante et l'*Od. Ehrenbergi*, on ne peut hésiter à les regarder comme une variété l'une de l'autre : mêmes lieux de provenance, même végétation naine de petits ps-bulbes agglomérés et ancipités, terminés par une seule feuille parcheminée et nervée. Les fleurs, solitaires chez les deux, portées sur des hampes grêles et dressées, dépassant à peine le feuillage, sont construites de la même façon, avec un peu plus d'ampleur et de vivacité de coloris chez l'*Od. Rossi*. Ce sont, l'une et l'autre, de charmantes petites plantes, très-florifères et robustes, qui produiront leur effet au milieu des *Masdevallia*.

Od. rubescens (rougissant). Ldl.

Espèce naine, venant du Nicaragua, à divisions rougeâtres, maculées de pourpre, avec le labelle blanc, montrant ses fleurs en automne.

Od. retusum (émoussé). Ldl.

De l'Equateur. Ce n'est pas une plante remarquable par la grandeur de ses fleurs, dit M. S. Williams, mais elle mérite une place dans les collections par la profusion des fleurs qu'elle donne en hiver. C'est une plante naine, dont les panicules branchues chargées de près de cent fleurs sont à divisions orangées teintées de jaune, avec un labelle concolore ou jaune.

Od. Schlieperianum. Reich.

Observée et récoltée dans la province de Costa-Rica par Wendland jeune, qui l'envoya en 1856 en Angleterre, cette espèce ou variété présente beaucoup d'analogie avec l'*Od. Insleayi*, avec lequel elle a été confondue. En effet, bulbes et feuilles sont identiques ; mais les divisions en diffèrent notablement : les divisions en sont d'un jaune paille, faiblement marquées de taches d'un jaune plus foncé dans leur moitié inférieure, avec un labelle concolore plus petit. Fleurit en automne.

Od. stellatum (voir *Miltonia flavescens*).**Od. tripudians**.

Très-belle espèce, dont les grandes fleurs ont les divisions d'un marron brillant terminées en jaune d'or. Le labelle panduriforme, fond blanc, est orné vers sa base de macules pourpre violacé, avec une autre isolée au sommet d'un violet foncé.

Od. triumphans (trionphant). Reich. *Ill.* XVI, pl. 609. — Pesc. 46.

Découvert par Linden, en 1842, dans la province de Pamplona, entre 2,700 et 3,000^m d'altitude, dans les bois humides riches en espèces de Quinquina, couvrant le versant oriental des montagnes, fut collecté plus tard par Schlim et Wagner pour le compte de M. Linden et sur ses indications.

Cette splendide espèce a les ps-bulbes ovés-oblongs, sub-ancipités, diphylls; le scape, long, grêle, dressé, porte huit à dix fleurs en racème, dont les divisions amples, ondulées-érosées sur les bords, sont d'un beau jaune d'or, largement maculées de brun marron; labelle cordiforme, fond blanc, occupé vers le sommet par une belle macule bilobée d'un rose vif et vers sa base par une grande crête, longuement dentée, d'un jaune citron. Fleurit au printemps.

Od. Uro-Skinneri.

Belle espèce du Guatemala, dont les gros ps-bulbes produisent de larges feuilles lancéolées, de 0.20-30 de longueur. Le scape, de près d'un mètre de hauteur, porte une grappe simple de dix à vingt fleurs moyennes, dont les divisions vertes sont couvertes par de larges bandes brunes; avec un grand labelle cordiforme fond blanc nuancé de rose vif. Floraison automnale.

Od. vexillarium (porte-étendard). Reich. *III*. XX, pl. 113. — Fl. XX, pl. 2058.

Cette magnifique espèce, qui surpasse par la grandeur des fleurs, l'ampleur des pièces et leur délicat coloris toutes les espèces du genre, habite les versants froids de la Cordillère occidentale des Andes de la Nouvelle-Grenade. La première découverte en serait due à Bowman, mais ce ne serait que depuis peu de temps qu'on serait parvenu à en recevoir des exemplaires vivants en Europe (1).

Ps-bulbes ovés, très-comprimés, ancipités, diphylls; feuilles d'un vert bleuâtre finement strié et comme couvertes d'une prui-

(1) Il est un fait malheureusement trop bien constaté, c'est que les orchidées des régions alpines de l'Amérique méridionale, situées sous l'Equateur et si richement dotées, sont d'une délicatesse extrême à être transportées. Dès qu'elles quittent leurs fraîches stations, elles ne tardent pas à se décomposer, souvent même avant d'être embarquées, et c'est toujours dans l'état le plus pitoyable qu'on les reçoit en Europe. Tandis que, au contraire, celles des mêmes climats récoltées sur les montagnes du Guatemala et du Mexique supportent sans fatigues tous les déplacements et poussent même pendant la traversée. Voilà pourquoi les premières sont toujours si rares et d'un prix élevé.

nosité légère ; scape dressé, plus long que les feuilles, portant six fleurs distancées, à divisions étalées et récurves au sommet, blanches à la base, lavées de rose vers le sommet ; labelle d'une grandeur exceptionnelle, étalé-plan, à sommet profondément échancré en deux énormes lobes arrondis, à base sagittée, rétrécie et blanche ; tout le reste d'un rose charmant, égayé chez quelques sujets de quelques stries purpurines, ainsi qu'à la base des sépales latéraux. Les fleurs mesurent, d'après les échantillons d'herbier, une douzaine de centimètres dans le sens longitudinal : le labelle seul en ayant huit de diamètre. Fleurit au printemps.

Od. Wallisi. Reich. *Ill.* XVIII, pl. 56.

Découvert par G. Wallis, en 1868, dans les régions froides des montagnes de la Nouvelle-Grenade, entre 2 et 3,000 mètres d'altitude.

Plante de petite taille, à ps-bulbes courts, ovoïdes, ancipités, sans côtes, parfois ponctués de violet, terminés par deux feuilles linéaires lancéolées, larges seulement d'un centimètre ; hampe grêle ; grappe de cinq-six fleurs distantes, à divisions étalées en étoile, fond jaune pâle, dont tout le centre est occupé par une bande brun rouge chez les sépales et par des macules en bande interrompue chez les pétales. Le labelle, oblong-aigu, frangé sur les bords et roulé en dessous au sommet, est d'un blanc pur, avec une grande macule rouge violacé sur le centre du disque, coupée vers sa base par une bande circulaire blanche, floconneuse et barbelée ; enfin, strié de rouge à sa base. Fleurit en hiver.

Od. Warnerianum (de Warner). Reich.

Du Mexique et du Guatemala. Plante à port nain ; scape dépassant le feuillage, portant quatre à cinq fleurs de la taille de celles de l'*Od. nebulosum*. Sépales d'un blanc crème, avec quelques macules concentriques à la base d'un brun chocolat ; pétales plus larges, finement crispés sur les bords, également blancs, ornés vers la base d'une macule marron à centre plus clair, entourée de cinq autres macules plus petites en demi-cercle. Labelle cordiforme obtus, à bords crénelés-crispés, d'un blanc rosé uniforme, avec la callosité de la base jaune citron.

ONCIDIUM. Swartz. *Vandées*.

A la suite des *Odontoglossum* vient naturellement se placer le groupe des *Oncidium*, qui en diffère si peu, tant par le port que par la structure des fleurs, qu'un grand nombre d'espèces pourraient être casées aussi bien dans l'un que dans l'autre. Ce sont également des plantes américaines épiphytes, pourvues généralement de pseudo-bulbes ovoïdes ou déprimés latéralement, terminés par une ou deux feuilles coriaces, planes ou canaliculées, ovales ou lancéolées, d'autres fois loriformes-ligulées, comme chez les *Miltonia*. Les hampes florales naissent aussi du rhizome à la base des ps-bulbes, le plus souvent entre les écailles qui enveloppent les jeunes pousses; elles se terminent par une grappe plus ou moins fournie et quelquefois par une seule fleur : dans ce cas, le scape est presque toujours persistant et remontant, c'est-à-dire qu'il produit plusieurs fleurs successives et pendant plusieurs années consécutives. Les fleurs sont de diverses grandeurs : très-grandes quand elles sont solitaires, et de plus en plus petites en raison de leur multiplicité. Généralement de couleur jaune ou orangée, elles sont relevées de bigarrures d'un brun plus ou moins rouge; plus rarement elles sont blanches. Les divisions en sont étalées, souvent ondulées, semblables entr'elles et presque toujours petites en proportion du labelle, qui est la pièce la plus remarquable; en effet, il est dilaté, lobé, d'une couleur plus brillante et plus tranchée que celle des divisions, et relevé à sa base de verrues ou de crêtes.

CULTURE.

L'aire qu'occupe ce vaste genre comprenant toute l'Amérique centrale, d'un tropique à l'autre, depuis les bords de l'Océan et les îles voisines jusqu'au sommet des montagnes, il est évident que les sujets dont il est composé ne peuvent suivre le même traitement ni exiger les mêmes soins. On est donc forcé, dans la culture artificielle, de les diviser en trois groupes : ceux de *serre froide*, ceux de *serre tempérée* et ceux de *serre chaude*. Les premiers suivront le traitement des *Odontoglossum*, en comp^t n° 3, avec un peu moins d'humidité dans les matériaux de plantation seulement

pendant l'époque de repos ; les seconds se placent avec les *Cattleya*, dans le n° 2, et les autres dans le n° 1 voisineront avec les *Ærides*, dont ils suivront à peu près le régime.

Dans leur article respectif, nous indiquerons le compartiment dans lequel ils doivent loger et par conséquent le traitement qui leur convient.

Les *Oncidium* se plantent dans des paniers à claire-voie ou des pots drainés jusqu'à moitié, remplis des mêmes matériaux que pour les *Odontoglossum*. Quelques espèces de serre chaude humide de petite taille réussissent mieux fixées sur bûche, parce qu'elles s'y trouvent plus directement exposées aux influences atmosphériques du local.

Pendant leur saison de repos, les *Oncidium* exigent un peu de sécheresse dans les matériaux de plantation ; l'humidité de la serre sera presque toujours suffisante, pendant les mois d'hiver, pour entretenir leur vitalité. Mais pendant la saison de végétation, qui est l'été pour le plus grand nombre, il leur faut beaucoup de chaleur, d'humidité et de lumière, mais sans rayons directs.

Quelques espèces produisent des tiges florales très-grêles, flexibles et rameuses de plusieurs mètres de longueur et chargées de milliers de fleurs : il est nécessaire, dès leur sortie, de les diriger sur des armatures de fil de fer galvanisé, et on leur fait suivre, en les fixant avec de petits liens sans les serrer, les formes les plus gracieuses ou les plus bizarres.

De même que chez les *Odontoglossum*, il en est dans cette multitude une masse d'insignifiants, beaucoup de médiocres et un nombre encore très-considérable de fort beaux, distingués, soit par la grâce et la légèreté de leurs fleurs, soit par leur abondance et leur durée.

On. acinaceum (en forme de sabre).

Élégante espèce du Pérou, produisant des hampes de 0.30-50 de haut, chargées de nombreuses fleurs de 25 millimètres de large, à sépales blancs, pétales plus amples violets lizerés de blanc ; labelle concolore, ombré de carmin. Comp^t n° 3.

On. æmulum (rival).

Cette magnifique et robuste espèce habite les régions les plus

élevées des montagnes de la Nouvelle-Grenade. Rivale du splendide *On. macranthum*, dont elle a le port, ses belles et grandes fleurs ont les divisions d'un rouge cannelle vif, ondulées et crépées sur les bords. Le labelle, d'un beau violet pourpré strié de brun noir, est jaune à la base. Elles se montrent en avril-mai, dans la serre des *Odontoglossum*.

On. altissimum (très-élevé). Sw.

De Panama. Tiges florales de plus de trois mètres de longueur, souvent ramifiées et garnies d'une masse de petites fleurs à divisions jaunes, marginées et mouchetées de brun, avec le labelle jaune. Fleurit en été, en comp^t n° 2.

On. Andigenum (des Andes).

Des hauteurs alpines de la Nouvelle-Grenade et de l'Equateur, cette plante est regardée comme une variété de l'*On. cucullatum*, auquel elle ressemble. Les fleurs, portées sur une hampe dressée au nombre de 5 à 7, sont jaunes, fortement flagellées de points pourpre foncé, avec un gynostème pourpre vif et une crête jaune d'or. Floraison estivale avec les *Odontoglossum*.

On. ampliatus-majus (à grand labelle). Ldl. Fl. XX, pl. 2140.

Guatémala, Panama, Colombie. Belle et florifère espèce à psulbes ressemblant à ceux de l'*On. papilio*; feuille solitaire oblongue lancéolée, de 0.25 de longueur, d'un vert intense; hampe de plus d'un mètre terminée par un long racème de nombreuses fleurs, de 0.04 de largeur, d'un jaune citron, lavées de bistre sur les sépales, et dont le labelle très-large, presque rond, bilobé, a son revers d'un blanc pur. Fleurit d'avril à juin, en comp^t n° 2.

On. aurosum (à fleurs d'or). Reich. Ill. XVII, pl. 34.

Récoltée anciennement au Pérou par Warscewicz, puis en 1855 dans l'Equateur méridional par Wallis, cette magnifique espèce produit des panicules florales robustes, dépassant souvent 0.40 de hauteur, composées de rameaux d'abord dressés, puis flexueux, couverts de nombreuses fleurs, à divisions d'un fond jaune d'or, marquées dans leur moitié inférieure de macules transversales

irrégulières d'un pourpre inégalement foncé; labelle ample, à lobe médian presque orbiculaire, lobulé, sinué, du jaune des autres pièces, avec quelques petites macules pourpre vif vers sa partie rétrécie.

Fleurit d'octobre à mars, en comp^t n° 3.

On. barbatum (barbu). Ldl.

Cette espèce brésilienne forme des ps-bulbes presque ronds, aplatis, avec une arête saillante au centre, et monophylles. La hampe, de près d'un mètre de haut, porte une douzaine de fleurs moyennes, dont les divisions ondulées sont jaunes barrées de marron, avec une bordure jaune pâle. Le labelle flabelliforme a ses lobes latéraux d'un jaune d'or uni, tandis que le médian, fimbrié, est entouré d'une bordure de points bruns qui laissent le centre d'un jaune pâle unicolore. Floraison estivale en compartiment n° 3.

On. Batemani.

Du Brésil. A feuillage d'un vert pâle, atteignant 0.45 de hauteur. Peu prodigue de ses fleurs, il est cependant au nombre des plus estimés pour ses fleurs jaunes, qu'il montre à différentes époques de l'année, en comp^t n° 2.

Cn. Baueri (de Bauer). Ldl.

Amérique centrale. D'ancienne introduction. Son inflorescence en panicule, haute souvent de plus d'un mètre et demi, porte un très-grand nombre de fleurs moyennes d'un jaune d'or, striées et mouchetées de pourpre brun. Fleurit en automne, en comp^t n° 2.

On. bifolium (à deux feuilles). Ldl. et Sims.

De Montévidéo. Très-belle espèce à port trapu, dont les ps-bulbes ovoïdes, cannelés, d'un vert foncé, sont un peu striés de noir. Les feuilles, au nombre de deux, sont courtes et du vert intense des bulbes. Les fleurs, qu'il donne en mai-juin, sont portées sur une hampe courte et flexueuse; les divisions en sont brunes, avec un labelle très-large d'un jaune brillant. On le placera dans la partie la plus froide du comp^t n° 2, ou bien dans le comp^t n° 3.

On. bicallosum (à double cal). Ldl. *III*. XII, pl. 458.

Originairement découvert par Skinner dans le Guatémala et un peu plus tard au Mexique par Hartweg, cet *Oncidium* n'a pas de ps-bulbes. C'est sur un rhizome court, charnu et rampant que sont implantées des feuilles solitaires, oblongues-lancéolées, de 0.25-30 de longueur, finement ponctuées de pourpre. Les fleurs, au nombre de huit à quinze, en panicule dressée, sont odorantes. Les divisions, épaisses, cucullées, sont d'un brun de miel, rayées au centre et marbrées sur les bords de jaune, les pétales ondulés-crispés et récurves. Le labelle, très-grand, est d'un jaune citron vif. Fleurit de novembre à février, avec une durée de deux mois, en comp^t n° 3. Il faut, dit-on, ne pas couper les hampes florifères, qui peuvent fleurir plusieurs fois.

On. calanthum (à belles fleurs). Ldl.

Jolie et florifère espèce de l'Equateur, produisant de longues panicules chargées d'élégantes fleurs, dont les divisions sont d'un jaune pâle, tandis que le labelle, largement étalé, est d'un jaune foncé, avec la crête de sa base et le gynostème rayés de rouge. Comp^t n° 3.

On. Cavendishianum. Bat.

Guatémala et Mexique. Dans le genre de l'*On. bicallosum*, mais à fleurs plus belles et plus larges. Egalement dépourvu de ps-bulbes, ses feuilles amples, charnues, fortement carénées, sont d'un beau vert; de leur base partent des panicules rameuses et robustes de nombreuses fleurs à divisions jaune franc, finement et régulièrement parsemées de points pourpre foncé, excepté sur le labelle, qui est d'un jaune vif uniforme. Ces fleurs, qui répandent une odeur prononcée de musc, se montrent en hiver, en comp^t n° 3.

On. chrysothyrsus (en panicule d'or). Ldl.

Belle et florifère espèce du Brésil, dont la végétation atteint 0.30 de hauteur. De la base des ps-bulbes, complètement développés, part une hampe grêle et branchue d'un mètre de haut, couverte de jolies fleurs à divisions vertes bariolées de rouge, avec un large labelle d'un jaune d'or brillant. Comp^t n° 2.

On. cornigerum (córnu).

Nouvelle-Grenade et Brésil. Plante très-ornementale dont les bulbes, de 0.20 de haut, portent des feuilles d'une texture très-épaisse et charnue et d'un vert sombre. Les hampes florales naissent de la base des ps-bulbes, complètement acôtés, un peu avant la reprise de la végétation, en avril-mai. Les fleurs sont jaunes ponctuées de rouge sang. Comp^t n° 2.

On. crispum (crispé). Lodd. Fl. XXI, pl. 2147.

Répandue dans le Brésil, cette magnifique espèce se rencontre au bord de la mer dans la province de Sainte-Catherine, puis dans les régions tempérées des montagnes des Orgues, des provinces voisines de Rio-Janeiro, où elle vit en épiphyte sur les arbres morts. Ps-bulbes ovales, comprimés, cannelés, rugueux, d'une teinte brunâtre, portant 1-2 feuilles lancéolées-aiguës, coriaces, tachetées de rouge à la base et marbrées de rouille sur la page inférieure dans le jeune âge, d'un vert sombre dessus. Hampe simple, nutante, portant de 10 à 20 fleurs, et pouvant aller jusqu'à 50-60 chez les exemplaires vigoureusement constitués, larges de 0.07-8, dont les divisions très-amples et ondulées-crispées sont d'un orangé cuivré vernissé et marginées d'un filet jaune. Le labelle, d'une teinte faiblement plus claire et également ondulé-crispé, a tout l'onglet occupé par une macule jaune bordée de feu en teinte dégradée, avec la crête parée des mêmes couleurs. Fleurit à différentes époques et souvent deux fois dans l'année, en compar-timent n° 2.

On. cucullatum (à capuchon). Ldl. Fl. VIII, pl. 835.

Cette belle plante alpine fut trouvée d'abord par Jameson sur le versant occidental du Pichincha, puis dans les vastes forêts du Quindio par Linden, qui l'expédia vivante en Europe, vers 1843 ; plus tard, elle fut recueillie à Las Vetas, province de Pamplona, par Funck et Schlim, à 4,200 mètres et au moment où le sol était recouvert d'une épaisse couche de neige ; Schlim la retrouva près de Taguina, sur la Sierra-Nevada de Santa-Martha, à une hauteur de plus de 3,000 mètres, où la température descend fréquemment au-dessous de zéro.

Plante naine, munie de ps-bulbes ovés-obtus relevés de côtes

et terminés par deux feuilles. Scape radical, dressé, terminé par une longue grappe de fleurs à divisions petites, rayées transversalement de bandes chocolat sur fond vert; labelle très-grand, panduriforme, d'un beau rose lilas plus ou moins foncé, fortement moucheté de pourpre noir. Cette belle plante, d'introduction difficile, est cependant arrivée dans nos serres vigoureuse et florifère en lui faisant subir le traitement des *Odontoglossum*.

Variétés : — *flavidum*. A divisions jaunes maculées de brun et labelle pourpre marginé de blanc. Floraison estivale, ainsi que chez les suivantes.

— *macrochilum*. Plante magnifique, de plus grandes dimensions, dont les organes de la végétation atteignent 0.30 de haut et les panicules plus de 0.50. Les fleurs, très-nombreuses, ont les divisions d'un riche violet pourpré et cramoisi, avec un labelle mauve, moucheté de violet foncé.

— *Dayanum*. A fleurs blanches, avec de belles macules violettes dans le genre de l'*Onc. phalænopsis*.

On. excavatum (syn. : *Aurosum*).

Variété : — *Dawsoni*. Plus robuste et trapue que le type; panicules ramifiées de 1^m50 de haut, couvertes de nombreuses et grandes fleurs jaune doré, maculées de brun vif. Comp^t n° 3.

On. flabelliferum (porte-éventail). Paxt.

Trouvé au Brésil par Pinel, dans les gorges des hautes montagnes de la province de Saint-Paul. Ps-bulbes longs de 0.05, portant 1-3 feuilles dressées, lancéolées; hampe de 0.30-50 de hauteur; fleurs nombreuses, grandes, à fond jaune, couvertes en majeure partie d'un beau brun interrompu en raies transversales dans le bas des divisions; labelle jaune, présentant vers le bord une zone de taches confluentes d'un brun rouge. Comp^t n° 3.

On. flexuosum (flexible). Sims. et Ldl.

Plante d'ancienne introduction (1818) que l'on rencontre, dit M. Porte, dans les localités les plus chaudes comme dans les plus froides du Brésil.

Ps-bulbes oblongs; feuilles oblongues-lancéolées, de 0.30-40 de longueur, produisant sur de longues tiges dressées, puis retom-

bantes, des panicules ramifiées de fleurs d'un jaune brillant, légèrement ponctuées de brun, à différentes époques de l'année, en comp^t n° 2.

On. Forbesi. Hook.

Très-belle espèce naine des montagnes des Orgues, au Brésil, fleurissant dans le genre de l'*On. crispum*. Ps-bulbes ovés-sillonnés; feuille solitaire, lancéolée, coriace; hampe paniculée, garnie de nombreuses et grandes fleurs de couleur chocolat bordées de jaune. Fleurit en novembre, en comp^t n° 3.

On. fuscatum (fleurs brunes). Reich. Fl. XVIII, pl. 1831. Ill. XXI, pl. 158.

Syn. : *Miltonia Warscewiczii*. Reich. D'abord et maintenant incorporé dans les *Oncidium*, avec tous les *Miltonia*, comme simple section.

Trouvée d'abord par Poeppig à Cachero, au Pérou, en 1830, et ensuite par Warscewicz; puis dans la Nouvelle-Grenade par Purdie, et enfin envoyée vivante à M. Linden, en 1867, par Roezl; cette splendide espèce ressemble, par ses organes de végétation, à l'*On. sphacelatum*. Hampe flexueuse, plus longue que les feuilles, rameuse, ne portant jusqu'à présent dans nos serres que 6 à 12 fleurs, mais allant à l'état spontané jusqu'à 20 et 30. Divisions étalées en étoile, à bords ondulés et roulés en dehors, d'un rouge cannelle terminé en jaune pâle. Labelle très-grand, flabelliforme, profondément échancré au sommet en deux lobes d'un blanc pur, tandis que sur les deux tiers de la base il est d'un pourpre violet obscur, à centre verni, ou bien, comme chez l'exemplaire figuré dans la Flore, la macule est traversée par une large bande rectangulaire fauve. Fleurit en avril-juin, en comp^t n° 2.

On. hæmatochilum (labelle rouge sang). Reich.

Belle espèce du Guatemala, dans le genre de l'*On. Lanceanum*, à feuilles courtes, épaisses et charnues, d'un vert sombre. Hampe dressée, soutenant une grappe de fleurs moyennes à divisions jaune verdâtre, maculées de marron; labelle rose et cramoisi. Comp^t n° 2.

On. holochrysum (tout doré). Reich.

Du Pérou. Port de l'*On. bifolium*; bulbes et feuilles ponctués de rouge; épi dense de fleurs d'un jaune d'or uniforme. Compartiment n° 2.

On. hyphæmaticum (sanguinant).

Equateur. Plante naine, munie de petits ps-bulbes oblongs terminés par une seule feuille lancéolée obtuse; fleurs grandes en racème lâche, dont les divisions brun pourpre, maculées plus foncé en dedans, sont d'un rouge sang à l'extérieur, avec le labelle d'un beau jaune. Comp^t n° 2.

On. incurvum (recourbé). Bark. *Ill.* II, pl. 49.

Introduit du Mexique par G. Barker. Espèce naine, à ps-bulbes ovales ancipités, relevés de trois côtes sur chaque face, diphylles; feuilles ensiformes aiguës; hampe de 0.50-60, dressée et paniculée au sommet; fleurs nombreuses, lilas pâle, bigarrées de blanc. Fleurit en hiver ou en été. Comp^t n° 3.

On. Insleayi (voir *Odontoglossum*).

On. Karwinski. Van Houtte. Fl. V et VII.

Primitivement découvert au Mexique par le baron Karwinski, vers 1827, à Téoxomulco, état d'Oaxaca, ne fut introduit qu'en 1849 par Hartweg.

Port d'un *Miltonia* à ps-bulbes ovoïdes raccourcis; scape de près d'un mètre, rigide et presque dressé, couvert dans les trois quarts de la longueur de grandes fleurs à divisions jaunes, barrées et mouchetées de brun, avec un labelle blanc au sommet, violet foncé à la base et rougeâtre au milieu. Chaque panicule se compose de près de cent fleurs à la fois. Comp^t n° 2.

On. Kramerianum. Reich. Fl. XIX, pl. 1956.

Découvert par Warscewicz, près du Chimborazo, Equateur, dans les gorges boisées tempérées-froides.

Très-près voisin de l'*On. papilio*, un peu plus petit que la variété *majus*, ses ps-bulbes sont anguleux et non ancipités, un peu comprimés, arrondis, rugueux, ridés en travers, d'un vert noirâtre ou violacé; feuille solitaire, de même forme, texture et

coloris que l'*On. papilio* ; pédoncule dressé, articulé et cylindrique dans toute sa longueur, persistant, rarement rameux, à moins qu'on ne le blesse à l'entre-nœud supérieur (procédé employé pour faire brancher l'*On. papilio*). Fleur terminale à sépale dorsal et pétales dressés, linéaires, dilatés et ondulés un peu avant leur sommet, d'un rouge cannelle, avec un filet jaune dans toute leur longueur en marge ; sépales latéraux retombants, finement dentelés, lobulés et crispés, d'un jaune glacé de vert, tigrés de nombreuses macules irrégulières d'une teinte plus vive que sur les pièces supérieures ; labelle très-grand, panduriforme, courtement étranglé, finement denté en marge, lobulé, profondément crispé et tourmenté sur les bords, qui sont ornés d'une bande cannelle dorée qui en suit tous les contours, laissant au centre une large place d'un jaune vif et brillant, ainsi que toute la dentition des marges ; les lobes de la base, ainsi que l'onglet, sont bigarrés comme les sépales latéraux. Fleurs éphémères de deux jours de durée et pendant tout l'été, en comp^t n° 2.

On. Lanceanum. Ldl. Fl. XVIII, pl. 1842.

Importée de Surinam (Guyane hollandaise), en 1834, par M. Lance, cette splendide espèce se distingue facilement par l'absence de ps-bulbes ; de grandes feuilles, de 0.30 de longueur, ovales oblongues, très-épaisses, presque plates jusqu'à leur extrémité, d'un vert clair marbré, et mouchetées de points bruns, naissent directement du rhizome ; les fleurs, disposées en panicule rameuse et dressée, de 0.50 et plus de haut, sont ramassées et garnissent toute la longueur du pédoncule. Elles émettent un arôme rappelant celui de l'œillet. Leurs divisions larges, concaves, charnues, à bords ondulés, sont d'une couleur fauve, tigrées de cramoisi et bordées de jaune verdâtre. Le labelle, d'un riche violet rosé, a le lobe médian dilaté peu à peu en un grand limbe entier à bords ondulés. Fleurit en juillet-août.

Plantée dans un panier, comme les *Phalænopsis*, elle en suivra le traitement en compart^t n° 1.

On. leopardinum (à peau de léopard).

Du Pérou. Hampe d'un mètre, couverte de fleurs jaunes bariolées de brun. Floraison hivernale et printanière.

On. leucochilum (à labelle blanc). Bat.

Introduit du Mexique et du Guatémala, en 1835. Ps-bulbes larges, cannelés, d'un vert glauque et diphyllés. Hampe gigantesque de plus de 3 mètres ; fleurs en panicule branchue, petites, jaune verdâtre barré de brun ; labelle blanc rosé, devenant jaune, avec une bande pourpre sur le disque. Fleurit en hiver ou au printemps. Comp^t n° 3.

On. Limminghei. Ed. Mor. Fl. XVIII, pl. 1827.

Originaire de Caracas, ce joli bijou fut introduit d'abord dans les collections du comte Alf. de Limminghe, en Belgique ; puis importé de nouveau par la maison Low. Dépourvu de ps-bulbes, ses feuilles de 0.03-4 de long, sont ovales-aiguës, coriaces, d'un vert intense, enjolivées de marbrures brun rouge ; elles sont implantées directement et dans des dispositions distiques sur le rhizome, qui est onduleux et rampant et émet dans toute sa longueur de nombreuses racines charnues. Les hampes florales dressées, grêles, cylindriques, portent deux fleurs dont le sépale dorsal et les deux pétales, étalés en croix, sont barrés transversalement de bandes alternatives jaunes et brun fauve, avec le sommet jaune d'or, et ressemblent aux élytres d'un *Clairon* ou d'un *Mylabre*, coléoptères bien connus ; les deux sépales inférieurs sont rayés de même, mais d'une teinte plus pâle ; le labelle trilobé, forme trois lobes spatulés, dont le médian plus dilaté est échancré au sommet ; tous d'un jaune d'or éclatant, flagellés de macules de sang. Fleurit en été, fixé sur une petite bûche, avec autant de facilité de culture que pour le *Sophronitis cernua*, dans la partie froide du comp^t n° 2.

On. macranthum (à grandes fleurs). Ldl. et Hook.

Répandue dans les régions alpines du Pérou et de la Nouvelle-Grenade, elle a été trouvée par Hartweg au pied du Tangurara, à 4,600 mètres, un peu avant les neiges perpétuelles ; par Jameson, dans la descente de l'Alausi au Jaquachi, vers 2,500 mètres.

Cette splendide espèce se reconnaît à ses ps-bulbes en forme de flacon, ovoïdes, renflés, sillonnés, longs de 0.07-8 ; feuilles étroitement lancéolées, longues de 0.30 ; panicule grimpante, tortillée, rameuse, multiflore, longue de près d'un mètre ; fleurs

de 0.07 sur 10 dans les deux sens, d'un jaune d'or superbe, dont le segment supérieur seul est d'un jaune brun. Fleurit au printemps jusque dans les premiers mois d'été, dans la serre des *Odontoglossum*, dont il suivra le traitement.

On. Marshallianum (de Marshall). Reich.

Guayaquil (Pérou). Ps-bulbes ovés, cylindracés, longs de 0.05-10, portant deux feuilles, longues de 0.12-16, d'un vert pâle; panicule très-grande et ramifiée, composée de plusieurs grandes fleurs à segments externes petits, spatulés, concaves, vert pâle, rayés transversalement de plus foncé et sur le sépale dorsal de pourpre; pétales largement panduriformes, ondulés crispés, échancrés au sommet, d'un jaune d'or brillant, maculés de chocolat et de points pourpres; labelle de même couleur, aussi grand que la fleur entière. Allié à l'*On. crispum*, il fleurit à différentes époques de l'année, en comp^t n° 3.

On. microchilum (à petit labelle). Bat.

Découvert par Skinner sur le versant du Puentézuela, montagne à treize lieues de Guatémala, sur des roches nues, parmi des masses de feuilles mortes et de graminées, exposé au soleil, sauf vers le milieu du jour; il le retrouva, dans une position analogue, sur les rives rocheuses du Michatayal et l'envoya en Europe en 1838.

Ps-bulbes un peu plus gros que des noix, un peu comprimés, d'un vert foncé et lisses, terminés par une feuille, de 0.18-20 de longueur, très-épaisse et coriace, dressée, carénée, courtement atténuée à la base, rugueuse et d'un vert noir mat; hampe dressée, longue d'un mètre et plus, d'abord d'une couleur brun rouge, puis d'un vert glauque, recouverte d'une fine poussière blanche, portant depuis le tiers supérieur une énorme panicule branchue, de plus de 100 fleurs petites, à divisions externes, d'un jaune verdâtre maculé de bistre; pétales d'un coloris plus décidé; labelle très-court, d'une texture de cire, fond blanc, relevé de points d'un carmin vif; deux fois plus large que long, il se roule immédiatement par dessous et présente en avant une ronde bosse sur laquelle s'élèvent les verrues de la crête qui sont d'un beau carmin pourpre (*nobis*).

Fleurit régulièrement de juillet à septembre, sur la banquette du midi, en comp^t n° 2. Les fleurs sont assez fortement parfumées pendant le milieu du jour.

On. nubigenum (des régions des nuages). Ldl.

Plante alpine, croissant vers 4,600 mètres, dans les cordillères de la Nouvelle-Grenade, ayant des rapports par plus d'un point avec l'*On. Phalænopsis*, mais à fleurs de moindre dimension. Les divisions en sont brunâtres, nuancées de cramoisi; le labelle, blanc jaune à la base, est maculé de violet ou de pourpre. Fleurit en hiver ou en été.

Il en existe plusieurs variétés ne différant entr'elles que par la disposition des macules, ou leur plus ou moins vive intensité, qui toutes se cultiveront avec les *Odontoglossum*.

On. ornithorhynchum (en bec d'oiseau). H. B. K.

Anciennement découvert au Mexique et importé depuis 1826. Ps-bulbes oblongs, de 0.06 de longueur et diphylls; feuilles larges et flexueuses de 0.20 de longueur, à peine coriaces; hampe paniculée, retombante et branchue, composée d'une masse de jolies fleurs d'un blanc rosé, ponctuées de pourpre et très-odorantes. Fleurit en hiver, en comp^t n° 3.

On. oxyacanthosmum (en épine acérée). Ch. Lem. *III*. II, pl. 54.

Espèce naine du Brésil, très-florifère, formant des touffes compactes de petits ps-bulbes, oblongs acuminés, ancipités, costés et recourbés en cornichons, d'un vert clair luisant, terminés par une feuille solitaire dressée, linéaire elliptique, d'un vert foncé et luisant, de 0.08-12 de longueur. Hampe filiforme, raide, dirigée horizontalement, terminée par 3-4 fleurs, petites, longuement pédicellées et articulées en zig-zag, à divisions brun-rougeâtre, avec le sommet jaune-verdâtre; sépales inférieurs très-longs, linéaires, ondulés, pendants et projetés en arrière, d'une teinte plus jaune; labelle formant une croix spatulée, d'un jaune citron.

Quand cette plante est couverte de fleurs, elle est réellement très-jolie et répand une odeur suave. Fleurit en mai-juin et se conserve plus d'un mois, en comp^t n° 2.

On. papilio (papillon). Ldl.

Superbe plante, anciennement connue, mais toujours estimée. L'espèce type fut introduite en Angleterre, vers 1825, de l'île de la Trinité par les soins de son gouverneur, Sir Ralph Woodford. On la trouve également au Brésil dans les parties élevées des environs de Rio-Janeiro.

Ps-bulbes orbiculaires, très-comprimés, avec une côte saillante de chaque côté, rugueux et ridés, placés près les uns des autres et comme imbriqués, d'une teinte vert brunâtre ; feuille solitaire terminale, oblongue-obtuse, de 0.15-20 de longueur, rufle, fortement marbrée de brun rouge en dessous, en petits points serrés, d'une teinte moins décidée en dessus ; hampe persistante, grêle, articulée dans toute sa longueur, haute de 0.60 à plus d'un mètre, cylindrique et marbrée comme les feuilles dans sa moitié inférieure, puis de plus en plus comprimée jusqu'au sommet, ancipitée, à bords ondulés et verts, se terminant par une fleur de première grandeur pour le genre, de 0.10 à 12 de longueur sur 0.08 de large, dont les trois segments supérieurs, sépale dorsal et pétales, sont très-longs et étroits, s'élargissant un peu au sommet ; sépale dorsal courbé en avant, les deux pétales dressés et déjetés de côté, comme les antennes d'un insecte, tous trois marqués par coupures de carmin, de jaune et de brun rouge ; les deux sépales inférieurs, moins longs, mais très-larges, arqués, nutants, ondulés-tourmentés, fond jaune brillant, maculés de larges taches transversales irrégulières cannelle dorée ; labelle très-ample, trilobé, les lobes latéraux étalés en ailes arrondies ; le médian, d'abord courtement étranglé, puis dilaté orbiculairement, ondulé-crispé, tourmenté sur les bords, d'un jaune citron, marbré et ponctué circulairement de grandes macules et de points cannelle dorée, laissant au centre du disque un emplacement unicolore jaune, ainsi que la fine dentelure de la marge.

Cette belle plante fleurit d'avril-mai jusqu'aux gelées, en compt^e n° 2. Les scapes étant persistants et remontants ne doivent être coupés que lorsqu'ils sont morts. Si le sommet ne fleurit plus, on le rabat sur le nœud au-dessous, et il recommence à fleurir pendant plusieurs années consécutives. Chaque fleur ne dure que huit jours, mais aussitôt tombée elle est remplacée par une autre, dont le bouton se forme pendant la floraison de la première. On

recommande, sous peine de voir la plante s'épuiser, de ne pas la laisser fleurir plus de trois fois consécutives ; cela peut être pour les sujets fixés sur bûche ou planchette de liège, auxquels on n'a pas donné pendant l'hiver un repos réparateur bien accusé. L'exemplaire de la variété *majus* que nous possédons est devenu branchu naturellement sur toutes ses tiges dès leur seconde année de floraison ; un des scapes s'est même bifurqué en quatre branches. Fleurissant toute l'année, avec cinq et sept fleurs à la fois, nous n'avons jamais remarqué qu'il en fut fatigué, puisque chaque hiver il forme des ps-bulbes de plus et des hampes nouvelles.

Planté en panier rempli de sphaigne et de bâtons de charbon, on le maintient dans une température très-chaude et humide pendant tout l'été, et sèchement pendant l'hiver, avec une chaleur de 7 à 12°, pas davantage.

Variété : — *majus*. Fl. IX, pl. 920.

A feuillage plus ample et plus vivement marbré et dont les fleurs gigantesques d'un coloris plus vif mesurent jusqu'à 0.15 et 18 de longueur sur 0.10 de large.

On. Phalænopsis (à fleurs de *Phalænopsis*). Ldn. et Reich. III. XVII, pl. 3.

Découvert par Wallis, en 1867, dans les forêts des montagnes de l'Equateur et du Pérou septentrional.

Voisin de l'*On. nubigenum*, il s'en distingue par une taille un peu plus élevée. Ps-bulbes ovales, sillonnés, terminés par deux feuilles étroitement lancéolées ; hampe filiforme de la hauteur du feuillage ; grappe lâche de 4-6 fleurs fond blanc, dont les segments externes sont vermiculés d'un violet carminé, tandis que les deux internes sont barrés transversalement de macules irrégulières d'une teinte un peu plus foncée. Le labelle est maculé fortement de même, excepté sur les deux lobes du sommet. La crête est double et d'un beau jaune orangé. Fleurit en hiver et au printemps, en comp^t n° 3, avec les *Odontoglossum*.

On. phymatochilum (labelle verruqueux). Ch. Lem., Pesc. 35.

Trouvé au Brésil par Pinel, aux environs de Novo Friburgo, et envoyé en 1835 à M. Mörel, de St-Mandé.

Ps-bulbes gros, oblongs, ancipités, un peu rugueux, d'un vert cuivré; feuille très-grande, de 0.45-50, oblongue, épaisse, vert lavé d'un rouge cuivré; hampe dressée, d'un rouge pourpré ponctué de petits points blancs, d'un mètre et plus de hauteur; panicule rameuse de 50 à 100 fleurs, à divisions linéaires, très-aiguës, diversement contournées, d'un jaune verdâtre, marquées de points brun pourpré; labelle jaune au centre et blanc pur sur le lobe médian dilaté en lame hastée et triangulaire. Fleurit de mars à juin, en comp^t n° 2.

On. pulchellum (joli). Ldl.

Jamaïque et Guyane. Espèce naine et compacte de 0.15 de haut, produisant de petits ps-bulbes surmontés de petites feuilles; hampes filiformes, dressées, chargées de nombreuses fleurs blanches, avec une tache orange à la base du labelle, qui s'épanouissent pendant les mois d'été, en comp^t n° 1.

On. pulvinatum (garni d'un coussin). Ldl.

Espèce florifère du Brésil, ayant le port de l'*On. sphacelatum*; produisant des panicules rameuses et divariquées de trois mètres de longueur, chargées de nombreuses fleurs jaunes, nuancées d'orange, mouchetées de brun, avec un renflement au sommet du labelle couvert d'un duvet blanchâtre, ressemblant à un coussin. Floraison estivale en comp^t n° 2.

On. rupestre (des rochers).

Sur les rochers des montagnes du Pérou. Très-belle espèce à ps-bulbes forts et unis, d'un vert pâle; feuilles ligulées de 0.30 de longueur, d'un vert foncé; fleurs nombreuses en panicules branchues, à divisions feu éclatant, mouchetées de brun, avec le labelle concolore. Comp^t n° 3.

On. sarcodes. Ldl. *Ill.* XXI, pl. 165.

Syn. — *Rigbyanum*. Paxt. Fl. VI, pl. 237.

Des forêts montagneuses du Brésil et du Pérou. Ps-bulbes presque cylindriques, longs de 0.10-15, terminés par deux ou trois feuilles dressées, lancéolées, d'un vert noir. Fleurs en panicule rameuse, sur une hampe dressée et flexueuse de 0.60 de

longueur, au nombre de 20 à 60, à divisions jaune citron, rehaussées dans leur centre de macules brun foncé; labelle large, jaune vif ponctué de brun rouge vers sa base. Fleurit en avril-mai, en comp^t n° 2.

On. serratum (dentelé). Ldl. Fl. VI, pl. 167.

Primitivement découverte au Pérou par Ruiz et Pavon, cette belle espèce se rencontre encore dans les vallées de Niebli et de Mindo (Equateur), où Ed. André en a remarqué (1875) dont les hampes florales dépassaient quatre mètres de longueur.

Cette plante, remarquable par la singulière construction de ses fleurs qui paraissent renversées, à cause de l'énorme dimension de son sépale supérieur et de la petitesse du labelle qui semble faire défaut, produit des ps-bulbes oblongs, lisses, de 0.15 de long, surmontés de deux feuilles rigides, larges, ensiformes, longues de 0.25-30. Les hampes, de plus de deux mètres, sont légèrement volubiles et garnies de branches latérales terminées chacune par 5-6 fleurs brun chocolat, marginées de jaune, de 0.08-9 de large.

Fleurit de décembre à juin, en comp^t n° 3.

On. sphacelatum (gangrené). Ldl.

Mexique, Honduras. Port en plus grand d'un *Miltonia Clowesi*; ps-bulbes de 0.10-15 de long; feuilles de 0.30-60, ensiformes; hampes de plus d'un mètre, garnies de branches divariquées, chargées d'une soixantaine de fleurs dans le genre de l'*On. pulvinatum*, jaunes, maculées de cannelle sur les divisions. Fleurit de mars à mai. Comp^t n° 2.

On. splendidum (splendide). A. Rich. *Ill.* XVIII, pl. 1825.

Introduite du Guatemala par M. Herment, de Caen, cette magnifique espèce est difficile à distinguer par ses bulbes et ses feuilles de l'*On. microchilum*. Les hampes dressées, de 0.60 de haut, sont terminées par une dizaine de fleurs à divisions jaune verdâtre, fasciées de brun pourpre, tandis que le labelle, très-grand, est d'un jaune citron vif uniforme. Fleurit en mars-avril, en comp^t n° 2.

On. tigrinum (tigré). La Ll. et Lex. *Ill.* XXII, pl. 221.

Syn. : *Barkeri*. *Ill.* I, pl. 2.

Anciennement découverte au Mexique, dans les montagnes d'Irapeo, par Lexarza; puis dans le Michoacan, par Ghiesbreght, en 1849, cette splendide espèce produit de gros ps-bulbes ovales comprimés, de 0.09-10 de long, terminés par deux feuilles dressées, lancéolées, articulées sur un pétiole. Les hampes, branchues, supportent une énorme panicule de grandes et nombreuses fleurs à odeur suave de violettes qui ressemblent presque à s'y méprendre, comme forme et coloris, à celles de l'*On. splendidum*, peut-être d'un jaune un peu plus pâle sur le labelle. Fleurit en hiver, en comp^t n° 3.

On. varicosum (variqueux). Ldl.

Variété : *Rogersi*. Reich.

Belle espèce du Brésil, introduite dans l'établissement Veitch, en 1868.

Port de l'*On. bifolium*, avec un peu plus de développement; scape plus élevé, panicule plus volumineuse et branchue; fleurs pouvant aller au nombre de 170, de 0.06-7 de large, à divisions petites, à labelle très-grand, le tout d'un jaune uniforme. Floraison hivernale, en comp^t n° 2.

On. zebrinum (zébré). Reich. *Ill.* XXIV, pl. 274.

Introduite de Colombie depuis quelques années par M. Linden. Ps-bulbes ovales comprimés, de 0.10-12 de haut; feuilles de 0.20-30, ensiformes; panicule rameuse, volubile, atteignant trois mètres, composée de nombreuses fleurs fond blanc barré de violet rouge, avec un labelle jaune zébré sur les bords. Comp^t n° 3.

PAPHINIA. Lindl. *Vandées*.

Plantes épiphytes américaines, voisines des *Maxillaria*, à ps-bulbes ovés-sillonnés, surmontés de 1-2-3 feuilles oblongues-lancéolées-aiguës et plissées. Scapes radicaux biflores ou pluriflores, nutants, vêtus de bractées squameuses engainantes. Fleurs grandes, à segments étalés; labelle petit, onguiculé, d'une forme triangulaire, bordé de glandes sétiformes.

. Culture des *Lycaste*, en compⁿ n° 2.

P. cristata (à crête). Ldl. Fl. IV, pl. 335.

Croît sur les arbres des forêts des Guyanes et de la Trinité, d'où elle a été importée en Angleterre. En 1846, M. Herman Kégel en recueillit de beaux exemplaires pour M. Van Houtte, dans les environs de Mariepaston, près de la rivière de Saramaca, Guyane hollandaise.

Ps-bulbes petits, ovés, atténués, bicostés au milieu sur chaque face, terminés par deux ou trois feuilles, longues de 0.14-16; scapes biflores; fleurs très-grandes, à segments externes d'un pourpre sanguin, strié et ponctué de blanc pur, tandis que les internes n'ont de blanc que sur les marges et quelques panachures à la base; mais tous à l'extérieur sont d'un blanc pourpré obscur, veinés et striés de plus foncé. Le labelle, par une anomalie remarquable, placé au-dessus du gynostème et moins long que lui, est très-étroitement onguiculé; l'onglet blanc, strié de pourpre, est articulé avec le limbe qui est mobile et se déploie en deux grands lobes corniformes, mais plans; puis il se contracte pour former un disque cucullé, triangulaire, bordé de poils blancs. Toutes les parties, à l'exception de la frange, en sont d'un pourpre sanguin. Le gynostème, très-grand, ressemble à un labelle de *Cypripedium*.

Fixée sur bûche, avec un peu de sphaigne aux racines et dans une position renversée comme le *Cattleya citrina*, elle fleurit à différentes époques de l'année, avec une quinzaine de jours de durée.

P. tigrina (tigré).

Autre espèce de l'île de la Trinité, atteignant de plus hautes dimensions, dont les fleurs jaunes tigrées de brun sont réunies plusieurs ensemble au sommet des hampes et se maintiennent fraîches pendant plusieurs semaines.

PERISTERIA. Hook. *Vandées*.

Plantes terrestres ou demi-terrestres américaines, ayant des rapports avec les *Acineta*, à ps-bulbes ovales-oblongs, cannelés, embrassés par des écailles membraneuses, terminés par 2-3-4 grandes feuilles lancéolées, ondulées, plissées. Hampe radicale pendante ou érigée, portant plusieurs fleurs globuleuses, disposées en grappe. Sépales largement arrondis, concaves, soudés à la base; pétales de même forme, plus petits; labelle articulé vers son milieu, sagitté à la base, puis épaissi, entier et retombant dans sa moitié supérieure, dans le genre de celui des *Lycaste*.

Culture et plantation des *Lycaste*, avec plus de chaleur moyenne et moins d'aération, et comme pour eux un repos bien caractérisé par la privation des arrosements. Comp^t n° 2.

P. cerina (de cire). Ldl.

Du Maine espagnol. Ps-bulbes gros, d'un vert foncé, diphylles; hampe pendante; fleurs d'un jaune terne, en juin-juillet, à forte odeur de genièvre.

P. elata (élevée). Hook.

Disséminé dans l'Amérique équinoxiale du Panama au Pérou.

Ps-bulbes surmontés de deux immenses feuilles de plus d'un mètre de longueur, d'un vert clair; hampe dressée, plus élevée, chargée de nombreuses fleurs d'un blanc crème, de consistance de cire, dont le labelle jaune soufre, avec ses deux lobes basilaires fortement ponctués de carmin-violacé, affecte la forme d'une colombe qui ouvre ses ailes, dont le gynostème simule la tête; ce qui a fait

donner à cette plante par les indigènes le nom de *Fleur du Saint-Esprit*. Agréablement parfumées, elles se montrent de juin à juillet et leur floraison successive dure près de deux mois.

P. guttata (moucheté). Ldl. et Hook.

Du Brésil. Grappes pendantes de fleurs jaunes verdâtres à l'extérieur, jaunes ponctuées de rouge à l'intérieur, ayant beaucoup de ressemblances avec celles de la suivante. Fleurit en septembre.

P. pendula (pendante). Hook.

Démerara. Hampe pendante, portant de trois à cinq fleurs grandes, globuleuses, charnues et odorantes, d'un blanc verdâtre en dehors, lavées de rouge en dedans, où elles sont abondamment ponctuées de pourpre, avec le labelle blanchâtre, ponctué de même. Fleurit en septembre.

PESCATOREA. Reich.

Démembrement, comme nous l'avons dit, du genre *Huntleya* et incorporé par M. Reichenbach dans les *Zygopetalum*, dont il forme une section.

Culture des *Huntleya*.

P. cerina (de cire). Ldl. et Reich. Fl. XVII, pl. 1815.

Découverte par Warscewicz dans le Véragua, sur le volcan Chiriqui, à 2,700 mètres, en 1851, époque où il en envoya de nombreux exemplaires en Angleterre.

Plante épiphyte, dépourvue de ps-bulbes, émettant des feuilles toutes radicales, distiques, plissées, articulées, embrassantes à la base, cunéiformes-oblongues-aiguës, de 0.30-35 de longueur. Dans les aisselles de ces feuilles surgissent des pédoncules robustes, de 0.15-16 de haut, portant chacun une seule fleur, d'un diamètre de 0.06-7, à divisions très-amples, étalées en étoile, concaves et charnues, d'un blanc jaunâtre; labelle court, étalé

en une sorte de langue convexe et arrondie, d'une consistance épaisse et charnue, d'un beau jaune citron ; plié en deux vers sa base, une sorte de collerette fraisée, formée de nombreux bouillons rayés de pourpre, s'étale en croissant charnu. Le gynostème volumineux est d'un violet pourpré, avec le sommet blanc. Fleurs de longue durée en été, en comp^t n° 3, avec les *Odontoglossum* dont il suivra le traitement.

P. violacea (violette). Ldl. Fl. VII, pl. 678.

Syn. *Zygopetalum* (Bolea) *violaceum*. Reich.

Découverte dans la Guyane anglaise par Schomburgk, où elle croît au voisinage des cataractes, sur les branches des arbres touffus, à l'ombre et au milieu des vapeurs produites par la chute des eaux. Aussi dans nos cultures ne peut-elle prospérer que dans une serre chaude humide et faiblement éclairée.

Egalement dépourvue de ps-bulbes, ses feuilles radicales présentent les mêmes caractères de forme et de dimension que chez le *P. cerina*. Mais ici les scapes sont retombants et la fleur qui les termine a les divisions sessiles, oblongues-aiguës, enroulées au sommet d'un brun violet pourpré. Le labelle charnu, ové-cordé, replié en deux vers la base, a son disque d'un violet rougeâtre fortement sillonné et bordé de bleu violacé. Le gynostème énorme imite une espèce de casque de la couleur des divisions. Fleurit à différentes époques de l'année, avec une durée de plus d'un mois.

P. Wallisi. Ldl. et Reich. Fl. XVIII, pl. 1828.

Rencontrée par Wallis dans les forêts de l'Equateur, il la fit parvenir, en 1868, dans l'établissement Linden.

Cette belle plante présente les mêmes caractères de végétation que les précédentes. Les fleurs solitaires et courtement pédonculées ont 0.08 de diamètre, à divisions larges et étoffées d'un blanc violet pensée. Le labelle oblong, presque carré, est blanc rosé à sa base, avec quelques fines ponctuations violettes, et son disque, d'un violet plus intense qu'au sommet des divisions, est fortement sillonné. Gynostème blanc au sommet, violet et picoté de noir à la base. Comp^t n° 2.

PHAJUS. Lour. *Epidendrées*.

Plantes terrestres des Indes orientales, à tiges renflées à la base, garnies de longues et larges feuilles engainantes, lancéolées aiguës, plissées-nervées, rigides. Hampe radicale, dressée, droite, ferme, terminée par un épi de nombreuses fleurs, à divisions étalées un peu horizontalement, à peu près conformes ; labelle éperonné, enroulé en cornet, dans le genre de celui des *Cattleya*.

CULTURE.

Plantes très-voraces, elles exigent de très-grands vases remplis de terre de bruyère en fragments, de terreau de bois et de petites mottes formées avec les parties garnies de racines et à demi-décomposées de la base des toisons de sphaigne, qu'on entremêle de débris de poterie et de charbon pour donner de la porosité. Quelques horticulteurs joignent encore à ce mélange une certaine quantité de bouse de vache desséchée. Ce qu'il y a de certain, c'est que les engrais secs ou liquides, administrés avec modération pendant la pousse, leur font acquérir de très-grandes dimensions. Mais leur vraie place est la pleine terre, comme nous le disons aux chapitres VI et XIX, § 7.

Toutes les espèces de ce genre réclament pendant leur végétation, qui commence généralement en mai, une grande chaleur et beaucoup d'humidité à leurs racines. Dans les arrosements, on aura soin de ne pas lancer d'eau dans le cœur des plantes, dont le feuillage forme de vastes entonnoirs, d'où l'eau s'évapore difficilement. Pendant le repos qui coïncide avec l'hiver, une température de 6 à 10° leur suffit en les tenant sèchement, afin de leur procurer un repos bien accusé nécessaire à leur bonne santé et à leur floraison, qui se montre bien avant la reprise de la végétation.

Les repotages se font en mars-avril ; on en profite pour diviser la plante. Il est nécessaire après cette opération de soumettre les sujets à une chaleur de fond pour en déterminer une prompte reprise en excitant la végétation.

P. albus (voir *Thunia alba*).

P. bicolor (à deux couleurs). Ldl.

De Ceylan. Port réduit du *P. grandifolius*; tiges basilaires dressées, garnies de sept à huit fleurs à divisions chocolat foncé; labelle jaune pâle teinté de rose.

P. grandifolius (à grandes feuilles). Lour. Fl. VII, pl. 738.

Syn. : *Limodorum Tankervilleæ*. Ait. et Schw.

Chine, Indes et Nouvelle-Hollande.

Feuilles de près d'un mètre de longueur, sur 0.10-12 de large; hampe droite, d'un mètre, terminée par un épi lâche de fleurs de 0.08-10 de diamètre, à divisions blanches nervées de vert à l'extérieur et jaune chamois avec les nervures également vertes en dedans. Labelle en cornet, ondulé plissé, à lobe médian dilaté, d'un bel amaranthe foncé et pourpré, plus clair sur les marges et dont le fond du cornet est jaune d'or et blanc.

Cette belle plante fleurit de novembre à février, suivant la température du milieu où on la tient et où ses fleurs se conservent plus d'un mois en serre tempérée sèche, à l'abri des condensations nocturnes.

P. irroratus (givré).

Hybride de M. Dominy, obtenu par le croisement du *P. grandifolius* et du *Calanthe vestita*.

Ps-bulbes coniques et feuilles du *P. grandifolius*; fleurs larges, au sommet d'une tige droite, à divisions blanc crème, lavées au sommet de rose carminé et d'un reflet givré; labelle presque rond, blanc crème, rayé de jaune vers la base. Fleurit en plein hiver.

P. maculatus (maculé). Ldl.

Syn. : *Bletia Woodfordi*. Hook.

Du Népal et nord de l'Inde.

Ps-bulbes ovales-oblongs, assez gros; feuilles longues, d'un vert foncé, maculées de taches jaunes; hampe haute de 0.60, portant une douzaine de fleurs en épi court, à divisions d'un jaune d'or, avec le labelle bordé et taché de pourpre à l'extrémité des lobes. Fleurit au printemps.

P. Wallichii. Lindl.

Indes, Sylhet. Port du *P. grandifolius*, mais dans des proportions encore plus grandes, atteignant en pleine terre 1^m50 de hauteur, avec des feuilles de 0.18 à 20 de largeur. Hampe robuste, dressée, aussi haute que les feuilles, garnie dans les deux tiers supérieurs de 15 à 20 fleurs nutantes, disposées en épi lâche, dont les divisions sont blanches nervées de vert tendre à l'extérieur et fauve orangé en dedans ; le labelle, roulé en cornet, à limbe dilaté et ondulé, est blanc pur, nuancé de jaune à l'extérieur et rayé de pourpre en dedans ; les lobes, d'un pourpre noir, vont en se dégradant sur les marges. Fleurit suivant le traitement de décembre à mai et conserve ses fleurs plus d'un mois.

PHALÆNOPSIS. Blume. *Vandées.*

Plantes épiphytes des îles de la Malaisie et de l'Asie méridionale dépourvues de ps-bulbes, à tige courte, à racines très-longues et charnues ; à feuilles distiques, un peu carénées, ovales oblongues, fermes et coriaces ; fleurs grandes, disposées en grappes ou panicules lâches, simples ou branchues, dont le scape plus ou moins long prend naissance à la base de la tige, au-dessous des feuilles ; les divisions en sont étalées et les pétales sont les pièces qui ont le plus d'ampleur ; le labelle trilobé a les lobes latéraux relevés et celui du milieu, plus étroit, terminé par deux filets plus ou moins longs et volumineux, suivant les espèces.

CULTURE.

Ces admirables plantes se rencontrent dans toutes les îles de la Malaisie : Sumatra, Java, Bornéo, Philippines, Molusques ; quelques-unes ont été trouvées sur le territoire Birman, au Moulmein. Elles croissent dans les petites et grandes forêts, aux altitudes de 2 à 400^m et sous une température de 18 à 34°, dans les localités où la saison de sécheresse est plus ou moins régulière, mais n'habitent jamais les forêts sombres et constamment humides ; les unes fixées dans une position horizontale contre les troncs des grands arbres plutôt que sur leurs branches, d'autres sur la

pente des rochers, où elles reçoivent pendant la saison pluvieuse une grande quantité d'eau. Renseignements précieux dûs à M. Porte, dont il faut tenir compte dans leur culture.

Les Phalænopsis sont des plantes très-vigoureuses : j'en ai vu quelques exemplaires, quoique soumis à un traitement peu judicieux, ne se pas trop mal comporter. L'humidité dans leur bonne venue joue un rôle plus difficile à régler que la chaleur ; c'est dans sa juste répartition que gît tout le succès de leur culture. Ces plantes n'ayant pas de ps-bulbes charnus pour les substantier pendant la saison de sécheresse, époque de repos qui leur est également indispensable, elles ont besoin à ce moment d'un peu d'humidité, mais juste la dose nécessaire pour ne pas laisser les feuilles et les racines se rider ; arrivées à cet état, elles pourraient s'en trouver compromises. D'un autre côté, une humidité un peu trop forte leur est encore plus funeste ; c'est donc un milieu à garder, qu'on obtiendra facilement en ne les arrosant jamais en hiver et en manœuvrant la vapeur judicieusement pour les maintenir dans l'état de moiteur convenable.

Pendant la saison de repos, de fin octobre à fin février, la température de la serre doit osciller entre 12 et 15° la nuit et 15 à 20° le jour ; plus de chaleur leur est complètement inutile ; mais le renouvellement de l'air leur est indispensable toute l'année. En hiver, on n'en permettra l'accès qu'après avoir traversé un appareil de chauffage et acquis la température du local. L'humidité, comme nous l'avons dit, sera réglée sur le besoin. Un à un tour et demi de l'hygromètre, pendant l'hiver, indiquera un état de moiteur atmosphérique convenable pour maintenir la plante en bon état.

La saison de végétation commence en mars pour finir en octobre. De mars à mai, la température du jour sera portée à 25°, lui permettant d'atteindre 28° par l'effet du soleil, pourvu que la serre soit ombrée et abondamment humidifiée ; mais la nuit, 15 à 20° suffisent. Pendant les trois mois d'été, on tolérera quelques degrés de plus, sans qu'ils soient nécessaires, pour recommencer à diminuer en septembre.

Dès que le réveil s'indique par la mucosité des spongioles qui terminent les racines, on commence par donner un peu plus d'humidité atmosphérique, en répandant de l'eau sur les sentiers, ou en donnant issue à plus de vapeur ; ce n'est seulement que

lorsqu'on verra la végétation bien établie et pendant les journées chaudes et lumineuses de l'été, qu'on se permettra quelques seringages légers sur le feuillage. Il est acquis dans la culture que les *Phalænopsis*, en général, ne supportent pas les seringages trop souvent renouvelés, même au moment de leur plus forte activité. Les racines pourrissent, le feuillage prend une teinte morbide qui dénote un état de souffrance. L'important, et c'est le cas de toutes les orchidées, est qu'une fois parties pour la pousse et humectées, ces plantes doivent être maintenues dans une assez forte moiteur ; mais il faut que cette moiteur soit entretenue par la saturation de l'atmosphère, plutôt que par les arrosements : les seringages ne doivent arriver que comme supplément, quand l'humidité du local devient insuffisante.

Le meilleur soutien des *Phalænopsis* est le panier à claire-voie, parce qu'il répond mieux à leurs exigences. Une grandeur de vingt centimètres carrés pourra recevoir toutes les espèces, quelle qu'en soit la force. Ces plantes ne prennent jamais de grands développements ; elles ne font pas, comme les autres orchidées, de nombreuses pousses adjacentes ; leur rhizome devient plus fort, les feuilles prennent plus d'ampleur sous l'effet d'une bonne culture, et voilà tout. Comme elles n'exigent de repotage que quand les matériaux en sont usés, il est indispensable dans la confection des paniers de n'employer que du bois incorruptible, comme le cœur de chêne ou d'acacia, enduit de trois couches de peinture à la céruse, pour lui donner toute la durée possible. On les façonne très-plats, pour que le sphaigne et les bâtons de charbon, uniques matériaux de plantation, forment au-dessus des bords un dôme de six à dix centimètres. C'est sur ce dôme qu'on étale le rhizome, les feuilles et les racines, qu'on laisse pendre tout autour, sans rien enfouir ; les nouvelles racines qui se formeront, si elles en ont la tendance, sauront bien traverser les matériaux. Le sphaigne qu'on doit employer exclusivement est celui qui vient d'être récolté ; on le dispose de manière à ce qu'il se maintienne vivant : sa fraîcheur servira de règle sur l'état de moiteur du compost.

Les paniers sont suspendus, à un mètre environ du vitrage, au nord ou au levant, à l'abri des rayons du soleil du milieu du jour ; en été, dans le compartiment n° 1, en société des *Arides*, et dans

le compartiment n° 2 en hiver, avec les *Cattleya*; translations qui simplifient le traitement.

Les Phalænopsis n'ont pas d'époque déterminée de floraison : elle dépend de la force et de la vigueur des exemplaires et du traitement qu'on leur fait suivre. Chez le plus grand nombre, cependant, les fleurs se montrent de février à juin. Dès que les scapes floraux paraissent, la plus grande attention doit être apportée dans les bassinages, sous peine de les voir fondre presque instantanément.

La propagation des Phalænopsis a été considérée jusqu'à présent comme très-difficile ; c'est ce qui fait que, depuis quelques années, ils sont l'objet de si actives recherches que les espèces finiront par disparaître dans les localités où l'humeur plus pacifique des naturels permet de pénétrer. C'est ce qui arrive déjà dans les Philippines, où les espèces indigènes sont devenues très-rares. Nous indiquons au chap. XXI les procédés de multiplication employés maintenant, dont les résultats sont aussi certains et expéditifs qu'ils l'étaient peu il y a quelques années.

Ph. amabilis (aimable). Lindl. et non Blume. Fl. I, pl. 36.

Syn. : — *Aphrodite* (Vénus). Reich.

Trouvé d'abord par Rumph dans l'île d'Amboine, puis par Blume dans les bois du littoral de l'île Nusa Kambangan, près de Java ; enfin en dernier lieu à Manille, par Cuming et Marius Porte, d'où ils en envoyèrent des exemplaires en Europe (1).

D'après Porte, ce Phalænopsis habite les petites et grandes forêts des localités où la saison de sécheresse est plus ou moins régulière ; mais on ne le rencontre jamais dans les forêts sombres et constamment humides. Cependant, à Amboine, île couverte de forêts sombres et humides, cette espèce s'y rencontre, dit-on, en exemplaires luxueux.

Tige courte, émettant de nombreuses racines épaisses, charnues, d'un blanc bleuâtre ; feuilles au nombre de deux seulement, équitantes, articulées et semi-embrassantes à leur base, de 0.20-30 de

(1) Les botanistes ne sont pas d'accord sur l'identité spécifique des plantes provenant de ces diverses localités (voir *P. grandiflora*).

longueur sur 0.05-6 de largeur, d'un vert foncé en dessus, teintées de rose en dessous, avec des mouchetures rougeâtres vers la base. Scape cylindrique, très-long, nutant. Fleurs en panicule lâche et rameuse, au nombre de 6 à 10, longuement pédicellées; divisions étalées, de 0.07-9 de diamètre, d'un blanc pur, les externes nuancées de vert, les deux internes ondulées; le labelle est d'un blanc pur ou rosé, rayé dans la moitié inférieure de jaune et de pourpre. Fleurit à toutes les époques de l'année, mais surtout au premier printemps.

Ph. amethystina (couleur d'améthyste). Ldl.

Des îles de la Sonde. Feuilles un peu oblongues et rétrécies à la base, ondulées sur les bords, d'un vert foncé; scape de 0.30 de long; fleurs petites pour le genre, en épi lâche, avec quelques courtes branches; divisions blanches; labelle blanc, lavé de jaune à la base, d'une riche couleur améthyste ombrée de pourpre au centre, et fortement découpé au sommet.

Ph. cornu-cervi (en cornes de cerf). Bl. et Reich.

Importé en Angleterre par Lobb, de Bantam, province occidentale de Java, et retrouvé au Moulmein, en 1864, par le R. Parish. Il y fleurit en juillet.

Feuilles cunéiformes à la base, longues d'environ 0.33, bilobées au sommet et d'un vert brillant; scape renflé et aplati au sommet, depuis l'insertion des fleurs; fleurs peu nombreuses, à divisions jaunes, teintées de vert, barrées et striées de brun; pétales plus étroits; labelle concave, avec le lobe médian étroit, hasté au rebours et sur le disque une crête à cinq divisions divergentes, le tout d'une teinte blanchâtre et imitant les cornes d'un cerf.

Ph. deliciosa (délicieuse). Reich.

Trouvé dans l'île de Java, par Zollinger.

Racines extrêmement robustes et nombreuses; feuilles petites, de 0.05-8 de longueur sur 0.03 de large, cunéiformes obovales, rétrécies aiguës au sommet, et là inégalement échancrées; grappe à peine longue de 0.16; fleurs peu nombreuses, de 0.03 de diamètre, d'un jaune rougeâtre.

Ph. Esmeralda. Godefroy.

Introduit récemment du Cambodge en France par M. Godefroy, qui l'avait trouvé croissant sur les rochers humides exposés au soleil et sur les troncs d'arbres insolés situés sur les contreforts des montagnes.

Cette espèce naine, voisine du *Lowi*, dont elle pourrait bien n'être qu'une variété, produit 5-7 feuilles engainantes, de 0.15-20 de longueur, d'un vert foncé, comme granulées et marbrées. La hampe dressée, de 0.30 de haut, est terminée par une demi-douzaine de fleurs petites, d'un rose plus ou moins foncé, avec un labelle pourpre sang. Floraison hivernale et printanière.

Ph. equestris (voir *Rosea*).**Ph. grandiflora** (à grandes fleurs). Ldl.

Syn. : — *amabilis*. Blume, d'après Reich. Venant de Java, et non de Manille.

Introduite de Java par Veitch. Il existe chez les auteurs la même incertitude pour cette plante que pour le *P. amabilis* de Lindley, avec lequel elle a beaucoup de rapports. On l'en distingue cependant par ses feuilles plus allongées, d'un vert plus tendre, vertes en dessous, mucronées au sommet et d'une texture moins raide. Les fleurs ont les divisions d'un blanc moins pur, et le labelle a les lobes latéraux jaunes ainsi que les filets du sommet et la macule striée du centre d'un rouge et jaune moins décidés. Fleurit au printemps.

Variété : — *aurea* (d'or). Warner.

Magnifique plante importée de Bornéo, remarquable par l'ampleur et la forme arrondie des divisions et par la belle tache jaune orangé qui orne le centre de son labelle.

Ph. intermedia (intermédiaire). Ldl. et Reich.

Introduite de Manille dans l'établissement Veitch par T. Lobb, cette plante est regardée comme une hybride naturelle entre les *Ph. amabilis* et *rosea*. Le port est celui de ce dernier; feuilles nombreuses, d'un vert pâle, de même forme et grandeur; tandis que les fleurs ont surtout les dimensions et les formes du premier, avec un coloris mixte et sont portées par un scape brun ponctué de

rouge sombre. Les segments sont blancs, lavés de rose, et le labelle nuancé d'un rose plus foncé.

Variété : — *Portei*. Trouvée par M. Porte dans les Philippines. Feuilles de 0.30 de longueur et larges, d'un beau vert, teintées de rougeâtre vers la base, comme chez le *Ph. amabilis*; scape arqué, portant de larges fleurs à divisions blanches teintées de rose tendre, avec le labelle d'un beau rose foncé.

Ph. Lowi. Reich. Fl. XVIII, pl. 1910.

Découverte au Moulmein par le Rév. Parish, qui la fit parvenir à la maison Low. Cette jolie petite plante croît sur les roches nues, exposée à toute l'influence du soleil. Pendant la saison des pluies, où elle entre en végétation, elle reçoit des déluges d'eau; pendant celle de sécheresse, son époque de repos, elle perd son feuillage. Sa culture exige beaucoup de soins et d'attention, sous peine de la voir périr. Plus délicate que les autres espèces, elle exige une place près du vitrage pour recevoir beaucoup de lumière sans être exposée au soleil (S. Williams).

Rhizome charnu, fibreux; feuilles peu nombreuses, oblongues-aiguës, coriaces, mais peu épaisses, d'un vert foncé; scape grêle, cylindrique, dressé; fleurs courtement pédunculées, au nombre de 4-6, petites, de 0.03-4 de diamètre, blanc crème, lavées de rose à la base des divisions; labelle très-petit, jaune sur les lobes latéraux et d'un rose éclatant sur le médian, qui est strié, nuancé de mauve et marginé au sommet de rose tendre.

Ph. Lüddemanniana. Reich. Fl. XVI, pl. 1636.

Originaire des Philippines, d'où il a été introduit d'abord chez M. Lüddemann, par M. Porte peut-être? puis par M. Low, en Angleterre.

Cette espèce a le port du *Ph. rosea*, mais le scape en est plus court, plus robuste et moins chargé de fleurs; elles se montrent à la même époque. Les feuilles, au nombre de cinq à six, sont d'un vert clair et ont 0.20-25 de longueur; grappe courte de trois à quatre fleurs moyennes, dont les divisions fond blanc sont couvertes de bandes transversales, simples ou lobées, fauves dans la moitié inférieure, violettes dans l'autre partie. Le labelle, violet

sur les lobes latéraux et le gynostème, est d'un violet pourpré sur le médian.

Cette plante émet facilement des pousses adventives sur les scapes floraux.

Ph. Manni. Reich.

Découvert par M. Mann, où? Feuilles longues, marquées de violet; fleurs à divisions jaunes tachées de cannelle; labelle blanc et pourpre, et gynostème jaune.

Ph. Parishii. Reich.

Découvert en 1864, par Parish, dans les forêts de la Birmanie, d'où il en envoya des exemplaires à la maison Low et au jardin de Kew.

C'est une des plus petites espèces du genre. Les feuilles, d'un vert foncé, n'ont que 0.05 à 10 de longueur. Les scapes, simples et plusieurs à la fois, sont de la longueur des feuilles et portent chacun six à dix fleurs alternes, de 0.03 de diamètre, blanches, avec le labelle jaune à la base, avec quelques points pourpré et le lobe médian pourpre, souvent couronné de blanc.

Ph. rosea (rose). Ldl. Fl. XVI, pl. 1645.

Syn. : *equestris* (en molettes d'éperon). Reich.

Importée de Manille, chez M. Veitch, par Th. Lobb.

Quoique moins belle que les *Ph. amabilis* et *grandiflora*, elle n'en est pas moins recherchée. Feuilles nombreuses, de cinq à neuf, d'un vert jaunâtre et de 0.10 de long; scape ponctué de brun, d'un demi-mètre sur les sujets spontanés et de 0.15 à 20 dans nos serres, dressé et flexueux, garni d'une douzaine de fleurs et plus, de 0.03-4 de large, dont les divisions d'un rose clair, lavées de carmin au centre, sont étalées en molette d'éperon. Le labelle, rose vif sur ses premiers lobes, est d'un riche violet sur le médian et il est en plus orné vers sa base d'une crête en croissant jaune ponctué de pourpre.

Cette belle plante fleurit à différentes époques de l'année. On ne doit pas couper les vieux scapes, qui peuvent refleurir plusieurs années consécutives et qui ont l'avantage de produire des grappes plus longues et mieux garnies, et des fleurs plus grandes et à

floraison plus précoce. Elle vit, dit M. Porte, sur les arbres de la forêt basse des bords de la mer et supporte la chaleur sèche et le grand soleil mieux que les deux espèces *amabilis* et *Schilleriana*.

Ph. Schilleriana. Reich. Fl. XV, pl. 1559. *Ill.* X, pl. 348.

Originaire des Philippines, l'époque de son introduction en Europe n'est indiquée nulle part, pas plus que le nom de son premier introducteur. Nous savons qu'elle existait en 1856 dans les collections Linden, où le docteur Reichenbach l'observa pour la première fois. On la retrouve, en 1858, dans la collection Schiller; puis, plus tard, plusieurs exemplaires, envoyés par M. Porte, fleurissaient au Muséum de Paris et chez M. Pescatore.

Cette magnifique plante, robuste et très-florifère, habite, dit M. Porte, dans les îles Philippines les versants boisés des montagnes, à une altitude de 3 à 400 mètres, fixée latéralement sur l'écorce moussue des troncs d'arbres, de préférence aux branches, vivant dans les mêmes conditions que le *Ph. amabilis*.

C'est une plante acaule, dont le rhizome extrêmement court émet de nombreuses et robustes racines, longues de 0.25 à 50, blanches et dont les extrémités méplates affectent une coloration brun verdâtre. Les feuilles, au nombre de trois à cinq, varient en longueur suivant la vigueur des sujets, entre 20 et 30 centimètres, allant dans les exemplaires spontanés jusqu'à près d'un demi-mètre. Fond vert intense en dessus, elles sont traversées par de larges et nombreuses bandelettes d'un blanc mat, irrégulièrement découpées, lobées, érosées sur les bords d'une manière nette et tranchante; le dessous est coloré en rouge obscur, criblé de petits points enfoncés. Les scapes, grêles, cylindriques, subdressés ou récurves, sont d'un rouge brunâtre ponctué de noir; plus ou moins ramifiés, selon la force des individus et les effets d'une bonne culture, ils peuvent atteindre près d'un mètre de longueur.

Un fait bien authentique, acquis à l'histoire de cette plante, est la diversité considérable du nombre de ses fleurs sur chaque scape. Selon MM. Porte et S. Williams, un même scape émet dans les Philippines de 80 à 100 fleurs, tandis que dans les cultures on n'a jamais atteint la moitié de ce chiffre. Mais comme les

sujets bien conduits et vigoureux émettent plusieurs scapes, M. S. Williams cite un exemplaire des collections Warner, envoyé, en 1869, à l'exposition de Saint-Pétersbourg, qui présentait 120 fleurs épanouies à la fois. (*A most glorious spectacle.*) Bien beau spectacle, en effet (1) !

Les fleurs, très-grandes, varient entre 0.06 et 8 de diamètre, semblables en forme et grandeur à celles du *Ph. amabilis* et surtout de l'*intermedia*; fond blanc, faiblement relevé de rose, d'une nuance plus vive en avançant vers le centre. Le labelle, dont les trois lobes sont fortement développés et le médian terminé par deux cornes divergentes, est d'un blanc rosé finement ponctué de rose plus foncé, avec quelques points d'un cramoisi vif à la base des deux lobes latéraux. Elles sont en outre délicatement parfumées et se montrent ordinairement de février à mai, avec une durée de près de deux mois.

Ph. sumatrana. Korth. et Reich. Fl. XVI, pl. 1644.

Syn. : — *Zebrina*. Teys.

Découvert dans l'île de Sumatra, province de Palembang, avant 1839, par Korthals, puis plus tard par Gersen; enfin par Teysmann, qui l'envoya de Java au jardin botanique de Leyde, en 1856, sous le nom de *Zebrina*.

Feuilles oblongues-aiguës, de 0.15-20 de longueur, un peu charnues, d'un vert brillant; pédoncule court, portant une grappe de 3-5 fleurs, de 0.06-7 de diamètre, de consistance épaisse et luisante, à divisions d'un jaune tendre, fasciées transversalement de bandes et de macules allongées et interrompues, d'un beau brun rougeâtre comme chez le *Vanda suavis*, lesquelles tournent à l'orangé au déclin des fleurs. Le labelle blanc, ainsi que le gynostème, a ses lobes latéraux maculés d'orangé et roulés en cornet; le médian, à bords fimbriés et poilus, présente quatre lignes rayées et maculées de pourpre et de brun, encadrées par les poils nombreux et dressés de la marge.

(1) Mais voilà que la Flore, dans son quatrième fascicule de T. XXI, donne le fac-simile d'un exemplaire, emprunté au *Gardener's Chronicle*, 7 août 1875 vendu dans la salle Stevens, dont les trois scapes montraient 378 fleurs épanouies à la fois !

Il en existe deux variétés, l'une appelée — *Gerseni*, à bandes violettes, et l'autre — *lilacina*, à bandes lilas et à labelle lilas à la base.

Ph. violacea (à fleurs violettes). Teys.

Cette espèce, génériquement douteuse, ne serait qu'une variété de l'*amabilis* de Blume, de Java, à feuilles presque semblables, mais à fleurs moins grandes, à divisions d'un rose violacé pourpré, avec un labelle étroit de la même couleur.

Il existe encore d'autres belles espèces ou variétés de cet admirable genre non encore introduites.

PILUMNA. Lindl. *Vandées*.

Genre créé par Lindley, puis joint aux *Trichopilia* par Reichenbach, en 1861.

Plantes épiphytes américaines, à ps-bulbes ovés-oblongs, comprimés, terminés par une seule feuille oblongue-aiguë, assez large ; racème radical plus court que les feuilles, pluriflore ; fleurs à divisions linéaires aiguës, conformes entr'elles ; labelle quadrilobé, très-ouvert et très-grand.

Culture des *Trichopilia*, en compart^t n° 2.

Pil. fragrans (odorante). Ldl.

Il existe sous ce nom deux variétés semblables pour les fleurs : l'une rapportée par Linden de la Sierra-Nevada de Mérida, au Vénézuéla, très-florifère, mais à fleurs presque inodores, en mars-avril, sous le nom de *Trichopilia candida* ; l'autre découverte au Pérou par Hartweg, à fleurs très-odorantes, de vanille le matin et de narcisse le soir, qui s'épanouissent en juin-juillet, à ps-bulbes moins longs et à feuilles plus larges. L'une et l'autre ont la physionomie de *Trichopilia* et produisent des tiges florifères courtes et nutantes, de 3 à 4 fleurs à divisions blanc verdâtre et labelle blanc pur.

Pil. nobilis (noble). Reich. *Ill.* XIX, pl. 94.

Trouvé par Linden, croissant en épiphyte sur les arbres dans les forêts humides et profondes de Jaji, près Mérida, à une altitude de 1,700 mètres.

Ps-bulbes d'un vert luisant, ainsi que la feuille qui les surmonte, laquelle atteint une vingtaine de centimètres de longueur, est caniculée et recourbée au sommet. Le racème nutant, composé de 3-5 fleurs, est cylindrique et plus court que les feuilles. Les fleurs, larges de 0.06, sont d'un blanc pur, avec les divisions ondulées et parcourues par une grosse nervure, et le labelle orné au fond de la gorge par deux macules jaune d'or.

Cette espèce, réellement très-belle, fleurit avec abondance chaque été et ses grandes fleurs exhalent un parfum rappelant la fleur d'oranger.

PLEIONE. Don. *Epidendrées*.

Ce genre, fondé par David Don, a été réuni par Lindley et Reichenbach aux *Cælogyne*, dont il forme un sous-genre, composé de petites plantes semi-terrestres de l'Asie tropicale, à ps-bulbes écrasés en forme de flacon, de gourde et à feuille terminale, solitaire, membranacée et nervée, qu'elles perdent chaque année avant ou après la floraison. Un ou deux scapes très-courts et enveloppés de grandes squames imbriquées, d'une texture cornée, sortent latéralement de la base des bulbes et sont terminés par une fleur solitaire très-grande et très-belle, à divisions conformes, linéaires-lancéolées, étalées, encadrant un labelle très-grand, rappelant celui des *Cattleya*, également orné de couleurs vives et tranchées, roulé en cornet, à limbe dilaté, émarginé au sommet, lobulé, sinué, denté sur les bords et présentant sur le disque, comme les *Cælogyne*, plusieurs grandes lignes crêtées-crênelées.

Les Pleione sont presque toutes des plantes alpines, des hauteurs himalayennes, croissant entre 1,300 et 2,500 mètres d'altitude : les unes, en petit nombre, en épiphytes sur les arbres ; les autres tapissent les roches moussues et couvertes de courtes gra-

minées, au-dessus desquelles apparaissent les fleurs en nombre si considérable que le sol en est littéralement jonché, comme certains de nos prés par les Colchiques.

CULTURE.

Tout le secret de leur bonne venue et de leur conservation est de les tenir froides et sèches, quand elles sont à l'état de repos, et de les forcer par la chaleur, l'humidité et la lumière, aussitôt qu'elles montrent des velléités de végétation. C'est exactement ce que nous recommandons pour les *Calanthe* à feuilles caduques (Preptanthe). On leur en fera donc suivre le traitement, en hiver dans le compart^t n° 3 et en été dans le compart^t n° 2, quand elles seront en végétation. Les ps-bulbes des Pleione, à l'état de repos, sont tellement ridés et aplatis qu'ils paraissent privés de vie.

Pl. humilis (humble). Wall. et Ldl.

Splendide espèce des Indes, dont les ps-bulbes, courtement ovales, sont d'un vert sombre dans le genre de ceux de *Pl. Wallichiana*. Les fleurs, larges de 0.07-8, ont les divisions d'un rose éclatant; le labelle blanc, maculé de cramoisi et strié de brun, et une durée de deux à trois semaines.

Pl. lagenaria. Ldl. et Reich. *Ill.* XIV, pl. 510.

Découverte en 1816, par Th. Lobb, sur les monts Khasia, chaîne de l'Himalaya, entre 12 et 1700 mètres d'altitude, où elle croît en profusion, mêlée avec la *Pl. Wallichiana*, sur la surface des rochers couverts de mousse; fut envoyée en Angleterre, à la maison Veitch, en compagnie de cette dernière.

Ps-bulbes fasciculés, en forme de flacon (d'où son nom : *Lagenaria*, diminutif de *Lagena*, bouteille), aplatis au-dessous d'un col conique et là comme surmontés d'un couvercle de boîte, plus ou moins ridés, tachetés de brun sur fond vert et portant au sommet, pendant la jeunesse, une feuille solitaire, ovale-oblongue, dressée, nervée-plissée. De leur base sortent latéralement un ou deux scapes plus courts qu'eux, terminés par une fleur très-grande, de 0.08 de diamètre, à divisions d'un beau lilas rosé et labelle, d'un blanc rosé à la base, rayé concentriquement sur les marges de larges macules cramoisies qui laissent en blanc une bordure lobu-

lée et dentée ; l'intérieur d'un jaune citron présente cinq grandes lignes crêtées. Fleurit en automne, avec une durée de cinq semaines.

Pl. maculata (maculée). Wall et Ldl. Fl. XIV, pl. 1470.

Trouvée dans les mêmes localités que la précédente, par Wallich, puis par Hooker et Thompson, elle en présente le même aspect nain. Ses ps-bulbes, en forme de tourteaux, sont étranglés dans leur milieu et forment deux bulbes superposés et soudés entr'eux, acuminés à la base et au sommet, d'un vert sombre. Les nouvelles pousses, enveloppées de bractées cucullées, arrondies en anneaux costés, sont terminées par 1-2 feuilles de 0.15 de longueur. Le scape porte une fleur, dépassant à peine les bulbes, dont les divisions sont d'un blanc délicat, et le labelle fond blanc, richement pointillé et maculé de cramoisi en marge, présente un centre zébré de jaune d'or, avec sept lignes dentées et barbues. Floraison et durée de la précédente.

Pl. precox (précoce). Royle.

Très-belle espèce non encore introduite que nous sachions. Trouvée par le docteur Royle sur le Loudour, montagne du Haut-Népal, vers 2,500 mètres, croissant sur les chênes et montrant ses fleurs richement colorées pendant la saison des pluies. La *Pl. Wallichiana* en serait une variété.

Pl. Reichenbachii. Hook.

Très-belle espèce du Rangoon, à larges fleurs géminées au sommet d'un scape court et dressé, à divisions rose lilacé et labelle d'un riche pourpre, bordé de magenta au sommet.

Pl. Schilleriana. Hook. Fl. XXII, pl. 2302.

Originaire de Moulmein (Ténasserim), d'où elle a été introduite par Th. Lobb, dans l'établissement Veitch, vers 1858.

Plante naine, à ps-bulbes petits, en forme de poire, pelotonnés, terminés par deux feuilles lancéolées, atténuées en pétiole. Fleurs grandes, d'un jaune fauve, à divisions étroites, portées sur un court pédicelle, naissant au sommet du bulbe, entre les deux feuilles ; labelle grand, trilobé, les lobes latéraux blancs, le mé-

dian grand, denté, incisé, lobé, d'un beau jaune tacheté de pourpre. Fleurit en juin-juillet, en compt^e n° 2.

Pl. Wallichiana. Ldl. et Reich.

Trouvée d'abord par Wallich, puis par Lobb, croissant mêlée avec les *Pl. lagenaria*. Les organes de la végétation présentent la plus grande ressemblance avec ceux de cette dernière; mais les fleurs un peu plus grandes atteignent 0.10 de diamètre, sont d'un rose foncé uniforme; le labelle seul a le centre crêté et denté de son disque d'un blanc crème. Fleurit en novembre-décembre, avec une durée de quinze jours.

POLYCYCNIS. Reich. *Vandées.*

Voisin des *Cynoches* et *Gongora*, ce genre renferme des plantes américaines épiphytes, à ps-bulbes courts, ovoïdes, cannelés, entourés d'écailles à la base et terminés par une feuille atténuée en pétiole, ovale-aiguë, nervée-sillonnée; hampe radicale dressée, puis nutante, multiflore; fleurs à divisions presque conformes, linéaires-lancéolées, à *sépale dorsal libre*; labelle onguiculé, caréné au milieu et *plan*; le gynostème très-grêle, arqué, simule une tête de cygne.

CULTURE.

La plupart de ces plantes, croissant à une altitude fort élevée, de 2 à 3,000 mètres, se cultivent avec les *Oncidium* et *Odontoglossum* des mêmes zones, en compart^e n° 3, plantées dans les mêmes matériaux et placées à l'ombre près du verre. Peu recherchées des amateurs, nous ne donnerons la description que d'une seule espèce.

Po. lepida (agréable). Linden et Reich. *Ill.* XVII, pl. 19.

Trouvée dans la Cordillère occidentale de la Nouvelle-Grenade, par Linden, d'où il l'expédia en 1868. Elle y croît à une altitude de plus de 2,000^m.

Ps-bulbes courts, ovoïdes, annelés de noir au sommet ; feuille longuement pétiolée, vert pâle taché de brun, brusquement élargie en un limbe ovale, longue de 0.30, à six nervures saillantes en dessous ; hampe basilaire, d'abord couchée, puis redressée, brun foncé, laineuse ; grappe nutante, longue de 0.30, composée de nombreuses fleurs espacées, insérées à angle droit, à divisions linéaires très-étalées, jaune pâle maculé de pourpre entièrement ; labelle creusé en nacelle, dont les trois lobes imitent un fer de hallebarde suisse, est d'un vert jaunâtre piqueté de pourpre et hérissé de longs poils blancs sur son milieu.

Fleurit depuis mai jusqu'en septembre, et les fleurs exhalent un parfum suave de vanille.

RENANTHERA. Loureiro. *Vandées*.

Grandes plantes épiphytes de l'Inde méridionale et des îles Malaises, à longues tiges sarmenteuses, feuillues, et à végétation indéterminée ; ayant le port des *Vanda*, dont elles ont été distraites pour quelques légères différences dans la structure et l'organisation des fleurs. Les fleurs, en panicules axillaires ou latérales très-longues, ont le sépale supérieur étroit et les quatre autres segments plus grands et presque semblables entr'eux. Le labelle, petit, onguiculé, renflé en sac vers son milieu, est *mobile* et plus court que chez les *Vanda*, avec le lobe médian plus épais.

CULTURE.

Les *Renanthera* se cultivent comme les *Vanda*, dans le compartiment n° 1, plantés en panier rempli uniquement de bâtons de charbon, entremêlés de sphaigne frais, de manière à obtenir un compost peu dense et aéré. Comme ils atteignent de très-grands développements, s'élevant dans leur pays natal à plusieurs mètres de hauteur, en s'appuyant contre les arbres qu'ils embrassent de leurs racines, on est forcé, dès que leur taille l'exige, de placer à leur portée un tuteur en bois dur écorcé et peint, où elles pourront se fixer et soutenir la tige.

Le *R. coccinea* exigeant pour fleurir des soins tout spéciaux, nous en indiquons le traitement à part.

R. coccinea (écarlate). Lour.

Cette magnifique orchidée, anciennement connue, n'a été introduite en Angleterre que vers 1816. Elle habite les forêts chaudes et humides de la Cochinchine, où ses longues tiges sarmenteuses, de la grosseur du doigt, s'élèvent à six mètres et plus, s'accrochant aux troncs des arbres qu'elle enveloppe de ses longues racines adventives. Sa tige vagabonde et flexueuse, garnie dans toute sa longueur de racines blanches ramifiées, est également revêtue de feuilles un peu distantes qui persistent plusieurs années; ces dernières sont distiques, loriformes, obliquement échancrées au sommet, épaisses et charnues. Des panicules latérales et non axillaires sortent de la tige, un peu au-dessus de la feuille, sur le nœud de l'articulation, comme chez le *Vanda teres*, composées d'un grand nombre de magnifiques fleurs, de 0.09 de diamètre, d'un rouge écarlate, plus pâle sur les sépales, qui sont mouchetés irrégulièrement de pourpre foncé, tandis que les pétales sont rayés de bandes orangées. Le labelle est jaune marqué d'écarlate. Ces fleurs de longue durée se montrent de mai à juillet, et sortent au moment où la plante va se remettre en activité.

CULTURE.

Cette belle plante s'est toujours montrée fort avare de ses fleurs, parce qu'on ne lui donne pas pendant l'hiver un repos suffisamment long et accusé. Convaincu qu'en la traitant comme le *Vanda teres* qui habite les mêmes localités et qui, lui aussi, se montre peu prodigue de ses fleurs, s'il n'a été presque racorni pendant son repos, on obtiendrait une floraison sinon régulière, du moins plus assurée, nous avons engagé un de nos amis qui possédait un bel exemplaire de cette plante, qu'il n'avait pu parvenir à faire fleurir, à la soumettre au régime que nous allons indiquer et le succès a répondu à notre attente.

Le *R. coccinea* doit se planter dans un large panier rempli de matériaux grossiers, composés de boulettes de tourbe fibreuse et de bâtons de charbon, chaque pièce enveloppée de sphaigne frais. La plante sera placée au-dessus d'un bassin rempli d'eau, sur la

banquette du midi du compart' n° 1, près du verre, avec un écran pour la préserver, d'avril à septembre, des rayons directs du soleil seulement pendant le milieu du jour et le lui rendre le matin et le soir.

Quand la tige, avec le temps, aura pris un développement qui nécessite un soutien, on fixera contre le panier un tuteur pour la diriger et atteindre un litéau courant le long du vitrage, comme pour la culture de la vanille.

Pendant toute la durée de la végétation, d'avril à octobre, on maintiendra le compost humide par de fréquents seringages, plus abondants et répétés sur le feuillage et les racines, par les journées brûlantes de l'été, de manière à maintenir la plante, soit mouillée, soit plongée dans une atmosphère très-humide. Traitement au reste conforme à celui qu'exigent à cette époque les autres plantes de son compartiment, seulement avec excès pour elle. Dans ce but, après avoir humecté d'eau gommée et sucrée avec un pinceau très-doux les racines aériennes de ce *Renanthera*, nous les saupoudrons de folioles de sphaigne criblées et mêlées à du poussier de charbon de bois; la gomme et le sucre retiennent ces substances hygrométriques assez de temps avant de se dissoudre, pour que les racines puissent y adhérer par les stomates dont elles sont garnies.

Il est presque superflu de dire que l'élévation de la température doit concorder avec cet état de choses : néanmoins nous observerons qu'on ne saurait trop lui donner de chaleur et que le maximum alloué au compartiment ne lui sera qu'en grande jouissance.

A partir de la fin d'octobre, on doit diminuer les arrosements pour les cesser complètement en hiver et procurer à la plante un repos très-sévère par la sécheresse, que l'enveloppe hygrométrique des racines empêchera de devenir pernicieuse et par un abaissement de température, variant entre 12 et 18°. Ce n'est qu'après avoir épuisé la plante par ce long jeûne et son exposition directe aux premiers soleils du printemps qu'on verra percer les scapes floraux, et on ne recommencera son traitement humide que quand ils auront atteint quelques centimètres de longueur.

R. matutina (du matin). Ldl. Pesc., pl. 12.

Découvert à Java par Blume, vers 1830, ce n'est que bien plus tard qu'il fut introduit par Th. Lobb, dans l'établissement Veitch.

Plante vigoureuse, à tige allongée, cylindrique, tachée de rouge brun, garnie de feuilles distantes, loriformes-ligulées, obtuse et bilobée irrégulièrement au sommet, d'un beau vert. Panicule étalée, rameuse, balancée à l'extrémité d'une longue hampe de près d'un mètre de longueur, composée de nombreuses fleurs espacées, de grandeur moyenne et constituées maigrement, d'abord du vermillon le plus vif, avec un disque d'or sur les sépales inférieurs et des panachures de pourpre obscur passant en jaune rougeâtre sur les autres divisions, toutes linéaires aiguës, avec les sépales inférieurs pendants et retournés en crochet au sommet comme les pinces d'un Forficule ; labelle pourpre noir à l'intérieur. Fleurit de juin à septembre, avec une durée de près de trois mois.

R. Lowi. Reich. *Ill.* XI, pl. 417. — Fl. XXI, pl. 2256.

Syn. : *Vanda Lowi*. Ldl.

Cette magnifique orchidée a été découverte, en 1846-47, par M. H. Low, croissant sur de grands arbres dans les forêts très-humides de Bornéo.

Espèce robuste, à tige dressée de la grosseur du pouce, atteignant plusieurs mètres d'élévation, garnie de nombreuses feuilles coriaces, loriformes ligulées, de 0.50 à 1^m de longueur, alternes-distiques rapprochées. Racèmes nombreux, de 2 à 3 mètres et plus de longueur, pendants, colorés de fines stries pourpre foncé, sortant de l'aisselle des feuilles supérieures des tiges, garnis de trente à cinquante fleurs espacées, courtement pédonculées. Les fleurs sont de deux sortes sur chaque épi : les deux premières, toujours un peu plus petites, ont les segments plus larges et plus courts, d'un jaune orangé, avec quelques petites macules rondes, éparses, d'un rouge marron ; les autres fleurs, de 0.07-8 de diamètre, à divisions ondulées, sont jaune pâle à l'extérieur, tandis qu'en dedans, sur le même fond, elles sont couvertes de grandes macules irrégulières, formant des lobes et sinus arrondis. Fleurit de juillet à octobre et persiste plusieurs semaines.

RESTREPIA. H. B. et R. *Malaxées*.

Ce petit genre, séparé des *Pleurothallis* de R. Brown, dont nous n'avons pas parlé à cause de leur insignifiance microscopique, est composé de plantes semi-terrestres américaines, cespitueuses, à tiges grêles articulées et courtes, monophylles; à feuilles coriaces, elliptiques, canaliculées et carénées, à bords récurves; fleurs bizarres, solitaires, insérées sur un pédoncule grêle, souvent moins long que la feuille, à l'articulation de laquelle il sort au sommet de la tige. Les trois segments supérieurs, libres, sont fortement amincis en forme de cirres, ou espèces de cornes; les sépales latéraux très-grands, pendants, soudés entr'eux depuis leur base jusque près du sommet, où ils sont bifides; le labelle, très-petit, forme une lame plane, tronquée carrément au sommet, à angles arrondis, est appliqué contre les sépales inférieurs et reçoit le gynostème dans une excavation basilaire.

Ce sont des plantes alpines, habitant exclusivement la région des hautes Andes, entre les tropiques; elles offrent la végétation, le feuillage et la taille naine et gazonnante des *Pleurothallis* et des *Stelis*, croissant, comme ces espèces, sur la mousse qui tapisse les troncs d'arbres et les rochers, sous laquelle se conserve une forte humidité.

CULTURE.

Les Restrepia sont de charmantes petites plantes, de culture facile et se couvrant de fleurs depuis la fin de l'hiver jusqu'en été. Croissant sur les montagnes entre 2 et 4,000 mètres d'altitude, elles exigent le traitement des plantes alpines en comp^t n° 3, deuxième groupe. Un billot de bois creusé en guise de pot ou un petit panier remplis des matériaux ordinaires formant un sommet très-bombé, sont leurs supports habituels. Beaucoup d'eau et d'air en été, époque de leur végétation, avec lumière diffuse et une température aussi modérée que possible; humidité restreinte et quelques degrés au-dessus de zéro, en hiver, c'est en un mot le régime des *Odontoglossum*.

Res. antennifera (porte-antennes). H. B. K. *Ill.* XVI, pl. 601.

Primitivement découvert, par Humboldt et Bonpland, dans les forêts des hautes montagnes de l'Amérique centrale, croissant sur les vieux troncs d'arbres, vers 3,000 mètres; puis par Linden, près de Mérida, à 4,000 mètres et à l'état terrestre; enfin par Wagoner et Schlim, près d'Ocana, entre 3 et 4,000 mètres.

Cette gracieuse petite plante, constituée d'après les caractères génériques indiqués plus haut, porte des fleurs solitaires d'une consistance épaisse et charnue, à sépale dorsal dressé, ovale lancéolé à sa base, puis contracté et filiforme, un peu renflé au sommet, blanc verdâtre rayé de pourpre noir; pétales filiformes dans toute leur longueur, également renflés au sommet, projetés horizontalement en avant, comme les antennes d'un insecte, jaunes à la base et pourpres au sommet; sépales inférieurs drûment ponctués de petites macules noires sur fond brun pourpré; labelle petit, de la couleur de ces derniers. Fleurit depuis le printemps jusque dans l'été.

Cette espèce, qui va nous servir de type pour les autres, atteint une taille variant entre dix et vingt centimètres, et ses fleurs ont en diamètre longitudinal 0.08 à 9.

Res. elegans (élégant). Ldl. Fl. VIII, pl. 743.

Trouvé par Karsten, dans la province de Caracas, entre 1,500 et 2,000 mètres d'altitude, et par Funck, en 1841, qui fut son introducteur dans les collections Linden.

Cette espèce ressemble à la précédente dans toute sa structure, son port et sa floraison, mais avec des dimensions moindres dans toutes ses parties; les fleurs solitaires, portées par des pédoncules grêles et raides, mais gracieusement mobiles, dominant le feuillage; les trois pièces supérieures, filiformes, sont blanches rayées de pourpre dans leur base dilatée; les deux sépales inférieurs, à peine bifides, sont d'un jaune orangé, finement et symétriquement ponctués de cramoisi; labelle petit, de la couleur des pièces. Mêmes époques de floraison que la précédente espèce.

Res. Landsbergi. Reich.

Récoltée par Wagener, pour le compte de M. Linden, dans les montagnes de Caracas ; puis retrouvée par Salwyn dans le Guatémala.

Plus petite encore dans toutes ses parties que le *Res. elegans*, cette miniature a, comme ce dernier, les fleurs ponctuées de pourpre, sur fond jaune orangé, et donne ses fleurs aux mêmes époques.

Res. vittata (rubané). Ldl.

Introduite et trouvée par Linden dans les mêmes localités que les précédentes ; cette espèce se rapproche par sa taille du *Res. antennifera* ; mais ici les trois segments supérieurs sont de même longueur et blancs, le dorsal oblong lancéolé aigu, tandis que les deux autres sont filiformes ; les sépales inférieurs, soudés et un peu carénés, sont blancs mouchetés de rose, et le labelle petit, d'un jaune mat rubané de rose vif.

SACCOLABIUM. Blume. *Vandées.*

Plantes épiphytes de l'Asie méridionale et des îles Malaises, voisines des *Ærides* et des *Vanda*, dont elles ont le port ; leurs tiges caulescentes, garnies de feuilles distiques et coriaces, ont le sommet presque toujours tronqué obliquement. Les fleurs, quelquefois solitaires, généralement en grappes axillaires, serrées et agglomérées en forme de cylindre, atteignent chez quelques espèces une grande longueur ; les divisions périgoniales presque égales, excepté le sépale supérieur qui est plus petit, sont toutes étalées et planes, avec le labelle entier en forme de sac et éperonné.

Culture des *Ærides* et des *Vanda*.

Ce genre estimé renferme des plantes admirables, peut-être plus belles encore que les *Ærides*, qu'elles surpassent par la quantité et l'éclat de leurs fleurs, en longues et nombreuses grappes, d'une délicatesse de tons que la peinture ne saurait

rendre. En général d'une culture facile, on ne saurait se faire une idée de la splendeur que peuvent acquérir certains exemplaires bien cultivés. Mais, comme dans toutes les familles nombreuses, il se trouve des sujets sur lesquels la nature s'est trouvée moins prodigue de ses largesses, que nous laisserons aux collections botaniques. Les espèces que nous allons passer en revue, toutes de premier ordre, pourront satisfaire amplement les ambitions les plus grandes.

S. ampullaceum (ventru). Bat.

Observé au Sylhet par les correspondants du d^r Roxburgh; puis par Wallich près de Bemphedy, vers 1,000 mètres d'altitude, et plus récemment par les docteurs Hooker et Thompson, qui le recueillirent.

Espèce naine, ordinairement unitige, ne dépassant pas 0.15 de hauteur, d'une végétation lente et peu prodigue de drageons. Feuilles de 0.15-18 de longueur, à bords presque parallèles dans toute leur longueur, tronquées et irrégulièrement dentées au sommet. Fleurs d'un rose carminé, lilacées en dehors, disposées en racèmes dressés et cylindriques, ne dépassant pas les feuilles. Fleurit en mai-juin et d'une longue durée.

Variété : — *Moulmeinense*.

Originaire du Moulmein, elle se distingue par une taille un peu plus élevée, par ses feuilles maculées de brun foncé en dessous vers le sommet et par ses grappes longues et denses de fleurs d'un rose foncé uniforme.

S. bigibbum (à deux bosses). Ldl.

De la Birmanie; petite plante à feuillage serré, d'un vert clair, dont les feuilles oblongues n'ont guère que 0.10 de longueur; grappes courtes et pendantes composées de huit à dix fleurs jaune citron, avec un labelle blanc, jaune au centre et crispé sur les bords. Fleurit en novembre.

S. Blumei. Ldl.

Introduite de Java, avant 1841, cette espèce, de croissance très-lente, a les feuilles de 0.20 de longueur, arquées, aiguës et mucronées au sommet, d'un vert foncé uniforme; grappes pen-

dantes, serrées, comprenant un grand nombre de fleurs blanches, un peu lavées de rose, qui présentent une ligne médiane purpurine sur les segments latéraux et trois sur le sépale supérieur ; le labelle a son disque lilas avec cinq lignes rouges et les bords blancs. Fleurit en juillet-août, avec une durée de trois semaines.

Il en existe plusieurs variétés peu distinctes qu'il ne faut pas confondre avec la suivante.

Variété : — *majus*. Reich. Pesc., pl. 21. — *Ill.* XV, pl. 545.

De Java, des Philippines et répandue jusque dans le Moulmein ; cette splendide variété se distingue du type par un port plus trapu et vigoureux, par des feuilles plus larges et distinctement rayées d'un vert plus foncé, apparent sur les deux faces ; par les inflorescences beaucoup plus longues, qui peuvent atteindre 0.75 de longueur ; par ses fleurs plus nombreuses, plus grandes et d'un coloris plus vif. Les divisions, bien étalées et un peu récurves, sont d'un blanc légèrement rosé vers leur sommet et ponctuées de carmin ; le labelle, de même couleur dans ses parties basilaires, présente à son sommet un large lobe d'un pourpre carminé éclatant.

Malheureusement, il est peu de personnes qui aient pu jouir de sa splendide floraison, et les ouvrages d'horticulture citent toujours et reproduisent la belle planche qu'en a donnée la *Pescatorea*. Pour notre compte, nous en connaissons quelques exemplaires bien soignés et poussant vigoureusement, qui n'ont jamais montré la moindre velléité de fleurir.

CULTURE.

Repos de novembre à février, période pendant laquelle la plante forme ses boutons ; la végétation commence en février ou mars, suivant le traitement ; mais dès que la tige et l'inflorescence commencent à s'allonger, elle réclame une bonne chaleur soutenue, avec beaucoup d'humidité, surtout atmosphérique, pendant la végétation, sans quoi les fleurs ne s'épanouissent pas régulièrement et peuvent même avorter.

A ces préceptes, puisés dans la *Pescatorea*, nous ajouterons nos observations de praticien : Nous n'avons pas la satisfaction de posséder cette belle plante et par conséquent pu tenter de la faire fleurir ; mais provenant des mêmes localités que celles où croissent

les *Vanda tricolor* et *Ærides odoratum*, nous procéderions par analogie. Eh bien ! ces deux plantes ne fleurissent jamais aussi bien que quand elles ont passé l'hiver dans le compartiment n° 2, avec les *Cattleya*, dont elles suivent le régime, c'est-à-dire température moyenne et sèche, et point d'arrosements pendant le repos ; quelques dégagements de vapeur de temps en temps, pour maintenir la vie dans les organes. Nous ne la transporterions dans le compartiment n° 1 qu'au moment de la reprise de la végétation, en mars. Chez une plante aussi vigoureuse, un repos mal accusé doit forcément empêcher la sortie des boutons, comme nous en faisons la remarque pour le *Renanthera coccinea* et le *Vanda teres*, qui ne fleurissent qu'après avoir été épuisés. Combien de plantes sont dans ce cas-là !

S. calceolare (à labelle en sabot). Ldl.

Du Népaul. Grappes de fleurs à divisions jaunes, marquées de points pourpre vif ; labelle blanc taché de jaune et ponctué de cramoïsi à la base. Fleurit en été.

S. curvifolium (à feuilles recourbées). Ldl. *Ill.* XIII, pl. 493.

Cette espèce, introduite du Népaul, vers 1865, dans l'établissement Low, est voisine du *S. miniatum*, avec lequel on l'a confondue.

Tige courte, de la grosseur du petit doigt, zigzagüée, brune dans sa partie inférieure, couverte des vestiges des anciennes feuilles ; feuilles d'un beau vert, de 0.20-25 de longueur, bidentées au sommet ; racèmes un peu penchés et un peu moins longs que les feuilles ; fleurs nombreuses, d'un rouge vermillon vif uniforme sur les divisions et jaune sur le labelle. Fleurit en mai-juin.

Variété : — *luteum*, du Moulmein, semblable de port, mais à fleurs jaunes.

S. densiflorum (voir *Vanda densiflora*).

S. denticulatum (dentelé). Ldl. et Paxt.

Du Sylhet. Grappes de fleurs d'un jaune verdâtre, fortement ponctuées de brun rouge ; labelle blanc, avec une bande jaune orangé au centre, qui occupe la poche que forme son milieu charnu. Floraison en mars-mai.

S. furcatum (fourchu).

Espèce à végétation lente, à feuilles courtes, de 0.20 de longueur; grappes lâches de fleurs blanches ponctuées de rose qui se montrent en juillet-août.

S. giganteum (voir *Vanda densiflora*).**S. guttatum** (moucheté). Ldl.

Répandue dans les Indes orientales : Java, Népal, Sylhet, Malabar, etc., c'est une des espèces les plus belles et les plus vigoureuses, donnant sur de forts sujets vingt racèmes et plus à la fois.

Tiges de 0.60-70; feuilles longues de 0.30, arquées, tronquées inégalement au sommet, d'un beau vert; grappes longues de 0.30-40, formées d'un très-grand nombre de fleurs agglomérées d'un blanc de cire, mouchetées et rayées de pourpre, avec le labelle d'un pourpre uniforme. Fleurit de mai à août.

Variétés : — *giganteum*. Magnifique variété, distincte du type par des feuilles plus allongées et maculées de brun; racèmes plus volumineux et plus fournis encore de fleurs d'un coloris plus vif, en juin-juillet, avec une durée de plus d'un mois.

— *Holfordi*. Autre splendide variété, à feuilles larges, profondément déchiquetées au sommet; grappes très-longues et volumineuses de fleurs de la couleur de celles du type, avec le labelle d'un riche cramoisi.

S. miniatum (couleur minium). Ldl.

Introduite de Java, vers 1846, cette espèce est moins belle que le *S. curvifolium*, avec lequel elle a beaucoup de rapports. C'est également une plante peu élevée, à tige épaisse, garnie de feuilles très-rapprochées, tronquées obliquement au sommet. Les racèmes courts n'atteignent que 0.08-10 de longueur, sont un peu retombants et ne portent qu'une dizaine de fleurs d'un beau rouge minium, avec le labelle et son éperon d'un jaune soufre. Fleurit de bonne heure, en mars-avril, avec une durée de trois semaines.

S. præmorsum (à feuilles déchiquetées). Blume.

Cette belle plante, anciennement découverte dans les Indes

orientales, le Malabar, est voisine du *S. guttatum*. Vigoureuse et florifère comme ce dernier, les forts exemplaires en sont admirables.

Tige courte, robuste, garnie de feuilles fermes, charnues, à sommet déchiqueté, comme mordillé, d'un vert intense; grappes cylindriques de plus de 0.30 de longueur, composées de fleurs serrées d'un blanc de neige, clair-semées de points lilas, avec un labelle pourpre intense. Fleurit en mai-juin et se maintient trois semaines.

S. retusum (émoussé). Hort. Fl. XIV, pl. 1463.

Regardé comme une variété du *S. guttatum* par Lindley, et du *S. violaceum* par Reichenbach. Originaire de Java.

Plante vigoureuse et florifère, de culture facile, elle ressemble par son port et son feuillage au *S. violaceum*, ayant comme lui les feuilles d'un vert intense rayées de lignes vert noir. Ses racèmes cylindriques, longs de 0.30-40 et bien fournis, ont les fleurs d'un blanc de cire, maculées de rose pourpré, avec le labelle grand et canaliculé de la couleur des macules. Outre sa vigueur, c'est encore une des plus précoces pour la floraison, qui arrive d'avril à juin, avec une durée de trois semaines et une rare abondance.

S. rubrum (à fleurs rouges). Ldl.

Très-belle espèce du Népal, à feuilles arquées, bidentées au sommet, d'un vert foncé et tachées de brun rougeâtre; grappes dressées de nombreuses fleurs d'un rose vif.

S. violaceum (violet). Reich. d'abord, puis :

Syn. : *Rhynchostylis violacea*. Reich.

Espèce splendide des Philippines, croissant sur les branches ou fixée contre les troncs des arbres élevés et à bois dur. Les *Saccolabium*, dit M. Porte, prennent la position horizontale moins que les *Arides*, et leurs racines sont aussi moins aériennes. Ils supportent bien la sécheresse, qui dure plusieurs mois dans les localités où on les trouve. Température de 20 à 32°.

Tige robuste, garnie de feuilles de 0.30-40 de longueur et assez larges, flexueuses, irrégulièrement tronquées et dentées au sommet, d'un vert foncé rayé de lignes noirâtres; grappes de la lon-

gueur des feuilles et très-amples, formées de nombreuses fleurs d'un blanc d'ivoire ponctué de mauve, avec une large macule violette sur le bout de chaque pétale; labelle mauve foncé, rayé de violet. Fleurit habituellement de février à avril, et se conserve près de deux mois dans sa luxuriante splendeur.

SCHOMBURGKIA. Lindley. *Epidendrées*.

Plantes épiphytes, répandues dans l'Amérique tropicale, depuis le Guatemala jusqu'au Brésil inclusivement, à rhizome rampant, nu, annelé; à pseudo-bulbes très-longs, coniques, sillonnés, portant au sommet plusieurs feuilles coriaces, ovales oblongues; scape terminal, atteignant chez quelques espèces une longueur de deux à trois mètres, terminé par une panicule de nombreuses fleurs à divisions étalées et à labelle trilobé.

Ce genre est maintenant réuni aux *Bletia* par le docteur Reichenbach (1).

CULTURE.

Plantés en pots ou paniers remplis d'un mélange de boulettes de terre fibreuse, de gros fragments de charbon et de sphaigne, on les placera au nord, dans le comp^t n° 2.

Beaucoup d'eau sur toute la plante pendant la végétation, en évitant les jeunes pousses; peu ou point en hiver, avec une température à ce moment de 10 à 15°. C'est le traitement des *Cattleya*, avec un peu plus de moiteur dans les matériaux de plantation.

Sc. crispa (à fleurs crispées). Ldl.

Du Brésil. Ps-bulbes de 0.30 de longueur, cylindro-coniques, sillonnés, surmontés de deux à trois feuilles épaisses, coriaces, ovales-oblongues, d'un vert foncé; scape de plus d'un mètre de

(1) Voir à ce sujet la charmante boutade de M. L. Van Houtte, Fl. XVI, page 147.

haut, portant au sommet une panicule de fleurs à divisions brun jaunâtre, à labelle blanc strié de lilas et bordé de jaune soufre. Fleurit en hiver.

Sc. Lyonsi. Ldl. Fl. XX, pl. 2130.

Introduite des montagnes de Sainte-Anne, Jamaïque, par M. Lyons.

Pseudo-bulbes de 0.30 de haut; du sommet part un scape de plus d'un mètre de longueur, terminé par une panicule de fleurs entièrement blanches, mouchetées de pourpre en macules allongées et transversales, et un labelle bordé de jaune; toutes les pièces ondulées-crispées sur les bords.

Sc. tibicinis (trompette). Bat. Fl. 1, page 271.

Très-anciennement connu et ainsi nommé parce que les enfants du Honduras en façonnent les ps-bulbes en trompettes.

Ps-bulbes de 0.30 à 70 de longueur, en forme de cornes, sillonnés, côtelés, interrompus par des anneaux étranglés, assez rapprochés, d'un vert jaunâtre, et creux ou plutôt fistuleux à l'intérieur. Feuilles au nombre de deux ou trois, ovales oblongues, épaisses, d'un beau vert; scape terminal de 2-3 mètres, mais de 1^m50 au plus dans nos serres, dressé, cylindrique; fleurs très-variables d'ampleur et de coloris, en moyenne de 0.06-7 de diamètre, à divisions ondulées-crispées en marge, d'un rose indécis, finement mouchetées de brun en dehors, et en dedans rose lilacé vers la base, puis jusqu'au sommet d'une riche couleur chocolat; les sépales ont au sommet externe une macule verte. Le labelle, très-ample, trilobé, est fond blanc crème, réticulé de rouge, avec les bords lavés et veinés de violet et le centre du lobe médian lavé de jaune. Fleurit en mai-juin.

Sc. undulata (ondulé). Ldl. Pesc. 32.

Découvert en 1841 au Vénézuéla par Linden, sur les roches des environs de Truxillo, et introduit par lui en Europe.

Ps-bulbes fusiformes, de 0.60-70 de haut, sillonnés, terminés par 2-3 feuilles oblongues, atténuées aux deux bouts; scape de 0.30 et plus de haut, terminé par un racème en corymbe de 6-8 fleurs, allant jusqu'à vingt-cinq à l'état spontané; à divisions étalées,

d'une consistance charnue, fortement ondulées-crispées, enroulées au sommet d'un pourpre foncé à reflets métalliques ; labelle rose tendre sur les lobes latéraux, rose vif sur le médian, dilaté et ondulé sur les bords.

SCUTICARIA. Ldl. *Epidendrées*.

Petit genre de plantes de l'Amérique équatoriale, renfermant quelques espèces plus curieuses que belles, pourvues de feuilles longues, cylindriques, rappelant celles des *Brassavola*, d'un beau vert ; les fleurs sont portées sur des scapes très-courts sortant de la base des bulbes.

Culture des *Burlingtonia*.

Sc. *Dodgsoni*. Ldl.

Des Guyanes ; feuilles cylindriques de 0.30-35 de longueur, d'un vert foncé ; scape court, terminé par deux fleurs à divisions brun clair au sommet, d'une teinte plus foncée vers la base et maculées de jaune clair ; labelle blanc, rayé de rose tendre et de jaune.

Sc. *Hadweni* (voir *Bifrenaria*).

Sc. *Steeli*. Ldl.

Des mêmes localités. Feuilles cylindriques pendantes, d'un beau vert, de plus d'un mètre de longueur et terminées en pointe effilée. Les fleurs partent du bas de la tige et sont d'un blanc crème maculé de cramoisi. Elles se montrent à différentes époques de l'année, avec une très-longue durée.

Ces plantes, dont le plus grand mérite réside dans le feuillage, font un très-bon effet cultivées sur un billot de bois suspendu dans le comp^t n° 1, au nord.

SELENIPEDIUM. Reich. *Cypripédiées*.

Démembrement du genre *Cypripedium*, comprenant les anciens Cypripèdes de l'Amérique tropicale, reconnaissables par les deux pétales prenant, chez le plus grand nombre, un allongement disproportionné et dont l'ovaire est à trois loges, trinervé ou trilobé, comme les gousses de la vanille (du moins pour quelques-uns, sinon pour tous), au lieu d'être uniloculaires et à placenta pariétaux, comme chez les *Cypripedium* proprement dits. (Reich.)

M. Reichenbach a divisé les *Selenipedium* en deux sections :

A. Plantes acaules, à feuilles loriformes.

1° *S. Boissierianum*. Reich. Rencontré au Pérou par Ruiz et Pavon, non encore introduit en Europe, dans les cultures.

2° — *caricinum*. Ldl. et Bat. De la Bolivie, ressemblant au *S. Pearcei*, mais déclaré distinct par Reichenbach.

3° — *caudatum*. Ldl. Syn.: *Humboldti*. Wzw. (Voir son article).

4° — *Hartwegi*. Reich. Découvert dans les Andes de Quito par Hartweg, non encore introduit.

5° — *Czerwiakowianum*. Reich. Des Andes du Pérou, non encore introduit.

6° — *Klotzschianum*. Reich. Non encore introduit.

7° — *longifolium*. Reich. et Wzw. (Voir son article).

8° — *Lindleyanum*. Schomb. Non introduit.

9° — *Schlimi*. Reich. (Voir son article).

10° — *Warscewiczianum*. Reich. Montagnes de Chiriqui, non introduit.

B. Plantes caulescentes, à feuilles graminiformes.

11° — *S. palmifolium*. Reich. Non introduit.

12° — *Chica*. Reich. A feuilles de Sobralia ; tiges hautes de 4-5 mètres ; fleurs petites et fruits aromatiques, comme celui de la Vanille ; de Panama.

13° — *Pearcei*. Reich. (Voir son article).

14° — *Roezli*. Reich. (Voir son article).

CULTURE.

Les *Selenipedium* sont tous montagnards, mais des régions tempérées. On les cultive comme les *Cypripedium*, en compartiment n° 2, ou comme l'*Uropedium Lindenii*, dont la culture extraite de la *Pescatorea* est si bien détaillée.

S. caricinum. Ldl. et Bat.

Habite la Bolivie, d'où Bridges l'a rapporté.

Ne pouvant en donner une description exacte, nous renvoyons le lecteur à l'article du *S. Pearcei*, où sont relatées les observations de M. Reichenbach au sujet de cette plante.

S. caudatum (à queue). Reich. Pesc., pl. 24.

Primitivement découvert au Pérou par Ruiz et Pavon; retrouvé par Hartweg aux environs de Quito; ce fut W. Lobb qui, le premier, l'introduisit vivant en Angleterre, dans l'établissement Veitch. D'un autre côté, Warscewicz et Linden le retrouvèrent dans la Nouvelle-Grenade et en importèrent des exemplaires.

Plante acaule, robuste; feuilles distiques, ensiformes, canaliculées, d'un vert gai, uni et luisant, étalées en éventail, atteignant par gradation 0.30 et plus de longueur. Scape robuste, vert, sortant du centre des nouvelles pousses après leur complète végétation, de 0.30 à 60 de haut, terminé par deux à six gigantesques fleurs, dont les sépales, jaune verdâtre clair, ou bien jaune rosé tendre, longs de 0.12 à 16, à bords ondulés et roulés, nervés et veinés de vert chez le segment inférieur et de brun rougeâtre chez le supérieur, forment à eux deux un arc détendu de près d'un pied d'envergure. Les pétales, élargis à la base où ils sont roulés en gouttière, se rétrécissent progressivement en un long ruban étroit et tortillé qui atteint en une semaine une longueur de près d'un mètre; d'un rouge pourpre réticulé plus foncé, ils sont couverts en dedans d'une épaisse et courte pubescence noire. Le labelle, en sabot ovoïde comprimé et pendant, d'un blanc de porcelaine ponctué de pourpre à l'intérieur, présente une ouverture garnie sur les deux côtés d'un épais duvet jaune cuivré, contre-bordé vers l'onglet d'un accent circonflexe de gros points carmin foncé; le sac, d'un blanc rosé par derrière, est lavé en

avant de rouge pourpré, réticulé plus foncé et enfin de vert bronzé vers la marge de son ouverture (*nobis*). Fleurit de février à mai, en comp^t n° 2, avec une durée de plusieurs semaines.

Variété : — *roseum*. Ainsi nommée nous ne savons pourquoi, la teinte générale des fleurs étant d'un jaune pâle, dépourvue des vives colorations du type ; observation que me faisait M. A. Rivière pendant que j'examinais le magnifique exemplaire en fleurs de sa serre du Luxembourg.

S. Dominianum. Hybride anglais.

Cette plante, un des heureux gains de M. Dominy, dont il porte à juste titre le nom, provient du croisement des *S. Pearcei* et *caudatum*, et tient des deux parents. Il produit trois fleurs à la fois sur chaque scape, se rapprochant par le coloris du *caudatum* et pour la forme du *Pearcei*, avec toutefois une dimension un peu plus faible.

S. longifolium (à longues feuilles). Reich. et Wzw.

Curieuse espèce, provenant de Costa-Rica, découverte par Warscewicz et importée probablement par lui, produisant des feuilles d'un vert intense, allongées en forme de courroies. Le scape, long de près d'un mètre, porte de nombreuses fleurs qui s'épanouissent les unes après les autres, à segment supérieur large, blanc verdâtre, bordé de brun ; l'inférieur plus large ; pétales amples, allongés en queue, d'un vert sombre, bordés de blanc et bruns à l'extrémité ; labelle d'une forme curieuse, vert nuancé de brun brillant. Fleurit de décembre à mars, en comp^t n° 2.

S. Pearcei. Reich. Fl. XVI, pl. 1648.

Très-belle espèce découverte au Pérou il y a quelques années, par Pearce, collecteur de la maison Veitch, à une altitude assez élevée.

M. Bateman l'a déterminé sous le nom de *caricinum*, tandis que M. Reichenbach soutient qu'il forme une espèce à part, donnant pour raison que ce dernier est une plante à souche parfaitement cespiteuse, à rejets stériles, pressés les uns contre les autres et ne s'écartant pas de l'axe ; enfin, originaire de la Bolivie ; tandis

que le *Pearcei* croît au Pérou, produit des rejets stolonifères plus ou moins allongés, servant à le multiplier, et a les ovaires glabres et non pubescents, comme le *caricinum*.

Rhizome rampant; feuilles très-étroites, graminiformes, ligulées-aiguës, coriaces, carénées, unicostées, de 0.30 de longueur; scape tomenteux, au centre des feuilles, terminé par un racème de 4-7 fleurs, petites pour le genre, jaune verdâtre rayé de lignes vertes sur les sépales; le supérieur élargi vers sa base, puis très-acuminé et ondulé sur les bords; l'inférieur plus large et plus court, maculé de brun au sommet et également ondulé; pétales linéaires, ciliés, tordus en spirales, de près de 0.10 de longueur et dirigés vers le sol, à base verdâtre striée et lilas rosé sur tout le reste; labelle bien conformé en sabot arrondi, jaune verdâtre, rayé et lavé de vert, avec un intérieur blanc ponctué de pourpre. Fleurit en mai-juin, en comp^t n° 3, 1^{er} groupe.

S. Roezli. Régel. *III*. XX, pl. 138.

Ce beau Sélénipède a été découvert en 1871, par M. Roezl, voyageur-botaniste, sur les bords du Rio-Dagua, Nouvelle-Grenade, sur le versant ouest de la Cordillère centrale.

Plante caulescente, de 0.10-12 de haut, enveloppée par la base embrassante des feuilles; celles-ci, de 0.40 à 60 de longueur, larges et d'un vert tendre, sont distiques, loriformes, tridentées au sommet, comprimées et carénées à la base, puis aplanies dans le tiers supérieur; scape un peu moins long que les feuilles, dressé, terminé par une ou plusieurs fleurs étagées, allant jusqu'à vingt dans les exemplaires spontanés, à sépales ondulés sur les bords, d'un rose carné pourpré, parcourus de nervures plus foncées; pétales en forme de lanières, d'environ 0.10 de long, un peu tordus, jaune verdâtre au centre de la base et pourpre vif sur les bords et au sommet; labelle jaune verdâtre, lavé de pourpre carné, glabre sur toutes ses parties, allongé-oblong, de 0.04 environ de longueur et arrondi au sommet.

D'après sa station naturelle, cette espèce doit se cultiver en serre chaude humide, par conséquent en comp^t n° 1 et à l'ombre. Il y fleurit de janvier à mars, et comme les fleurs ne s'épanouissent que successivement, chaque épi met la moitié de l'année pour épuiser sa floraison.

S. Schlimi. Reich. Pesc. pl. 34. Fl. XVIII, pl. 1917.

Découvert par Schlim, en 1852, à une altitude de 1,300^m, dans les environs d'Ocana, Nouvelle-Grenade, dans des lieux humides.

Ce beau Sélénipède est complètement différent de toutes les espèces jusqu'alors introduites par la conformation de ses fleurs. Voisin du *S. Lindleyanum*, non encore introduit, c'est une plante acaule, à feuilles distiques de 0.20 de long, coriaces, ligulées-aiguës, engainantes et canaliculées, d'un vert clair. De leur centre peu élevé, sort un scape branchu, d'un vert jaunâtre, d'environ 0.30 de haut, portant quatre à six fleurs ordinairement dans nos serres, mais allant jusqu'à dix-huit dans son pays natal, petites pour le genre, n'ayant que 0.05 de diamètre. Les sépales en sont presque ronds, concaves, contractés sur les bords, d'un blanc verdâtre et velus à l'extérieur. Les pétales plus grands, ovés-aigus, d'un blanc pur, légèrement lavés de jaune verdâtre, sont traversés au centre par une ligne verte et teintés de rose carminé ponctué plus foncé vers leur insertion. Le labelle, ressemblant à la lèvre vésiculeuse d'une Calcéolaire, est blanc pur en dessous et lavé de rose foncé vif en avant, avec une ouverture étroite et contractée, peinte en marge de petites bandes concentriques carmin pourpré sur un fond circulaire blanc. Ces jolies fleurs, à odeur de violette, se montrent de novembre à avril, en compⁿ 2.

Variété : — *albiflorum*. Ill. XXI, pl. 183.

Très-jolie variété à fleurs complètement d'un blanc pur, n'ayant que quelques petites stries d'un pourpre carminé vif sur la marge de l'ouverture contractée du labelle. Nous l'avons admirée en fleurs sur un magnifique exemplaire, dans les serres de M. Linden, en février 1875. Elle provient de la Cordillère occidentale de la Colombie, en deçà du Rio-Magdalena, et se contente de la serre froide des *Odontoglossum*, tandis que le type exige plus de chaleur.

CULTURE.

Les exemplaires que nous avons vus, soit à Paris, soit à Gand, sont plantés en pots, dans une terre tourbeuse et compacte, sur un bon drainage, qu'on maintient très-humide pendant le travail de la plante et qu'on modère de novembre à janvier, pour la laisser reposer. La première se rencontre sur les tertres des ruis-

seaux qui, dans leur débordement à l'époque des pluies, l'inondent et la couvrent de vase, et toutes deux dans leurs diverses stations trouvent dans l'atmosphère une moiteur à peu près constante toute l'année, qu'on devra leur procurer dans la serre.

S. vittatum (à bandelettes). Reich. *III*. XXIII, pl. 238.

Introduit du Brésil, province de Rio-Janeiro, chez M. Berrington, Angleterre.

Port du *S. caudatum*, avec les feuilles marginées d'un filet jaune; racème robuste, dressé, pluriflore; sépale dorsal oblong, fond vert tendre, rayé par des macules purpurines; l'inférieur beaucoup plus grand, blanc verdâtre; pétales linéaires, pendants, ondulés sur les bords, qui sont ainsi que la moitié supérieure d'un rouge pourpré, tandis que le centre de leur base porte la livrée du sépale dorsal. Le labelle petit est d'un vert bronzé à l'extérieur et blanc verdâtre maculé de points pourpres en dedans.

SOBRALIA. Ruiz et Pav. *Aréthusées*.

Plantes terrestres américaines, habitant presque toutes les hautes montagnes situées sous l'équateur et entre les tropiques, mais dans les régions tempérées, où elles croissent à découvert; remarquables par leurs tiges dressées, arrondiniformes, grêles, articulées, rapprochées en touffes épaisses, quelquefois ramifiées, garnies dans toute leur longueur de feuilles lancéolées aiguës, nervées-plissées, coriaces et longuement engainantes; fleurs très-grandes, solitaires ou réunies plusieurs sur des pédoncules sortant du sommet des tiges; axillaires jusqu'à présent chez une seule espèce, le *S. dichotoma*; à sépales étalés, soudés entr'eux à leur base, lancéolés-aigus; pétales plus larges, ondulés-crispés; labelle très-grand, enroulé en cornet et à limbe dilaté, ondulé et crépu sur ses bords.

On connaît une vingtaine de Sobralia, dont la plupart sont de récente introduction et encore peu répandus. Ce sont toutes des plantes de premier ordre et remarquables par le port élancé de

leurs tiges, semblables à de légers roseaux dont la taille va, chez quelques espèces, jusqu'à cinq et six mètres de hauteur, et par le coloris délicat ou éblouissant de leurs énormes fleurs. Malheureusement, ces fleurs sont de peu de durée, à peine huit jours pour les moins fugaces ; mais on en est compensé par leur rapide succession, qui en prolonge la vue pendant près de deux mois. Leur délicieux parfum rappelle chez plusieurs l'odeur du *Lilium speciosum* (*L. lancifolium* des jardiniers).

CULTURE.

Les Sobralia se plaisent dans les lieux arides, sablonneux et rocailleux et vivement éclairés ; les uns dans les sous-sols naturellement humides, les autres sur la roche sèche et nue : renseignements dont on doit tenir compte dans leur culture. Le plus grand nombre des espèces habitent les plateaux élevés, entre 2 et 3,000^m, exposées aux rayons brillants d'un soleil sans ardeur et frappées par le grand air des montagnes. Ce sont donc chez nous des plantes de serre froide tempérée, représentée ici par notre comp^t n° 3, 1^{er} groupe. Pour quelques-unes, à tempérament plus délicat et indigènes des terres chaudes, il leur faut le compartiment n° 1 ou 2.

Produisant de longues racines traçantes et stolonifères, elles exigent des vases très-larges, avec le fond fortement drainé. De l'observation des terrains où on les rencontre, il s'en suit qu'elles n'aiment pas les terres compactes et argileuses, où leurs grosses racines succulentes et velues pourrissent promptement. Le sol qui leur convient le mieux est un mélange de terreau de feuilles consommées et de sable de rivière, entremêlé d'escarbilles de coke ou de fragments de charbon de bois ; ou bien dans le sphaigne pur grossièrement haché, entremêlé de charbon et de poteries en fragments. La plante étant mise en place, un peu en contre-bas, toute la surface du sol est recouverte d'une couche de sphaigne frais, renouvelé chaque printemps. Pendant l'été, époque de la floraison et de leur pousse, on entretient l'humidité du compost par de fréquents arrosements, mais avec peu ou point de seringages sur les tiges et les feuilles. Placés près du jour pour jouir de la lumière et des rayons solaires, tout en les préservant de leur ardeur, on les tiendra, par un châssis entr'ouvert, dans un

air pur et souvent renouvelé. Rien ne leur est plus funeste qu'une atmosphère humide, stagnante et suréchauffée : les feuilles se tachent, les jeunes pousses se couvrent de moisissures et pourrissent promptement. En hiver, tous les arrosements sont suspendus pour amener un repos bien accusé, avec une température de 6 à 10° pour toutes les espèces.

Leur vraie place est la pleine terre, dans les banquettes de la serre ; elles s'y développent presque sans soins et avec une vigueur dont les Bambous peuvent donner l'idée. En peu d'années, tout l'espace qu'on leur a consacré est envahi et leurs longues tiges en touffe compacte se couvrent de leurs admirables et suaves fleurs. Les *Sobralia* ne fleurissent que sur les tiges vigoureuses et aoûtées de l'année précédente.

So. Bletiaë (à fleurs de *Bletia*). Reich.

Chiriqui, Panama. Introduit par Warscewicz. Fleurs plus petites que celles du *So. decora*, d'un vert olive, avec le labelle jaune d'or et blanc. Comp^t n° 2.

So. candida (à fleurs blanches). Reich.

Découvert au Pérou par Pœppig et Endlicher. Tiges grêles ; feuilles très-atténuées à leur base ; fleurs terminales, très-petites pour le genre, blanches ; labelle oblong à sommet obtus et crénelé. Comp^t n° 2.

So. chlorantha (vert et cependant à fleurs jaunes). Hook. Fl. VIII, pl. 840.

Du Para. Tiges grêles, élancées, garnies de feuilles courtement engainantes ; fleurs solitaires, terminales, d'un jaune citron uniforme, campanulées, à divisions peu ouvertes, laissant passer le limbe d'un labelle à bords ondulés-crispés.

Cette plante, dit M. Wallis, qui l'a observée sur les lieux mêmes, croît sous les forêts vierges, où pendant la plus grande partie de l'année, de septembre à mai, sous les effets d'une sécheresse extrême, ses tiges disparaissent, et ses rhizomes, cachés sous le sol, ne laissent plus à l'œil la moindre trace. Dès que la pluie commence, toute la tribu des orchidées terrestres : *Phajus rosellus*

(*Galeandra juncea*), *Sobralia chlorantha*, *Cyrtopodium* (1) etc., comme animées d'un coup de baguette magique, sortent de terre, poussent et fleurissent. Avec ces données, il est évident que le traitement des autres espèces de *Sobralia* ne peut lui convenir, mais bien celui des *Cyrtopodium*, avec lesquels elle croît à l'état spontané et en comp^t n° 1.

So. crocea (jaune safran). Reich.

Du Pérou, où il a été découvert par Pepp. et Endl. Tiges grêles, flexibles, garnies de bractées engainantes rufes au toucher, garnies de cinq-six feuilles, seulement vers leur partie supérieure; fleurs en grappe terminale, au nombre de trois ou quatre, très-petites, à divisions lancéolées; labelle oblong, crispé; le tout d'un jaune safran. Comp^t n° 2.

So. decora (belle). Bate.

Du Guatémala. Fleurs solitaires penchées, de 0.06 de large, d'un beau rose passant au blanc et se succédant fort longtemps. Les gaines des feuilles et les bractées sont couvertes de papilles filiformes. Comp^t n° 2.

So. dichotoma (dichotome). R. et Pav.

Découverte au Pérou par Ruiz et Pavon; trouvée également dans la Nouvelle-Grenade, par Linden, Funck et Schlim, vers 3,000^m d'altitude.

Cette magnifique espèce, connue au Pérou sous le nom de *Flor del Paradiso*, de la beauté et du parfum exquis de ses fleurs, se distingue par ses tiges glabres qui s'élèvent jusqu'à six mètres et forment des touffes si larges et si serrées qu'elles sont impénétrables. Elles sont garnies de feuilles ovales, longuement acuminées; grappes axillaires, bifides, formées d'un grand nombre de fleurs, larges de 0.07-8, blanches en dehors, violet pourpré en dedans, d'une texture très-épaisse. Fleurit en janvier-février, comp^t n° 3.

(1) M. Wallis a l'air de dire, là, que les *Cyrtopodium* disparaissent sous le sol !...

So. fragrans (parfumé).

Trouvé par Funck et Schlim dans la Nouvelle-Grenade, vers 2,300^m; dans le genre du *So. liliastrum*, à grandes fleurs roses très-parfumées. Floraison estivale, en comp^t n° 3.

So. labiata (à grand labelle). Reich.

De Chiriqui, Panama. Trouvé par Warscewicz; port réduit du *So. macrantha*; feuilles étroites, dures, très-aiguës, à nervures luisantes; fleurs rose pourpré, d'une délicatesse extrême de ton et presque aussi grandes que celles du *macrantha*. Fleurit en été, en compartiment n° 2.

So. liliastrum (à fleurs de lis). Ldl.

Guyane et Brésil. Croît, dans la province de Bahia, dans les terrains sablonneux et humides des bords de l'Océan, et au Pérou, sur le versant ouest de la Sierra de la Campana, à une altitude de 500 mètres.

Tiges de trois à quatre mètres de hauteur; feuilles lancéolées très-aiguës, striées ainsi que les gaines; fleurs en grappe terminale, au nombre de trois à quatre réunies, pendantes et de 0.12-14 de large, tantôt blanches, tantôt roses, suivant les individus, à labelle en cornet à limbe élargi, ondulé-crispé sur les bords et toujours de la couleur différente des pièces du périanthe: rose pour les blanches et jaune d'or pour les roses.

Cette splendide espèce exige plus de chaleur que les autres; on la tiendra toute l'année dans le comp^t n° 1, où elle fleurit de juillet à août.

So. Lindleyana. Reich.

Chiriqui. Autre découverte de Warscewicz. Plante naine pour le genre, ressemblant assez au *So. macrophylla*. Feuilles courtes et raides; fleurs grandes, blanches, terminales et solitaires, à labelle jaune orangé, ponctué de rose. Fleurit en juillet-août, en comp^t n° 2.

So. macrantha (à grandes fleurs). Ldl. et Bat.

Originairement découverte par Ruiz et Pavon, cette admirable espèce se rencontre au Mexique et au Guatemala. Elle fut im-

portée en 1839 par MM. Linden, Funck et Ghiesbreght, quand ils parcouraient le Mexique pour le compte du gouvernement belge. Tiges grêles, fermes, dressées, garnies de feuilles dans toute leur longueur la première année; variant, suivant le mode de culture, de 0.60 à 2 mètres de hauteur, et alors ayant besoin d'être soutenues par un lien qui enveloppe la touffe sans la serrer. Feuilles ovales lancéolées, fortement nervées en dessous, plissées et longuement acuminées aiguës; fleurs, les plus grandes du genre, de 0.15 à 18 de large, d'un violet rosé sur les divisions qui sont très-larges et étalées et un peu carénées; pétales ondulés crispés sur les bords; labelle très-ample, roulé en cornet, à limbe largement dilaté, profondément bilobé au sommet, à bords ondulés-crispés, tourmentés et roulés en dessous sur les deux côtés, ce qui donne au labelle vu de face une tournure panduriforme. De même couleur que les divisions, le labelle présente des nuances chatoyantes de pourpre et de violet, comme une étoffe de soie, avec l'intérieur de la gorge blanc crème. Fleurit de juillet à août, en comp^t n° 2.

So. macrophylla (à grandes feuilles). Reich.

Chiriqui. Une des introductions de Warscewicz; feuilles grandes, luisantes, comme vernissées; fleurs terminales, plus grandes et plus ouvertes que chez le *So. chlorantha*, d'un jaune foncé, avec les bords rougeâtres. Comp^t n° 2.

So. paradisiaca (du paradis). Reich.

Découvert par Funck et Schlim dans la province de Mérida, au Vénézuéla. Fleurs terminales pourpre-violacé, d'une texture aussi épaisse que celle du *S. dichotoma*. Comp^t n° 3.

So. rosea (rose). Poepp. et Endl.

Du Pérou. Tiges très-élevées; fleurs en grappe terminale, très-grandes, roses, sortant d'une énorme spathe rappelant celle des *Heliconia*. Fleurit en été, en comp^t n° 2.

So. Ruckeri. Ldl.

Trouvé par Funck et Schlim dans la Nouvelle-Grenade, vers 2,600 mètres; tiges de 0.60 à 80 de haut; fleurs très-grandes, à

divisions mauve foncé; labelle très-ouvert, d'un riche cramoisi, avec la gorge blanche.

Cette espèce produit quatre fleurs épanouies à la fois sur chaque tige et, outre ce fastueux déploiement, elles ont encore l'avantage de durer fort longtemps. Comp^t n° 3.

So. sessilis (sessile). Ldl.

Syn.: *Epistephium Williamsi*. Hook.

Du Brésil. Espèce naine, dont les tiges de 0.30 de hauteur sont garnies de feuilles d'un vert foncé et luisant; fleurs moyennes, à divisions rose pourpré, à labelle rhomboïdal, couvert de papilles filiformes et d'une couleur plus foncée; réunies, au nombre de six à huit, en grappe terminale. Comp^t n° 2.

So. violacea (à fleurs violettes). Linden.

Récoltée dans la province de Mérida, où elle est très-répandue, par Linden, Funck et Schlim; fleurs en grappe terminale, de grandeur moyenne, violettes, quelquefois blanches teintées de lilas. Comp^t n° 3.

So. Warscewiczii. Reich.

Chiriqui. Introduction de Warscewicz. Tiges et feuilles d'une texture ferme et compacte; fleurs terminales, sortant d'une spathe couverte ainsi que les gaines des feuilles de papilles filiformes, presque aussi grandes que celles du *S. macrantha*, d'un pourpre vif. Floraison estivale, en comp^t n° 2 ou 3.

SOPHRONITIS. Lindl. *Epidendrées*.

Plantes épiphytes, confinées jusqu'à présent sur les montagnes du Brésil, de très-petite taille, pourvues de ps-bulbes ovoïdes, atténués au sommet, unifoliés, revêtus pendant la jeunesse de squames engainantes membranacées, dont la sommaire enveloppe la base de la feuille et forme une sorte de spathe d'où sort le pédoncule. Les feuilles, solitaires, sont elliptiques, plus ou moins

allongées, coriaces, charnues. Les fleurs, généralement solitaires, petites ou moyennes, ont les divisions presque conformes, étalées, libres et imbriquées, elliptiques, arrondies. Le labelle petit, cucullé et linguiforme, a sa base soudée avec le gynostème qu'il enveloppe de ses lobes latéraux roulés en cornet, tandis que le médian est plan, lancéolé aigu et projeté en avant.

CULTURE.

Ces plantes montagnardes, provenant presque toutes, excepté le *S. cernua*, de localités froides, humides et où la gelée se fait sentir, sont de culture facile, si on les tient aérées et préservées des chaleurs concentrées de nos étés, qu'elles ne peuvent supporter impunément; elles font donc partie du contingent du compartiment n° 3, affecté aux *Odontoglossum*. Fixées sur bûches ou installées sur un panier, au sommet d'un petit monticule, formé avec les matériaux ordinaires, on leur donne une place ombrée, mais près du jour et judicieusement ventilée. Maintenir le compost humide par de fréquents et légers seringages en été; les tenir plus sèchement, avec une température de 6 à 10° degrés en hiver, époque du repos, voilà, en quelques lignes, les soins qu'elles réclament et qu'elles vous payent largement par leur longue et abondante floraison pendant les mois sombres de l'hiver.

S. cernua (pendante). Ldl.

Vit contre les troncs des grands arbres, dans la forêt chaude et humide de la province de Bahia, au Brésil.

Petite plante, dont le rhizome rampant se bifurque en tous sens et émet dans toutes ses parties de prolongement et de chaque côté, d'une façon distique, alterne et serrée, de nombreux petits ps-bulbes, comme des noyaux d'olive, un peu comprimés, finement ridés, d'un vert noirâtre; feuille terminale petite, de 0.04 de longueur, un peu canaliculée, étalée à plat sur le sol, d'un vert foncé nuancé de brun pourpré sur la bordure, parcourue de la base au sommet par une bande de même couleur, avec l'envers maculé et ponctué de même. Racème filiforme très-court, sur les bulbes de l'année, dressé, portant deux ou trois petites fleurs, à divisions peu étalées, d'un rouge vermillon

pâle, avec le labelle très-petit, marqué de jaune sur le disque. Fleurit avec une rare abondance de Noël à février, avec une très-longue durée, en compt^t n° 1 ou 2 (*nobis*).

S. coccinea (écarlate). Reich. Fl. XVII, pl. 1716.

Syn. : *Cattleya coccinea*. Ldl.

C'est l'espèce à plus grandes fleurs et les plus richement colorées, qu'il ne faut pas confondre avec une autre espèce portant le nom de *S. grandiflora*, Ldl., nommée par le dr Reichenbach *S. militaris*, pour éviter à l'avenir toute confusion.

L'espèce en question a été primitivement découverte par Descourtils, sur les hautes montagnes, entre les districts de Bananal et d'Ilha-Grande; mais elle ne fut introduite que par Gardener, qui la recueillit dans les montagnes des Orgues et l'envoya en Angleterre. Elle se trouve, dit M. Porte, sur les montagnes les plus hautes des provinces de Rio-Janeiro et Saint-Paul, vivant en épiphyte sur de petits arbres, dans les localités où règne presque toujours du brouillard et où il gèle quelquefois pendant l'hiver, sous une température de 0 à + 28°.

Ps-bulbes oblongs-cylindriques, atténués aux deux bouts, plus longs que les feuilles et fasciculés; feuille solitaire, de 0.04-6 de longueur, d'un vert luisant; pédoncule terminal recourbé; fleur solitaire, de 0.06-7 de diamètre, d'un riche pourpre orangé, quelquefois rayée de stries d'une teinte plus foncée. Le labelle, de même couleur, présente sur les deux lobes latéraux quelques petites stries jaunes. Elle montre ces jolies fleurs de décembre à février, pendant plus de six semaines.

S. militaris (rouge d'un militaire anglais). Reich.

Syn. : *S. grandiflora*.

Cette espèce, ou variété de la précédente, provient des mêmes localités et a été observée et introduite par les mêmes personnes, ce qui n'a pas peu contribué à la confusion signalée pour la précédente. Elle s'en distingue par des ps-bulbes plus courts, par des feuilles moins longues et plus obtuses, et des fleurs d'un coloris plus terne. En somme, des caractères si peu tranchés qu'il faut les voir toutes deux ensemble pour faire la compa-

raison, et encore nous avouons franchement que nous ne saurions les distinguer isolément.

S. pterocarpa (à fruits ailés). Ldl.

Trouvé par Gardener sur les montagnes des Orgues; par Martius, sur les arbres en décomposition, près de Mainerde, province de Minas-Géraës.

Feuilles subcordées; racème court; fleur rose pourpré, à labelle ovale et frangé. Ovaire garni de six côtes ailées.

S. violacea (à fleurs violettes). Ldl. et Reich.

Commune dans les mêmes contrées que les précédentes. Espèce très-petite, à rhizome rampant en forme de ficelle. Feuille parcheminée, linéaire aiguë, d'un vert foncé; fleur d'un violet pourpré uniforme.

STANHOPEA. Hook. *Vandées.*

Plantes épiphytes des montagnes de l'Amérique, à ps-bulbes courts, anguleux, sillonnés, atténués au sommet, terminés par une seule feuille, ample, ferme, parcheminée, fortement nervée-plissée, oblongue-lancéolée-aiguë, plus ou moins longuement pétiolée à la base. Les inflorescences naissent du rhizome et se dirigent vers la terre; fleurs très-grandes ou moyennes, d'une forme très-bizarre et très-belles, exhalant une odeur pénétrante rappelant celle du *Datura* (*Brugmansia suaveolens*). Les trois divisions extérieures très-grandes, étalées et concaves; les deux internes un peu plus courtes et beaucoup plus étroites; le labelle épais, d'une consistance charnue, en forme de sac à la base, muni de deux cornes vers son milieu et terminé par un appendice mobile. Le gynostème est aussi long que le labelle, au-dessus duquel il s'allonge en une courbe gracieuse; étroit et presque cylindrique dans la moitié de sa base, il se dilate ensuite en deux ailes qui lui donnent la forme d'une rame.

Malheureusement, ces fleurs si belles et si étranges ne persis-

tent que peu de jours dans leur éclat et ne dédommagent de leur durée si éphémère que par leur succession dans les exemplaires un peu forts.

CULTURE.

Les *Stanhopea* sont presque tous des plantes des régions tempérées des montagnes situées entre les tropiques. Elles y vivent en épiphytes, aux enfourchures des branches, dans les mousses et débris de végétaux qui s'y sont accumulés, d'où elles laissent pendre dans le vide leurs racèmes de fleurs. On ne les rencontre que dans des positions abritées des rayons directs du soleil ; quelques-unes dans les forêts chaudes et humides, fixées à trois ou quatre mètres du sol, près des cours d'eau ; le plus grand nombre préfère les localités soumises aux alternatives de pluies et de sécheresse, où la température reste en tous temps douce et régulière, sans grands écarts entre les saisons. Quelques espèces, cependant, plus rustiques, habitent des stations plus élevées et font partie chez nous du lot des plantes de serre froide tempérée, représentée ici par notre comp^t n° 3, 1^{er} groupe, tandis que toutes les autres occuperont diverses places dans le comp^t n° 2.

Toutes les espèces se cultivent comme les *Acineta*, en paniers à claire-voie, très-larges et peu profonds, pour laisser passer les inflorescences. On les remplit d'un mélange de terre de bruyère fibreuse, de brindilles de bois, de fragments de charbon et de sphaigne *mort* (1), dans lequel ce dernier entre au moins pour moitié. On doit éviter tout ce qui par son volume pourrait arrêter le passage des tiges florales qui pourraient infailliblement, sans arriver au jour, si les matériaux qu'elles doivent traverser avaient même trop d'épaisseur. Les fleurs sortant presque toujours par dessous les paniers, il est nécessaire de les tenir suspendus près du vitrage, mais dans une position ombragée.

Les *Stanhopea* commencent à végéter en avril-mai ; dès qu'on aperçoit les jeunes pousses, on favorise leur croissance en humectant progressivement les matériaux de plantation pour en arriver,

(1) Ces plantes souffrent et peuvent périr si on les empote dans du sphaigne vivant et le moins qui puisse leur arriver est de rester plus de deux ans sans fleurir.

par de fréquents bassinages, à les maintenir pendant tout le temps de la végétation dans une humidité concentrée et en évitant de mouiller les jeunes pousses, dont la feuille roulée en cornet retient les eaux et est exposée à la décomposition. A cet état de choses doit se joindre une chaleur élevée et soutenue, variant entre 20 et 30°.

A partir du parfait développement des bulbes et de leurs feuilles, on commence à réduire les arrosements pour les suspendre complètement pendant tout l'hiver et les tenir à l'état sec, dans un milieu où la température oscillera entre + 6 et 12°, pas davantage; un repos long et bien accusé est indispensable pour les faire pousser vigoureusement et les amener à fleurir. Tenus toujours en végétation, ils ne fleurissent pas.

Ces plantes, produisant une grande quantité de racines, ont bientôt formé dans les matériaux de plantation un réseau impénétrable aux scapes floraux; on est forcé de les repoter tous les quatre à cinq ans et de leur enlever une partie de ce chevelu, en commençant par tout ce qui est gâté. Cette opération doit se faire dès que la plante commence à se mettre en travail. La fatigue qu'elle en éprouve l'empêche de fleurir cette même année; mais les sujets trop volumineux donnent moins de fleurs que les moyens. Les seringages d'ammoniaque leur donnent une grande vigueur.

Les espèces ou variétés de *Stanhopea* connues et introduites sont fort nombreuses, mais comme leurs fleurs sont toutes ou blanches ou jaunes diversement maculées, nous ne passerons en revue que les plus méritantes.

St. aurea (dorée). Ldl.

Du Guatémala. Ps-bulbes assez gros; feuilles grandes et larges, d'un vert foncé et luisant; fleurs très-odorantes, au nombre de 6 à 12 par scape, dans le genre du *S. graveolens*, mais moins grandes, d'un jaune doré, sablées de points pourpre noir sur toutes les pièces à l'intérieur, avec le sac du labelle d'un orangé foncé.

Fleurit en été ou en automne, en comp^t n° 3.

St. Bucephalus (Bucéphale). Ldl.

Découverte en 1801, dans les montagnes de la république de

l'Equateur, par Humboldt et Bonpland; retrouvée plus tard aux mêmes endroits par Hartweg, et enfin par Funck dans les provinces de Caracas et de Cumana, au Vénézuéla; cette belle espèce a les ps-bulbes petits, à reflets violâtres; feuille rétrécie à la base en un long pétiole, peu plissée et longue de 0.25-30. Scape pendant, d'environ 0.50, donnant six à neuf fleurs, grandes, à odeur puissante, d'un beau jaune orangé, toutes parsemées de grandes taches et de points pourpres sur les divisions; labelle luisant comme de l'ivoire, d'abord orangé, puis d'un jaune d'or intense, ponctué de rouge sang vers son extrémité. Fleurit en août. Comp^t n° 3.

Variété: — *guttata* (mouchetée). Du Pérou, vers 2,000^m d'altitude, à fleurs jaune nankin, mouchetées de brun rouge. Compariment n° 3.

St. cirrhata (à longues cornes). Ldl.

Du Nicaragua. Dans le genre du *St. eburnea*, à fleurs blanches marquées de quelques taches brunes, dont le labelle est armé de deux longues cornes ou cirrhes. Comp^t n° 2.

St. Devoniensis (du duc de Devonshire). Ldl. Fl. X, pl. 974.

Origine incertaine, probablement du Pérou d'après Lindley.

Ps-bulbes volumineux, pyriformes, profondément cannelés; feuille courtement pétiolée, large, ondulée, de 0.30-40 de longueur, d'un vert très-clair; scapes pendants, portant deux ou trois fleurs de 0.15 de largeur, bien ouvertes, très-odorantes, à sépales fond jaune marqués de taches transversales vers la base et de macules irrégulières au sommet, brun cramoisi foncé; pétales d'un jaune plus foncé, barrés régulièrement à leur base et maculés au sommet, de la même couleur que les sépales; labelle monstrueux, dont la base sphérique est cramoisi foncé, marginée de blanc crème; les cornes et le lobe médian jaune soufre, tigré de cramoisi, ainsi que le gynostème.

Fleurit en juillet-août, en comp^t n° 2.

St. eburnea (d'ivoire). Ldl. *Ill.* XIV, pl. 531.

Découverte en premier lieu dans les forêts des montagnes des Orgues, près de Rio-Janeiro, elle fut ensuite retrouvée dans les

Guyanes et le Vénézuéla. Quoique introduite depuis 1830, cette belle espèce est encore rare et est souvent confondue avec le *St. grandiflora*.

Ps-bulbes très-petits, de 0.03 de hauteur et fortement sillonnés ; feuille assez longuement pétiolée, très-plissée, de 0.25 de longueur, d'un vert luisant. Scape court, garni de deux fleurs seulement, larges de 0.12, d'un blanc d'ivoire et d'une odeur pénétrante. Fleurit en été, en compart^t n° 2.

St. ecornuta (écornée). Ldl. Fl. II, pl. 9, 12^e livraison.

Envoyé par Warscewicz de l'Amérique centrale à l'établissement Van Houtte, où il a fleuri pour la première fois en 1846.

Ps-bulbes et feuilles semblables aux précédentes ; scape biflore ; fleurs très-amples, à peu près inodores, blanches sur les divisions externes et marquées de quelques fines ponctuations de pourpre à la base des pétales ; labelle, imitant celui d'un Cyripède, très-court et dépourvu de cornes, d'un bel orangé doré sur les flancs, passant au blanc pur au sommet et ponctué de pourpre vers sa base. Floraison estivale, en compartiment n° 2.

St. grandiflora (à grandes fleurs). Ldl.

Des Antilles, Trinité principalement. Dans le genre du *St. eburnea* ; mais à ps-bulbes plus forts et feuilles plus grandes ; fleurs atteignant 0.16 de diamètre, très-odorantes, sur un scape très-court, d'un blanc pur, avec des ponctuations rouge pourpré sur la moitié inférieure du labelle. Fleurit à diverses époques, en compart^t n° 1.

St. graveolens (à odeur forte). Ldl. Fl. II, août, pl. 1.

Croît au Pérou et au Guatemala. Ps-bulbes très-gros et feuilles les plus grandes du genre ; scape court, portant deux à six fleurs très-amples, exhalant une odeur si puissante qu'elle en devient fatigante ; sépales relevés et étalés horizontalement ; pétales plus étroits, ondulés sur les bords, retournés par dessus le sépale médian ; tous d'un jaune tendre, avec une teinte d'orangé vers leurs bases ; labelle d'une forme spéciale, jaune abricoté dans la partie concave et charnue de sa base, avec une macule pourpre noir de chaque côté ; les deux grandes cornes de son milieu sont

d'un blanc d'ivoire luisant, ainsi que le lobe terminal qui est en outre finement poudré de carmin. Floraison estivale. Compartiment n° 2.

St. inodora (inodore). Lodd.

Espèce Mexicaine à fleurs inodores et peu brillantes, à divisions jaune paille, avec le labelle blanc pur, coloré en jaune foncé à la base.

St. insignis (remarquable). Forster.

Du Brésil. Très-belle espèce à sépales jaune pâle, maculés de rouge pourpré; pétales ondulés du même fond, mais maculés de bistre; labelle fortement renflé à sa base en forme de sac, blanc sale marqueté de rouge sang. Fleurit d'août à septembre, en compartiment n° 2.

St. Martiana (de Martius). Bat.

Du Mexique. Une des plus belles espèces, dont la hampe porte de trois à six fleurs, larges de 0.13, à sépales blanc paille, légèrement et par places marqués d'amas de petits points rouge violacé; pétales d'un blanc transparent, ornés de larges macules cramoisi foncé et lavés de rose pâle à la base; labelle d'un blanc d'ivoire, un peu rosé vers sa base; cornes très-fortes, figurant des trompes d'éléphant, avec les extrémités en petits cartilages: caractère individuel. Fleurit en automne, comp^t n° 2.

Variété: — *bicolor*. Ldl. D'Oaxaca. A fleurs très-grandes, odorantes, d'un blanc pur, clairement mouchetées de cramoisi.

St. oculata (avec des yeux). Ldl.

Du Mexique. Fleurs jaune clair ou citron, mouchetées de petites macules pourpre violacé, en forme d'anneaux, nombreux sur les sépales, clair-semés sur les pétales; le labelle porte sur chaque côté de son renflement une forte macule pourprée, ressemblant à un œil. Fleurs très-odorantes de juillet à novembre, en compartiment n° 2.

Il existe dans les cultures de nombreuses et belles variétés de cette espèce.

St. tigrina (tigrée). Bat.

Introduite du Mexique, avant 1839, par M. Low, cette espèce, une des plus richement colorées du genre, a les ps-bulbes pyri-formes, avec des impressions irrégulières. La hampe porte de trois à cinq fleurs de 0.16 à 18 de large, dont les segments très-larges sont couverts, sur un fond jaune nankin, de larges macules irrégulières rouge orangé brunâtre, allongées transversalement vers la base des pièces et arrondies vers le sommet, laissant les bords et le sommet libres. Le labelle, jaune d'or à la base, largement maculé de brun rouge velouté, est jaune pâle au sommet, sur les cornes et le gynostème, et toutes ces dernières pièces sont criblées de points carmin et vermillon. Ces belles fleurs, également très-odorantes, se montrent de juillet à septembre, en compartiment n° 2.

Variété : — *superba*. V. H. Fl. VII, pl. 713.

Également de provenance mexicaine, cette belle variété se distingue de la précédente par une teinte générale moins vive, le fond moins jaune, les macules plus larges, enfin par des fleurs gigantesques, atteignant 0.20 à 24 de diamètre et agréablement parfumées.

St. Wardi. Lodd.

De La Guayra, Caracas. Ps-bulbes très-grands, de 0.05 de longueur, profondément sillonnés; feuille brièvement pétiolée, large, ondulée, pendante; scape long, garni de cinq à sept fleurs, délicieusement odorantes, d'un jaune d'or semé de petites taches rouge sang; labelle concolore, avec une large macule rouge sang sur la partie renflée de sa base. Compart^t n° 2.

Il en existe plusieurs variétés.

STENIA. Ldl. *Vandées*.

Plantes de l'Amérique tropicale, épiphytes, acaules, dépourvues de ps-bulbes ; feuilles oblongues, rétrécies à la base, ligulées, acuminées-aiguës, récurves au sommet ; fleurs solitaires, portées sur un scape radical dressé, plus court que les feuilles ; divisions périgoniales étalées ; segments externes latéraux à base oblique ; les internes conformes, tous dressés ; labelle indivis, concave, contigu avec le gynostème, à disque étalé et pendant.

CULTURE.

Les *Stenia*, dont trois espèces seulement sont connues en Europe, se cultivent comme les *Warsceviczella*, dans un compost de terre fibreuse, de sphagnum haché et de charbon de bois concassé. Placés en compart' n° 2, on leur donne beaucoup d'eau, de chaleur et de moiteur atmosphérique pendant l'époque de croissance, pour après cela ne faire que maintenir les matériaux de plantation dans un état voisin de la sécheresse, jusqu'à la reprise de la végétation.

S. fimbriata (à fleurs frangées). Linden et Reic. *Ill.* XVIII, pl. 80.

Découvert par Schlim, son introduction dans l'établissement Linden est due à Wallis, qui le rencontra dans la province d'Ocana (Nouvelle-Grenade).

Plante de petite taille, épiphyte, sans bulbe ni rhizome apparents, dont les feuilles dressées sont articulées sur des gaines distiques, d'un vert plus pâle ; pédoncules dressés, grêles, uniflores et courts ; fleur de consistance membraneuse, à divisions dressées ; pétales crénelés et frangés ; labelle très-grand, étalé, dont le lobe médian est orné sur tout son pourtour d'une fine frange soyeuse. Toute la fleur est d'un jaune soufre uniforme, le labelle seul présente sur son centre basilaire une série circulaire de petites macules pourpre sang. Fleurit de juin à octobre.

S. pallida (à fleurs pâles). Ldl.

Introduite du Démerara (Guyanes), par Barker, cette espèce a les fleurs d'un jaune pâle, ponctuées de rouge.

THUNIA. Reich. *Aréthusées*.

Plantes semi-terrestres asiatiques, renfermant un petit nombre d'espèces souvent confondues avec les *Phajus* (Epidendrées), dont le docteur Reichenbach a opéré le triage pour en former son genre *Thunia*. Quoique ayant à première vue quelques ressemblances avec ces derniers, ils s'en distinguent facilement par leurs tiges élevées et cylindriques croissant en touffe, par les feuilles qui les garnissent dans toute leur longueur et caduques à l'époque du repos, et enfin par leurs grappes de fleurs, qui sont terminales et non basilaires, comme chez les *Phajus*. Leurs fleurs ont beaucoup de ressemblances avec celles de ces derniers, mais le gynostème en est court, épaissi et adhérent à la base du labelle.

CULTURE.

Les *Thunia* se plantent en pots remplis d'un compost formé de tourbe fibreuse, avec un tiers environ de sphaigne haché et de fragments de charbon, sur un bon drainage. Ils exigent beaucoup de chaleur pendant la végétation; aussi leur place sera-t-elle dans le compartiment n° 1. Pour pousser vigoureusement et fleurir, ils exigent un repos bien accusé; on est prévenu de ce moment par la chute des feuilles et on l'obtient par un abaissement de température oscillant entre 10 et 15°, et par la suppression des arrosements, sans aller toutefois à une sécheresse capable de faire crever les racines. Comme cet état coïncide avec l'hiver, on a toute facilité de l'obtenir. Dès que le réveil se fait connaître au printemps, on l'excite par la chaleur et en donnant un peu d'humidité aux racines, en les mouillant par le pied, comme on le fait pour les plantes bulbeuses du Cap, jusqu'à l'apparition des nouvelles tiges; alors les arrosements deviendront abondants, mais on ne distribuera les seringages sur le feuillage que quand il aura pris assez de consistance pour n'en pas être endommagé.

Les fleurs se montrent sur les tiges nouvelles complètement aoûtées; ce n'est qu'après leur fanaison qu'on devra soumettre la plante à un rationnement progressif pour en amener la maturité et solliciter la chute du feuillage.

Th. alba (blanc). Reich.

Syn. : *Phajus albus*. Ldl.

Du nord de l'Inde, Népal, Birmanie.

Tiges cylindriques, de 0.50 à 60 de haut, revêtues dans toute leur longueur de feuilles embrassantes, oblongues-lancéolées-aiguës, d'un vert glauque, variant 0.15-20, diminuant de grandeur du sommet à la base au point de n'être plus là que de simples gaines. Fleurs en racème terminal, sur un court pédoncule. Les divisions en sont blanches ; labelle également blanc, mais coloré sur son centre de pourpre et de lilas.

Fleurit en juillet-août.

Th. Bensoniæ. Reich.

Découvert dans les montagnes du Moulmein, par le colonel Benson.

Très-belle espèce, de plus récente introduction que la précédente, avec laquelle elle a de nombreux rapports de ressemblance comme port et hauteur. Les feuilles en sont un peu plus longues, vertes dessus, un peu glauques par dessous. Les fleurs, de 0.05-7 de large, en racème court, ont les divisions bien étalées et ouvertes, d'un rouge pourpré éclatant, devenant blanches vers la base. Le labelle, large et ouvert, est pourpre au sommet, blanc à la base, avec une crête d'un beau jaune. Même époque de floraison.

Th. nivalis (blanc de neige). Reich.

Des montagnes du Sylhet. Cette espèce se rapproche plus du *Th. alba* que du *Bensoniæ*. Les tiges dressées dépassent souvent 0.45 de hauteur ; les feuilles distiques, d'un vert glauque, ont environ 0.15 de longueur ; les fleurs en racème court, au nombre de 5-6, sont d'un blanc pur.

TRICHOCENTRUM. Poepp. et Endl.

Genre américain peu nombreux, composé de petites plantes naines et grêles, dont les fleurs, chez la plupart des espèces connues, sont si petites qu'elles n'offrent d'intérêt qu'au point de vue botanique. Cependant les deux espèces suivantes, dit M. S. Williams, font exception par leur véritable beauté.

CULTURE.

On les cultive sur bûche ou en petit panier rempli des matériaux ordinaires et soumis à une température modérée, en suivant le traitement des *Cattleya* et jamais trop d'eau aux racines. Compartiment n° 2.

T. albo-purpureum (blanc et pourpre).

Nouvelle-Grenade. Ps-bulbes nuls; feuilles charnues, d'un vert sombre, largement lancéolées, de 0.10-15 de longueur; scapes retombants; fleurs brun cannelle; labelle large, avec une macule violet pourpré de chaque côté de la base.

T. tigrinum (tigré). Lindl. et Reich. *Ill.* XXIV, pl. 282.

Equateur. Port de la précédente, avec les feuilles parfois ponctuées de roux. Pédoncules grêles et courts, unis ou biflores; fleurs de la dimension de celles du *Cattleya Aclandiae*, avec les divisions colorées et marquées de la même manière. Le labelle très-grand, étalé en éventail, est blanc pur, avec la base d'un beau violet, divisée par une macule jaune orangé.

TRICHOPILIA. Lindl. *Vandées*.

Ce sont des plantes épiphytes de l'Amérique centrale, munies de ps-bulbes charnus, oblongs, comprimés, protégés par des squames ornées de macules et terminés par une seule feuille, largement ovale-lancéolée, coriace, plane ou légèrement canaliculée; inflorescence basilaire; fleurs peu nombreuses ou solitaires, grandes, largement ouvertes, à pièces périgoniales étalées, étroites, tortillées, crispées et d'égale longueur; labelle fort grand, pétaloïde, enroulé en cornet, parallèle au gynostème et trilobé; gynostème en forme de clou, avec le clinandre en 'capuchon, trilobé, velu et fimbrié (caractère du genre).

CULTURE.

Les *Trichopilia* sont tous de fort belles plantes, de culture facile, mais laissant un peu à désirer sur la régularité de leur floraison. On les plante en pots ou en paniers remplis de matériaux grossiers, composés de boulettes de terre fibreuse, de morceaux de charbon, de brindilles de bois, entremêlés de sphaigne, le tout formant un exhaussement au-dessus des bords, pour faciliter l'expansion des inflorescences qui naissent à fleur de terre et sont retombantes, ce qui indique leur préférence pour le panier suspendu.

Pendant la végétation, qui concorde avec notre été, ils exigent une assez forte dose de chaleur et d'humidité atmosphérique tempérée par une ventilation judicieuse. Comme aux *Cattleya*, il leur faut de l'eau, mais juste la quantité nécessaire, car une humidité trop forte et prolongée leur est toujours funeste, n'importe l'époque.

Les fleurs se montrent de bonne heure, à leur entrée en végétation et avant le développement de la feuille.

Au repos, on les tiendra plus froidement et privés d'arrosements, dans un milieu un peu moite, pour empêcher le dessèchement des organes de la végétation.

C'est, on le voit, le traitement du *Cattleya Skinneri*, dans la partie la plus froide du comp^t n° 2.

Tr. albida (à fleurs blanches). Ldl.

Trouvé par Wendland, dans la province de Caracas. Bulbes et feuilles d'un vert pâle; fleurs ordinairement au nombre de trois sur chaque pédoncule, à divisions blanches et labelle blanc lavé de jaune dans la gorge. Floraison en mai-juin.

Tr. coccinea (écarlate). Ldl. Fl. XIV, pl. 1490.

Découvert dans l'Amérique centrale par Warscewicz, qui l'envoya vers 1849 en Angleterre.

Ps-bulbes serrés, lisses, d'un beau vert, ainsi que les feuilles; fleurs de une à trois sur un pédoncule court, grandes, tantôt entièrement d'un riche carmin foncé, tantôt carminées en dedans et blanches en dehors, mais toujours marginées de blanc sur toutes les divisions; labelle en cornet largement dilaté en quatre grands lobes arrondis, lobulés et ondulés sur les bords, parfois d'un carmin pur rayé et strié plus foncé dans la gorge, ou bien bordé d'un lizeré blanc, mais toujours blanc sur tout son extérieur. Fleurit en mai-juin.

Tr. crispa (à fleurs crispées). Ldl.

Recueillie encore par Warscewicz dans les mêmes localités que la précédente espèce, dont elle n'est probablement qu'une très-belle variété. Ses ps-bulbes sont un peu plus larges et son ensemble plus robuste. Les fleurs, ordinairement au nombre de deux et quelquefois trois, ont les divisions d'un beau rouge sang plus éclatant que chez le *T. coccinea* et étroitement bordées de blanc. Le labelle, d'une teinte un peu plus foncée, a son bord irrégulièrement mais fortement crispé. Fleurit d'avril à juin, avec une durée de quinze jours.

Variété : — *marginata*. Van H. Fl. XVIII, pl. 225.

Ps-bulbes constamment plus courts; fleurs d'un rouge cramoisi clair, largement bordé de blanc sur les divisions et étroitement sur le labelle, qui est d'un cramoisi foncé, ondulé et déchiqueté. Fleurit à diverses époques, mais principalement en juin-juillet.

Tr. Galeottiana. A. Rich.

Syn. : — *picta* (peinte). Ch. Lem. *Ill.* VI, pl. 225.

Trouvé au Mexique, province d'Oaxaca, par Richard et Galeotti; puis introduit de Chiapas, dans l'établissement Verschaffelt, par Ghiesbreght.

Cette espèce se distingue par ses bulbes plus longs que chez les autres espèces et par ses feuilles larges comme celles du *T. suavis*, d'un beau vert. La fleur est toujours solitaire, à divisions d'un vert jaunâtre, rehaussées par une bande brun rouge le long de la côte centrale; labelle d'un blanc crème, maculé de rose au-dessus des trois sinus qui séparent les lobes et jaune au centre.

Floraison tardive, d'août à septembre.

Tr. suavis (à odeur suave). Ldl. Fl. VIII, pl. 761.

Originaire de l'Amérique centrale, cette espèce est facile à distinguer par ses ps-bulbes fortement comprimés, en lame arrondie, ayant de l'analogie avec ceux de l'*Odontoglossum grande*, et par sa feuille largement oblongue, ondulée et étranglée à sa base. Ses fleurs, dont l'odeur rappelle celle de l'Aubépine, sont les plus grandes du genre et mesurent jusqu'à 0.11 de diamètre vertical; elles sont ordinairement au nombre de trois réunies en grappe retombante, à divisions d'un blanc crème, peu tordues, et le labelle, fond jaune clair, maculé irrégulièrement de violet plus ou moins foncé, avec le centre orné d'une macule transversale jaune d'or, accompagnée de quelques points du même, est très-ouvert, sinué, crispé sur les bords. Fleurit en avril-mai.

Tr. tortilis (tortillé). Ldl.

Introduit des environs de Xalapa, Mexique, vers 1836.

Ps-bulbes sillonnés, feuille légèrement ployée; fleur solitaire, sessile, large de 0.09-10, à divisions vertes, tachées de brun rouge, tordues en tire-bouchon; labelle blanchâtre, maculé de brun rouge. Fleurit à différentes époques.

Tr. Turneri.

Ps-bulbes vert pâle, surmontés d'une feuille vert foncé. Chaque bulbe produit ordinairement deux pédoncules de 0.20 de longueur, portant chacun trois fleurs à divisions blanches, avec le labelle teinté de jaune.

UROPEDIDIUM. Lindl. *Cypripédiées*.

Il n'existe jusqu'à présent qu'une seule espèce de ce genre, l'*Uropedium Lindenii*, qui ressemblerait en tous points aux *Selenipedium*, si le labelle, au lieu d'être creusé en forme de sabot, comme chez ces derniers, ne prenait une configuration toute particulière : il reste étalé vers sa base et se prolonge, comme les pétales latéraux, en un ruban étroit d'une extrême longueur.

Cette plante, très-curieuse et très-belle, est originaire de la Nouvelle-Grenade, où M. Linden la découvrit en 1843, vers 1,650 mètres d'altitude, dans les petits taillis composés d'arbustes et de fougère de la Savane du territoire des Indiens de Chiguara, plateau dont l'extrémité septentrionale domine les vastes et sombres forêts vierges qui couvrent l'immense espace compris entre le lac Maracaybo et la base de la Cordillière de Mérida. Il y croît dans un sol argileux, compact et humide, où ses racines trouvent une constante fraîcheur, même pendant la saison de sécheresse, sous un soleil tamisé par les frondes des hautes fougères.

Il fut retrouvé plus tard par M. Schlim dans la province d'Ocana, à des altitudes et dans des situations diverses, tantôt tapissant les rochers, tantôt à l'état d'épiphyte, mais plus souvent terrestre. Les racines circulent toujours dans les amas de détritux accumulés autour d'elles, sans jamais pénétrer dans l'argile du sous-sol et sous une température qui varie entre 15 et 22° c.

Ur. Lindenii. Ldl. Fl. VI, pl. 123. Pesc., pl. 2.

Port du *Selenipedium caudatum*. Tige courte, pourvue dès la base de cinq à six feuilles distiques, de 0.30 de longueur, lori-formes, aiguës, d'un vert doré et luisant; hampe pubescente, sortant du centre des feuilles, terminée par deux et quelquefois trois fleurs, dont les sépales, au nombre de deux, comme chez les Cypripèdes, ovés oblongs et ondulés sur les bords, mesurent chacun 0.10-11 de longueur et forment un immense accent cir-conflexe, vus de profil; fond blanc, rayés longitudinalement de vert intense et lavés de vert clair au sommet; les pétales, ainsi que le labelle, exactement conformes, sont linéaires oblongs à la

base et se prolongent sensiblement en une longue banderolle de 0.50 à 70 de longueur, suivant la vigueur des sujets; également fond blanc sur toute la partie élargie de leur base, parcourue de fines lignes d'un brun rouge, laquelle couleur finit par occuper entièrement les trois quarts de leur longue banderolle.

Leur allongement ne commence, comme chez le *S. caudatum*, qu'après l'épanouissement de la fleur et il s'effectue de même avec une très-grande rapidité.

CULTURE.

On cultive la plante dans un pot de dimension moyenne, qu'on remplit de tessons jusqu'aux trois quarts de sa hauteur. Sur les tessons on place d'abord un peu de sphagnum; puis on remplit le vase jusqu'au dessus du niveau des bords, avec un mélange d'un tiers de charbon de bois, brisé en fragments de la grosseur d'une noisette, lavé et séché; d'un tiers de terre de bruyère tourbeuse, écrasée entre les doigts, en mottes de la grosseur d'une noix, et d'un tiers de sphagnum, coupé avec des ciseaux; mélange qu'on a passé au crible pour en retirer les particules fines de terre. La plante une fois mise en place, très-peu enfoncée dans la terre, est tenue les quinze premiers jours dans un endroit frais, à l'abri des rayons solaires, puis dans un endroit clair et aéré.

Pendant la période de végétation, de janvier à septembre, on entretient une humidité moyenne; pendant le repos, de septembre à janvier, on arrose tout juste pour conserver la terre fraîche.

L'apparition des fleurs commence d'ordinaire en janvier; la floraison dure de mars à mai, et c'est à cette époque qu'il convient de repoter la plante, si l'on s'aperçoit qu'elle ait besoin de nouvelle terre (Pescatorea).

VANDA. R. Brown. *Vandées*.

Genre très-nombreux de plantes magnifiques, disséminées sur l'Asie méridionale, les Moluques, les îles de la Sonde et le nord de la Nouvelle-Hollande. Les unes habitent les plaines basses, chaudes et humides, les autres recherchent les montagnes élevées et le climat plus tempéré, mais toutes sont épiphytes. Toutes aussi sont dépourvues de ps-bulbes et se font remarquer par l'abondance et la longueur des racines aériennes qui servent à les fixer sur les arbres. Leurs tiges indéterminées, et à la longue presque sarmenteuses, sont garnies dans toute leur étendue de feuilles distiques, loriformes, engainantes et serrées, de l'aisselle desquelles naissent les hampes qui portent les grappes de fleurs. Ces dernières sont grandes ou moyennes, presque régulières si on fait abstraction du labelle, rarement unicolores, souvent très-parfumées, d'une consistance épaisse et charnue; leur labelle, dont la forme est trop bizarre pour qu'on puisse en donner une idée par la simple description, est habituellement paré d'autres teintes que les pièces normales du périgone. (Decaisne, Manuel de l'amateur.)

La forme de ce labelle, plus ou moins articulé et mobile, avec d'autres caractères botaniques, a fait diviser les *Vanda* en plusieurs sections par le Dr Reichenbach.

CULTURE.

Les *Vanda* habitent les forêts et les jungles (1) des plaines et vallées des contrées désignées plus haut, entre 500 et 1,200^m d'altitude, fixées presque toujours sur les grands arbres, aux enfourchures des branches, où leurs grosses et longues racines trouvent une nourriture substantielle et une abondante humidité, dans les amas de détritrus qui s'y trouvent accumulés. Elles y supportent

(1) Les *Jungles* ou *Jongles* dans les Indes; *Savanes*, *Llanos*, *Pampas* en Amérique et les îles, sont de vastes plaines, couvertes d'herbes, entrecoupées de bosquets, de marécages et même de forêts; s'applique aussi bien aux terres basses qu'aux plateaux des montagnes.

à certaines époques de l'année une chaleur excessivement élevée ; mais leur situation, pour le plus grand nombre, sous les forêts sombres et très-humides, s'oppose à ce qu'elles soient atteintes par la sécheresse qui désole souvent ces mêmes localités dans les parties découvertes. Il est nécessaire, comme nous l'avons dit pour la culture des *Ærides*, *Angræcum*, *Saccolabium*, originaires des mêmes endroits ou de climats analogues, d'imiter jusqu'à un certain point, dans les serres où on les cultive, les conditions atmosphériques qu'elles éprouvent dans leurs stations naturelles. L'expérience a démontré qu'une chaleur de 30° pendant le jour, et de 20° pendant la nuit, est la température la plus favorable pendant la période d'activité. Cette période doit correspondre avec notre été, pour profiter en même temps de la longueur des jours et de l'action solaire, c'est-à-dire en mars-avril pour finir en octobre. Pendant ce laps de temps, les plantes en question réclament en outre une atmosphère très-chargée d'humidité, ce qu'elles éprouvent dans leur patrie à l'époque des pluies périodiques où elles entrent en végétation. *On ne saurait trop leur donner pendant les mois de juin, juillet et août, de vapeurs aqueuses et de seringages, quand arrivent les chaleurs sèches et brûlantes de notre climat.*

Le meilleur mode de soutien est le panier. On le choisira grand, solidement construit, comme nous l'avons indiqué pour les *Ærides*, rempli des mêmes matériaux et occupant des places analogues. Hôtes des forêts sombres, les *Vanda* redoutent l'éclat direct du soleil ; ils ne se plaisent que sous une lumière tamisée et une aération peu active.

Dès que les jours se raccourcissent et que la chaleur devient moins vive à travers le vitrage, on doit solliciter la période de repos en diminuant d'abord les arrosements, puis en laissant baisser la température du jour à 20-22° et à 15° la nuit. Ce repos comparatif se prolonge de la fin de septembre jusqu'en mars et même avril pour quelques espèces. En hiver, quand il survient des froids intenses, la température du local peut être réduite sans inconvénient à 16-18° le jour et 12-13° la nuit.

Pendant toute la période de repos, ces plantes ne veulent pas d'arrosements, ce qui les ferait pourrir infailliblement ; les gouttes de buée qui pourraient les atteindre produiraient le même acci-

dent. On les préserve d'une trop grande dessiccation par des dégagements de vapeur, mais jamais par des seringages, si minimes qu'ils soient : expérience que nous avons acquise à nos dépens. Tous les *Vanda* ont besoin de ce temps de repos pour mûrir leur tige, former leurs boutons et reprendre de nouvelles forces pour la saison d'activité suivante. Quelques espèces même ne fleurissent jamais si ce repos n'est pas assez long et rigoureux. Nous avons remarqué, pour toutes les espèces que nous possédons, que leur exposition au soleil, depuis la fin d'octobre jusqu'à la fin de mars, les prédisposait à mieux fleurir, en communiquant à leurs organes une maturité plus complète.

L'époque de floraison fait suite à celle du repos ; à mesure que les scapes floraux se développent, on augmente la moyenne de chaleur. Quelques *Vanda* commencent à les former en décembre et janvier ; on les aperçoit au fond des aisselles des feuilles, en une petite masse arrondie, ressemblant à une racine naissante.

Dans leur pays natal, les *Vanda* fleurissent pendant la saison sèche qui suit immédiatement celle des pluies ; mais comme la durée et l'époque de ces deux phénomènes atmosphériques sont loin d'être isochrones même pour des localités très-rapprochées, il s'en suit que les espèces indigènes d'un district, subordonnées par l'état du temps dans les phases de leur végétation, ne fleurissent pas au même moment que les mêmes espèces qui habitent le versant opposé d'une même chaîne de montagnes, soumises à d'autres influences. Aussi a-t-on mis à profit, dans la culture sous verre, la latitude qu'offrent ces plantes pour en avancer ou retarder la floraison. Cependant nous devons dire que les espèces hâtives, qu'on force en hiver par la chaleur artificielle, ne donnent jamais des racèmes constitués comme ceux qui arrivent à leur époque normale. Les fleurs en sont moins nombreuses, manquent d'ampleur, de vivacité de coloris et de parfum chez les espèces odorantes. En outre, comme toutes les espèces ne fleurissent pas à la même époque et que leurs fleurs sont de très-longue durée, quand on possède une collection un peu nombreuse de *Vanda*, on peut en avoir en fleurs pendant toute l'année.

La multiplication, comme chez les *Ærides*, se fait par le sectionnement des tiges munies de racines, ou par l'enlèvement des rejets enracinés.

V. Batemani. Ldl. Fl. XVIII, pl. 1921.

Syn. : *Fieldia lissochilus*. Gand. et Reich.

Trouvé à l'état spontané dans les Moluques, les Philippines et les îles voisines, croissant en épiphyte sur les arbres près des côtes, entre 4 et 500^m d'altitude supra-marine.

Cette magnifique plante, que je regarde comme le plus beau des *Vanda*, atteint une grande élévation, puisque j'en ai vu un exemplaire chez M. Linden, dépassant deux mètres de hauteur. Sa tige, robuste et dressée, émet des racines aériennes d'une grosseur remarquable et est garnie de feuilles ensiformes, obtuses et obliquement échancrées, d'une consistance si coriace et charnue, avec une soudure bien marquée vers leur articulation, qu'elles ressemblent à celles de l'*Angræcum sesquipedale*, dont elles ont encore la longueur et la teinte d'un vert pâle et glauque : caractère qui le distingue à première vue de tous les *Vanda*. L'épi floral, bien plus long que les feuilles, porté sur un pédoncule robuste et dressé, comporte plusieurs vingtaines de fleurs (dit la Flore, l. c.), probablement à l'état spontané, mais ne dépassant pas que je sâche dans nos serres *une seule vingtaine* de fleurs.

Quoiqu'il en soit, ces fleurs remarquablement belles, larges de 0.07-8, ont les divisions bien ouvertes, étalées à plat, d'une substance charnue et de longue durée. Tous les segments égaux entr'eux, ondulés, à bords et sommets récurves et enroulés, sont colorés extérieurement en pourpre vif qui passe au violet sur les bords et intérieurement d'un beau jaune d'or, semé de nombreuses petites macules cramoisi ; le labelle petit, immobile, creusé en nacelle, est blanc à la base, puis pourpre vif jusqu'à son extrémité.

Fleurit de juillet à septembre, avec une durée de trois mois.

V. Bensoni. Bate. et Hook.

Découvert dans les environs de Rangoun, province de Pégu, Birmanie, par le colonel Benson qui le fit parvenir à l'établissement Veitch, en 1866.

Cette espèce, haute de 0.30 et plus, émet une masse compacte de feuilles inégalement et obliquement tronquées au sommet, longues d'environ 0.20 et étroites. Les racèmes dressés, plus longs que les feuilles, sont composés de fleurs distantes, larges

de 0.05, dont les divisions, blanches à l'extérieur, sont en dedans d'un vert jaunâtre, constellées de nombreux points rougeâtres ; le labelle, blanc à la base, se termine par un lobe large et réniforme d'un beau violet. Floraison estivale.

Au premier aspect, on prendrait cette plante pour un *Epidendrum*.

V. Cathcarthi. Ldl. *Ill.* V, pl. 187. — Fl. XII, pl. 1251.

Syn.: *Esmeralda Cathcarthi*. Reich.

Découvert en 1848 par M. Hooker fils, dans les vallées chaudes du Sikkim, Himalaya oriental, entre 800 et 1,000^m d'altitude.

C'est une espèce vigoureuse, d'apparence grimpante, qui a l'aspect d'un *Renanthera coccinea* et peut atteindre de grandes dimensions. Les feuilles, de 0.40 de longueur sur environ 0.04 de large, sont un peu ondulées, d'un vert pâle. Hampe retombante, portant un racème de quatre à sept fleurs, charnues, de 0.07-9 de diamètre et espacées, dont les segments sessiles et concaves sont blancs en dehors et jaunâtres barrés de lignes transversales d'un rouge cannelle en dedans. Le labelle, très-charnu et articulé, est blanc bordé de jaune, avec son centre parcouru par deux lignes rouge sang.

Floraison estivale, en comp^t n° 2.

V. cærulea (bleue). Griff. et Reich. Fl. VI, pl. 609. — Pesc., pl. 29.

Découvert par Griffith, le long de la rivière Borpance, dans le district de Khasya, vers les frontières nord-est des possessions anglaises, végétant sur les *Gordonia*, arbustes de la famille des Thés et Camellia, à une altitude de près de 1,000 mètres ; mais ne fut introduit qu'en 1850 par Th. Lobb.

Tige d'un mètre et plus ; feuilles longues de 0.12-14, dont le sommet tronqué, entamé d'un sinus concave arrondi, laisse de chaque côté une pointe aiguë ; racème dressé, dépassant le feuillage, formé de 9-12 fleurs, larges de 0.10-11, colorées en beau bleu d'azur, teinte sujette à varier, passant du blanc bleuâtre à l'outre-mer pur ; labelle petit et pourpre.

Fleurit en automne, en compart^t n° 2.

V. cœrulescens (bleuissant). Griff. et Reich.

Autre découverte de Griffith, en 1837, dans les forêts de la Birmanie; mais ne fut importé qu'en 1867 par le colonel Benson, qui le recueillit près de Prome, à environ 500 mètres d'altitude.

Il ne peut être comparé à l'espèce précédente. Ses feuilles sont étroites, d'un vert obscur et bilobées au sommet; les hampes dressées portent de dix à vingt fleurs chacune, mais petites, à divisions bleu pâle en dehors, lilas en dedans; labelle petit, d'un bleu foncé à la base et sur le disque, devenant plus pâle vers le sommet. Fleurit d'avril à juin.

V. cristata (à crête). Ldl. et Reich.

Nord de l'Inde, Népaul, Sikkim.

Tige courte; feuilles recourbées, tronquées obliquement et tridentées au sommet; grappe dressée, plus courte que les feuilles, ne comprenant que trois à quatre fleurs, à divisions d'un blanc verdâtre; labelle large, crêté, ponctué et rayé régulièrement de pourpre noir sur un fond brunâtre. Fleurit de mars à juillet.

V. Denisoniana (de Lady Denise Londerborough). Hook. *Ill.* XIX, pl. 105.

Trouvé en 1869 dans les montagnes de l'Arracan, Birmanie, par le colonel Benson. Feuilles de 0.15-25 de longueur, récurves, profondément bifides au sommet, d'un vert foncé. Racème ascendant, long de 0.12, composé d'une demi-douzaine de fleurs de moyenne grandeur, d'un blanc de lait, d'abord teintées légèrement de vert, avec quelques lignes orangées à la base du labelle, et quelques mouchetures roses sur l'onglet des divisions. Le labelle grand, trilobé, porte vers sa base une bande semi-lunaire jaune; la lame médiane, étranglée vers son milieu, se partage au sommet en deux lobes divergents semblables à la queue d'un *coq de bruyère*. Fleurit en avril-mai.

V. densiflora (à fleurs serrées). Ldl. et Reich. *Fl.* XVII, pl. 1765.

Syn.: *Saccolabium giganteum*. Ldl. (d'abord).

Trouvé par Wallich, dans les Jungles, près de Prome, Birmanie, vers 1,000 mètres; puis plus tard par le colonel Benson, qui

l'envoya de Rangoun à la maison Veitch, probablement en même temps que le *V. cærulescens*, des mêmes localités, mais de station inférieure.

Tige robuste, de deux doigts d'épaisseur, atteignant une haute taille, mais très-lentement; racines adventives également très-grosses et sub-ramifiées; feuilles profondément canaliculées, très-épaisses et charnues, bilobées obliquement, longues de 0.30-35 et larges de 0.06, d'un vert intense. Scapes nombreux et successifs, terminés par un long racème pendant et cylindrique, de près d'un demi-mètre, chargé d'innombrables fleurs serrées, contiguës, à divisions blanches, mouchetées de rose, avec trois ou quatre points pourpre vers la base des pétales; labelle d'un violet brillant. Ces racèmes somptueux, suavement odorants et de très-longue durée, se montrent en automne, dans le compart^t n° 2.

V. gigantea (gigantesque). Ldl. *III*. VIII, pl. 277.

Syn. : *Fieldia gigantea*. Reich (maintenant).

Très-grande espèce trouvée en fleurs, le 1^{er} mars 1835, par Griffith, près de Mergui, en Birmanie.

Feuilles très-longues, très-larges, fermes et charnues, obtuses au sommet; racème deux fois long comme les feuilles, portant une douzaine de fleurs de la dimension de celles du *V. Roxburghi*, d'un jaune plus foncé et panachées de macules et de points brun cannelle. Ces fleurs, de longue durée, sentent le cuir de Russie et se montrent de février à avril.

V. insignis (remarquable). Bl. et Reich.

Découvert en premier par Blume, sur les montagnes boisées de Timor, une des îles Moluques; mais ne fut introduit en Europe que vers 1867.

Tige sub-dressée, de la grosseur du doigt; feuilles contiguës, longues de 0.45, tronquées au sommet en deux courbes obliques et dentées, profondément carénées et d'un vert sombre, sans nervures; racème plus court que les feuilles, pendant, formé de 4 à 7 fleurs à segments d'un brun ochracé, panachés de macules arrondies d'un brun sombre, avec l'envers blanchâtre; labelle presque panduriforme, d'un riche pourpre, avec les lobes blancs.

Ces fleurs, qui ont environ 0.06 de largeur et pourvues d'une odeur délicieuse, s'épanouissent en mai-juin.

V. Roxburghi. R. Br.

Syn. : *V. tesselloïdes* (à fleurs marquetées). Reich.

Trouvé par Roxburgh, dans le nord de l'Inde, fixé sur le tronc des Manguiers ; son introduction en Europe date de 1816.

Tige courte, épaisse, robuste ; feuilles obtusément échancrées, d'un vert foncé ; racème sub-dressé, plus long que les feuilles, composé de 6 à 12 fleurs grandes et belles, à divisions un peu concaves, pétales ondulés, d'un fond jaune cuivré, largement et presque régulièrement marquetés de brun rouge foncé en dedans ; labelle d'un lilas pourpré clair d'abord, puis passant au pourpre foncé. Floraison estivale.

Variété à labelle bleu pâle et à division d'une teinte plus claire.

V. suavis (à odeur suave). Ldl. Pesc., pl. 8.

Syn. : — *tricolor*, var. *suavis*. Reich.

Les *Vanda*, connus dans le commerce sous le nom de *suavis*, ne sont botaniquement que des *V. tricolor*, dont il est difficile de les distinguer par les organes de la végétation ; mais si l'on considère les fleurs, les différences quoique peu sensibles permettent cependant d'en opérer le triage.

Nous dirons d'abord que les *V. tricolor*, presque aussi parfumés que les *suavis*, ne nous offrent pas sous ce rapport de point de dissemblance. Le caractère le plus saillant, le voici : Chez le *V. suavis*, le racème est plus allongé, plus développé et tout à fait retombant, et les pédicelles des fleurs sont articulés presque perpendiculairement à leur axe ; tandis que chez les *V. tricolor*, le racème est dressé ou sub-dressé, plus ramassé, et les pédicelles articulés diagonalement donnent à la grappe une tournure un peu ombelliforme. Quant à la forme des divisions périgoniales, elles paraissent plus allongées chez le *V. suavis*, parce qu'elles sont plus roulées et déjetées en arrière, ce qui donne à la fleur une forme allongée, par la vue fuyante des pièces ; mais détachées et étalées à plat sur les pièces analogues du *V. tricolor*, c'est exactement la même chose, comme aussi dans la torsion des pétales.

Avec des caractères si peu tranchés, reconnaissables seulement sur les plantes en fleurs, la confusion et l'incertitude qui existent dans la plupart des établissements horticoles se trouvent encore augmentées par la conformité du lieu de provenance : *suavis* et *tricolor*, tous viennent de Java. Mais il y aurait manière de s'entendre, c'est de n'admettre comme *V. suavis* que les espèces à racème *retombant*, à fleurs *allongées* et à fond *blanc* ou légèrement colorées sur les divisions, peu importe la maculature, et dont le *V. suavis* de *Veitch* serait le type. C'est ce dernier que nous allons décrire.

V. suavis. — Var. : *Veitchi*.

Introduit de Java par W. Lobb, vers 1850, dans l'établissement *Veitch*.

Port et feuillage du *V. tricolor*, atteignant plus d'un mètre d'élévation ; feuilles d'un vert gai et lustré ; grappes lâches et retombantes, plus longues que les feuilles, formées de nombreuses et grandes fleurs à divisions spatulées, convexes, à bords roulés en arrière, ondulés, à sommet arrondi et lobulé ; sépale dorsal dressé, recourbé en avant ; les deux inférieurs rapprochés, pendants derrière le labelle et réfléchis en arrière ; pétales également réfléchis, contournés sur le côté en forme de gouttière, tous fond blanc, constellés de macules rondes d'un rouge sang sur leur partie dilatée et rayés du même sur l'onglet ; labelle trilobé, d'un blanc pur à l'extérieur, avec quelques fines stries de carmin vers l'épéron ; jaune soufre en dedans, strié de pourpre vers la base ; lobe médian d'un pourpre éclatant et velouté dessus et d'un blanc rosé par dessous. Odeur suave de giroflée (*nobis ex vivo*). Fleurit de février à juillet.

Il existe du *V. suavis* plusieurs variétés remarquables par la diversité du coloris des maculatures : une à divisions blanches et macules chocolat, représentée dans la *Pescatorea*, pl. 8 ; une autre fort belle, des collections Van Houtte.

V. — Hrubyana. Reich. Fl. XV, pl. 1604.

Fleurs à divisions très-larges et bords roulés, mais moins tourmentées que chez le type, fond blanc flagellé et marbré d'une

teinte rouille, plus intense en se rapprochant des sommets; labelle très-court, pourpre.

CULTURE.

Les *V. suavis* commencent leur végétation en janvier-février, mais il est difficile de citer des dates pour cette époque ou celle du repos, car ces plantes végètent presque incessamment, sauf les quelques mois d'hiver où elles s'arrêtent par manque de chaleur et d'humidité. Les boutons se montrent dès le mois de mars (et même plus tôt, en janvier) et s'épanouissent en juin (dans le premier cas et en février-mars dans le second). A cette dernière époque, il est bon de transporter la plante dans un lieu moins chaud et moins humide, pour faire durer plus longtemps les fleurs, sans toutefois arrêter complètement son travail. Les condensations nocturnes sont pernicieuses pour les fleurs, malgré leur consistance charnue. Dans cet intervalle, elle forme de nouveaux boutons qui fleurissent en septembre et durent jusqu'en octobre. C'est en novembre, décembre et janvier que la plante se repose et qu'on la tient plus sèche que les autres mois. Elle demande d'ailleurs beaucoup de chaleur humide (Pescatorea).

V. teres (à tiges et feuilles cylindriques).. Ldl. et Reich.

Espèce magnifique et très-florifère (quand on sait la faire fleurir), anciennement introduite de l'Asie méridionale et principalement des jungles du Sylhet.

Plante grimpante, rameuse, atteignant en peu d'années plusieurs mètres de hauteur, à tiges cylindriques de la grosseur d'un crayon, articulées et se bifurquant facilement; feuilles également cylindriques, charnues, arquées-ascendantes, marquées d'un sillon en dessus, soudées à une gaine hermétique qui enveloppe chaque entre-nœud, distantes, en verticille allongé, d'un vert foncé chagriné ainsi que les tiges et maculé de pourpre brun sur ces mêmes organes nouvellement formés. Racines nombreuses, très-longues, ramifiées dans toute la longueur des tiges, qui servent à la plante pour se soutenir et grimper. Scape horizontal, de 0.30-35 de longueur, naissant sur le nœud de l'articulation, droit au-dessous de la feuille, ainsi que les tiges de bifurcation; tandis que les racines sortent aussi au même endroit, mais latéralement par rapport à la feuille.

Quant au coloris des fleurs, la plupart des auteurs qui ont écrit sur les Orchidées ne les ayant jamais vues (1), ont emprunté au Botanical Register, année 1809, une description dont l'exactitude laisse à désirer.

Voici la description sommaire des fleurs de notre plante :

Les trois divisions supérieures : sépale dorsal et pétales, blanc lilacé en dedans, lavés de violet carminé à l'extérieur et nervés de blanc ; sépales inférieurs blanc crème sur les deux faces, oblongs, obtus, pendants ; le dorsal de même forme, dressé ; pétales beaucoup plus grands, très-obtus, presque ronds, ondulés sur les bords, étalés diagonalement, de manière qu'ils présentent en avant leur envers coloré, dont le sommet défléchi retombe sur le labelle. Labelle fond jaune chamois, trilobé ; les deux lobes basilaires, roulés en cornet, sont colorés extérieurement de violet carminé, tandis qu'à l'intérieur ils sont ponctués de petits points brun rouge, rangés symétriquement en lignes parallèles, allant du centre à la circonférence ; lobe médian très-grand, retombant brusquement comme un *rabat de prêtre*, subdivisé en deux lobes tronqués carrément au sommet, vivement colorés de violet carminé foncé, rayé de plus pâle.

Ces fleurs, au nombre de trois à cinq par scape et de 0.08-9 de diamètre, peuvent être classées dans les plus belles du genre ; se montrent de juin à août et se conservent près de deux mois dans toute leur fraîcheur.

CULTURE.

Cette belle orchidée, aussi régulièrement florifère que n'importe quelle espèce, ne consent à montrer ses fleurs que si elle a été presque complètement épuisée par une longue privation d'humidité et par son exposition aux premières ardeurs du printemps.

Ne puisant les substances nécessaires à sa vie que par ses racines aériennes, elle n'a besoin que d'un point d'appui, pot ou panier, rempli de matériaux grossiers entremêlés de sphaigne et armé d'un tuteur en bois dur pour la soutenir. Depuis novembre jusqu'en avril, je la place sur la banquette du midi, dans le

(1) M. Rivière nous avait avoué qu'il n'avait jamais pu faire fleurir les exemplaires qu'il en avait dans la serre du Luxembourg.

compartiment n° 2, où elle ne reçoit aucun arrosement et très-peu d'humidité atmosphérique. Dès que mars arrive, les tiges et les feuilles se rident sous l'effet de la chaleur et les scapes se mettent bientôt en mouvement. Néanmoins, nous ne commençons à la bassiner que lorsque ces derniers ont atteint une longueur de trois à quatre centimètres (1) et que la plante donne signe de réveil par la sortie des spongioles radicales : ordinairement dans le courant de mai, parce que les scapes ne se développent que très-lentement. Nous ne la passons dans le compartiment n° 1 qu'après sa floraison, parce que l'humidité et la chaleur concentrée de ce local détérioreraient promptement les fleurs. C'est pour ce motif qu'on doit déjà la soustraire du soleil, dès que les boutons approchent de l'épanouissement. Une fois dans le compartiment n° 1, elle suivra le traitement des *Vanda* jusqu'en octobre, où l'on recommence à la priver d'arrosements pour que les matériaux de plantation soient suffisamment secs avant de la transférer, pour passer l'hiver, dans le comp^t n° 2.

C'est par ce traitement que j'en obtiens une floraison régulière que n'a pas arrêtée la fructification de dix fleurs que j'avais fécondées. Mais je dois prévenir que si les tiges ne sont pas vigoureusement constituées et de la grosseur d'un crayon, soit 0.005 à 6 de diamètre, elles sont incapables de fleurir.

(1) Un fait remarquable, dont j'avais le soupçon et qu'une expérience de deux années consécutives m'a confirmé, c'est qu'il en est de cette plante comme des arbres fruitiers : l'œil qui vient de sortir peut, selon la quantité de sève qu'on lui fait arriver, devenir un bouton à fleur ou une tige à bois. Si, quand les scapes commencent à percer, on soumet le *V. teres* à une humidité même atmosphérique, suffisante pour en faire regonfler les tissus, ils se convertissent en tiges de bifurcation. Il suffit, pour obtenir ce résultat, de mouiller avec un pinceau, pendant plusieurs jours consécutifs, une des tiges de la plante dans toute sa longueur, quand les scapes qu'elle porte n'ont encore qu'un centimètre de longueur, développement suffisant pour ne vous laisser aucun doute sur leur constitution florifère, et la plante d'ailleurs ne produisant jamais à cette époque de branches axillaires ; tandis que les scapes des branches non mouillées ne changeant pas de nature, ceux-ci sont immédiatement arrêtés dans leur croissance et ils restent à l'état latent, subissant leur métamorphose, jusqu'à la fin de juillet, où la plante dans toute son activité produit normalement ses branches de bifurcation.

V. tricolor (à trois couleurs). Ldl. Fl. VI, pl. 641.

Originellement découverte par Blume, dans les forêts de Java, cette belle plante ne fut introduite qu'en 1846, par Th. Lobb, collecteur de la maison Veitch.

Tiges de plus d'un mètre d'élévation; feuilles un peu molles et rapprochées, recourbées, très-obliquement bilobées et déchiquetées, de 0.40 à 50 de longueur, d'un beau vert lustré. Panicule dressée, plus courte que les feuilles, composée de 5-8 fleurs d'une forme presque carrée, dont les divisions, de même forme que chez le *V. suavis*, sont d'un jaune plus ou moins foncé jusqu'à la teinte citron, constellées de macules cannelle plus ou moins foncées; labelle presque semblable à celui du *V. suavis*, blanc carné à l'extérieur, jaune soufre rayé de pourpre en dedans des lobes de la base; le médian panduriforme, d'un riche violet pourpré, d'une teinte plus ou moins vive, selon les variétés. Ces fleurs, presque aussi parfumées que celles du *V. suavis*, se montrent également de février à juillet.

Les variétés du *V. tricolor* sont aujourd'hui fort nombreuses, nous n'en signalerons que les deux que nous connaissons :

1^o — *Formosa* ou *superba*, plus connue sous le nom de *suavis de Rollisson*, à divisions jaune pâle, lavées de rose tendre vers les bords, mouchetées de brun rouge, avec le labelle pourpre rosé. Fleurs très-odorantes.

2^o — *Cinnamomea* (c'est celle que nous possédons). Divisions d'un jaune citron vif, constellées de macules cannelle, avec des lignes et mouchetures d'un rouge plus foncé vers les onglets et les marges; labelle d'un violet pourpré velouté, rayé de pourpre noir à la base. Odeur puissante de vanille.

VANILLA. Swartz. *Aréthusées*.

La Vanille est une des orchidées exotiques les plus anciennement connues. Linnée en avait fait un *Epidendrum* et ce fut Swartz qui fit le genre *Vanilla*, par la découverte de quatre à cinq espèces ou variétés. A cette époque, on ne connaissait que les espèces à fruits aromatiques, toutes originaires des contrées chaudes et humides de l'Amérique, situées entre les tropiques et provenant surtout des terres chaudes du Mexique et des Antilles, d'où elles furent expédiées dans toutes les parties du monde où la culture en parut possible. Ce n'est que depuis peu d'années qu'on a découvert et introduit dans nos serres des espèces asiatiques dont les tiges, totalement dépourvues de feuilles, rachètent ce défaut par de très-belles fleurs; mais nous ne savons si leurs fruits ont le parfum des espèces américaines.

Les Vanilles sont de véritables lianes, dont les longues tiges sarmenteuses et ramifiées peuvent atteindre le sommet des arbres élevés, contre lesquels elles se tiennent cramponnées au moyen de leurs longues racines, qu'elles émettent de toutes les parties. Leurs tiges cylindriques, charnues, renflées aux articulations des feuilles, sont garnies dans toute leur longueur de feuilles distiques, alternes, espacées, très-fermes et charnues, d'une couleur vert foncé et luisante, ainsi que les tiges. Les fleurs, réunies en grappe raccourcie, naissent de l'aisselle des feuilles, généralement sur les rameaux secondaires. Leur couleur jaune verdâtre est peu attrayante; aussi ne les cultive-t-on que dans l'espoir d'en obtenir ces gousses si parfumées que tout le monde connaît.

CULTURE.

Les Vanilles, pour prospérer, exigent une haute température et beaucoup d'humidité atmosphérique. C'est, d'après nous, l'orchidée la plus frileuse que nous connaissions et en même temps la plus vivace. Pourvu que pendant l'été, son époque de végétation, elle se trouve dans des conditions convenables, elle poussera vigoureusement. En hiver, tenue sèchement dans une serre froide, entre 5 et 10°, elle perdra toutes les pousses qui ne seront pas aoûtées, mais ne crèvera pas.

La variété *aromatica*, que nous possédons, a vécu pendant quatre ans dans une bûche à Camellia. Tous les étés, elle faisait des pousses de plus de 0.50, et chaque hiver elle perdait par la pourriture le tiers supérieur de ce qu'elle avait poussé.

Pour espérer la voir fleurir et fructifier, il lui faut en été le traitement des *Ærides*, et en hiver une température oscillant entre 15 et 20°, et ne descendant que rarement jusqu'à 12°. Toujours en activité, c'est à peine si elle se repose en décembre et janvier; dès les premiers soleils de février, elle repart de plus belle. Il lui faut presque toujours et chaleur et humidité. La fructification ne peut s'obtenir que par la fécondation artificielle; on pince le sommet de la tige des fleurs fécondées, pour l'empêcher de s'allonger et refouler la sève dans les ovaires. Entre le moment de la fécondation et celui de la maturité des gousses, il s'écoule une année entière.

On plante les Vanilles dans des pots moyens remplis de terre de bruyère en fragments, entremêlée de morceaux de charbon et de gros graviers, sur un bon drainage; le tout recouvert d'une couche de sphaigne. Quelques pieds d'*Adiantum*, plantés dans son pot, sont loin de lui déplaire et vous servent d'indicateurs pour juger de l'état du sol. Le pot est placé près du jour, au midi, avec un tuteur en bois dur écorcé tout proche, pour que la plante puisse s'y attacher et de là gagner un liteau de sapin, enduit de peinture, courant à 0.50 du vitrage. Lorsque la Vanille a pris une certaine taille, elle se ramifie et laisse pendre ses longues racines, qui ressemblent aux cordes d'une harpe et finissent par atteindre le sol et y pénétrer, si elles n'en sont pas trop éloignées.

ESPÈCES AMÉRICAINES (1).

V. *aromatica* (aromatique). Sw.

Plante très-anciennement connue et répandue sur presque tout le globe; fut rapportée du Mexique, en 1739, par Miller, horticulteur anglais.

(1) Quoique ces espèces soient répandues dans les Indes, rien ne nous prouve qu'elles ne s'y soient semées et naturalisées après leur introduction, qui date déjà de près de trois cents ans.

Plante grimpante, se ramifiant à l'infini, d'un beau vert lisse ; feuilles de même couleur, courtement atténuées à la base et brusquement acuminées au sommet ; fleurs au nombre de 4 à 7, portées sur un scape très-court, naissant aux aisselles des feuilles, vers le sommet des rameaux aoûtés, pendantes, à divisions peu ouvertes, d'un blanc verdâtre ; labelle en cornet un peu tortillé en S.

Ces fleurs ne durent que vingt-quatre heures ; aussi doit-on les féconder dès qu'elles sont complètement épanouies, ce qui a lieu dans le milieu du jour. Les fruits, longs de 0.15 à 30, suivant la vigueur du sujet et les espèces, sont d'abord verts et ne deviennent bruns qu'à leur maturité, et le parfum qu'ils répandent indique le moment de les cueillir.

Il existe plusieurs variétés ou espèces de Vanilles à fruits aromatiques cultivées dans les colonies, et dont quelques-unes ont été introduites en Europe. Comme elles ne présentent que peu d'intérêt pour la culture en serre, nous n'en citerons que quelques-unes :

1° — *planifolia*. Peu différente de la précédente, importée en 1800 et répandue dans presque tous les jardins botaniques d'Europe, par Parmentier, en 1812.

2° — *bicolor* ou *discolor*. A fleurs purpurines.

3° — *claviculata*. A fleurs blanches en dedans et jaunes en dehors.

4° — *lutescens*. Fl. XXI, pl. 2218. D'introduction plus récente ; originaire de La Guayra (Caracas), cette espèce est plus rustique et exige moins de chaleur en hiver que les précédentes. A fleurs jaunes ; ses fruits sont plus gros et moins longs que chez la plupart des autres espèces.

ESPÈCES ASIATIQUES.

V. Phalænopsis (à fleurs de Phalænopsis). Reich. Fl. XVII, pl. 1769.

Espèce très-rare, de la côte d'Afrique du Zanguebar et des îles Séchelles. Introduite de ces îles, depuis peu d'années, dans l'établissement Van Houtte.

Tiges grimpantes, très-longues, grosses, sillonnées, ramifiées, d'un vert foncé lisse et totalement dépourvues de feuilles ; fleurs

en ombelle terminale, portées sur un scape très-gros, cylindrique, garni de petites bractées vertes ; au nombre de cinq à sept, à divisions étalées d'un blanc crème, lavées de jaune soufre. Labelle cylindro-conique, à bords récurves et ondulés, blanc rosé à l'extérieur, d'un jaune orangé velouté en dedans.

Nous citerons seulement les espèces ou variétés *V. aphylla* et *Walkeræ*, encore mal déterminées. La première, découverte par Blume dans les forêts de Java, et la seconde par Rob. Wight, sur les côtes du Malabar ; espèces dépourvues de feuilles et présentant beaucoup de ressemblances avec celle décrite par la Flore (l. c.).

WARREA. Ldl. *Vandées*.

Plantes terrestres américaines, à ps-bulbes très-petits, souvent à peine manifestes, enveloppés dès la base par de longues feuilles engainantes, nervées-plissées, dont le port rappelle les *Calanthe* ou plutôt les *Zygopetalum*. Les scapes sont radicaux, dressés, grêles et cylindriques, tantôt moins hauts que les feuilles et terminés par une fleur solitaire assez grande, tantôt aussi élevés et portant plusieurs fleurs en racème et alors petites. Divisions étalées, ovales-aiguës ; pétales plus petits ; labelle courtement onguiculé, roulé en cornet, dilaté en entonnoir, projeté en avant et très-grand.

Ce genre, formé par Lindley, a été incorporé par Reichenbach dans les *Zygopetalum*, dont il forme une section sous le nom de *Warscewiczella*, dont l'article suit et dans lequel nous allons classer toutes ces espèces, pour nous conformer à la nouvelle nomenclature du savant botaniste allemand. Mais ne sachant où il a casé l'espèce connue sous le nom de *Warrea cyanea*, Ldl., nous allons en donner ici la description :

W. cyanea (à labelle bleu). Ldl. Fl. I, page 281.

Trouvée par Linden, en janvier 1842, dans les forêts de Galipan, montagnes du Vénézuéla, près de Caracas, entre 15 et 1800 mètres d'altitude ; cette plante rappelle par son port, en petit, un *Calanthe*

ou un *Phajus*. Son petit ps-bulbe est enveloppé de feuilles engainantes, oblongues-lancéolées, rétrécies à la base, fortement plissées, à nervures très-saillantes en dessous. Scape radical dressé, aussi long que les feuilles, grêle, rougeâtre, terminé par un épi de petites fleurs à divisions d'un blanc pur, dont le labelle, non roulé en cornet, mais brusquement dilaté en un limbe arrondi, ondulé sur les bords, est d'un bleu d'outre-mer magnifique, dont nos scilles indigènes peuvent donner l'image.

Culture des *Calanthe* à feuillage persistant, en comp^t n° 2.

WARSCEWICZELLA. Reich. *Vandées*.

Ce genre forme la section n° 4 des *Zygopetalum* de la nouvelle classification du docteur Reichenbach, comprenant les plantes américaines nommées *Warrea* par Lindley (voir l'article précédent), à fleurs solitaires, à divisions périgoniales d'une consistance charnue et membraneuse, obliquement insérées; labelle courttement onguiculé, presque carré, lobé, cucullé à la base et entourant le gynostème, puis largement dilaté en cornet, dont le sommet plus ou moins obtus est échancré, apiculé, ondulé ou denté.

CULTURE.

Nous trouvons dans le XI^e vol. de la Flore, page 184, une notice sur leur culture que nous reproduisons :

Les Warscewiczelles se font remarquer par la beauté de leur feuillage, par la grandeur proportionnelle, la coloration délicate, l'odeur agréable de leurs fleurs, enfin par la longue durée de leur floraison, qui surpasse celle de la plupart des orchidées. En effet, les pieds vigoureux de ces charmantes plantes donnent des fleurs depuis les mois de mai ou de juin jusqu'à ceux de décembre et même de janvier.

Si l'on veut faire végéter les Warscewiczelles avec vigueur, on doit leur donner des pots assez grands, drainés avec soin. Presque tous les composts meubles leur conviennent; cependant l'auteur,

M. F. Stange, regarde comme le plus avantageux celui qu'on obtient en mélangeant des racines extraites de la terre de bruyère avec des feuilles à moitié décomposées, du sphaigne, du sable et du charbon de bois.

Ces orchidées entrent en végétation au mois de mars. A partir de ce moment, il faut tenir l'atmosphère de la serre à la fois chaude et humide et donner de l'ombre. Le soleil et un air sec ont l'inconvénient de les faire jaunir et de nuire ensuite à la floraison. Pendant qu'elles sont en végétation, de mars à novembre, il faut les arroser abondamment, mais en même temps on doit prendre garde que l'eau ne pénètre entre les feuilles et n'y séjourne, car elle produirait des effets fâcheux et ferait pourrir les jeunes pousses. Pour éviter que cela n'ait lieu, on maintient les plantes à un niveau supérieur à celui des bords du pot (en les plantant). Dans le même but, on seringue le moins possible, et même pas du tout si l'on reconnaît que l'air de la serre est suffisamment humide, ce que montre la coloration vert foncé des feuilles.

Pendant l'hiver, il suffit pour ces plantes d'une température de 11 à 16° centigrades. On évite avec soin que leurs feuilles ne reçoivent des gouttes d'eau de condensation, qui leur nuisent beaucoup. On veille aussi avec beaucoup d'attention à ce que la terre des pots qui les contient ne devienne jamais sèche, la sécheresse nuisant beaucoup aux racines dont le bon état est essentiel pour que les plantes végètent bien au printemps.

Dès qu'arrive le moment de la pousse, on les place près des vitres, au grand jour. Le bon moment pour les repotages est le mois de mars, peu après qu'elles ont commencé de végéter. Une précaution essentielle, après cette opération, est de les laisser quelques jours sans eau, pour permettre à leurs racines, presque inévitablement endommagées, collées qu'elles étaient le plus souvent contre les parois du pot, de se cicatriser et d'être ainsi préservées de la pourriture.

M. Linden, dans la *Pescatorea*, observe que ces plantes redoutent toutes les substances, corps ou liquides, contenant des principes calcaires. Il recommande de rincer à grande eau les vases et les tessons servant aux empotages, et de ne faire les arrosements qu'avec de l'eau de pluie; de mêler aux matériaux de plantation une assez forte quantité de tessons pour satisfaire l'action

prenante des racines, sur lesquels elles se fixent de préférence aux mottes de terre.

C'est dans le compartiment n°2, des plantes américaines, qu'on doit les placer.

W. candida. Reich. Pesc. pl. 15.

Syn.: *Warrea candida*. Ldl.

Introduite de Bahia, en 1848, par M. Morel de Paris, cette plante forme de petites touffes bien garnies de feuilles d'un vert foncé, qui mesurent 0.25 de longueur sur 0.08 de largeur. Les ps-bulbes, presque nuls, sont implantés sur un faisceau de racines grosses et charnues. Des premières squames feuillées de la base, sortent des pédoncules, longs de 0.10-12, terminés par une fleur solitaire, à divisions étalées d'un blanc de lait; labelle très-grand, également blanc, mais marqué sur son centre d'une large macule pourpre carminé vif, bordée de chaque côté de bleu violacé.

Une variété introduite du Brésil par Warscewicz, à fleurs plus petites, de 0.05-6 de large, les donne blanches, marquées d'une grande tache bleue vers la base du labelle, mais sans pourpre ni carmin.

Les fleurs se succèdent d'octobre en novembre et souvent au-delà, chacune durant au moins une quinzaine de jours.

W. cochlearis (cucullé). Reich.

Syn.: *Zygopetalum flabelliforme*. Reich. (Section 3.)

Très-belle espèce introduite du Vénézuéla par Wagener, dont le feuillage ressemble à celui de la précédente. Les fleurs solitaires sont blanches, avec un grand labelle cucullé bleu clair parcouru par des veines proéminentes d'un bleu foncé. Elles ont 0.09 de diamètre vertical.

W. discolor. Reich.

Costa-Rica. Les fleurs sont portées par des scapes de 0.60 de hauteur; elles sont blanches, avec du jaune et du pourpre au centre du labelle.

W. marginata (à marge colorée). Reich. Pesc., pl. 6. — *Ill. XV*, pl. 552.

Syn.: *Warrea quadrata*. Ldl.

Importée de la Nouvelle-Grenade par Linden, qui la trouva croissant sur les rochers.

Ps-bulbes nuls ; feuilles réunies en touffe, partiellement distiques, de 0.15-16 de longueur ; scapes dressés, plus courts que les feuilles, uniflores ; fleur penchée verticalement, large de 0.5-6, très-agréablement odorante, dont les segments sont blancs ou légèrement teintés de vert aux extrémités ; labelle très-grand, arrondi, cucullé, fond blanc, élégamment et largement bordé de cramoisi sur tout son pourtour, avec quelques fines stries concolores au centre.

Les fleurs, très-abondantes, sortent parfois jusqu'à deux ou trois de la même aisselle de feuille, persistent à peu près deux semaines et se succèdent de juin-juillet jusqu'en novembre.

Variété : — *Vestalis*. Reich. A fleurs toutes blanches, avec seulement la macule du centre striée rouge cerise.

W. Wailesiana. Reich.

Syn. : *Warrea Wailesiana*. Ldl.

Petite espèce, fort gentille, introduite du Brésil, à feuilles d'un vert foncé et dont les fleurs moyennes, très-odorantes, ressemblant à celles du *W. candida*. Les divisions en sont blanches et le labelle aussi blanc présente sur son centre une macule de stries violettes. Fleurit en automne.

ZYGOPETALUM. Hook. et Reich. *Vandées*.

Plantes de l'Amérique équatoriale, épiphytes ou semi-terrestres, sub-acaules ou pseudo-bulbeuses, à feuilles longues et plissées, fasciculées à la base, distiques, striées, carénées ; fleurs en racème, sur une hampe basilaire dressée, de la hauteur du feuillage ou beaucoup plus haute ; divisions étalées, dressées en éventail, presque semblables, soudées entr'elles à la base, où elles adhèrent encore au gynostème ; labelle étalé, entier, relevé vers sa base d'une crête charnue transversale et semi-circulaire, imitant une sorte de machoire humaine.

Nous avons dit déjà que dans sa nouvelle classification, le Dr Reichenbach avait réuni aux *Zygopetalum* une foule de plantes dont la nature des crêtes et caroncules du labelle offraient quelques rapports de conformation, telles que les *Promenæa*, Lindl., *Huntleya*, Bat., *Warrea*, Lindl., *Maxillaria*, etc., dont il a formé son premier groupe : *uniflora* (à fleurs solitaires) ; plantes que nous avons passées en revue sous ces noms différents.

Dans son second groupe : *racemosa* (à fleurs en racème), se trouvent réunies les espèces qu'en horticulteur nous regardons comme les vrais *zygopetalum*. Ce sont celles dont nous allons parler et dont nous venons de donner les caractères génériques.

CULTURE.

Les *Zygopetalum* semblent jusqu'à présent se trouver confinés, sur les côtes de l'Océan atlantique, depuis le nord des Guyanes jusqu'au sud du Brésil. On les rencontre, tantôt en épiphytes sur les troncs des fougères, tantôt à l'état terrestre dans les sols sablonneux et presque marécageux des localités très-humides et chaudes, sous une température oscillant entre 16 et 33°, depuis les bords de la mer jusqu'à une altitude de 5 à 800^m. Malgré cette station dans les terres chaudes océaniques, ils n'exigent chez nous que le compart^t n° 2, en raison de leur mode de croissance. Leur saison de repos a lieu pendant notre été, où ils achèvent la maturité des bulbes. Ils entrent en végétation en août-septembre, pour former leurs nouvelles pousses, et c'est quand elles ne sont qu'à demi formées qu'on voit surgir les scapes floraux d'entre les écailles de la base des feuilles. Contrairement à ce que l'on fait pour la majorité des orchidées, on les tient presque secs et aérés pendant les mois de juillet et d'août ; mais dès qu'on les voit se remettre en activité, on les arrose plus copieusement et on profite des beaux jours de septembre et d'octobre pour accélérer la végétation et faciliter la sortie des fleurs avant l'arrivée du mauvais temps. Les fleurs mettent très-longtemps à se développer, environ deux mois avant leur épanouissement. Elles seront d'autant plus étoffées et nombreuses qu'elles se seront formées plus lentement. C'est pourquoi, depuis l'apparition des scapes jusqu'après la fanaison des fleurs, ces plantes doivent être maintenues dans une moiteur légère, mais constante, et à une température moyenne

de 13°. Si l'on désire hâter la floraison, on les porte dans le compartiment n° 1. La floraison passée, on remet les plantes en chaleur et en humidité progressive pour compléter la végétation qui se trouve alors favorisée par le retour des beaux jours.

Les *Zygopetalum* se plantent en pots ou en paniers, dans les mêmes matériaux que les Cypripèdes à feuillage persistant. Ils font partie de ces espèces à bulbes serrés les uns contre les autres, dont l'agglomération s'oppose à la sortie des bourgeons de bifurcation. Si l'on ne prend la précaution, tous les deux ans, de rompre le rhizome en le coupant derrière les deux derniers bulbes formés, les pieds, quoique très-volumineux, peuvent ne donner chaque année qu'une seule tige florifère. Ces plantes ne font de l'effet que quand elles ont beaucoup de fleurs.

Z. aromaticum (parfumé).

Belle espèce de l'Amérique centrale dont les fleurs, de 0.07-10 de diamètre et puissamment parfumées, ont les divisions d'un vert pâle lustré, avec un très-grand labelle, presque cordiforme, d'un riche bleu pourpré, entouré d'une marge blanche crénelée.

Z. brachypetalum (à pétales courts). Ldl.

Du Brésil. Racème érigé de fleurs à divisions courtes, brunâtres; labelle petit d'un bleu violacé foncé, marbré de vert et veiné de blanc: Fleurit en décembre.

Z. crinitum (pubescent). Lodd.

Syn.:—*pubescens*. Hoffg. et—*stenochilum* (labelle étroit). Lodd.

Du Brésil. Feuilles largement lancéolées-aiguës, de 0.50 à 65 de longueur; racèmes nombreux, sortant deux, trois de la base du même bulbe, composés chacun de 4-5 fleurs, de 0.08-9 de large, à divisions vertes, barrées de macules brunes; labelle blanc crème, parcouru de nombreuses stries pourpre ou bleu, suivant la variété. Fleurit de décembre à février.

Z. Gautieri. Ch. Lem. *III*. XIV, pl. 535.

Trouvé par M. Gauthier, végétant sur les caudex des fougères arborescentes, dans la province de l'île Ste-Catherine, au Brésil.

Ps-bulbes ovés-oblongs, ancipités, sillonnés, de 0.10 environ

de longueur; scapes sortant par 2-3 de chaque bulbe, dépassant de peu le feuillage, terminés par un racème de 4-8 fleurs, à divisions d'un vert clair, tachées de grandes macules irrégulières marron; labelle très-dilaté, d'un beau blanc, orné à sa base d'une crête semi-circulaire d'un beau violet pourpré qui vient se fondre insensiblement sur la lame blanche du labelle. Fleurit de septembre à décembre.

Z. gramineum (à feuilles de graminées). Ldl.

Syn.: *Kefersteinia graminea*. Reich.

Trouvée au Brésil par Hartweg. Espèce naine, de 0.25 de hauteur, à feuilles étroites graminéennes, d'un vert clair; scapes moins hauts que le feuillage, terminés par deux ou trois fleurs blanches et pourpres, en automne.

Cette plante délicate demande la chaleur du comp^t n° 1.

Z. intermedium (intermédiaire). Hook. et Reich.

Du Brésil. Très-belle variété du *Z. Mackayi*, vigoureuse et florifère, dont les fleurs à divisions vertes teintées de brun, avec un labelle très-grand, aplati, couvert d'une pubescence cotonneuse, d'un violet bleuâtre, strié de rose clair, se montrent pendant tout l'automne.

Z. Mackayi. Hook.

Se rencontre au Brésil, principalement sur les rochers humides entourés de détritits.

Une des meilleures espèces et des plus répandues. Ps-bulbes ovés-oblongs, un peu aplatis, légèrement costés et ridés, d'un vert jaunâtre; feuilles étroites, striées, carénées, dressées et flexueuses, de 0.50-60 de longueur, longuement acuminées au sommet, d'un beau vert; hampes dressées, robustes, d'un vert uni, de près d'un mètre de hauteur, garnies de cinq à huit fleurs, larges de 0.05 à 7, suivant les variétés; divisions d'un jaune verdâtre, chargées de larges macules marron; labelle très-ample, très-variable de coloris, chez les unes fond blanc taché et bigarré de bleu violacé, ou bien strié symétriquement de lignes violettes; chez d'autres fond violet pourpré, strié de rose. (*Nobis ex multis vari.*)

Toutes ces variétés fleurissent, suivant le traitement, de novembre à février, avec une durée de six semaines.

Z. maxillare (labelle en forme de machoire). Lodd.

Du Brésil, où elle vit en épiphyte sur les troncs des fougères. Cette plante a beaucoup de ressemblances avec le *Z. gautieri* de Ch. Lemaire, ce qui nous ferait supposer qu'elles pourraient bien n'être, sinon la même plante, du moins qu'une variété l'une de l'autre, voire même du *Z. Mackayi*.

Port, feuillage, fleurs et coloris du *Z. gautieri*, sans que nous puissions ajouter aucune observation.

Z. rostratum (à bec). Hook. et Reich.

De la Guyane, Démerara. Très-belle espèce, à fleurs en racème pendant, à divisions d'un jaune verdâtre, lavées de pourpre vers la base; labelle très-grand, fond blanc, rayé de stries rose carminé, avec la crête teinte en violet. Fleurit jusqu'à trois fois dans l'année, et les fleurs persistent six semaines.

Cette plante exige plus de chaleur et de moiteur atmosphérique que les autres espèces; elle doit habiter le comp^t n° 1.

TABLE

des Matières et Divisions de l'Ouvrage.

PREMIÈRE PARTIE.

Considérations générales sur les Orchidées et sur les serres où on les cultive

CHAPITRE I ^{er} . — Notions botaniques sur les orchidées	11
— II. — Climatologie horticole. — Terres chaudes, tempérées, froides; saisons sèche et pluvieuse; nécessité d'une étude sérieuse et approfondie de la climatologie horticole. .	14
— III. — Manière de vivre des orchidées. — Diversité de leurs mœurs.	19
— IV. — Des serres à orchidées.	21
§ 1. Emplacement, fondations.	22
§ 2. Orientation	23
§ 3. Dimensions	24
§ 4. Clarté.	25
§ 5. Forme des toitures.	26
§ 6. Du vitrage	30
— V. — Chauffage.	32
— VI. — Serre universelle à températures dégradées. — Poêle d'eau, cloisons de plantes; gouvernement de cette serre.	37

DEUXIÈME PARTIE.

Gouvernement des serres à orchidées.

CHAPITRE VII. — Chaleur. — Température des serres, thermomètre, table des différentes échelles, thermomètres à minima et à maxima.	47
— VIII. — Conservation de la chaleur. — Paillassons, nouveau système.	56

CHAPITRE IX. — Humidité atmosphérique. — Composition chimique de l'air ; distribution et mesure de la vapeur d'eau, hygromètre	62
— X. — Lumière.	66
— XI. — Ombrages : claies, paillassons, toiles, plantes grimpantes.	67
— XII. — Ventilation : notre système, double rôle qu'il peut jouer.	71
— XIII. — Arrosements. — Nature des eaux, leur aération ; citerne ventilée de notre invention ; température de l'eau d'arrosements ; ce que l'on entend par arroser ou bassiner.	74
— XIV. — Des engrais. — Guano, carbonate d'ammoniaque.	79

TROISIÈME PARTIE.

Applications et cultures.

CHAPITRE XV. — Groupement horticole. — Orchidées des Indes, américaines, de serre froide ; nos compartiments de serre n° 1, n° 2 et n° 3 ; les espèces d'orchidées que chacun d'eux peut contenir ; leurs températures minima et maxima.	81
— XVI. — Traitement pendant la végétation.	84
1 ^{er} groupe : Orchidées de serre chaude-humide.	84
2 ^e — — — — — chaude-sèche.	85
3 ^e — — — — — froide-tempérée.	86
1 ^{er} lot : Montagnardes.	87
2 ^e — Alpines. — Serre à Odontoglossum.	89
— XVII. — Traitement pendant le repos. — Généralités.	91
— XVIII. — Traitement pendant la floraison.	94
— XIX. — Plantation des orchidées.	97
§ 1 ^{er} . Ustensiles de plantation.	97
§ 2. Matériaux de plantation et de drainage.	99
§ 3. Plantation des espèces épiphytes et demi-épiphytes.	101
§ 4. — en pots.	106
§ 5. — en paniers.	107
§ 6. — sur bûches.	109
§ 7. — et repotage des espèces terrestres.	109
— XX. — Disposition des orchidées dans les serres d'amateurs.	113
— XXI. — Multiplication des orchidées	118
1 ^o Sectionnement. — Multiplication des <i>Phalænopsis</i> de MM. Marie-Treyve ; procédé pour doubler la production des tiges florifères.	118
2 ^o Semis. — Fécondation artificielle chez toutes les tribus ; procédé de M. Houlet pour obtenir la levée des graines, le nôtre	124

CHAPITRE XXII. — Maladies, insectes.	133
— XXIII. — Gouvernement général des serres pendant les douze mois de l'année. Tableau synoptique de chaleur et d'hu- midité pour chaque mois; liste des principales orchidées qui fleurissent habituellement pendant chaque mois. . .	138

QUATRIÈME PARTIE.

Monographie.

DESCRIPTION SOMMAIRE BOTANIQUE ET CULTURE SPÉCIALE DES GENRES.

1 <i>Acampe</i> .	<i>rubrum</i> .
2 <i>Acanthephippium</i> .	<i>suavissimum</i> .
<i>bicolor</i> .	<i>testaceum</i> .
<i>Javanicum</i> .	<i>Veitchi</i> .
<i>striatum</i> .	<i>virens</i> .
<i>Sylhetense</i> .	<i>Williamsi</i> .
3 <i>Acineta</i> .	8 <i>Aganisia</i> .
<i>Barkeri</i> .	<i>pulchella</i> .
<i>densa</i> .	9 <i>Anæctochilus</i> .
<i>Humboldti</i> .	<i>argyroneurus</i> .
4 <i>Acriopsis</i> .	<i>Bulleni</i> .
<i>picta</i> .	<i>intermedius</i> .
5 <i>Acropera</i> .	<i>Lowi</i> .
<i>armeniaca</i> .	<i>Nevilleana</i> .
<i>luteola</i> .	<i>petola</i> .
<i>Loddigesii</i> .	<i>querceticola</i> .
6 <i>Ada</i> .	<i>Roxburghii</i> .
<i>aurantiaca</i> .	<i>Var. Lobbianus</i> .
7 <i>Ærides</i> .	<i>Ruckeri</i> .
<i>affine</i> .	<i>setaceus</i> .
<i>crispum</i> .	<i>Var. inornatus</i> .
<i>cylindricum</i> .	<i>striatus</i> .
<i>Fieldingi</i> .	<i>Turneri</i> .
<i>Japonicum</i> .	<i>Xanthophyllus</i> .
<i>Larpenæ</i> .	10 <i>Angræcum</i> .
<i>Lindleyanum</i> .	<i>Brongniartium</i> .
<i>Lobbi</i> .	<i>caudatum</i> .
<i>maculosum</i> .	<i>Chailluanum</i> .
<i>mitratum</i> .	<i>eburneum</i> .
<i>nobile</i> .	<i>falcatum</i> .
<i>odoratum et variétés</i> .	<i>sesquipedale</i> .
<i>quinquevulnerum et variété</i> .	<i>superbum</i> .

- 11 *Anguloa*.
 Clowesi.
 Var. *macrantha*.
 eburnea.
 Ruckeri.
 uniflora.
 virginalis.
- 12 *Ansellia*.
 Africana.
 gigantea.
 lutea.
- 13 *Argyrorchis*. Voir *Anæctochilus*.
 Javanica.
- 14 *Arpophyllum*.
 cardinalis.
 giganteum.
 spicatum.
- 15 *Aspasia*.
 epidendroïdes.
 lunata.
- 16 *Barkeria*.
 elegans.
 Lindleyana.
 melanocaulon.
 Skinneri.
 Var. *superba*.
 spectabilis.
- 17 *Batemanian*.
 Beaumonti.
 Colleyi.
 grandiflora.
 meleagris.
- 18 *Bifrenaria*.
 aurantiaca.
 aureo-fulva.
 Harrissoniæ.
 Hadweni.
 inodora.
 racemosa.
 vitellina.
- 19 *Bletia*.
 campanulata.
 coccinea.
 patulata.
 Sherrati.
- 20 *Bletilla*.
 hyacinthina.
 florida.
 gebinae.
- 21 *Bolbophyllum*.
 barbigerum.
 Henshalli.
 reticulatum.
 siamense.
- 22 *Brassavola*.
 acaulis.
 cucullata.
 Digbyana.
 flagrans.
 Gibbsiana.
 glauca.
- 23 *Brassia*.
 brachiata.
 farinifera.
 Gireoudiana.
 Lanceana.
 Lawrenceana.
 Var. *longissima*.
 verrucosa.
- 24 *Broughtonia*.
 sanguinea.
- 25 *Burlingtonia*.
 Batemani.
 candida.
 decora.
 Var. *picta*.
 fragrans.
 rigida.
 venusta.
- 26 *Calanthe*.
 curculigoïdes.
 Domini.
 discolor.
 furcata.
 masuca.
 Sieboldti.
 sylvatica.
 Veitchi.
 veratrifolia.
 vestita et variétés

- 27 *Camarotis*.
 obtusa.
 purpurea.
- 28 *Catasetum*.
 atratum.
 incurvum.
 laminatum.
 longifolium.
 sanguineum.
 trimerochilum.
- 29 *Cattleya*.
 Aclandiæ.
 Var. grandiflora.
 amabilis.
 amethystoglossa.
 Var. sulfurea.
 aurea.
 bicolor.
 Bogotensis.
 bulbosa.
 candida.
 Chocoensis.
 citrina.
 Dowiana.
 Eldorado.
 Var. splendens.
 — *virginialis*.
 Forbesi.
 gigas.
 granulosa.
 guttata.
 Var. Leopoldi.
 Harrissoniana.
 Var. violacea.
 intermedia.
 Var. superba.
 labiata.
 Var. atropurpurea.
 — *Dawsoni*.
 — *pallida*.
 — *picta*.
 Lemoniana.
 lobata.
 Var. superba.
 Loddigesii.
- luteola*.
 maxima.
 Mossiiæ.
 Var. aurea.
 — *aurea grandiflora*.
 — *aurea marginata*.
 — *Blakei*.
 — *complanata*.
 — *conspicua*.
 — *elegans*.
 — *fimbriata*.
 — *flammea*.
 — *grandiflora*.
 — *grandis*.
 — *Helenæ*.
 — *Kermesina marginata*.
 — *Lawrenceana*.
 — *magnifica*.
 — *marmorata*.
 — *Marianæ*.
 — *Mooreana*.
 — *Napoleonis*.
 — *purpurata*.
 — *Rothschildiana*.
 — *splendens*.
 — *striata*.
 — *superba*.
 — *venosa*.
 — *Victoriæ*.
 — *Williamsii*.
 quadricolor.
 Schilleriana.
 Var. concolor.
 — *Regnelli*.
 Skinneri.
 speciosissima *Lowi*.
 superba.
 Var. splendens.
 Trianæ.
 Wagneri.
 Walkeriana.
 Warneri.
 Wallisi.
 Warszewiczii.
 Velutina.

- 30 *Cheirostylis*. Voir *Anæctoc*.
 marmorata.
 montana.
 grandiflora.
- 31 *Chysis*.
 aurea.
 bractescens.
 lævis.
 Limminghei
- 32 *Chelonanthera*.
- 33 *Cirrhæa*.
- 34 *Cirropetalum*.
 Cumingi.
 Medusæ.
 Pahudi.
- 35 *Cælia*.
 macrostachya.
- 36 *Cælogine*.
 asperata.
 cristata.
 Cumingi.
 elata.
 flaccida.
 fuscescens.
 pandurata.
 Schilleriana.
- 37 *Colax*.
 jugosus.
- 38 *Comparettia*.
 coccinea.
 falcata.
- 39 *Coryanthes*.
 Albertinæ.
 Fieldingi.
 macrantha.
 maculata.
 speciosa.
- 40 *Cynoches*.
 Aureum.
 chlorochilum.
 Loddigesi.
 maculatum.
 ventricosum.
- 41 *Cymbidium*.
 aloïfolium.

- Dayanum*.
eburneum.
giganteum.
Hookerianum.
Mastersi.
pendulum.
 Var. purpureum.
 tigrinum.
- 42 *Cypripedium*. 1^{re} section.
 argus.
 barbatum.
 Var. grandiflorum.
 — *biflorum*.
Bullenianum.
concolor.
Crossi.
Dayanum.
Druryi.
euryandrum.
Fairienanum.
Harrisianum.
Hirsutissimum.
Hookeræ.
insigne.
 Var. Maulei.
Irapeanum.
Javanicum.
lævigatum.
Lowi.
niveum.
pardinum.
Parishi.
purpuratum.
Stonei.
superbiens.
vexillarium.
venustum.
 Var. spectabile.
 villosum.
- Cypripedium*. 2^{me} section.
 acaule.
 arietinum.
 calceolus.
 candidum.
 guttatum.

- macranthum.
 Var. ventricosum.
 Japonicum.
 parviflorum.
 pubescens.
 spectabile.
 43 *Cyrtorchilum*.
 cryptocopis.
 leucochilum.
 maculatum.
 Var. *Russelianum*.
 44 *Cyrtopera*.
 flava.
 45 *Cyrtopodium*.
 Andersoni.
 punctatum.
 46 *Dendrobium*.
 aduncum.
 aggregatum.
 albo-sanguineum.
 amænum.
 Amboinensæ.
 anosmum.
 barbatulum.
 Bensoniæ.
 bigibbum.
 calceolaria.
 Cambridgeanum.
 capillipes.
 chrysanthum.
 chrysotis.
 chrysotoxum.
 clavatum.
 cærulescens.
 crassinode.
 crepidatum.
 cretaceum.
 crystallinum.
 Dalhousianum.
 densiflorum.
 Devonianum.
 dixanthum.
 Falconeri.
 Farmeri.
 fimbriatum.
 Var. *oculatum*.
 formosum.
 Var. *giganteum*.
 — *infundibulum*.
 — *Jamesianum*.
 Gibsoni.
 Griffithi.
 Var. *Guiberti*.
 heterocarpum.
 Heyneanum.
 hedyosmum.
 Hilli.
 Japonicum.
 Jenkinsi.
 Johani.
 lasioglossum.
 lituiflorum.
 longicornu.
 macrophyllum.
 Var. *giganteum*.
 — *Huttoni*.
 Mac'Carthiæ.
 marginatum.
 moniliforme.
 moschatum.
 nobile et variétés.
 nodatum.
 Parishi.
 Paxtoni.
 Pierardi.
 Var. *latifolium*.
 primulinum.
 pulchellum.
 sanguinolentum.
 Var. *superbum*.
 senile.
 speciosum.
 Tattonianum.
 taurinum.
 thyrsiflorum.
 tortile.
 transparens.
 triadenium.
 Wardianum.
 47 *Dendrochilum*.

- filiforme.
 glumaceum.
 48 *Disa*.
 grandiflora.
 chrysostachya.
 cornuta.
 draconis.
 graminifolia.
 lacera.
 longicornis.
 macrantha.
 maculata.
 melaleuca.
 patens.
 prasinata.
 racemosa.
 rufescens.
 spathulata.
 tenuifolia.
 49 *Epidendrum*.
 ambiguum.
 atropurpureum.
 aurantiacum.
 bicornutum.
 brassavolæ.
 Catillus.
 cinnabarinum.
 cnemidophorum.
 conspicuum.
 crassifolium.
 dichromum.
 Var. striatum.
 eburneum.
 erubescens.
 evectum.
 Frederici Guilielmi.
 Hanburyi.
 lacertinum.
 myrianthum.
 nemorale-majus.
 ornatum.
 paniculatum.
 phæniceum.
 Var. Vanillosum.
 prismatocarpum.
 rhizophorum.
 Stamfordianum.
 syringothyrsus.
 vitellinum.
 50 *Eriopsis*.
 biloba.
 sceptrum.
 51 *Esmeralda*. Voir *Vanda*.
 52 *Fieldia*. Voir *Vanda*.
 53 *Galeandra*.
 Baueri.
 cristata.
 Devoniana.
 juncea.
 54 *Goodyera*. Voir *Anoctochilus*.
 Dawsoniana.
 discolor.
 macrantha.
 pubescens.
 rubro venia.
 velutina.
 55 *Gongora*.
 atropurpurea.
 Buffonia-major.
 leucochila.
 maculata.
 odoratissima.
 portentosa.
 truncata.
 56 *Grammatophyllum*.
 Ellisi.
 multiflorum.
 speciosum.
 57 *Helcia*.
 sanguinolenta.
 58 *Houlletia*.
 Brocklehurstiana.
 chrysantha.
 odoratissima.
 Var. Antioquensis.
 tigrina.
 59 *Huntleya*.
 albido-fulva.
 meleagris.
 60 *Ionopsis*.

- paniculata.
 tenera.
 61 Keferstenia. V. Zygopetalum.
 62 Lælia.
 acuminata.
 albida.
 Var. superba.
 — Marianæ.
 anceps.
 Var. Barkeriana.
 — Dawsoni.
 — delicatum.
 autumnalis.
 Boothiana.
 Brysiana.
 caulescens.
 cinnabarina.
 crispa.
 Var. grandiflora.
 — reflexa.
 elegans.
 erubescens.
 flava.
 furfuracea.
 gigantea.
 grandiflora.
 grandis.
 irrorata.
 Lindleyana.
 majalis.
 marginata.
 peduncularis.
 Perrini.
 Pineli.
 præstans.
 pumila.
 purpurata.
 Var. Nelisi.
 — Brysiana.
 Shilleriana.
 Var. splendens.
 Stelzneriana.
 superbiens.
 Turneri.
 Wolstenholmæ.
 xanthina.
 63 Leptotes.
 bicolor.
 serrulata.
 64 Limatodes.
 rosea.
 65 Lissochilus.
 Krebsi.
 Horsfalli.
 roseum.
 66 Lüddemanniana.
 Pescatorei.
 67 Lycaste.
 aromatica.
 citrina.
 cruenta.
 Deppei.
 gigantea.
 Harrisoni.
 lanipes.
 Skinneri.
 68 Masdevallia.
 Amabilis.
 Var. lineata.
 amanda.
 Armini.
 attenuata.
 aureo-purpurata.
 bicolor.
 caloptora.
 Chimœra.
 coccinea.
 cucullata.
 elephanticeps.
 ephippium.
 Estradæ.
 fenestrata.
 Gorgona.
 Harryana.
 Var. Denisoni.
 hians.
 Houtteana.
 igneæ.
 infracta.
 lævis.

- Lindeni.
 maculata.
 melanopus.
 melanoxantha.
 militaris.
 minuta.
 myriosigma.
 nycterina.
 polyantha.
 polysticta.
 pumila.
 sceptrum.
 Tovarensis.
 triangularis.
 Trochilus.
 Veitchiana.
- 69 Maxillaria.
 anatomorum.
 atro-purpurea.
 aurea.
 grandiflora.
 leptosepala.
 luteo-alba.
 nigrescens.
 picta-major.
 splendens.
 sulfurina.
 tenuifolia.
 Turneri.
 venusta.
 vitellina.
- 70 Megacelinium.
- 71 Mesospinidium.
 sanguineum.
 vulcanicum.
- 72 Microstylis. V. Anæctochilus.
- 73 Miltonia.
 anceps.
 bicolor.
 candida.
 cereola.
 Clowesi.
 cuneata.
 festiva.
 flavescens.
- Moreliana.
 Regnelli.
 Var. purpurea.
 spectabilis.
 Var. rosea.
 — virginalis.
 Warscewiczii.
- 74 Mormodes.
 citrinum.
 colossus.
 lineatum.
 luxatum.
 pardinum.
- 75 Nanodes.
 discolor.
 Medusæ.
- 76 Odontoglossum.
 Alexandræ.
 Var. guttatum.
 — giganteum.
 — Trianæ.
 — Warneri.
 anceps.
 Andersoni.
 astranthum.
 angustatum.
 aureo-purpuratum.
 Bictoniense.
 Var. splendens.
 Blunti.
 brevifolium.
 cariniferum.
 Cervantesi.
 Var. membranaceum.
 cirrhosum.
 citrosum.
 Var. roseum.
 constrictum.
 cordatum.
 coronarium.
 crispum.
 cristatum.
 Var. Argus.
 — canaria.
 — Dayanum.

crocidipterum.
densiflorum.
Dawsonianum.
Ehrenbergi.
gloriosum.
grande.

Var. *magnificum*.

Halli.

hastilabium.

Insleayi.

Krameri.

læve.

luteo-purpureum.

Var. *sceptrum*.

maculatum.

membranaceum.

nævium.

nebulosum.

nevadense.

odoratum.

Pescatorei.

phalænopsis.

pulchellum.

Var. *Egertoni*.

radiatum.

Reichenheimi.

Rœzli.

roseum.

Rossi.

rubescens.

retusum.

Schlieperianum.

stellatum.

tripudians.

triumphans.

Uro-Skinneri.

vexillarium.

Wallisi.

Warnerianum.

77 *Oncidium*.

acinaceum.

æmulum.

altissimum.

andigenum.

ampliatum.

aurosus.

barbatum.

Batemani.

Baueri.

bifolium.

bicallosum.

calanthum.

Cavendishianum.

chrysothyrsus.

cornigerum.

crispum.

cucullatum.

Var. *flavidum*.

— *macrochilum*.

— *Dayanum*.

excavatum.

flabelliferum.

flexuosum.

Forbesi.

fuscatum.

hæmatochilum.

holochrysum.

hyphæmaticum.

incurvum.

Karwinski.

Kramerianum.

Lanceanum.

leopardinum.

leucochilum.

Limminghei.

macranthum.

Marshallianum.

microchilum.

nubigenum.

ornithorhynchum.

oxyacanthosmum.

papilio.

Var. *majus*.

phalænopsis.

phymatochilum.

pulchellum.

pulvinatum.

rupestre.

sarcodes.

serratum.

- sphacelatum.
 splendidum.
 tigrinum.
 varicosum.
 zebrinum.
- 78 Paphinia.
 cristata.
 tigrina.
- 79 Peristeria.
 cerina.
 elata.
 guttata.
 pendula.
- 80 Pescatorea.
 cerina.
 violacea.
 Wallisi.
- 81 Phajus.
 bicolor.
 grandifolius.
 irroratus.
 maculatus.
 Wallichi.
- 82 Phalænopsis.
 amabilis.
 amethystina.
 cornu-cervi.
 deliciosa.
 equestris.
 Esmeralda.
 grandiflora.
 Var. aurea.
 intermedia.
 Var. Portei.
 Lowi.
 Lüddemanniana.
 Manni.
 Parishi.
 rosea.
 Schilleriana.
 sumatrana.
 Var. Gerseni.
 — lilacina.
 Violacea.
- 83 Physurus. Voir Anæctochilus.
- argenteus.
 pistus.
 fimbrillaris.
 maculatus.
 nobilis.
 querceticola.
- 84 Pilumna.
 fragrans.
 nobilis.
- 85 Pleione.
 humilis.
 lagenaria.
 maculata.
 precox.
 Reichenbachi.
 Wallichiana.
- 86 Polycycnis.
 lepida.
- 87 Preptanthe. Voir Calanthe.
- 88 Promenæa. Voir Zygopetalum.
- 89 Renanthera.
 coccinea.
 matutina.
 Lowi.
- 90 Restrepia.
 antennifera.
 elegans.
 Landsbergi.
 vittata.
- 91 Saccolabium.
 ampullaceum.
 Var. moulmeinense.
 bigibbum.
 Blumei.
 Var. majus.
 calceolare.
 curvifolium.
 Var. luteum.
 densiflorum.
 denticulatum.
 furcatum.
 giganteum.
 guttatum.
 Var. giganteum.
 — Holfordi.

- miniatum.
 præmorsum.
 retusum.
 rubrum.
 violaceum.
 92 Schomburgkia.
 crispa.
 Lyonsi.
 tibicinis.
 undulata.
 93 Scuticaria.
 Dodgsoni.
 Hadweni.
 Steeli.
 94 Selenipedium.
 caricinum.
 caudatum.
 Var. roseum.
 Dominianum.
 longifolium.
 Pearcei.
 Roezli.
 Schlimi.
 Var. albiflorum.
 vittatum.
 95 Sobralia.
 bletiæ.
 candida.
 chlorantha.
 crocea.
 decora.
 dichotoma.
 fragrans.
 labiata.
 liliastrum.
 Lindleyana.
 macrantha.
 macrophylla.
 paradisiaca.
 rosea.
 Ruckeri.
 sessilis.
 violacea.
 Warscewiczii.
 96 Sophronitis.
 cernua.
 coccinea.
 militaris.
 pterocarpa.
 violacea.
 97 Stanhopea.
 aurea.
 Bucephalus.
 cirrhata.
 Devoniensis.
 eburnea.
 grandiflora.
 graveolens.
 inodora.
 insignis.
 Martiana.
 oculata.
 tigrina.
 Var. Superba.
 Wardi.
 98 Stenia.
 fimbriata.
 pallida.
 99 Thunia.
 alba.
 Bensoniæ.
 nivalis.
 100 Trichocentrum.
 albo-purpureum.
 tigrinum.
 101 Trichopilia.
 albida.
 coccinea.
 crispa.
 Var. marginata.
 Galeottiana.
 suavis.
 tortilis.
 Turneri.
 102 Uropedium.
 Lindeni.
 103 Vanda.
 Batemani.
 Bensoni.
 Cathcarthi.

cærulea.	Walkeræ.
cærulescens.	105 Warrea.
cristata.	cyanea.
Denisoniana.	106 Warscewiczella.
densiflora.	candida.
gigantea.	cochlearis.
insignis.	discolor.
Roxburghi.	marginata.
suavis et variétés.	Waillesiana.
teres.	107 Zygopetalum.
tricolor et variétés.	aromaticum.
104 Vanilla.	brachypetalum.
aromatica.	crinitum.
planifolia.	Gautieri.
bicolor.	gramineum.
claviculata.	intermedium.
lutescens.	Mackayi.
phalænopsis.	maxillare.
aphylla.	rostratum.

FIN

2

S 2667

New York Botanical Garden Library

QL 66 .A1m .D8 gen
Du Buysson, Francoi/L'orchidophile: trai

3 5185 00059 1832