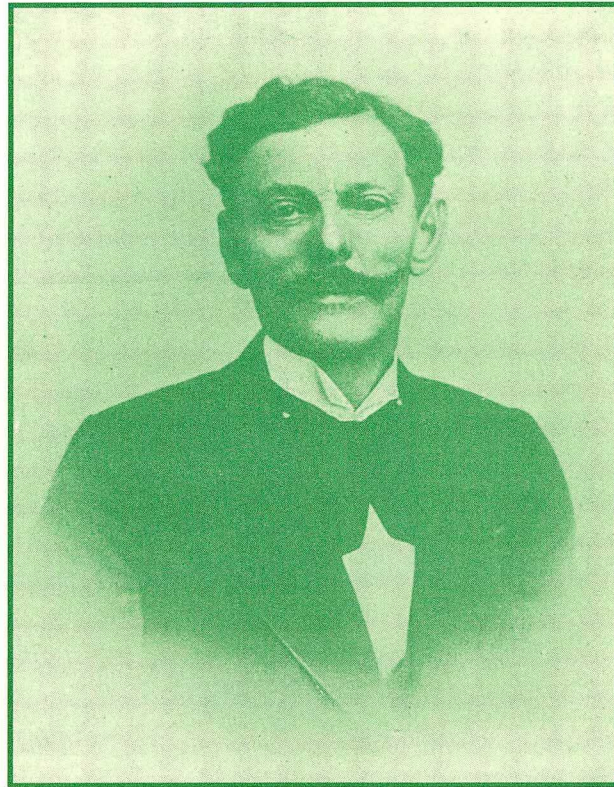


THE ODONTOGLOSSUMS

Léon DUVAL

1900



LÉON DUVAL

Reprinted by
The Odontoglossum Alliance
from the Original French Version

English Translation by
Dr. Shirley Thomas

Edited by
John Miller

THE ODONTOGLOSSUMS

Léon DUVAL

1900



1844-1907

*Hommage à
mon père Léon Duval
septembre 1900*

L. Duval

THE ODONTOGLOSSUMS

their history:
their description- their culture
by

L. DUVAL
horticulturist

Vice-President of the Society of Horticulture of Seine-et-Oise

with 65 illustrations in the text

PARIS

OCTAVE DOIN
EDITOR
8, Place de L'Odeon

Agricultural Library
of the Maison Rustique
26, Rue Jacob, 26

1900

To

Mr. Harry Veitch
To the eminent horticulturist
whose establishment in Chelsea
has always so generously opened to our children;
to the man of service and good,
I dedicate this book about the Odontoglossum
as a feeble gesture
of my affectionate recognition.

Léon Duval

Versailles.

THE HORTICULTURAL LIBRARY
(HORTICULTURAL ENCYCLOPAEDIA)

published under the direction of

M. Le D^r F. Heim

professor in the specialty of Natural History of the Faculty of Medicine
of Paris,

Doctor in Sciences

Member of the National Society of Horticulture.

PREFACE

To write a book on the *Odontoglossum* after the numerous and very learned works which have been published about orchids, and of which the praise is no longer to be done, is perhaps a bit daring on the part of a simple gardener, who does not possess besides, and declares immediately, not a single pretention to literature!

To speak of these beautiful plants with passion, to make known the best methods of culture, to give his opinion about the beautiful varieties, to seek to spread the taste of these pretty orchids so elegantly and bizarrely conformed; all that appears easy to a reader who, skimming through a book, goes directly to the chapter which furnishes him with the information which he needs.

It is said, and it is true! that it is necessary that the author very much loves the plants of which he speaks, that he must have cultivated a sufficiently large number, and that he has made a great many notes which give him the comfort to write his book.

It is said also that a man who speaks of heating, shading, construction of greenhouses, of hybridization and of many other interesting things with an assurance which appears absolute must certainly speak of them with knowledge.

It is up to the author that he does not allow one to suppose for an instant that he has been able to accomplish such a serious work, that he has been able to provide sufficiently precise information about the plants which are the subject of this book, without the help of excellent collaborators who have singularly helped his work by putting at his disposal the most precious documents.

It is, therefore, thanks to the generosity, imprinted with the greatest of goodwill, of a learned horticulturist, of a man to whom we dedicate our book on the *Odontoglossums*, to Mr. Harry Veitch, whose documents we have been able to peruse whenever we wished, in his admirable *Manual of Odontoglossums*, of which we have respected the lists of such perfection, the nomenclature, so knowledgeable, and the notes so certain, concerning the provenance of certain species... It is not all: the collectors have furnished the information on the areas where are the *odontoglossums* and how to collect the

plants. One of them, principally Mr. Pauwels, has the right to our best thanks. Such obligations do we not have also, to our friends and colleagues of France, and abroad, who have given us not only their good services in furnishing to us the most precious documents: MM. Craswhay, Jules Hye, Vuylstecke; for the questions relevant to the beautiful and rare varieties, on the hybrids natural or artificial; MM. Leroy, Bert, Jacob et Vacherot, who have happily given us precious information on how to proceed to carry out fertilization, the difficult art of sowing seed, and above all, to make the *Odontoglossum* seed germinate.

From all sides, besides, we have received excellent counsel, serious information, and flattering encouragement. To all those who have helped us please accept here the expression of our most sincere recognition!

And now, dear readers, that we have said how this book about the *Odontoglossum* has been conceived and written, we hope that you will consult absolutely whom you wish; if it is that you put your confidence in a friend, be persuaded that the author has but one sole goal; to help you to triumph over the little difficulties of a culture which, in reality, is one of the most seductive. If however, it seems to you that the explanations are a bit long, and too detailed, please excuse them; above all it seeks to speak to you of the practical; it does not fear repetition; evaluating that in a culture, if one wishes to truly comprehend it, one cannot develop his subject too much!

L. Duval

FOREWARD

This book of the *Odontoglossum*, which treats in general everything which is related to that topic, contains chapters which spell out the culture of these plants, taking, for type, the *Odontoglossum crispum*. It is, in effect, this species (and its numerous varieties or hybrids) which is the most researched, the most cultivated, since hundreds of thousands of these have been imported.

There are many other species, completely different, for whom the culture is not completely similar, in certain details, to that of the *Odontoglossum crispum*: it is for that, that we, adding to the excellent information contained in the works of Mr. Veitch, from our own experience, we have elected to end this book with tables, which contain, in a reduced form, all the information concerning *Odontoglossums* in general. The fancier is able, in referring to these tables, to have immediately, in front of his eyes, the name of the species, or of the variety, its country of origin, a succinct description of its flowers, etc. etc. We have included certain natural hybrids, but we have excluded certain species, such as *Odontoglossum vexillarium*, *Phalaenopsis*, and *Rozelei*, these plants requiring a hot house, and apparently not truly belonging properly speaking, to the genus *Odontoglossum*, since they have been classified in the *Miltonias*.

Foreword

I have had his neat little book, measuring only 11 x 17.5 cm with 189 pages, for a long time dating from the 1940's. It has always been a favorite because of its clear distinctive flower portraits and the way the cultural information was presented. It was, in its way, a sort of pocket manual to carry with you into the orchid house in case there was some cogent question that needed an immediate answer. I've always thought it may have come from the library of Barry de Crawshay as it was bound in identical fashion as was my copy of *Veitch's Manual*—tan half Morocco with red areas on the spine with gold printing—but, that would be another story. It was published in 1900.

Les Odontoglossum was written by Léon Duval, a French horticulturist and orchidologist, about whom we know almost nothing today. Most have not known of his more commonly found book, *Treatise on Practical Culture of the Cattleya*. This later book has a preface by G. Galpin of Paris in 1906. Both books were listed by the publisher and editor, Octave Dóin, after whom a famous early *Cattleya* hybrid was named by Maron in 1899. The *Cattleya* illustrations as well as the *Odontoglossum* pictures were after the work of Alphonse Goossens, "the great artist" who was responsible for the magnificent illustrations in the famous *Orchidées, Dictionnaire Iconographique* written by "the honored professor," Alphonse Cogniaux.

Other works written by Duval include *Petit Guide Pratique de la Culture des Orchidées*, *Les Azalées et leur Culture*, *Les Broméliacées et leur Culture*, and the promise of a book to come on *Les Laelia*, though it was apparently never published. Duval, at that time was a member of the Commission of the National Society of Seine-et-Oise. This was a time when many *Cattleya*, *Paphiopedilum*, (*Cypripedium*), and *Odontoglossum* hybrids were being produced in various French orchid-growing establishments. Rudolf Jenny's intensive list of orchid literature shows that Duval probably collated a series of as many as 10 articles written for *L'Orchidophile*

and the *Chronique Orchid* for *Les Odontoglossum*, though I have not been able to obtain any of the original publications to check.

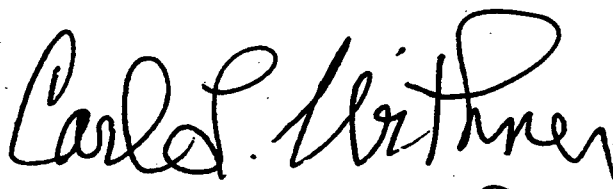
We should know more about Duval, his impressive connections, and his writings. We can hope that one day a full account of his orchid career will appear. This little book is seemingly a rare item for the bibliophile. I bought the first copy I saw advertised, and I've only seen it offered for sale once more. I've been led to believe that the American Orchid Society does not have a copy in their library. What is to be done with such an item?

I knew it would be of interest to Odont fanciers, especially to the species growers, and should be brought to their attention. I discarded several ideas about reprinting or republishing it until finally, The *Odontoglossum Alliance* came into being. It was easy then to turn it over to your editor, John Miller, and by now you know the rest. What made it most appropriate was that this 1900 book was particularly suitable for a commemoration of 100 years of Odont growing as we began the year 2000.

In addition, this was the first book published on the genus *Odontoglossum*. Now you have the original before you in facsimile form, and also its English translation, these wonderful orchids and their history.

As for me, I feel satisfied that this small volume and its content has been rescued from obscurity, and that Léon Duval will be better recognized for his early interest in odontoglossums and contributions to orchid culture and horticulture.

Carl L. Withner
May, 2002



Avant Propos

J'ai été agréablement surpris d'apprendre la réédition de l'ouvrage "Les Odontoglossum" rédigé par Léon Duval, entreprise par The Odontoglossum Alliance et Mr. John E. Miller.

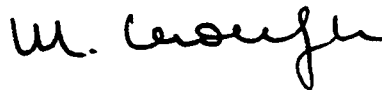
Duval était un horticulteur passionné par les plantes de serres. Travailleur acharné, il a noté ses expériences de cultures dans son établissement sis rue de l'Ermitage à Versailles, tout en se renseignant auprès des cultivateurs de son époque, depuis Harry Veitch en Angleterre jusqu'à mon grand-père Henri Vacherot. Il a publié un Guide Pratique de la culture des Orchidées en 1894 qui fut maintes fois réédité. En 1896, il consacre un volume aux Broméliacées. Nous trouvons ses écrits dans plusieurs revues d'horticulture. Je possède la plupart de ses ouvrages; celui des Odontoglossum a un papier quelque peu jauni par le temps. Cet exemplaire a été offert par Duval à son fils en 1900, avec une dédicace et sa signature écrites de la main qui composa ses œuvres, terminées par les Cattleya en 1907, alors que la machine à écrire n'existait pas encore.

L'année 1900 se situe dans la période de l'âge d'or des orchidées, dont les cultures ont été perfectionnées durant les vingt années précédentes. C'était le temps des plantes exceptionnelles vendues à des prix astronomiques. Les multiplications se faisaient par les graines que l'on jetait autour des plantes mères pour leur germination bien aléatoire. Ces méthodes empiriques ont évolué dès 1900 avec Noël Bernard et le tout début des cultures in-vitro.

Le commerce des fleurs coupées de l'époque concernait les Cattleya et les grappes d'Odontoglossum, connus à Paris sous le nom d'Alexandrae.

Petit par ses dimensions, mais grand par son contenu, l'ouvrage de Duval, "Les Odontoglossum", mérite sa place dans toutes les bibliothèques d'orchidophilie.

Marcel Lecoufle
29 août 2002



Acknowledgement

The book "*The Odontoglossums*" by Léon Duval was published in 1900. Through the courtesy of Dr. Carl Withner, The Odontoglossum Alliance has re-published this historic orchid book. The original book, published and written in French, was the pioneering work on Odontoglossums. This re-published book is produced in both the original French and an English translation courtesy of Dr. Shirley Baker-Thomas. The translation is literal and in keeping with conventions and practice of the times at the beginning of the twentieth century.

The English translation precedes the French version and has its own table of contents. The original French version following the English version has been reproduced by copying the book and as such is in the original form. The table of contents at the end of the French section, is according to the original material. Forwards to both versions are from Dr. Carl Withner and Marcel Lecoufle. Marcel has also found and provided the additional information on Léon Duval. This material as well as the translated forwards of Carl Withner and Marcel Lecoufle is contained in the appendices. Marcel found and provided the photograph of Léon Duval. Marcel's copy of the original book containing Duval's signature and the dedication to Duval's son is reproduced on the opening page of the book. He provided an original book for use in reproduction.

Thanks go to James Watson, editor of the American Orchid Society's publication 'Orchids'. Jim was instrumental in reviewing the early ideas on publication and contributed to its present format. John Leathers designed the cover for the book and produced the covers for the final publication.

The Odontoglossum Alliance is pleased to have first become aware of the book and to then provide it to those orchid lovers who find the book interesting from both a historical perspective as well as an educational and informative on these beautiful orchids

—The Odontoglossums.

John E. Miller

Dr. Shirley Baker-Thomas

TABLE OF CONTENTS

Preface		iv
Foreward		v
Chap. I	-History	1
Chap. II	-Collecting	5
Chap. III	- Importation- Their Establishment and Potting, in General	9
Chap. IV	-Compost and Repotting	12
Chap. V	-Odontoglossum Greenhouses	15
Chap. VI	-Of Watering, of Sprinkling, and of Ventilation	18
Chap. VII	-Culture in Winter	21
Chap. VIII	-Culture in Summer	24
Chap. IX	-Mexican Odontoglossums	26
Chap. X	-Culture of Odontoglossums in Leaf Mold	29
Chap. XI	-Essay Concerning Culture in the Country of the Midi or in Southern Countries	32
Chap. XII	-Insects	34
Chap. XIII	-Some Diseases of Odontoglossums	37
Chap. XIV	-Presentation on the State of Plants Too Old or Too Diseased, and the Multiplication of Rare Varieties	39
Chap. XV	-Pollination and Sowing Seed	41
Chap. XVI	-Concerning the Beautiful Odontoglossums and Their Value	47
Chap. XVII	-Study of the Lips of Odontoglossum	52
Chap. XVIII	-Some Further Information	59
List of principal species of Odontoglossum		61
Tables describing the species		62
Original French publication begins following page 70		
Appendix		
Dr. Carl Withner Foreward French Translation		App. 1
Marcel Lecoufle Foreward English Translation		App. 2
Additional Material on L. Duval in French and English		App. 3

CHAPTER ONE HISTORY

It is not more than forty years since the *Odontoglossums* made their appearance in European culture. Imported initially in small quantities, from 1880 to 1899 more than a million specimens were imported! This genus was created by Humboldt and Kunth after a species found at the beginning of the century by Humboldt, near Jaen, in northern Peru; it was further described in their *Nova genera & Species Plantarum*, under the name *Odontoglossum Epidendroides*, a species which appeared unknown to modern science (*Odontoglossum Veitch*)

At the date at which we are writing this book, one recognizes about seventy to eighty species, but, however, because of remaining uncertainties due to some species of which the forms are so different that it has been necessary to devote a great deal of attention among scholars, a sufficiently large knowledge of *Odontoglossums* has arisen, allowing for a classification in which, in spite of everything, a number of errors have slipped in. It is there in innumerable quantities, especially in the past 10 years, that many plants have been imported, of which new forms, colours not previously seen, have thrown into disarray certain of those in the nomenclature, with the result that, in our opinion, it is futile to seek to operate a sorting out within these limits. How is one to recognize in the midst of these innumerable variations, possibly true mules, or perhaps the result of fertilization by insects with results so extraordinary that it is completely impossible to identify their origin?

This is why one must, wisely, when one cannot do otherwise, that what is the case nine times out of ten, designate under the general name "hybrid" the varieties which appear often enough with extremely well defined characters, and attach these to such or such a species!

If we should be permitted to discuss our idea on *Odontoglossums* in general, this is how we would seek to explain matters. In taking the *Odontoglossum crispum* as the type in the region where it flourishes, and certain other well defined species who find themselves in the same forests, it is evident that the more the neighbourhood of these plants is constant,

the more numerous are the products of this proximity. The insects operate to constantly perform the fertilizations of which we will speak in another part; not only the fertilizations have led to astonishing variations, but, one may suppose also, without deceiving oneself that certain hybrid plants may find themselves completely isolated, beyond the range of insects; that they have self fertilized, producing in the thousands, over a period sufficiently lengthy to fix and thus form a type which has become sufficiently difficult to differentiate and which has all the qualities of a primitive species.

What we are saying is subject to criticism, we do not doubt, but, on sum, as one may suppose, it is an explanation quite as valuable as any other and which seems to us to have the chance of being admitted by all those whose subject is hybridization.

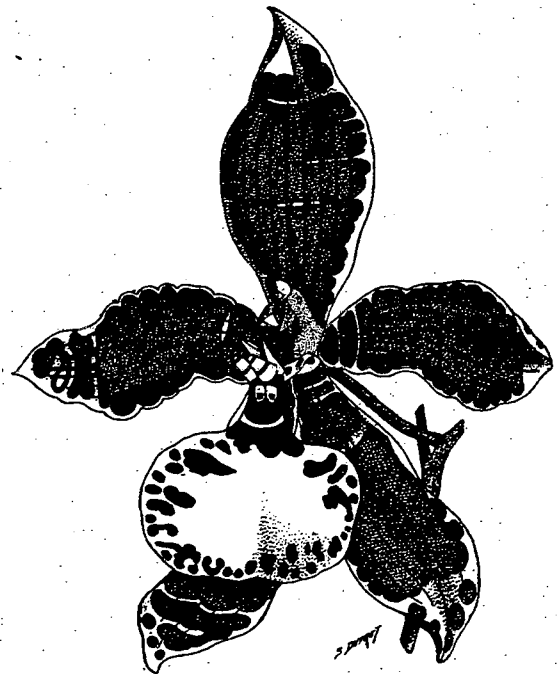


Figure 1 *Odontoglossum Insleayi*

When one judges what passes for Mexican *Odontoglossums*, less numerous than their brothers of the same name in Colombia; they offer very little variation; one counts hybrids between *Odontoglossum Rossi* and *cordatum*.

It is the same between *Odontoglossum Grande* and *Insleayi* etc., etc. It is, moreover, in the region where one finds all this splendid family of *Crispum*,

Luteo purpureum, Triumphans, Pescatorei, odoratum, etc., etc., that occur these mysterious couplings, so fertile and productive of marvellous results of which we are content to admire the grace, the freshness, the exquisite forms which contribute so much to the charm of the ornamentation of our glass houses, to the joy of our eyes, and, which is not to be decried, to introduce a movement into Europe the tally of which is to permit to the most jaded dreamers the beautiful productions of nature.

Veitch says it thus: Odontoglossums are confined to a mountainous region of tropical America extending from 15 deg. of latitude South to 20 deg. of latitude North.

They are present in sufficiently large numbers in certain particular mountains. Although Odontoglossums may be spread out, they are, however, confined within a relatively narrow area.

The Odontoglossum which occurs the furthest South is *Odontoglossum Compactum* (Reichb. Garden Chron., 111, 1875 - no. 492); it occurs on an elevated summit, close to Cuzco, called Las Tres Cruces (the three crosses). After leaving Cuzco, heading North as far as Chachapojas, a distance of 500 miles, the Odontoglossums are very rare,



Figure 2 *Odontoglossum Edwardii*

since one encounters, during such a day, only three or four species with little flowers, but, on leaving Chachapojas, one again encounters the flowers at more approachable intervals.

Odontoglossum Myanthum (Lindl), *Odontoglossum Gracile* (Lindl) and several other species with small flowers have been identified at Loxa, and closer to the Equator one encounters the magnificent *Odontoglossum Halli*, the superb

Odontoglossum Cirrhosum and the *Odontoglossum Edwardii*

North of the Equator the Andes divide into three distinct ranges; one - the oriental Cordillera, short in the North-East direction, and long adjacent to the coast of Venezuela as far as Cape Paria.

It is on this range that the greatest part of the species flourish; they are most populous in the region which extends between Bogota and Ocana, which may thus be viewed as the centre of Odontoglossums, of which they are the most numerous (Veitch).

The intermediate range, known as the central Cordillera turns toward the North and ends at Cape Gallinas. One meets only a few orchids on this range, but the valleys of both sides, on the two flanks, that of Magdalena to the East, and of la Cauca to the West, are exceptionally rich in orchids.

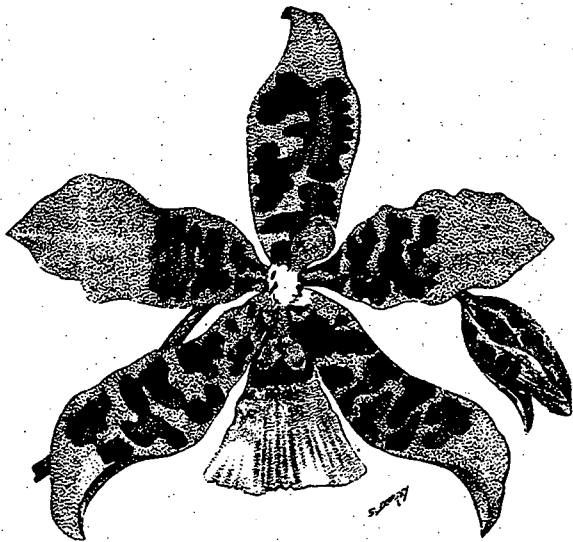
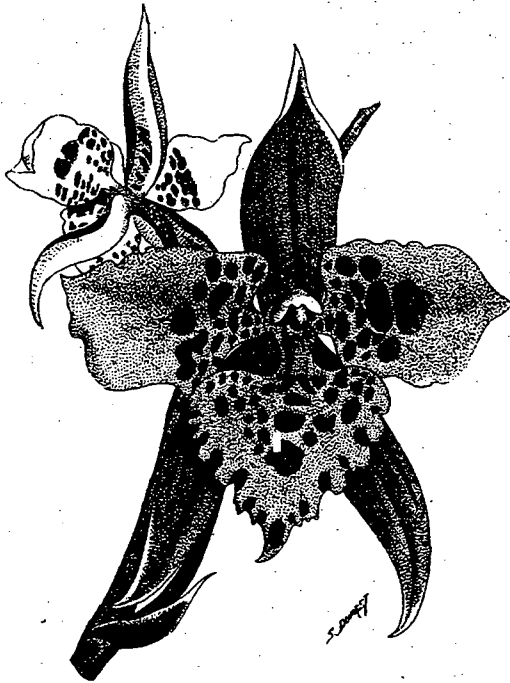
The third range, or occidental Cordillera, bordered by the Pacific, makes its course across the isthmus of Panama and beyond that, to the plateau of Mexico. One does not see a single *Odontoglossum* on this range within the limits of the neo-grenadian territory, neither in the isthmus nor on the lowest summits between the two oceans, which does not exceed 50 feet. However, to the north of this region, the ground



Figure 3 *Odontoglossum Oerstedii* (actual size)

rises again, creating, at certain places, peaks of great altitude; there the *Odontoglossum* reappears promptly; the first such to be encountered is the *Odontoglossum Chiriquense* (syn. *Odontoglossum Coronarium*), then *Odontoglossum Cariniferum*, both of them discovered by Warscewicz, in the environs of Peragua.

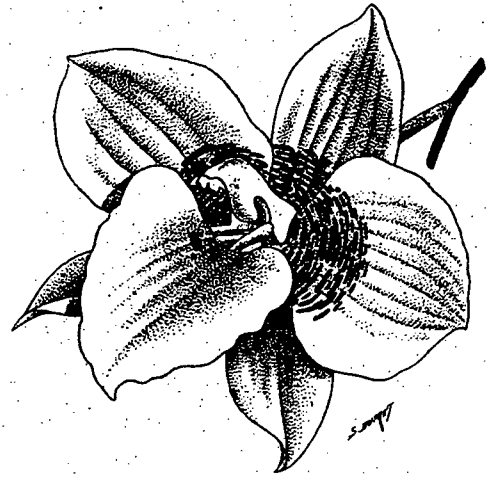
The delicate *Odontoglossum Kramerii*, and

Figure 4 *Odontoglossum Schlieperianum* (actual size)Figure 5 *Odontoglossum Maculatum* (actual size)

Odontoglossum Oerstedii are originally from Costa Rica, the same as *Odontoglossum Schlieperianum*, an especially robust species. After Mr. Ure Skinner, the genus is represented in Nicaragua by a species named by Dr. Lindley, *Odontoglossum Rubescens*, but it is considered to be *Odontoglossum Rossi* by Reichenbach (Veitch)

Across central America there exists a series of plateaus whose altitude, little by little, depends on the distance between the two oceans, enlarging to the grand plateau of Mexico, where the average altitude is not less than 8000 feet.

On these elevated territories, the

Figure 6 *Odontoglossum Cervantesi* (actual size)

Odontoglossums are, firstly, dispersed, more on the basis of their numbers increasing gradually than on the advance to the North after which their numbers decrease up to the 20th parallel North, which is their extreme northern limit.

Not far from this latitude is the southern limit of the Sierra Madre where the *Odontoglossum Maxillare*, and, at the eastern (l'orient) part of this Sierra is the range know as Irapean, on which the *Odontoglossum Maculatum* (Fig. 5), and the *Odontoglossum Cervantesi* (Fig. 6), were discovered nearly a century ago by the veteran of orchidologists, Lexara.. These are the most northerly *Odontoglossums* known. Not only are the *Odontoglossums* confined to the mountain ranges and the plateaus which we have just described, but they are centralized, in spite of a few exceptions, to a zone extending vertically, comprised of strictly chosen limits. (Veitch).

In South America, since its extreme limit to the isthmus, the largest number of *Odontoglossums* are encountered in a zone in which the vertical dimension rarely descends under 5000 feet nor extends above 9000 feet; there are some species, nonetheless, like *Odontoglossum Densiflorum* (Lindl), *Odontoglossum Compactum* (Rechb.) and certain other species with little flowers who grow on the rocks, on the ground, above the tree zone, at an altitude of 11 to 12,000 feet.(Veitch).

What could we add in addition to those documents as precious as those we have just transcribed with fidelity, since they will give to our readers the value given everywhere, that of absolute authenticity

linked to a remarkable clarity; there is one thing which detaches itself from this excellent information; it is that *Odontoglossums* are mountain plants; that they love absolutely pure air, except for certain species from Guatemala and Mexico, which depend on very distinct seasons; the one, very dry; the other, wet. The plants of Colombia are almost constantly bathed in a saturated atmosphere, and are, in addition, subject to light breezes. The notes of collectors which one will find in the following chapter will serve to confirm the extensive tribute we have made to the excellent work from different sources in the course of this chapter.

CHAPTER TWO COLLECTING

For those who have started to collect Odontoglossums, whether for their own account, or for a nursery, they have had moments where they should have regretted entering in this type of work, which is not always remunerative.

It would, in effect, be deplorable, from the point of view of sales, to permit the readers to believe that the Odontoglossums are found in the forests of Colombia, rather like the lily of the valley of our own woods; the quantities imported during the past 20 years (perhaps a million, perhaps more) could lead one to suppose that, in a sufficiently restricted space, collectors have been able, without fatigue and without danger, to amass thousands of these pretty epiphytes, and that there remain, without straying too far from the areas explored, sufficient quantities for continued exportation. This is a gross error which it is important to dispose of as quickly as possible.

In a work of this kind, everything which impinges on the plants of which we speak is certainly interesting, but it is necessary to know from whence

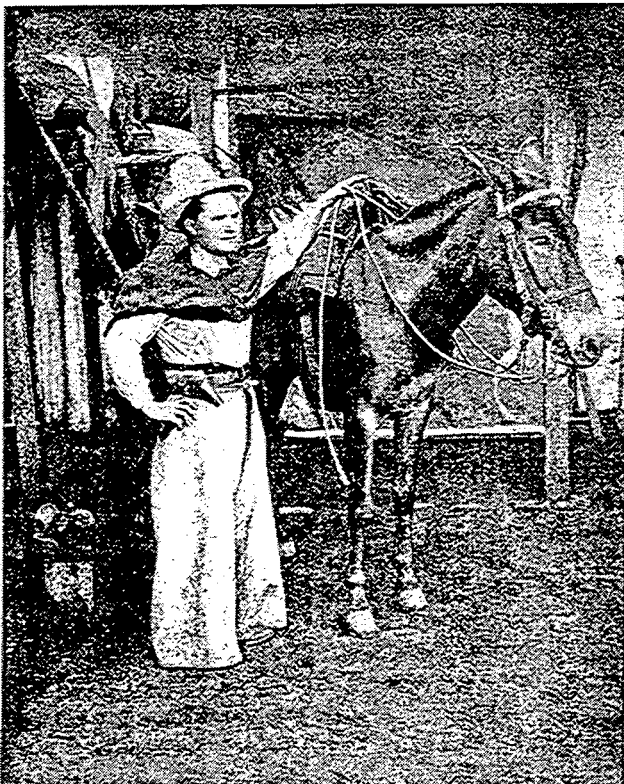


Figure 7 collector of the Odontoglossum
in his working clothes

the information comes, and that it conforms to the strict truth.

We can do no better than to cite the text of passages from a long letter written to us by a collector who was perfectly familiar with the matter, a letter which contains excellent information and for whose style we have respected.

“In the areas where one finds Odontoglossums, that is to say at altitudes varying from 1000 to 1200 meters, the trees are generally covered with lichens and mosses. The Odontoglossums attach themselves to strong branches, by preference to those which are nearly horizontal...

“But, one must note that they are always found on the superior side of the branch, the portion completely naturally exposed to the light.

“On the roots and between them there is formed a compost of leaves, of mosses, and of lichens, and also other organic material in which the plant is often partly enfolded.

“The Odontoglossum as often finds itself in the interior of the tree as at the extremity of the branches, especially when these are shaded by the branch above.

“One finds the Odontoglossum in the interior of the forest; but, if the trees on which they are found are in a clearing, if indeed one finds the plants on the great trees in the interior of the forest, it is those which emerge above the others, and it is only those branches which support the Odontoglossums.

“Thus, one does not find an abundance, and it is above all near the elevated springs, in the gorges, on the banks of the torrents and the lagoons, that one finds a large number (Fig. 8) “It is hardly along the banks of torrents that one finds small trees, and on those, they are sufficiently numerous.

“Throughout all the region nearly under the Equator the two sides of the mountains are exposed to the sun’s rays; one finds the Odontoglossums sometimes on the sides, sometimes on the plateaus. In these locations the Odontoglossums are almost always constantly in an atmosphere saturated with humidity; in the elevated regions, it rains very frequently; during the dry season the water vapour condenses, thus saturating the plants every morning...

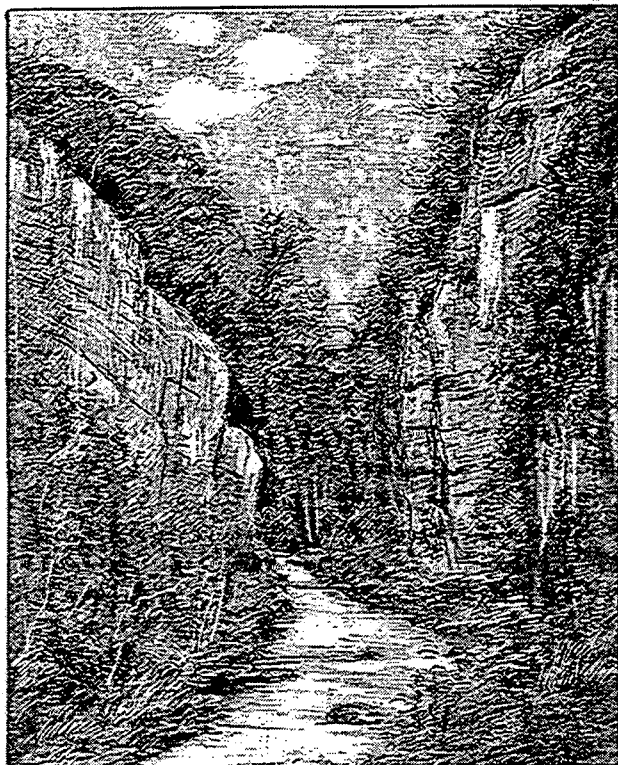


Figure 8 (View of a site where one finds Odontoglossums (sketch of L. Duval after a photograph)).

“Besides, the humidity is so extreme, that our clothing, which we keep on during the night, is completely soaked. These indications are sufficient to prove that the Odontoglossums are never subjected to drying out.

“The mist is sometimes so dense that after passing through the mist, it transforms itself into droplets of water which attach themselves to all parts of the Odontoglossum.

“It is important to note that the mists which form in the morning, before the sun rises, and which dissipate after its appearance; during the rainy season, these mists form in an instant, creating a very special atmosphere, very difficult to imitate in our European glass houses

“In their country, the Odontoglossums do not have a resting period; vegetative growth is continuous; plants produce at all times both flower spikes and new growths.

“Everything points to the fact that these plants live a long time, because one often finds clusters of 30 or 40 bulbs, and even more; it is true to say that one always finds bulbs, be it in the middle, or on the sides which are dead and which one must discard

when one plucks the plants for packing.

“Thus, one thing which proves that the Odontoglossum flourishes early in its own country, is that I have often found small plants, with three or four bulbs, already carrying a flower spike; it is these plants which have had no more than three or four years since the germination of the seeds.

“One thing worthy of mention is that I have often found Odontoglossums on trees which have fallen to the ground; such that they find, in the support of the branches, the vegetal detritus in which they themselves had survived; they resisted; but, by contrast, this is something I have never found any on the ground.

“It is frequent enough to find Odontoglossum Lindleyanum in the same region as the Odontoglossum crispum; I have also encountered Odontoglossum Triumphans, but rarely...

“Our people bring back very few plants, given the time taken to look for them; it must be said, and very frequently, that they do not make a great deal of effort and also, it is difficult to see the plants and when there is an enormous tree, comparable to an oak in Europe, it yields only a very small number of Odontoglossums. To sum up, often, at the end of a trip, a man may bring back only 25 to 30 plants, and sometimes many fewer.

“To prepare Odontoglossums for export, one begins by cleaning them.

“This consists of cutting the leaves, and removing the detritus, which is fixed between the bulbs; one cuts the roots to a large extent, and disposes of everything which is not useful, or weighs too much.

“Then one places the plants in the shade and allows them to rest for 10 to 15 days. This ensures that they are healthy and dry enough when they are packed. The periods of rain and dryness are not well fixed; generally the rainy season begins in April and continues until June.

“The second rainy period begins toward October and continues to the end of December. During the other months, which should be those of the dry season, it does not rain less than quite often; in summary, it is not a fixed pattern.

One thing to observe, is that I have never seen an Odontoglossum to be in air which is miserable or shrivelled up, such as one sees in culture.

I attribute this to the fact I have just mentioned, that the *Odontoglossum* is always in a vegetative state, never resting, and that it is always in an atmosphere well saturated, even during strong heat conditions."

If we consult the notes which were sent to us also by another distinguished collector, we find information there which is very interesting; and which is able to take its place in this chapter on collecting .these notes having the ability to clarify the history on *Odontoglossum crispum*...

Strong tufts of *Odontoglossums* are very rare; this is in keeping with the fact that the region where one found the plants these last few years have been battered in every way by collectors; At the beginning of European shipments, one exported only plants having a sufficiently strong volume; the little plants were considered to be rubbish; one threw them away... It is true to say that at this time plants were abundant...Now, when it becoming ever rarer, and when collecting is carried out always in the same mountains where one has already collected since the first plants were sent to Europe, one can now find only medium and small plants.

It is said that one may find *Odontoglossums* in Bogota or its environs; this is an error which is easy to refute, because Bogota is situated on a grand plateau at the foot of a mountain, and, neither on the plateau, nor on the mountain, does there exist vegetation capable of providing asylum for *Odontoglossums*; These are immense pastures where one cultivates livestock.

It requires at least a three day journey from Bogota to the district where one may find these plants. Even at Pacho, which has given its name to a famous race there is no ember of the *Odontoglossum*, because Pacho is a little village where the temperature is absolutely torrid.

In the earliest times it was not necessary to knock down the trees in order to collect the *Odontoglossums*; one found them at a man's height, above all close to streams and lagoons. Nowadays it is all very different.; if one spies *Odontoglossums* on a tree, one cuts down the tree, whatever its size may be; if it is turned toward the side of a mountain, its descent will be quite uncontrolled; on rolling and bruising the other trees which it encounters in its descent, produces this; it is only masses which are

more or less reduced and damaged.

This method of collection is completely defective I well know; but there is no other means because the indigenous inhabitants absolutely refuse to climb the trees. because of black ants of which the stings are quite terrible. If by chance I find people able to climb trees and jumping from tree to tree, I can collect plants in a perfect state, but for that, what difficulties and what persuasion he had to use.It is very rare to be able to collect the *Odontoglossums* in flower, because, whether due to pulling up from the branches, or falling with the tree, they arrived with bruises, and without it being known to which plant such and such a branch belongs. Besides, I have noted that they flourish less well in their own country than in the glass houses of Europe.

There is a general belief that the collector sees superb examples of flowers, stunning effects of floral richness formed by thousands of flower spikes.vigorously displayed along the length of the branches...All that must be considered to be legend...The strongest plants never produce more than 20 flowers in general; the bulbs are smaller, and the flowers less grand than those which have been cultivated in glass houses...

One finds the *Odontoglossums* up to the most elevated summits of the Cordiller of the Andes, where the temperature seldom exceeds 12 to 15 degrees centigrade in the day, and at night often descends to 5 degrees.

I have never observed an *Odontoglossum* on rocks, nor have they flourished on all trees indiscriminately. There are some species on which one can find many examples; but I am not able to give you the name given in the country; if a botanist can recognize it - so much the better (sic). These are: L'Amaryllo, le Timo, le Granizo, l'Impa, le Colorad, le Quinn, la Gaque, l'Encenillo, le Coco Roblo, le Champas,and l'Hubo

You ask my advice concerning the reproduction of beautiful types which one finds at one time or another and if one can find them in certain places or in compact groups. Yes, certainly, if a certain beautiful variety keeps its seeds on the branches surrounding itself, there is a significant chance, if this variety has not been fertilized by an inferior variety with the aid of insects, that the offspring will conform according to the same quality as the mother

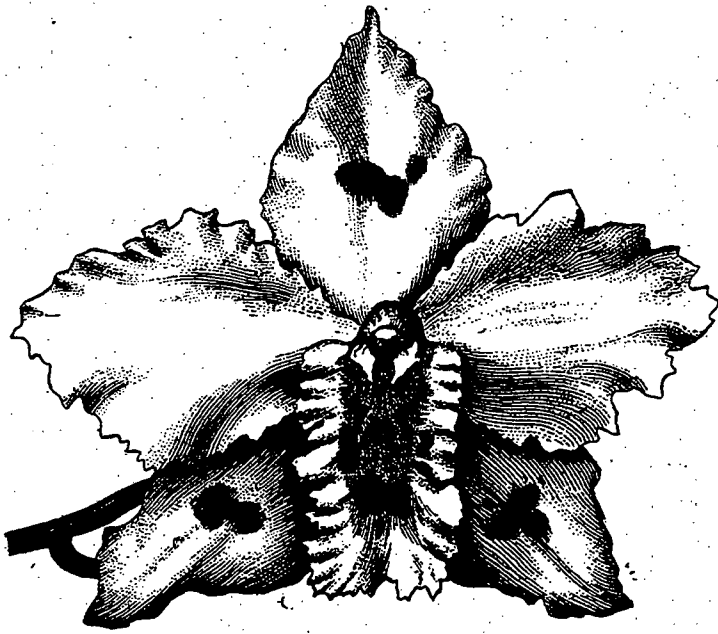


Figure 9 *Odontoglossum Crispum*
(type Pacho actual size)



Figure 10 *Odontoglossum Luteo-purpureum*
(actual size)

plant, which explains why, in certain districts where nature has primitively doted on superb types, these are reproduced and that they are given names special to this race; for example: Pacho (Fig. 9), but this has been abused and it is difficult to maintain

In the excellent notes which precede, which we have transcribed faithfully and have respected the style! the reader may deduce which seems to him to be quite plain, but it seems to be quite certain that the *Odontoglossums* have become rare throughout, where one has collected them for over 20 years, which is not extraordinary should one wish to reflect on the enormous numbers of plants introduced, which did not survive, alive, to be introduced into Europe. We have, ourselves, observed, over the past 15 years, the shipment of 15 to 20,000 *Odontoglossums*, of whom not a single specimen arrived alive.

It is necessary to go further always further, to collect. Certainly, that should be done...but expenses become always more onerous, risks increase, difficulties become more numerous and what concerns the transport of the charges which cannot, for each collector or native, exceed a certain volume or a certain weight.

This is why, at least to delineate certain areas as proprietors (which have already been affirmed) and to reserve them to *Odontoglossum* research.; one is

obliged, as has been stated by our correspondents, to pass there where others have already passed...

What has been said here concerning the *Odontoglossum crispum* may be equally applied to other species; it is certain that the price achieved in Europe by many examples appear among many species sufficiently difficult to obtain have not been remunerative. ; the culture has not been extended. Because of this, the abandonment of their research has occurred by the collectors, who like nothing better than to go to the nearest place and gather a collection which is easy to sell.

This is why the *Odonts Hastilabium*, *Pescatorei*, *triumphans*, *Luteo-purpureum* (Fig. 10) and many other interesting species will always be relatively rare; because, it is necessary for the collector to go ever further afield in the regions where access is difficult, and where the distance from the ports of embarkation is one cause of their poor condition. on arrival in European markets.

CHAPTER THREE
IMPORTATION - THEIR ESTABLISHMENT
AND POTTING,
IN GENERAL

The best times to import *Odontoglossums* are february, march, april, and the beginning of may. It goes without saying that they do arrive in all seasons, that each person is free to import and to seek to sell, the same as growers and amateurs may also buy, if it appeals to them, at any time...Only, it would be difficult for an author to indicate how to treat a plant brought in at never mind which moment; the different kind of care which one would require in order to establish an *Odontoglossum* which was brought in at the right season, that is, during the months which we have indicated, or whether it was brought in during the winter, or, which is even worse, the summer.

We will concern ourselves with plants brought in under good conditions, to trace out the quite simple operations . which must be carried out in order to establish them.

First of all. let us examine the plants one by one, lifting out with care the parts which are spoiled or become too old in the course of travel, cutting the roots in such a way as to leave only the very strong ones which are at the base of the bulbs, like the bristles in a brush, and thus...if in our judgment it is appropriate to suppress the them completely, this poses no inconvenience. We unwrap our plants with the fingers as often as possible, and not a knife, because to use the latter introduces the possibility of damaging the bulbs...

It is necessary to pay strict attention in removing fragments of leaves, and the envelopes at the base of the bulbs so as to not damage the new growth, which is often found in a rudimentary state and may even be hidden in the base of the last or lead pseudo-bulb.

Since, (see Figure 14) . *Odontoglossums* collected in the country must have several front ends, that is to say, different leads, but collectors carve up their plants, the buyer has rarely to establish a plant with more than two leads. It is thus, in the base of the pseudo-bulb, which seems to be the most fresh, and which often has guarded fragments of leaves at its summit, that one finds the new growth, where it

is more or less apparent.

If it is only very slightly developed, it is necessary to leave it, as it expands, to take up the colour, and to continue its vegetative march.

If, on the contrary, due to a prolonged sojourn in a private case, deprived of air and light, or of heat and humidity combined, the growth has become very large, very elongated, white like the chicory beard of a capuchin, it is much better to cut it off cleanly at the base and cauterize the wound with charcoal. We can recall, occasionally, that growths of this kind become more solid and take colour, but their unhealthy state is such that it leads to the formation of an unhealthy pseudo-bulb, which, in its turn gives rise to an unhealthy growth.

Suppression of a growth thus atrophied has, as its goal the forcing of the bulb to construct a new growth, which will be constituted perfectly.

This digression has made us leave our importations, for the moment, on the table...Those, well unwrapped, clean, will be placed in the glass house in a little section of which we will speak in the chapter on greenhouses.

But before, if one has the least doubt about the absolute cleanliness of the pseudo-bulbs, one must wash or at least soak them in water very slightly stained with nicotine, to destroy certain insects which could have lodged in recesses inaccessible to fingers or to grafting.

In the part reserved for imports one will have prepared, be it a table, be it a box, be it even the pots, in which one has placed broken crockery and a bit of sphagnum well cleaned.

In these pots, one places the *Odontoglossums* on the roots, in equilibrium from the inside of the pots, the front bulb being in view of the grower, then the plants should be strongly sprayed with water and kept in the shade for the next fifteen or twenty following days, because one ignores whether the plants have already had air on receipt and the very strong rays of the sun may well burn the bulbs before they have had a chance to become hardened.

One gives but little breeze in keeping with the light sprays given over the plants, if the season is fair, two or three times every day, just enough to maintain slightly humid the materials in contact with the *Odontoglossums* in a state of moderate freshness for

the recovery of the pseudobulbs.

It would be imprudent to force watering over plants which are not well supplied with roots. That would excite an artificial vegetative state to the detriment of the principal nourishment of the bulbs; It is necessary, therefore, to be very prudent.

If one has a good season and one well knows how to direct the heat of the greenhouse, which must be very gentle; 10 to 12 degrees C. at night; 15 to 20 degrees C. in the day, and one has sprayed very lightly, the plants will respond rapidly. One begins by seeing, after about a month, at the base of the first bulb, growth made up of white roots, short, with spongioles which seem to want to achieve very quickly, the sphagnum or the crockery...

It is time to repot the plants, because it is essential to not break the rootlets, which are the veritable basis of future vegetation.

Everything which we have said concerning the imported plants may be applied to an Odontoglossum which one has already shaken, cleaned, and allowed to rest for one reason or another, because it deals with the establishment of a rule, with less uncertainty, however, since one finds oneself in the presence of plants whose pseudo-bulbs are swollen, and have not been subjected to the vicissitudes of a voyage of several months...(see the special chapter).

One provides oneself with the necessary pots; those must always be perfectly clean, having been washed with great care, if already used, and brushed, - if new-. The sizes of these pots must correspond to the proportions of the masses imported; It will thus be necessary to calculate the dimensions of these pots based on the size of the plants, and, if we can establish a proportion, we will say that for the little Odontoglossum with two or three bulbs, the average size of a pot of 8 cm. is sufficient. One may, then, with this basis increase from one to two cm. according to the size of the subject.; In general, it is preferable to establish plants in pots a little too small than too large.

After having prepared the pots it is necessary to provide them with perfectly clean crockery pieces, or pieces of soft brick. Then evitate the clinker or cinders containing, especially particles of carbon, which have the inconvenient habit of damaging the roots. — All of these pots are filled a little

more than a third with crockery or bricks; The next step is to start to place the imports.

The compost being prepared in the manner that we describe in the special chapter (earth and compost), one puts a little of this into the pot; Then one grasps the bulbs from above, in the left hand, paying attention, if the roots are already long, to not bruise them in holding the plant suspended in such a manner that the compost is introduced between the roots and down the sides, pushed by the right hand, but lightly to begin with...The plant thus acquiring its equilibrium, and support, one may leave it and then continue but with a blunt stick to leisurely tap the compost and give it a hemispheric appearance....This ought to be supple, rather like a cushion - that is to say, with a certain elasticity under the fingers; - too hard, it is bad, because the water, of the soaking and sprinkling do not allow easy passage of the water; too soft, is likewise bad, because the plants lack stability and the water of the drenching will quickly



Figure 11 Imported Plant
first repotting in the previous compost
(Polypodium and Sphagnum)

cause a settling which transforms the spherical form into a hollow. It is therefore necessary to devote some work to this and to not be afraid of starting over again if one finds that the first time is not satisfactory. (Fig. 11)

It happens that there is a certain amount of anxiety in placing masses of Odontoglossums in the compost, and that one is afraid of burying them too deeply. To avoid this inconvenience it is necessary to provide oneself with a wire of zinc, or a wire of

galvanized iron, of the diameter of a hair pin; One makes a hook at the end of this wire, to fit the size of the bulbs; one forces the instrument into the compost, applying gentle pressure, but the use of these wires sometimes presents certain disadvantages. With a little practice one can wedge the plants perfectly with nothing other than the compost. When all is repotted, one places the pots in the greenhouse in an area reserved for imports; one sprinkles frequently, without, however, projecting the water violently, because one risks destroying one's work in loosening the plants whose stability is certain to be a little light...

The care which one gives to newly repotted *Odontoglossums* is very simple: It consists of keeping a close surveillance on what is going on; that is to say, to sprinkle at one time or another if the plants are perfectly healthy, and, if they already possess shoots which show vegetative signs; if, above all, they already have roots in the repotting material; to sprinkle very sparingly and very prudently if the plants have a bad appearance, showing signs of old decomposition and not yet the appearance of vegetation.

It is also necessary to proportion the breeze to the state of the plants, and since we are assuming the months of march, april, and may, in order to establish the plants, it is necessary, each time that the weather becomes mild and fresh, to provide a little more breeze, and, on the other hand, to tread very carefully if the weather is dry and hot.

It is agreed, sprinkling alone will not be sufficient; It is necessary, if one sees roots developing rapidly, to carry out watering with a watering can with a head with a very fine mesh, paying careful attention to not dislodge the plants and recognizing that one waters abundantly only those plants which will be dry or very dry.

Odontoglossums which have been well treated, and have reached a good state should already have a delightful aspect towards the month of september. They will have undergone the same little vicissitudes as the established plants, that is to say, the heat, the dryness, and consequently they will need the same precautions which we have indicated in the chapters: Culture of summer and Culture winter, with a little more in the way if precautions in matters concerning watering, sprinkling, and ventilation...

The imports must be observed and examined often; one must not hesitate to lift them out of their pots if one cannot otherwise clean them, whether it be to cut off a decomposing bulb, or to resettle a plant which has become unseated. One can always change the compost if it appears to be breaking down; Similarly, if the pots are covered with mold or moss, one must wash them. It is a very good operation.

It is only when the imports form their first pseudobulbs that one must repot them anew, following the indications which we give, in this regard, in the special chapter (Repotting).

But one must never await repotting time, for the isolated cases; if one shows the need, for one cause or another, to take the *Odontoglossum* out of its pot, one must do it, because it will be possible to avoid the dangers of leaving a plant in a state which is prejudicial to its vegetation, not the least of which are: decomposition of compost, damage to the roots, atrophied new growth, etc., etc., all causes of nature to attract the attention of the grower, who must, immediately deal with the situation in the most expeditious and rational way, which we have just enumerated in this chapter.

It is also understood that the imports are not sheltered from insects, and that the same care and precautions will be followed for the imported plants as for the plants already in place. See, in this regard, the special chapters concerning insects and diseases.

CHAPTER FOUR COMPOST AND REPOTTING

The materials which serve to repot Odontoglossums are, up to the present, used by many amateurs, and in the commercial culture, the same as those which were used ten or more years ago. If, for some time, one has recognized other materials, it is because of the experiments of serious growers, experiments which appear - until more fully informed - to make sense to their authors; We will speak of these presently, in a special chapter; for the moment, let us concern ourselves with the well known composts.

Sphagnum with large heads, which grows in the streamlets of certain forests, or at the edge of puddles, and even in ponds, is the best, and is that which one must prefer; It is necessary to pluck it with care, to remove the smallest particles of foreign material... This sphagnum must be living, with no odour of mold, it must always be sheltered from contact with acid materials, or foul odour.

The best means of having sphagnum living and in good condition is to buy it the moment one begins the repotting, or, if one must obtain it earlier, to place the head above, in little piles, either in a terrarium, or under the benches in the cool greenhouse; It will thus continue to vegetate and will be in a very good state at the time when it is to be used.

One provides oneself with a billhook or cleaver, and one chops the sphagnum so as to form fragments one or two centimetres in length; - too fine, and it decomposes very easily - too coarse, and it is very difficult to use.

The other substance is *Polypodium vulgare*, a type of fern whose very long haired roots form a thick bushy network; This fern lives on the rocks, where one may lift large quantities with relative ease.

This polypodium is generally delivered in balls; It is essential that it have a beautiful russet colour; and that it has no odour indicating excessive warmth or excessive dampness. To avoid this difficulty, it is necessary, on the arrival to open the balls, to shake it to remove the dust,

and to place it in a warehouse with ventilation and shade as possible.

One may profit of the lost moments for the preparation of the polypodium. This consists in pulling apart the root masses by hand and putting the long hairs to the side - removing the large roots with care. These have the inconvenience of latent eyes which can give rise to new growth, which develop in the pot to the detriment of the Odontoglossum.

Now, the polypodium, well plucked, looks like tobacco, very fine, very supple, and very clean, one then chops the material to a fine state with the same instrument which has already served the sphagnum.

Next, on a very clean table, one mixes the two substances, sphagnum and polypodium, in close to equal parts... We will speak of close to equal parts because we estimate that this is not a matter of mathematical precision, and one may use a little more sphagnum, or, a little more polypodium; The mix is carried out thus, if the substances are dry, which happens often enough; One must moisten the pile with a watering can with a flow divided into fine streams, and use clean water, and vigorously stir the compost; It must be absolutely homogeneous throughout all the parts. and so ready to be used for the repotting.; but before passing on this operation, since we have already spoken of different composts which have been tried, we must cite: Coco fibres, of which the least inconvenience is that it is very dry, very hard, and sometimes dangerous for the Odontoglossum roots; one has also tried, without great success heath peat, the leaves of certain trees, Rhododendrons, moss, pure sphagnum, and finally, leaf mold, to which we will devote a special chapter.

It is, then, well established, that wherever one cultivates Odontoglossums, experiments have been made; the results are not known to us; and we do not wish to speak of things other than certain.. Until now, the compost which we have indicated, is used almost universally; But the compost is not the only game in Odontoglossum culture; It is also the manner of repotting. And it is this operation with which we are now going to concern ourselves, paying attention to being as explicit as possible.

It is, in reality, a sufficiently simple operation, which requires taste, attention, and much practice. First of all, one carries the plants to the area where one wishes to repot them; but only as you need it; because it is perfectly useless to encumber oneself. Each plant is examined; When one holds the plant in the hand, one is able, at a glance, to calculate to what size of pot the plant is destined. One must then bring out the clod of medium, tap it gently on the side of the pot, and hold the plant between the fingers; But, if it happens that there is a problem with bringing out the clod, if it is too dry, it is prudent to dampen it in water to help to keep the roots from sticking to the wall of the pot, without causing too much breakage.

Holding the plant in the left hand, one must let the shards fall; Then, with a little pointed stick, but not in a way which would damage the roots, operate to disengage them from the old decomposing compost, and, if there are any, also any dead roots, or those which are simply rotted. It then happens that all the compost will fall, and one will find oneself in the presence of a plant with more or less good roots. If it is more, one will repot in the destined pot right away, in view of the clod; If it is less, one decreases the size of the pot..

The operation of repotting, as we have said, is very simple; After having placed some clean shards in the bottom of the pot, one holds the plant suspended above, in such a fashion as to calculate the place, and the height which it will occupy, and one then slips delicately, with the fingers, the compost, taking care to make it pass between the roots as much as possible, without letting them reunite into a packet; If, however, the plant loses its clod; if, on the contrary, the clod removes itself from what was supposed to give support to keep a solid form, the arrangement of the compost, below, around, above, becomes very easy. The little stick with the blunted end also renders service when it serves to push the compost lightly throughout with the same pressure and the same suppleness in such fashion as to form a flexible ensemble which, under pressure of the finger, gives the impression of the kind of cushion called a *pouf*. This

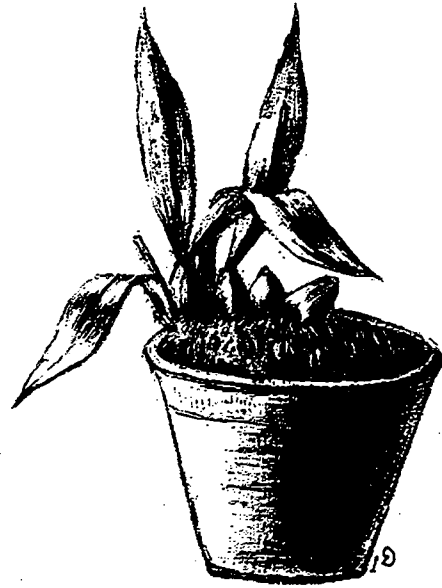


Figure 12 planting poorly done
the plant is too close to the edge of the pot



Figure 13 repotting properly done;
the plant can grow two years

is a comparison which may appear strange, but it seems useful to us since we lack the terms to satisfactorily describe the manner of setting up the compost.

One important observation consists of the obligation to always place the plant in the pot in the manner which permits the bulb which carries the new

growth sufficient space for one or two vegetations; For certain masses, which present multiple faces, if they are important, one increases somewhat the size of the container, and one will be obliged to place the plant in the centre of the pot.(Fig. 12, 13)

When the plants are repotted, although the compost has been moistened beforehand, one must water thoroughly with a watering can with a very fine spray.

The same care must be given to Odontoglossums newly repotted as to those which have been imported, with this difference, that the watering and sprinkling can be more abundant; However, it has been well observed that plants which have just been repotted and those which have completely lost their masses must have very strict



Figure 14 the decomposed growth having been cut at the side of the new growth

surveillance and it will not be good to water them too freely; It is necessary to frequently observe what is happening to the roots and the growths, what is the general state of the plant; A little attention is very necessary in this case. It is not necessary, during the first few days at least, to give them too much ventilation, and above all, not dry air. It is also necessary to observe them for greenfly; All plants which have been subject to revision, and a bit of fatigue may be attacked by these little pests.

It also happens that, after the repotting, a certain number of leaves turn yellow; that is inevitable; it is not something to worry about; It is better that the reaction should be to cut off the leaves which have become completely yellow..

One accident occurs often enough after

repotting, especially after repotting out of season; that is the almost immediate rotting of growths when they are very tender. This indicates the fatigue suffered by the roots, and a little excess of moisture.. It is an indication to water less; It suffices to cut off this growth right at its foot and detach it putting carbon powder at the point of removal. and placing the plant under observation where it will not have as much watering.

We have spoken of the season for repotting; In essence, the best time for repotting Odontoglossums is generally recognized to be from september to the end of october.; According to the climate of the centre and north of France, of Belgium, and of Germany. Odontoglossums, in effect, have a sort of rest imposed on them during the hot months of the year. One may, therefore, repot them one time toward the end of the hot season, which recalls what has been said before, that, if september is very hot, it is necessary to wait; also, if the beginning of october persists in staying hot and dry. It would be well to take extra precautions in regard to watering, sprinkling, and ventilation.

Odontoglossums may, however, be repotted in all seasons, and, if one has a plant which truly needs nourishment, and one feels that repotting is necessary for it, one may perfectly well proceed, except during the very hot period. Everything is said for the inexperienced grower. It is quite evident that the experienced grower will be able to triumph over difficulties sufficiently large that an inexperienced one who possessed several Odontoglossums could not deliver the operations which, by their complicated nature, will often be the cause of the loss of his plants.

CHAPTER FIVE ODONTOGLOSSUM GREENHOUSES

The question which comes up about Orchids in general and Odontoglossums in particular, will always be the same. Is it necessary to have special greenhouses, erected by builders who basically understand with the basis of the needs of the Orchids? - That is to say, with all the desirable perfections, the most complicated inventions, the thousand and one improvements which have the gift of catching the interest of a great many horticulturists, but which may be a passing fad, since they build the greenhouses to lodge their own plants?

Since we have undertaken to treat, in this book, all the details concerning the culture of Odontoglossums, it seems permissible to us to speak frankly, and to tell our readers, supposing they pose the clear question: "Is it necessary to have greenhouses specially for Odontoglossums?" Yes, at the least, it is necessary to arrange your cool greenhouse in a manner which is able to give your plants a shelter, which will not compromise their health and progress.

The best system consists for the cool house, to build traps at the lower part of the walls, and, up above, in the construction, to put in roof vents; It is necessary to put screens or cloth at a reasonable distance from the glass, about 20 to 30 centimetres; also to render the soil of the path very permeable to the water of the sprinkling; to have plenty of rain water in reserve, and, if possible, in the greenhouse itself; to arrange the benches in such a manner that the plants can be watered without allowing the water to remain in a stagnant condition.

Keep the greenhouse very clean and do not mix the Odontoglossums with plants which are completely different, and susceptible to transferring insects to them.

Do not seek to use a greenhouse which faces full south, nor one which faces full north; Choose instead a greenhouse with two slopes, in which the gables are orientated to north and south. In iron? in wood? It doesn't matter very much provided that the heating is controlled; that one can maintain

the winter night temperature at 6 degrees C, and that day temperature at 10 to 14 degrees C. These are nearly all the conditions necessary for a greenhouse which has never served as a cool house for Orchids, to become serviceable to either an amateur or a horticulturist.

But, if the question is to indicate the best greenhouses for Odontoglossums, the proportions which they should have, the manner in which they should be constructed, the elements of success which they will be able to bring in the form of new improvements, etc., etc., we do not lack for examples. It is sufficient to cite the growers who have had success in the culture of these beautiful plants, and to assume that amateurs and professionals alike hasten to be instructed at the source itself, even before seeing how the greenhouses of these clever practitioners have been understood.

We do not think, and we do not reckon that it is always the greenhouses which are the principle reason for success, but, often enough the intelligent care, the sustained attention, and the perfect conditions in which the plants are held, contribute, for the most part, to the success of certain growers, and not the greenhouses.

That is so true, is that we can cite the names, taken from everywhere, of very good growers who possess superb Odontoglossums, and whose greenhouse differs greatly in its mode of construction; Some are in wood; others in iron, none in wood and iron; their dimensions and arrangements also vary greatly.

We have no problem in making known to our readers the names of MM. Vinck of Bruges, whose accompanying greenhouses are in iron and wood; Mr. Vuylsteke, at Loochrysty, whose greenhouses in wood are on a steep slope, and of a very simple construction; Mr. Peeters of Brussels, whose greenhouses, quite perfection, are equipped with screens which are completely special; Mr. Jules Hye, the great Ghent amateur, who owns the most beautiful collection of Odontoglossums on the continent, whose greenhouse has been, for a long time, almost primitive; Mr. Madoux, whose greenhouse has obsolete



Figure 15
Group of Beautiful
Odontoglossum Crispum
(Alexander)

proportions; Mr. Linden, whose greenhouses of Mortebeck are remarmarkably simple, and none-the-less perfect; Mr. Dallemagne, at Rambouillet, whose greenhouses have been perfected in perfect condition Mr. Doin, whose Odontoglossum greenhouse is perhaps the latest type and the most excellent; Mr. Lesueur of Saint-Cloud. whose greenhouses are quite simple, very simple even; and finally our own greenhouses where the Odontoglossums are cultivated, since 1885, which houses were originally constructed for azaleas (Fig. 15).

All of that does not mean that it is not necessary to follow the rules, and that the amateur as horticulturist does not need to be instructed concerning the proportions and dispositions of an Odontoglossum greenhouse; We shall, therefore give the indications which are no more than a resume of the rigorous qualities which the structures must have; One may always bring to this the modifications which one wishes; at basically, it will remain always the same, since it concerns rules which cannot be changed in which the roll of the greenhouse is still enough important, in spite of all we have mentioned.

We shall suppose that we speak for the horticulturists and we shall trace the plan of one of these greenhouses for imported plants.

We declare that we have no preference for greenhouses in wood or in iron; we shall be obliged to observe that the iron being more hot in summer, it

will necessitate to oversee the saturation and also the insects; being colder in winter the heating will be considered.

We suppose that the greenhouse is in wood with dimensions 3 meters to 3.5 meters wide, the interior tables (benches) should have a depth of 1.1 meters, the center path 80 centimeters wide, benches done in iron provided with tiles, on which is placed a bed of small pebbles or very clean lava rock; heating with pipes underneath the benches not near the tiles; framework with two slopes; gables oriented from south to north; underneath the benches, in the walls, openings for aeration, supplied with wire gauze for the entrance of air and to avoid the entrance of insects and all kinds of animals; opening at the top for ventilation with special (roof vents) windows in sufficient number; the ground of the path and underneath the benches should be prepared for heavy waterings without the accumulation of puddles disagreeable to visitors.

Let us say also that the greenhouse will be furnished with excellent screens, or cloth, which one may unroll, as one wishes, to one side, or to the other, and very quickly; these must be at least 25 or 30 centimetres from the glass. We next say that we always give preference to greenhouses where the glass rests, at its lower part, on a piece of wood, or metal placed on a wall, and not on a glass foot., for this reason that, although if it is more elegant, more stylish, it is infinitely worse in summer because of the difficulty of testing for the moisture of the plants which receive, constantly and in spite of all precautions, the injury of heat, whereas walls can remain fresh with sprinkling.

Let us also say that rain water will be received alike by the glass of the greenhouse, and the overflow into the reservoirs under the benches, and remain always very clean. In addition to everything we have already said, we add that the greenhouse so constructed, which will keep itself perfectly tidy. and permits heating of a sort which is able to maintain itself against the outside cold, and in which, if one fears insufficient moisture, one can bear the cost of putting aside, at each side of the path and below the benches, two hoses pierced by fine holes which are able, with a bit of pressure, to project, in the form of fine rain, the ordinary water under the benches and into the path.

This makes a perfect *Odontoglossum* greenhouse.

If, instead of having imported plants, one wishes to carry out culture on the grand scale, and prepare *Odontoglossums* for sale in pots or for cut flowers, one increases the dimensions of the greenhouse which we have described and gives to it the proportions of a greenhouse in which one will have a bench down the centre, two benches on each side measuring 1 meter to 1.10, and a bench with a base of 1.7 meter to 1.8 meter, with two pathways having a width of 70 to 80 centimetres; We arrive thus at dimensions varying from 5.5 meters to 6 meters in size, which is reasonable for a beautiful greenhouse for culture. The conditions of ventilation, shading, heating, etc., remain exactly the same as those which are indicated for the small greenhouse, and, when, in the same way, one again changes the dimensions, they will only be rendered more urgently.

After the explanations which we have just given, it seems useful to us to insist on a series of questions which we seem to have resolved to know: To lodge the *Odontoglossums* in a greenhouse with perfect ventilation, where the ground must always be thoroughly saturated with moisture, where the shading is able to change rapidly and reliably, and where the orientation is always, as much as possible, from south to north, but never in full south, because there the heat and dryness become very difficult to deal with, and one may lose, in summer, all the benefit of the qualities of construction.

CHAPTER SIX OF WATERING, OF SPRINKLING, AND OF VENTILATION

One of the most difficult things to do in horticulture is the watering of plants; However, with orchids of the *Odontoglossum* type, this becomes an occupation which requires, above all, sustained attention, and, naturally, some common sense. It is necessary, therefore, above all, to familiarize oneself with the state of the plants, and to know if they possess more or less abundant roots; if the compost is in a perfect state; if the pots are not clogged; if, in essence, the water can distribute itself in a rapid passage, and not be held up on the top of the pots; In that case, it happens that one will be using degraded material and one is unable to supply a clearly well rounded surface.

Watering must always be carried out in the evening about four or five o'clock, up to seven o'clock in the summer, and towards two or three o'clock in winter.

The water must be very clean, and must always be rain water; At the very least, it must be excellent and must contain no limestone.

One should take the precaution of having a watering apparatus with a long tube which carries, at its end, a very fine spray.

The water is poured in a fine rain which does not disturb the compost; Each plant must be watered plentifully if it is in summer, and the weather is very hot, in such a manner that the compost is equally watered throughout. It is not always sufficient to have just moistened a plant to believe that it is completely soaked; It is a good idea, in order to inform oneself, to take the pot in your hands; If one sees that, in effect, the water distribution has reached only one portion of the compost, which happens quite often, it is necessary to soak the pot in one of the containers in the greenhouse, because the watering of the mound will not otherwise be accomplished; The very dry portion will not be reached by the water which is poured from the watering can; This has the tendency to follow the pathway which is already moist.

It is therefore understood that the day when

one waters the *Odontoglossums*, that it must be in a very complete and attentive fashion, because it is better to water the Orchids thoroughly one time and then let them thus distribute the water than to always have to water them by hand.

During each watering period, at least during exceptionally warm days, it will be possible to flow through at a frequency of one or two days. In the bad season a frequency of three or four days may suffice, for example.

This is why all the growers of orchids are of the opinion that it is better to water the pot from the bottom, and let the plant distribute the water itself completely, especially during the winter, because in this season, there is no evaporation; One must be restrictive in the distribution of water and not moisten the plants more than just enough to keep the compost fresh, but not very wet.

From what has been said, and its suitable application, this results in plants which preserve their roots in a strong state, which is essential.

Concerning sprinkling, one may follow the same mistakes as in the watering; When it is very hot, that is to say from april to september, it will always be necessary to sprinkle the *Odontoglossums* well, but one must do this after shading, when the leaves are not heated by the glass. Therefore, it is from about three or four o'clock at the earliest and towards six or seven o'clock in the evening or later when one is able to sprinkle.

When one sprinkles, it is necessary to use a syringe with very fine holes, and to use it lavishly on the leaves, the flowers or the buds, without making any distinction. It goes without saying that one doesn't sprinkle on the flowers in winter, since it is hardly necessary to sprinkle if the weather is misty or simply damp. It is only if a lovely ray of sunshine appears or shows itself during the day, that one may, around two or three o'clock, give a light sprinkling, to relieve the dryness of the warmth provided by the heating, which, as well as being very moderate, is never the same as that coming from outside.

It is well understood, one must never sprinkle the plants before watering them; The water thus projected will be unsuitable for lightly watering the

compost and allows uncertainty concerning the hygrometric state to the person in charge of the watering.

The sprinklings can be very abundant in summer during the heat; One may perfectly well sprinkle up to two or three or more times during the long days, in the morning, around 8 o'clock on the one hand, to about five o'clock, on the other, and, if necessary, even towards seven or eight o'clock. But, let it be understood, it is necessary that the water be in a very fine stream and be rapidly placed on the leaves, the pots, and the benches of the greenhouse.

We are not at all opposed to sprinkling in the morning, but we always advise, after the final sprinkling of the evening, in the summer, allowing access of the night air to the plants, to permit them to breathe. If, following a prolonged dry period with hot nights, in the necessity of giving a light dew, it is necessary to do so at a very early hour, before the sun has its strength. It would be wise then to shade early, since the water stays in droplets on the plants, forming little lenses which are quite capable, with the sun, of burning the leaves of the odontoglossums. We have seen that these plants grow on the trees, in a cool region well ventilated, and even windy. It is therefore important above all to seek to imitate the best possible conditions in which the plants grow, and to not give them rationed moisture which they can only obtain from watering and sprinkling; This is why we recommend saturating the Odontoglossum greenhouse in a very particular fashion; To this end it is sufficient to prepare the subsoil in such a manner that it is quite permeable to water, but it retains, however, a portion of the flow.

The best arrangement seems to us to be a dry concrete base, made with scoria, that is to say, clinkers, pieces of brick and dry stones as we have already said.

When it becomes warm, from april to june and very hot from june to september, it is necessary to be guided by the extremes of temperature; for the gardeners to direct variable quantities of water under the tables, in the pathways and under the terracing; For this one uses ordinary water. During periods of great heat, in order to give an exact idea of the amount of

water to pour, one may evaluate from eight to twelve full watering cans of 5 liters poured out twice per day, in a greenhouse fifteen metres long and three or four metres wide; This quantity of water will be largely gone if the temperature is not only very hot, but also dry; Additional water thus will be required on the ground, it goes without saying, on the walls of the greenhouse, the benches which support the plants; in front of the greenhouse on the outside, and at the base of the walls, if these are remote and can be largely watered.

Some amateurs very much dread all these precautions and find them complicated. What, however, could be simpler than this? It is, in reality, a question of giving plants which grow in fresh and well ventilated areas the same conditions, as far as is possible, as those in which they are found.

It is not with the heat, often dry, which we have in the north and central parts of France, that it is necessary to hope to conserve Odontoglossums in a good state, if one does not take the measures required for the hot spells.

It is understood that when the heat is past, one decreases the waterings of the ground, and it is from time to time that one will water in winter in order to always maintain a good freshness, above all if the greenhouse is constructed on dry terrain, or even in a town, and on an embankment.

Ventilation of Odontoglossum greenhouses is an essential matter, as we have indicated when speaking of greenhouse construction. The practice of ventilation consists in knowing how to distribute the air more or less generously according to whether the weather is very hot and very dry, or whether the weather is hot and humid, or cold, or simply misty. Each time that one finds oneself in the hot season, it is necessary to recall that the Odontoglossums do not like dry heat. Therefore, during the hours of heat, the operations which have been described above having been carried out, it is only necessary to provide the ventilation quite late, that is to say, towards four or five pm, firstly, just enough, then, more generously.

If one is fairly certain that the night will be

calm and the temperature warm, one may leave the fanlights wide open, and close them again close to morning by the time the sun arrives in force and one is obliged to provide shading. (See Culture in Summer).

But, in principle, at least when the weather is abominable with wind, snow, or heavy freezing, after the month of september, october, until the months of april and may, one must leave the ventilation hatches or traps open from morning to evening and let them stay slightly open continually, if the weather is very mild, even in winter, that is to say, november, december and january.

There is not a single inconvenience experienced when one enters an Odontoglossum greenhouse; the air caresses the stockings of your legs while you admire the beautiful flowers. Similarly, from the bottom of the greenhouse, you will feel a slight lively breeze on the head; It is in these conditions that the plants like to live during the winter months; at least during weather which is sufficiently harsh that one is obliged to provide ventilation for its renewal, because the atmosphere will always, and in spite of all, be too overheated. One operates therefore, with precaution, during the best hours of the day, that is to say, from ten o'clock in the morning until four o'clock in the evening; When it freezes outside to crack the stones, one must allow some air to pass, from the moment that it does not directly hit the plants.

It is well understood, in the springtime, except in strong wind the doors of the greenhouse will be widely open, but one must take care to replace them with screen doors and such structures, because it can happen that the weather changes suddenly while the grower is absent. If he has placed the flowering plants at the entrance to the greenhouse, they may be shaken by the wind, and salted by the dust; Besides, as soon as the weather becomes windy, it is always prudent to close off such air from the orchid greenhouses; There is not the slightest necessity to introduce wind of such strong force, accompanied by all the inconveniences which may thereby result, of which the very least is damaging the apparatus which provides the ventilation.

CHAPTER SEVEN
CULTURE IN WINTER
(october to may)

There are numerous and very beautiful cultures of *Odontoglossums*. This plant is so elegant, so generous, so prodigal of beautiful varieties that there is nothing astonishing that the number of growers increases every day, that the process of culture becomes more simplified, all in the interest of conserving a rational character from which it would be hazardous to depart. We have, above all, as the goal of this book, to speak for those who, not being familiar with the culture of these plants, are a bit afraid and assume - quite wrongly, that it entails huge difficulties. This is why we have believed it necessary to subdivide these chapters, and discuss, first of all, the culture during winter, then that of summer, thinking that this subdivision will greatly help our readers in permitting them. in the case where they would be embarrassed to ask a special question, to find the response in their research.

In spite of the fact that we try diligently to enter into numerous details; in spite of the fact that we attempt to write in the simplest possible manner it may be that the reader still does not find everything which he desires in our explanations.

As for that, our response is that it is absolutely impossible to dream of creating a culture such that there would be nothing except what was in the book; that the indications would be of mathematical precision. No, it is necessary that the amateur, and the horticulturist, must learn to supply by their own initiative, their perspicacity, the love for their plants, finally, by practice, their knowledge to all the explanations of the author without which they will never accomplish anything worthwhile.

It is necessary that they have confidence in the writings which indicate to them the manner in which to cultivate their plants, and that they attentively follow the general indications.

But, if there is one bad thing above all, it is to continuously change the manner of treating the plants, to listen to and to follow every suggestion. If, at the beginning of experience one may wish to see what

occurs with such or such a method, that one tries to follow certain examples, nevertheless, for the majority of plants, to adhere to a single method and to follow it with careful attention; That is the sole method by which to arrive at a good result.

We must refer to Chapter three where we have dealt with the establishment of imported plants during the good season, and suppose that these plants, already growing, have formed a bulb provided with leaves; and that they are surrounded with other *Odontoglossums* which are sufficiently established, that is to say, for a year or more.

If we suppose that the month of october is normally good, which happens quite often in a large portion of the centre and the north of France, we shall explain what one must do.

Keep the greenhouses closed at night, maintaining the lowering of the temperature between 8 to 10 degrees C, 12 at most; Opening the greenhouse widely during the day will provide ventilation each time that the weather is fine and mild, but never completely if the wind is hot and dry. (See Chapter Six).

If, on the other hand, it is very mild; the weather is a bit misty, and the atmosphere is humid, it is necessary to allow the air to circulate, but to close the fanlights around four o'clock in the afternoon; never allow the plants to endure air which is hot and dry; This is why, if the sun is hot, it will be necessary during the hottest hours of the day, to shade the *Odontoglossums*, but to remove the shading when the sun ceases to show itself.

It is necessary to pursue this question, that the *Odontoglossums*, having been subjected to great heat from june to september, heat from which they are protected by artificial means, are very tired, enervated; As a result, they need to be accustomed, little by little to the return of plenty of light, air, and a temperature more in keeping with their temperament. October is therefore the month most favourable to the delivery of this state if one knows how to profit from the advantages which it offers.

Sprinklings will be much more numerous when the weather is very fine; This should be carried out in the morning around nine or ten o'clock, and,

above all, in the evening around four o'clock. It is not a bad thing to provide a little heat early in the day, and to leave the fanlights and the hatches partly open, even during the night.

Everything which has just been said applies to perfectly healthy plants and not to plants which have been freshly repotted; Of these we have, in addition, explained the special state. Watering in october depends on the temperature. If it is very hot, the plants will need to be watered heavily; if it is cold, and one is obliged to use heat, there is a tendency for the compost to be dry; It is necessary, therefore, to behave accordingly, but always taking into account the state of health of the plants.

Besides, the month of october and part of november decide, more or less, the state of the Odontoglossums for the remainder of the winter; It is important therefore, to keep a close observation of the plants, and to not allow insects to take hold; One must use frequent nicotine vaporizations; and washing or soaking in insecticides if one sees the slightest appearance on the shoots. In november, december, and january, care consists of keeping watch on the heating; It is one of the most essential things. At night, whatever the outside temperature, the thermometer must not descend, in the coldest parts of the greenhouse, to below six or seven degrees C. I am well aware that the temperature may descend to five degrees, as I have often seen it; That alone is not too inconvenient, but it is also necessary to greatly decrease the watering and the sprinkling, and treat the plants with the same regularity which recalls our saying that if the decision has been made to drop the temperature in the Odontoglossum greenhouse, it is necessary to continue to do so and to deal with the consequences.

Let us recapitulate what we have said: six to seven degrees C at night; the day - between twelve to fourteen, not more, and not much less, unless the case is quite extraordinary and the weather does not permit increased heat from the burner. But these cases are rare, and the best one can do, in these conditions, is to leave the greenhouse covered, and the plants undisturbed. Given the conditions enumerated above, one must carefully survey the watering, and not give copiously, except on fixed days. (see chapter six); One sprinkles, but very lightly, and only when the weather is clear, and one has a little ray of sun

shine. This will be a very light sprinkling, it is understood, and one will carry it out around two or three o'clock in the afternoon; One is busy with turning the plants so that they obtain the light; One surveys for insects, which always develop very quickly, given that one is heating the greenhouse,

One throws the water on the paths and under the benches, but in a small quantity, *and never on the heating pipes*, because this mist, at first lukewarm, falls on the plants and cools them, which is bad; Then they must wait, uselessly, while, on the contrary, they need to utilize all their energy and solidarity to resist the bad months of winter.

The ventilation, we have observed, must be given very moderately. However, if, after a period, more or less long, of bad weather, the beautiful sun appears, we are of the opinion that one may profit from this by ventilating the greenhouse for two or three hours; One may then allow the pipes to heat up, and throw water in the pathways, then close the trapdoors at bottom and top, but never completely (see chapter six).

In reality, except in rare cases, where one is obliged to leave the Odontoglossums in the greenhouse covered with straw or cloth because of extreme frost or snow, these plants survive the winter season very well from the moment when one is forced to maintain an absolutely regular temperature, provided that one waters judiciously, and that one protects them from insects.

Vegetation continues perfectly well during the winter; february, march and april must see the Odontoglossums provided with their strong growths already transformed into pseudobulbs, and carrying branches of flowers, because the most beautiful and most abundant flowers will be always in april and may.

As soon as the bad times have passed, that is to say, toward the first days of february, one must provide more ventilation each time that the weather is good and the sun appears (See chapter six).

Concerning the question of shading the plants, one cannot do this very much in february, the sun having no other action than to colour and to support the new growths. If one can observe the progress of things, one will see these vegetate with vigour, turn a darker green, then adopt violet and red colours which will submit themselves to the benefit

of the plentiful light.

Watering must be copious, but always, as much as possible, on fixed days.

One may begin afternoon sprinkling, a little more abundantly, but always taking into account the hygrometric state of the atmosphere.

One may survey the heating, because at this time of the year, the sun alone may serve already to accumulate warmth, which will cut down the ventilation quite early; The less one must heat with heating pipes, the better; However, we must always maintain from seven to eight or ten degrees C during the night, always allowing a breath of air from the hatches of aeration.

One must throw water on the pathways, but in somewhat restrained quantities. It is only in march - april that one may treat the Odontoglossum completely in the conditions in which they find themselves in their own country at this time. If the weather is beautiful, having both heat and light, with air pure and calm, we are of the opinion that it behoves us to supply plenty of air, to open the doors, to shade with cloth when the sun has attained his strength, that is to say, from eleven o'clock to two o'clock, to sprinkle the plants, two or three times per day, to moisten the paths, the benches, the walls, and in a word, to ensure that the atmosphere be always in a state of complete saturation. (See chapter Six).

Watering must be abundant; never a single plant must be dry, but, however, it is not necessary to transform the root clump into a sponge.

The vegetation becomes very active from march to may; The plants produce more in three months than they have produced previously in six months, but this does not mean that they do not need surveillance concerning insects, and the same care we have indicated must always be applied.

Flowering occurs gradually generally. as we have said, in april and may. Flowering plants must, as much as possible, be placed separately; It is not in the least inconvenient that they receive sprinkling from the moment when the water becomes very clean, but they will need to be watered more abundantly than the others, the branches, and the branches of flowers which they carry will necessarily fatigue the plant. It will be very useful to closely observe whether greenfly have attacked the buds and whether they have hidden on the underside of the flowers,

because they will compromise the flower and will not delay in spoiling it. (See chapter on Insects)

We have not spoken any further about the topic of heating at this time of the year, since the temperature at night is already gentle, and that of the day is sufficiently elevated; If the weather were to be very hot, and the sun very broiling, it would be necessary to prepare the plants to support such heat, which is prejudicial to them, and, therefore, to strongly shade and to not let the dry heat penetrate into the Odontoglossum greenhouse.

It is already in april and may that very small insects invade these plants, and it is necessary to know in advance the damage of which they are capable. One must therefore prepare nicotine vaporizations at least two times per week if the weather is hot and dry; one time only, if the weather is otherwise, but, again, one time it is prudent to equip oneself with a good lens, and assure oneself that the operation has been effective, since when one recognizes the damage, it is often too late to remedy the problem. (See chapter of Insects).

CHAPTER EIGHT
CULTURE IN SUMMER
(may to october)

During the preceding chapter we have examined the conditions in which one finds the Odontoglossums during the winter months, and those of the springtime, up to june. Is it necessary to say that it is difficult if not impossible, to fix absolute limits, and that it will be understood that the grower must always supply, of his own initiative, the indications which will have escaped the writer, who can only indicate things of a general fashion, without being able to foresee the little unknown hazards which can produce, above all in the central regions of France, the heat, and in the north, the cold, since one has seen ice in june? On the other hand, it is possible to reach the month of september and even october, with temperatures which may often be warmer than the month of july.

Since the month of june begins with heat which seems to wish to be persistent, and to persist, it is necessary, therefore, to take the following precautions:

Initially, ensure that the screens, or the shade cloth are functioning very well; Then obtain light matting, either already made, or that one makes oneself, matting which will approximate at least half the thickness required for a winter cover.

One will be able to dig the pathways of the greenhouse, if they have become hard and water resistant, and difficult to walk on. One will have to carefully manage the rain water, which one will carefully employ for purposes of sprinkling the plants, and their watering only.

One will make provision for nicotine juice for spraying, or for other insecticide. All these precautions having been taken, one is ready to combat the bad effects of great heat, and above all, of great dry heat, which is so prejudicial to the Odontoglossum.

Summer culture will be easier if the growers wish to face, above all, that the plants which have had, during seven months, (if they have been well looked after), conditions close to those of their native country, that these plants are going to have to live with torrid temperatures. which lack continual saturation, and that these plants with an origin in the

mountains, living in the mists, and in a very pure atmosphere will find themselves transported into a furnace, because this is the fate of most of the Odontoglossums, above all in the towns, by those who obstinately treat them against all the laws of common sense and without studying their nature.

The only objective which one must seek is therefore that which will consist of restoring the temperature of the greenhouse to a low enough level, and to saturate the atmosphere with the greatest humidity possible.

But, it is not necessary, for that, to fall into the opposite excess and to transform Odontoglossum greenhouses into mushroom houses; One must therefore follow attentively our mode of operation if one wishes to obtain good results.

As soon as the thermometer rises 22 to 25 degrees C in the shade; and that there is no freshening during the night; and that consequently the days will become hot and dry, it will be necessary to moisten the paths of the greenhouses very abundantly, especially in the evening, towards 4 or 5 o'clock.

If the air should be very dry, there is nothing to prevent again watering the paths around 7 or 8 o'clock; It is understood, that the water, which serves to drench the pathways, and even under the benches and on the terraces, will be, without any inconvenience whatever, the rain water being kept for watering and sprinkling...As soon as the sun is strong enough to heat the glass, that is to say, around 8 to 9 o'clock in the morning, one will pull down the racks and the cloths; Then, from 1 o'clock in the afternoon to 4 o'clock, that is to say, during the hottest hours of the day, one will close the greenhouse completely, including the small areas and the under frames of ventilation; If one judges that the temperature is still too high, one throws water very abundantly on the ground.; Finally, if the fanlights being closed, the racks or the shade cloth well sprinkled, the heat penetrates even so, it is then that one unrolls the light straw of which we have spoken, which one puts in place from 1 to 6 o'clock, and one may also need to moisten, if the heat becomes very intense (32 or 35 degrees C in the shade).

In taking these precautions, one is able to bring the temperature of the greenhouse down 5 or 6 degrees below that of the exterior, which is enormous.

One must, therefore, in entering into the Odontoglossum greenhouse experience a feeling of well-being, and of freshness, in which the plants, find themselves perfectly well.

But that is not all; It is also necessary to have saturated the atmosphere, and given to the plants, in the form of drenchings and sprinklings, the water necessary for their vegetation; For this, when it is very hot, it is necessary to water with great care each plant; each plant must be examined and abundantly moistened; This operation must be carried out, when the screens and the matting have been picked up, between 6 and 7 o'clock in the evening.

Sprinklings must also be carried out very abundantly, with very clean water, rain water, it is understood; But it is always necessary to do this after having carried out watering, because it would be impossible to recognize the plants which would have been dry, if one had already sprinkled them.

As one will have, as we have already said, around 6 o'clock, given the ventilation to the greenhouse, open the vents and the cloths, the evaporation of water thrown into the paths, the water of drenching and of sprinkling occurs very rapidly; The plants breathe and take on a joyful aspect...

One will find, the next day, on the leaves, a fine dew, and, if one wishes to carry out a detailed study, one will be able to find on the spongy surfaces of the aerial roots carrying, at their extremity, a pretty droplet of water, a certain sign of a good state of the plants.

All the precautions which we have previously indicated must be taken as long as the great heat continues; The least negligence may give rise to accidents; also, if the weather changes suddenly and becomes rainy, one must, it is understood, once again give the plants the ventilation and light in large amounts; But it is very important to make the observation that, Odontoglossums which have submitted to great heat, and then having been treated as we have indicated, it is not necessary to abruptly give them, when the temperature again becomes hot and sunny, ventilation and light under the pretext that during the hot dry period and the resumption of the least heat, it is necessary to pass some days under cover.

The reason is simple to understand. The plants, having been very shaded and deprived of air,

are attenuated, a little wilted perhaps; It is necessary therefore, to take precautions and progressively rehabilitate the plants in order to submit them once again to ordinary treatment.

All these observations seem lengthy, and one may be tempted to see in them difficulties created at will; But, it is a question of, as we have said, plants which hold aridity in horror, and, as often occurs, heat in summer, that is to say, from June to September, is extreme, at which point even men suffer horribly. It is therefore urgent to express in great detail the means of avoiding such attacks to plants of the nature of Odontoglossums.

The details of the care to give to greenhouses during the hot period will not be complete if we do not speak of, in addition to all the precautions that we have indicated, it is necessary to add as absolutely essential those which consist of spraying with nicotine at least once per week, and up to even two or three times, because this is the period in which plants may be overrun by insects of every kind. (See chapter of *Insects*)

It is agreed, that, as long as the weather is very hot, not a single plant should be repotted nor resurfaced; In reality, short or long, the period of great heat and aridity, should concern the grower with one thing only; That is, to give his plants the illusion that this heat does not exist, by the artificial means which we have indicated, and to protect against insects. (See chapter of *Insects*). Being given all the precautions which we have indicated, the Odontoglossums will have comparatively little to suffer from the state of things which one cannot avoid, at least to be in special conditions, which then greatly decrease the annoyances which we have retraced; But we do not write only for those who, truly, do not always have the wished for conditions to have good results; it is therefore natural that we try hard to improve these conditions from our own experience, knowing, by ourselves, how difficult it is to fight against the enemies of orchids in a cold greenhouse, which are, chiefly: heat, aridity, and insects, which are the result of these conditions.

CHAPTER NINE MEXICAN ODONTOGLOSSUMS

Odontoglossum grande, *Insleayi*, *Schliperianum*,
Rossi majus, *Citrosimum*, *Erembergi*, *Maculatum*,
Cordatatum, etc., etc.

The two preceding chapters are concerned above all with *Odontoglossums* of the type *Crispum*. It seems to us necessary to say a few words concerning the culture of mexican species, and of those which require the same care, also the short indications contained in the *tables* at the end of the book. These species, in effect, are not of quite the same nature as the *Odontoglossum crispum*. They do not grow at the same altitude and in the same conditions: they are also more succulent and more rustic; They seem to require a treatment which departs considerably from that which is indicated for the Colombian *Odontoglossums*.

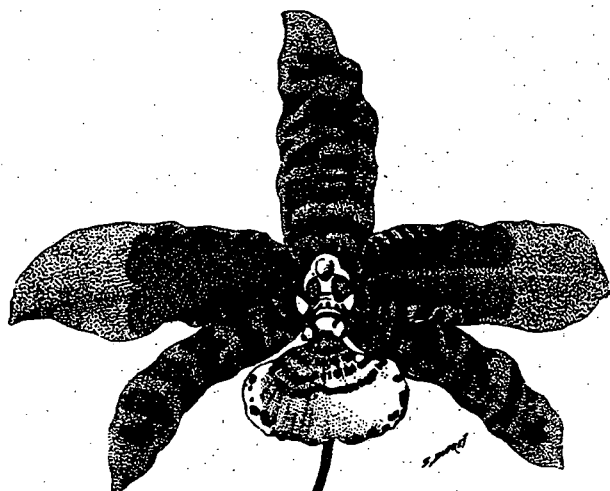


Figure 16 *Odontoglossum grande* very reduced

We will take, therefore, the *Odontoglossum grande* as the type of species which we shall discuss here. These plants must always be kept very clean; They are subject to being infested by a small white scale insect which lodges in the folds and refolds of the bulbs, and of the leaves at the base of these same bulbs. They must be repotted, according to whichever method one prefers, in ordinary compost, or in leaf mould, but in pots large enough, if they have good roots, so that one is not obliged to do this too often, which could always damage the vegetation.

They will be maintained in a very healthy state in winter, in the temperate greenhouse, where the temperature will be able to drop to 8 or 9 degrees C, but no further, and will not rise above 18 to 20 degrees.

The majority of mexican species, and those which resemble them, like to have a definite resting period; this rest starts, generally, after flowering. It is therefore necessary to keep an eye of the watering, and not stimulate a hasty vegetation by an excess of humidity, poorly understood.

The best guide is to examine the base of the pseudo-bulbs, and, when one sees a well defined growth, one may start to moisten once again; one may

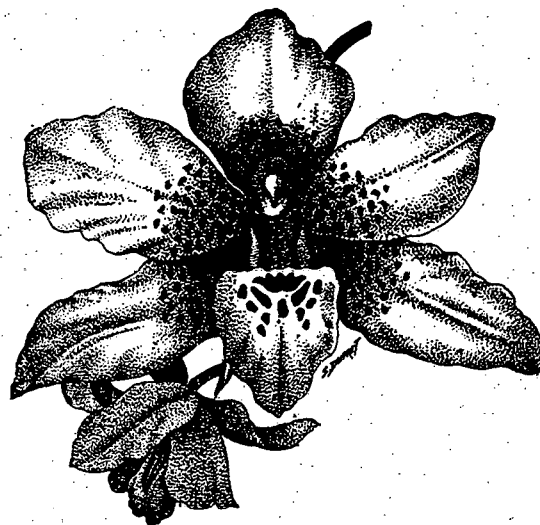


Figure 17 *Odontoglossum nebulosum*
reduced by one third

repot the plant if its need is apparent, or one may resurface it.

In general, *Odontoglossums* of the *grande* type, that is to say, the *Schliperianum*, the *Insleayi*, and the other species like *Cordatatum*, the *Maculatum*, and the *Nebulosum* (Fig. 17) do not like to have their compost too disturbed. It is preferable, therefore, to repot them every two years, or even three, rather than to shake and damage their roots every year.

These plants like plenty of light and do not dread the sun, except, however, in the very hot months, and during the days when the atmosphere is lacking; It is, therefore, prudent to shade during the days when the sun is very strong, but to raise the blinds as soon as the sun no longer strikes the plants directly.

We have seen excellent results obtained in the



Figure 18 *Odontoglossum Rossi major*, life size

Paris climate, in keeping the mexican species outside under a kind of shelter with slats or cloth; these plants have carried themselves marvellously, and their flowering was always copious

However, it seems to us that this procedure has only been applied to *Odontoglossum grande*, to the *Insleayi* and to the *Schlipperianum*.

Concerning the small species, such as *Odontoglossum Rossi majus* and *Cervantesi*: not only that which we have already said concerning repotting must be applied, but one must place them in good light, and suspend them, because their pretty flowers, in clusters, will thus find the desired conditions for opening, and will, around the plant, form a little



Figure 19 *Citrosimum*
Life size (fragment of branch)

collar which is so enchanting to contemplate.

We shall have but one more word to add about the *Odontoglossum*, so pretty, which demands a little more heat. It is the *Odontoglossum Citrosimum*. It is absolutely necessary to suspend this plant if one wishes to conserve the allure and the appearance of

the natural flowering; Its long clusters falling gracefully around the plant lose their cachet if one attempts to stake them.

This plant has a very marked rest period which extends from september to february, and sometimes march; It necessary to leave it absolutely dry, without a single drop of water, and to not be softened by its miserable apperance. It often happens that the pseudo-bulbs become wrinkled, drying out to the point where the two walls seem to touch each other; It is not necessary to moisten these plants until the new growth coming from the base of the pseudo-bulbs has not reached 2 or 3 centimeters in length, and also, one must not do this (moisten) unless one sees a little point coming out of the growth, which one recognizes as the tip of a future flower branch.

When one is truly certain that this branch exists, one may drench the entire plant in rain water, in this manner, that all the parts of the root ball are submerged; and continue thence the waterings and sprinklings necessary for the good development of the flowers, Then, essential point, place the plant well into the light and in the hottest area of the temperate greenhouse. The *Odontoglossum Citrosimum* will not open its beautiful clusters well except in these conditions. If one takes care to moisten the plants before the rest period, vegetation occurs too quickly; An enormous bulb is formed, without a single flower appearing. Like many of these species which require a long rest period, the *Odontoglossum Citrosimum* does not need to be repotted every year.

Mexican and Guatemalan *Odontoglossums* have the same tendencies toward variability as do *Odontoglossum crispum*, but with, however, much less richness.

One has, however, been able to classify certain superior varieties. In the *Grande*, the *Citrosimum*, the *Rossi majus* etc., etc., these varieties are well researched, truly because of their relative rarity. There are not many hybrids among these species, and one of them, the *Odontoglossum Humeanum*, presumed to be a product of *Odontoglossum Rossi* and *Odontoglossum Cordatum*, is a rare example of what nature has produced as a natural hybrid for of the mexican *Odontoglossum*.

We will stop our explanations, thinking that they have been sufficient to well demonstrate the differences in the culture of columbian *Odontoglossums*,

and mexican species, but repeating what we have already said.

It will be always necessary that the growers themselves know to attend to the needs of their plants and give a little effort to studying them a bit. The principle point to observe is that the Odontoglossums of which we have just been speaking need a period of rest, more or less marked which one must give them, paying attention to their state, whereas the columbian Odontoglossums and those which are similar to them, never rest, or very little, and only after flowering.

CHAPTER TEN
CULTURE OF ODONTOGLOSSUMS
IN LEAF MOLD

Since the publication of this book was decided, there have been many questions concerning a culture completely different from that recognized up to this day, at least, so far as the compost is concerned. We have believed that one must have a chapter which treats of the old method of repotting, and of the former compost, because it seems to us that it is not necessary to again assert, in an absolute manner, results which are certainly excellent, but which require attentive examination... However, it appears to be urgent, to us, to speak of them, and even to seek to explain this culture in very great detail, so that our readers may, in their turn, practice it. The reason which guides us is very simple; A treatise on culture must necessarily be made up of all the procedures which are capable of giving good results; We shall, therefore, speak of these and present these things with the greatest of impartiality.

Already, for some time, different growers in other countries and in France have tried to cultivate Odontoglossums in a compost different from that which is generally employed and of which we have given the composition. We have already said, in the chapter on Compost, the trials, to our knowledge, have been made with the earth of pure heather, with needles of fir trees, with coconut fibres, with pure sphagnum, and also with other substances whose names do not matter greatly...

Have these efforts been happy? It is permissible to doubt, because they remain isolated and have not been able to continue; During this time a grower of Brussels, Delanghe, has already practiced for a long time, culture of Odontoglossums in compost: This compost is that which serves in Belgium for the culture of azaleas; He is satisfied to place his Odontoglossums in this (compost), sufficiently slightly drained, in pots which are rather large; These plants do not wait to put out numerous strong roots, and give vigorous growths which transform themselves into pseudo-bulbs which are often quite enormous; These plants keep their leaves, and

assume an aspect which is completely special, and unknown to the Odontoglossum. Do these plants flower as well as others? Is the duration of the blooms as long? Does this vegetation keep up for a long time? As many questions at this time were posed by the colleagues of Delanghe, who attentively followed these procedures in culture, some criticizing passionately without even wishing to examine, and others, also criticizing, but, in demanding whether there was there a new culture, finally, and we are among them, also waiting to come to a conclusion that the results be absolutely certain, and that the criticisms bearing on the principal points, such as lack of floriferousness, for example, be reduced to nothingness.

Today, after the time past since the first experiences were made, it is certain that one finds there the presence of an absolutely rational culture completely practical, having given marvelous results, and which is important to make known, because everywhere where one can obtain humus (leaf mold), in the conditions required to practice it, one can repot the Odontoglossums in this substance, with the certainty of seeing them prosper; But, however, it is useful to explain certain details, and this is what we shall now attempt to do.

It is quite evident, we have seen by the communications of collectors, and our diverse indications of culture prove it, that the Odontoglossums are epiphytic plants. It is necessary, therefore, to treat them as such if one does not seek to make them lose this character; Only, if, as Delanghe says, "the Odontoglossums in the hands of the European growers must no longer be treated as epiphytes, but as all the other plants" - which recalls that they must have plentiful nourishment, which tends to transform them to terrestrial plants, - Then, it becomes apparent that it is necessary to change many things in their culture, of which the principal is the repotting.

It is necessary therefore, to procure an excellent humus, called leaf mold; This substance is ordinarily composed of leaves of chestnut and oak, roots of fern, some debris of heather, and a natural addition of fine sand whose only purpose is to drain this sort of compost, which itself is not always easy to find, completely uncontaminated by decomposing

material whose presence would not be favourable to the roots of *Odontoglossums*.

It follows that it is sufficiently difficult to clearly explain what sort of compost this must be. However, we can state that that which is gathered in groups on sides exposed to the sun on a sandy ground, and which, held in the hand, will have the appearance of a supple mass, light, without odour of mold, and of which the leafy portions are still practically intact, will be the best for the purpose with which we are concerned.

To put this compost in a pile beyond the kind of shelter achieved by careless people, that is to say, straw, compost materials, or corrosive substances whatever they may be, is one of the precautions which it is obligatory to take.

To bring it to the repotting bench, to remove most of the clutter: little stones, bits of branches, large fern or heather roots, and, in a word, to clean it so that it presents the aspect of a perfectly homogeneous melange; These are the essential preparations.

If the compost is dry, water it sufficiently to soak it throughout, without excess, however, and mix it for a long enough time that it becomes perfectly supple, but use it several hours after, when it is sound but not wet.

One may then sort the very healthy plants which are provided with roots, those which have none at all or are poorly provided, and repot those which have roots in pots sufficiently large for them to remain for two years at least. One may establish on principle that it is possible to give 3 to 3.5 centimetres of compost around the old root ball. This appears to be exaggerated but we shall see presently the explanation as to why. The plants which have no roots, or, at least roots which are sufficiently poor will be repotted in pots just their size, completely as if one was faced with old compost.

Let us now observe the repotting for the plants which are in good condition: Take the *Odontoglossum*. Make the loose pieces and old compost fall down without bruising the roots; Place two or three clean shards in the bottom of the pot; Put the compost up to the top of the pot. With two fingers of the right hand, without breaking the compost, form a conical hole the size of the root ball.

Plunge (the plant) into the centre of the hole and grip (it) with a light pressure of the fingers, adding compost if necessary...in order to form around the *Odontoglossum* and over the old root ball a surface in the form of a flattened dome.

In the repotting, according to Delanghe, one may bury the back bulbs quite definitely, and one may slightly bury the two front bulbs...

It is possible to treat in the same fashion the plants without roots or poorly provided with roots, as the imported plants who will be from their arrival fixed in the leaf mold absolutely in the same condition as the others.

It is on leaving the moment when the plants are repotted that very precise care must be given, because, it is clear, that one is faced with subjects which, in the first instance, absorb nothing from the compost. The roots require a certain time to traverse it. This compost, being completely homogeneous throughout, traversed very easily by the waterings, has a much greater facility to break down than *Polypodium* or *Sphagnum*.

It is necessary, therefore, given that one has repotted in sufficiently damp compost, to moisten the plants very little and to maintain the compost thus until the day that spongioles and roots appear, an appearance which requires, according to the season, from one to two months.

When one sees that the roots are beginning to appear around the pot, one may then water more, but always with enormous precautions, reasoning, and care.

It is clearly there, the stumbling block of culture in leaf mold; It is very necessary to completely modify the manner of watering, and to leave this in only very experienced hands, because the excess of humidity in these conditions is able to produce a disastrous effect, of which the least problem is the packing down of the compost, leading to its decomposition, creating a deteriorating mass in which the roots of the *Odontoglossums* decompose and die. If, on the contrary, one maintains the root ball in a very healthy state, watering it certainly, but taking into account that the water passes through the potting material, and does not remain there, one will not be long in seeing good white roots, and often a carpeting of the

compost by superb spongioles, and roots descending to the bottom of the pot and then returning toward the surface.

At the base of the new pseudobulb or growth there will form a base of beautiful roots; These will run first of all on the surface of the compost and then plunge their strong spongioles into it. The plant will vegetate, therefore, with double the strength of those treated in the former compost. Its resistance to the heat in summer will be much greater. Its vigour allows the plant to much better cope with changes in dryness and humidity which is often due to negligence on the part of the grower.

It is, therefore, that one is able to state that the *Odontoglossum*, thus treated, becomes a terrestrial plant. This is not terrestrial in the full meaning of the term, but, in reality, there is a change in the pace of growth of the plant which is so considerable that one has the right to postulate that the leaf mould plays a preponderant role in this culture, which comprises, as we have just seen, special conditions, concerning nothing but watering conditions.

For other concerns, they remain the same. We do not observe any modification to bring to the sprinklings or ventilation. We have only the observations to present concerning an excess of humidity, always to dread the winter. However, and we repeat this, plants grown in leaf mold cope much better with the heat of summer. Concerning the surface, opinions are divided. Some prefer a surface packed sufficiently tightly with excellent sphagnum, which does not wait to form a little pouf which shelters the roots which often emerge in profusion from the base of the preceding pseudo-bulb. Others prefer to leave the compost as it is and to not add sphagnum. The future will tell us which is preferable. In what concerns us, we believe that living sphagnum, not too closely packed, will always be an excellent choice. It suffices for that to view the nature of the roots which it hides, apparently plunging in their spongioles with delight.

Concerning the roots of *Odontoglossums* cultivated in this compost, is to remark that these are much stronger, whiter, and consequently more effective in supplying the plants with a more robust vegetation, since the roots do not become bruised by contact with

hard and dry shards, since we have said that it is sufficient to place two or three (shards) in the bottom of the pot, and that they are less subject to the alterations of aridity and humidity so prejudicial to the plants in this part of the pot.

This culture has been proved in several establishments, notably Delanghe, Peeters and Vinck in Belgium, MM Dallemagne, Lesueur and Bert in France; We are employing this culture at the present time with results which seem able to satisfy the most difficult situations, as well as when everything succeeds well, from the moment when one remains within the logic of things without wishing for the impossible. This culture may, therefore, be used everywhere where there is excellent leaf mould available and by those who wish to conform to the indications which we have given as precisely as possible.

Of course it is understood that the plants are not destined to remain indefinitely in the same compost without repotting, no matter what kind of compost. It is necessary always, at a given moment, to arrive at repotting them; to replace the old compost with the new, to divide, if necessary, the *Odontoglossums* and to distribute the divided plants. These are the procedures which are common to all types of compost. But, it is well accepted, from now, that the *Odontoglossum* cultivated in leaf mould, if treated judiciously for all the other conditions, gives the best results which we have enumerated, that is to say, the transformation of epiphytic plants, changed at a certain point which the collectors would not be able to recognize, and would have good reason to say what one of them had written to us, "that he had never seen, in their own country, an *Odontoglossum* as beautiful as in the greenhouses of Europe."

**CHAPTER ELEVEN
ESSAY CONCERNING CULTURE
IN THE COUNTRY OF THE MIDI
OR IN SOUTHERN COUNTRIES**

Our two chapters concerning the culture in summer and the culture in winter can evidently be applied only to the climate of Paris. It is thus clear, that the care, the precautions, the many operations about which one will read in order to cultivate the *Odontoglossum* will be subject to sufficiently serious modifications according to whether one will have greenhouses in Bordeaux, at Lyons, or at Lille, and the same for Nancy or Brest.

These are the things so completely indisputable that the idea occurred to us to make, in addition, some chapters concerning different climates.

It is therefore necessary that the grower learns to appreciate the milieu where the plants live.; that they take into consideration the differences in temperature, and the nature of the atmosphere to modify his treatment, always bearing in mind the explanations which we have given in the course of the preceding chapters. But it seems necessary to us to trace in broad strokes the lines of a culture reputed until now, to be impossible, or at least, very difficult.

This culture is that which one has tempted, in different renewals, and, we must say, with some isolated success, in the midi of France and somewhere else...

For the *Odontoglossum*, the line of demarcation concerning difficulties in culture could be, in France: Montpellier, Nimes, Arles, and, in going toward the Alps, in the low-lying sections, it is understood, all the coast of the Mediterranean.

The most formidable enemy is the mistral, this hot and dry wind, which desiccates everything, burns everything, even the most resistant plants, although less than those which are unable to preserve themselves in an efficacious manner against its terrible action.

It is quite evident that at certain times of the year, the midi of France, and the adjoining countryside, the midi of Italy and even of Lombardy, have nothing in common with the mountains of Columbia...

We have seen that the *Odontoglossums* grow in an atmosphere constantly saturated with mist and rain, at an altitude of 12 to 1800 meters, and moreover; It follows, therefore, that he who wishes to cultivate these plants on flat terrain, close to the sea, with reverberations of rocks and torrid temperatures, it is to run into difficulties ...

However, it is not the amateurs who would be lacking, and it is, moreover, not the efforts which have caused the flaw.

It is useful to say that, often, errors have been committed and that one has, much too early, departed from the precautions indicated by the most simple of reasons: to special situations, special care!...

Let us suppose, therefore, that a grower would like to attempt to cultivate *Odontoglossums* in the midi, and let us admit, if you wish, that he will not be precisely in the conditions which render this culture absolutely impossible.

We would advise him to put up, in the north, as far as possible, a shelter of a hedge of cypress, be it under large trees, or behind a thick wall, a sort of hangar of lattice-work, sufficiently glassed in, in which sufficiently numerous watering basins would be arranged to permit watering the ground abundantly; then a special reservoir containing rain water in a sufficiently large quantity to permit sprinkling the plants night and morning with great abandon. We would like to see him not suspend his plants, but to place them on a gradient inclined to the north, and close enough to the ground in such a fashion that the water resting at the bottom of this incline, on evaporating, saturates the atmosphere immediately enveloping the plants.

We should like that at the least alert of the mistral, he is able to unroll thick cloth around and above his shelter, on which he can direct water. It could happen thus, at least as we suppose, to preserve the *Odontoglossums* from the drying effect of this cursed wind.

When the danger will have passed, it will be possible to again allow the light, and to sprinkle strongly.

It seems to us that it would be useful to line the bottom of the gradient and, as much as possible, all the surface of the path with some sort of turf. There are, for that purpose, in the midi, plants which accomplish this goal perfectly.

At what time should one put the *Odontoglossums* outside? It seems to us that one can put them out in the months of april or may, to not go back inside until october. At the end of this time, once back inside the greenhouse, the care which they require does not seem to us to differ from that which we have indicated for the region of Paris, except for a greater distribution of air each time that the weather is fine, and to not overheat the greenhouses, since one has, in the sun, the best collaboration for maintaining a temperature pleasant and regular.

If one does not wish to bring the plants out too early under the shelter which we have indicated, it would be as well to concern oneself with the cloths or the racks for shading, which must be sufficiently strong to resist the wind, and of which the shading must be fixed in such a manner as to allow between them and the glass of the greenhouse at least 25 to 40 cm. of clearance in order to sufficiently allow the circulation of the hot air.

It is necessary, at the least wind somewhat hot and dry, to close the doors, the fanlights, the hatches of aeration, and, if possible, cover the glass with these impermeable cloths of which we have spoken, in order that one may water abundantly. With these precaution, it seems to us, at least, the mistral will not be able to have as much effect, or little (effect) on the plants; its terrible breath will hardly be felt.

One has recommended for the Midi the procedure which consists in allowing water to cool on the glass of the greenhouses, the double glazing, and cooling water between the two areas of glass; This procedure is excellent, certainly, and may contribute to safeguarding the *Odontoglossums* from the aridity of the atmosphere. But, we suppose that this will carry a considerable expense, which one may avoid by using thick cloths and a momentary projection of water with manual pumping. Is it necessary to say that, in the country of the midi, insects will be dreaded as always; that it will be necessary not only to

combat them everywhere, elsewhere; that it is necessary not only to fight them, but to prevent their appearance by frequent vaporizations of nicotine or by the spraying of insecticides, with which it will be necessary to saturate the air of the greenhouse by the spreading of ordinary water on the walls and on the paths of the greenhouse in great abundance... but also to frequently sprinkle the plants with rain water or at the very least, with water which does not contain calcium, especially in the morning and in the evening.

We are almost certain that culture in leaf mold, even without a surfacing of sphagnum, can give results better than with the old compost, for this reason that it is very difficult to have living sphagnum on orchid pots in the midi of France, the same as holding plants in vases sufficiently large, one will have to at least dread the alternatives of aridity and humidity.

While indicating, in large strokes, the principles of a culture possible in a region where it has been considered often to be unrealizable, we do not at all have any pretension of setting ourselves up as innovators, to wish to impose our ideas, and to present as infallible procedures our indications of culture in the south.

We think, by this chapter, to respond to a series of questions which we have already been asked concerning this subject. We leave to horticulturists and to amateurs the task of finding for themselves whether or not there is a simpler procedure, more practical, more clearly spoken, but we doubt it. The enemy of *Odontoglossums* is air dry and burning, its frequency, its duration, and its often unexpected appearance. These are, above all, conditions which are bad for *Odontoglossums*, and it is necessary to bring them to the attention of our readers. We hope that in knowing these things they will profit from them; that the efforts which they make will be crowned with success. It seems to us that there is nothing other than what has been said which could stop a passionate amateur, since it concerns, in reality, certain little inexpensive secondary matters and precautions within the range of all good intentions.

CHAPTER TWELVE INSECTS

The culture of *Odontoglossums* does not consist solely in the care which one must bestow every day and in the multitude of procedures which we have attempted to describe in the preceding chapters; It is also necessary to concern oneself with causes which lead to arrest of normal vegetation and flowering.

For the *Odontoglossum* these causes are multiple, certainly, but they are not of a nature, as we shall shortly discuss, to frighten the growers. They are due, in large measure, to microscopic insects, which find easy nourishment in the tender shoots, and develop there rapidly, or in cryptogams (ferns, mosses), of a particular nature which we shall study presently. Let us first of all discuss insects; They are of diverse natures. We shall begin with an enumeration: 1, thrips; 2, mites; 3, aphids, green or black; 4, slugs, small or large, woodlouse, etc. It does not seem necessary to us to speak of red spider, because, at least to let the *Odontoglossum* live in the company of plants which are prone to be attacked by this terrible insect, which one cannot destroy without very great care and very great difficulty, we have never identified these on our plants.

For the *Odontoglossum*, it is evident that it is not sufficient to simply grow them well; There is a very important thing; It is to have good eyes and above all, to know how to observe well. We have said this elsewhere in speaking of these plants; It is necessary to have an eye sufficiently trained and attention sufficiently alert to recognize the slightest visible trace of the first onslaught of the insects with which we are now concerned.

Since nature has not always endowed growers with excellent eyesight it is best to supply oneself with the purchase of a good magnifier (but always with the condition that one will use it, and will use it often). The examination of the grower or the amateur should be carried out, above all, on the young growths where they start to leave the base of the bulbs and when they have reached 2 or 3 cms. in length.

If, armed with your lens, you observe, on the growths, traces which resemble closely enough, a network of worms, transparent, or at least with a

slightly oily aspect that, assuredly there are insects. (See Fig. 20). Here are the causes which can lead to considerable development of insects, principally of thrips. Among these (causes) the most serious are, the dryness of the atmosphere, ventilation badly comprised, overheating. This speaks to what concerns thrips and mites, as well as aphids... We shall say, therefore, in principle, that the best means of combating these enemies, is, above all, to prevent their takeover of the plants. For this, it is necessary to employ prevention. It is insufficient, in effect, to declare that one has not a single insect and that one is quite comfortable on this subject. It is necessary, on the contrary, and always, to behave absolutely as though one had seen them.

In culture, the least of preventatives is worth more than the curative. This is why we recommend in different repetitions to carry out frequent vaporizations of nicotine, and to keep the greenhouses well saturated. - But, as may happen, in spite of our recommendations, if one finds oneself taken and perceives with chagrin that the *Odontoglossum* growths present the aspect which we have described (Fig. 20), it will be necessary to act as quickly as possible in the following manner:

It will be necessary to prepare, in a vessel sufficiently large and clean, rain water into which one has poured nicotine at 14 degrees, in the proportion of 1 litre for 15 litres of water. The container must be sufficiently large and deep so that one may plunge the plants in such a manner that all of their parts are immersed without creasing or bruising the leaves...

This soaking is certainly very good if it is very well done, with a great deal of care, especially if one is not content with a single immersion, but rather with two or three... That is to say, after examining attentively and very minutely until there is a complete disappearance of insects...



Figure 20
leaf contaminated
with thrips

But, for that, it is necessary to have a certain habit of examination, and to not lose sight of the fact that the insects lodge themselves in the folds of the leaves and run there when they sense the nicotine, and they again ascend after the operation is concluded...

As soon as one has drenched the plants one must place them on an incline, and even, let them lie on the benches in such a fashion as to initially drain the water, and, above all to ensure that the material of the drenching does not remain in the heart of the new growths, nor must it fall on the compost.

A good sprinkling with clean water will be necessary after the operation, around two or three days later, with the goal of lightly washing the plants.

It is rare after this operation that the insects reappear; but it may happen that if one has permitted aggravating factors to occur, the drenching in tobacco certainly kills the insects, but the contaminated parts decompose and stain. This proves that one must never delay in acting and at the least trace left by insects, one must at once drench the plants. After this operation one doesn't have to wait to see renewed vegetation, and if, next, there remain traces on the leaves, one can make them disappear by cutting them off, - without harm to the vegetation, One must not hesitate to do this.

We have seen *Odontoglossums* reach such a degree of misery that no fewer than three immersions in nicotinized water as well as several vaporizations were necessary to rid them of insects. These are, however, quite rare isolated cases. The best thing to do is to rescue the plants, cut off all their leaves, put them at absolute rest, and permit them to re-establish themselves, not without having washed them with care, absolutely like imported plants.

We wish that our readers will never be obliged to reach this point, but it seems to us to be necessary to point out this particular case.

We have stated that the other enemies were green aphids; These hardly resist several vaporizations which are well done or a simple syringing of water containing nicotine in a lower concentration: one half litre of nicotine at 14 degrees for 15 litres of water.

As for slugs, these are the enemies to fear because they are very difficult to find. They hide in

the pots, under the tables, in the holes in the walls etc., etc., It is necessary to use guile if one wishes to take them. The best method is to provide oneself with a little lamp with a reflector, and to come in the evening to chase them, which is quite often profitable. This does not prevent one from setting a trap, with rounds of carrots, potatoes, little piles of bran or non gummed paper on which one has spread some butter or fine fat, or even leaves of tender salad.

One has also the resource of tying flower stems at their base with very dry cotton, or with thick paper previously dampened in water saturated with sea salt.

There is also a sort of small slug which from time to time exerts its ravages in crunching the very tender branches; But this is quite rare, and it is fairly easy to find; Besides, it can be captured in the same trap as the other slugs.

The woodlice are sufficiently annoying, because they eat the spongioles of the roots, and the roots themselves. We know of no other remedy for the damage which they do than to look for them and capture them in traps made with potato which is hollowed out under which they curl up, which permits one to crush them with ease...

At different times we have spoken of nicotine and of spraying. This is because we believe that there is hardly any other method which is better than this agent to rid the greenhouse of insects of all sorts, but it remains understood that there are other insecticides which the grower may use to preserve the plants from insects. If we do not speak of them it is so that we do not favour one to the detriment of another; Considering that nicotine has provided proof for a long time, and its usage is well known, it is this substance alone for which we are able to describe the handling.

We have explained the strength of the baths and of the water used for sprinkling.

Concerning the spraying, we are unable to point out many instruments. We will speak of two or three very simple methods used by growers, which they find satisfactory.

One of these consists of filling an old cooking pot with melting dark red coal, and to quickly throw on the nicotine which transforms itself into acrid vapours which rapidly fill the greenhouse;

The other method consists of heating to red a piece of iron or melted coal, and plunging it into the nicotine; Another method is to heat a piece of iron or melted coal and then to let it fall drop by drop. All of these methods are good. The principle is to arrive at filling the greenhouse with vapour, thick but not broiling, produced by the nicotine, which must be sufficiently strong to kill the insects, and, above all, to penetrate throughout. It is understood that this operation requires urgent precautions. It is necessary that the stove be placed in such a fashion as to not burn the plants. For that, it is sufficient to remove those which are in its immediate vicinity. It is also necessary that whoever operates the vaporization be prudent, and not suffocate or asphyxiate himself by the stove or by nicotine vapours which are too acrid.

It is also necessary, after each vaporization, to carry out a little sprinkling, and to never vaporize in a greenhouse where the plants are thirsty.

The vaporization has no effect on flowers which are open if they are fresh, but it burns and bruises older blooms.

It is preferable to carry out the procedure three times with less strength than twice with great strength.

Fumigation with fragments of tobacco leaves are also very good, and the same recommendations as those given above can be applied to their use.

In countries where one is able to obtain tobacco fragments it is always excellent to put them on the pipes. The odor which arises is the type which drives insects away.

We have also seen another method which is sufficiently efficacious. It consists of allowing tobacco powder to fall into the heart of the young growths of *Odontoglossums*; As long as it (the tobacco powder) retains its odor and acrid nature, it is effective, but it has the defect of giving a repugnant appearance to the plants, and as far as duration of action is concerned, it is not perfectly efficacious.

Many growers, especially in England, place toads and pippins in their greenhouses. It is an excellent idea. These creatures continually chase the slugs and snails, but they have the fault of being a bit repugnant to certain individuals, and, although they render real service, they also, sometimes, frighten nice visitors. This is why in France one rejects their

use. To summarize, insects which attach themselves to the leaves and buds do not develop in quantity or in a manner to compromise vegetation except in greenhouses which are poorly cared for, where the air is lacking, where the atmosphere is overheated, and where the saturation is lacking. Everywhere else, their presence constitutes being the object of immediate care, and must not leave any traces after several days.

CHAPTER THIRTEEN SOME DISEASES OF ODONTOGLOSSUMS

Although the title of this chapter indicate the word diseases, it is not true to say of the *Odontoglossum* that they must truly occur of themselves; They are the result of poor culture, of a milieu completely foreign to these plants, leading to a state coming from continual negligence, in which they wither and die.

However, in the best cared for greenhouses, and without knowing the cause, one occasionally sees very healthy plants on whose leaves a powdery brown patch occurs, which is easily removed by rubbing with the finger.

This dust leaves behind more or less accentuated outlines which become at a certain moment,

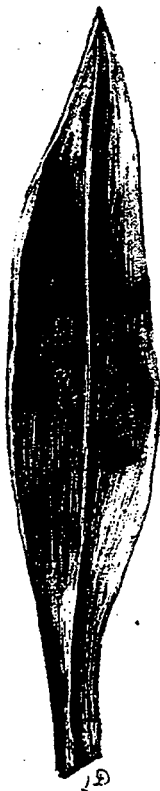


Figure 21
Leaf attacked by fungus
first stage



Figure 22
Leaf attacked by fungus
second stage

reddish, and circled with yellow. It is a fungus whose scientific name does not matter very much, but of which the appearance, often very unexpected and very rapid, must be watched. (Fig. 21 and 22)

Since, if one allows the fungus to overrun the greenhouse of *Odontoglossum*s, these will not be long in being covered; The appearance of their leaves becomes deplorable. Then it is necessary to cut them off, and it happens that the more one cuts, the more it (the fungus) descends. Then it is not only the leaves... One has tried, indeed, many procedures to get rid of this cryptogam. The best is still that which consists of drenching the contaminated leaves very gently, with very clean water containing two grams of pure copper sulphate (in one litre).

There is not the slightest danger in employing this water at different times; But, however, the plants are to be put to one side, and examined with the lens.

It will be easy to see that the powdery material has changed its appearance if the operation has been well carried out...

One may then, with a little sponge and very clean water, remove, at a single move and without rubbing, every trace of the fungus, and replace the plants in their respective positions, but without, at the same time, losing sight of them.

If we point out drenching in copper sulphate water, and not washing, it is because we have observed that in washing one risks carrying the spores from the cryptogams onto other parts of the leaves, and thus creating a painting of fungus, as has been said wittily by a knowledgeable micrographer who had been consulted to find out what action should be taken...

It is appropriate to say that these blemishes occur in certain seasons only, even in very well tended greenhouses, but, above all, when it is difficult to renew the air or when the air is unwholesome. Besides, one must check at once if one carefully examines the plants, that one treats them and that one isolates them...

There are certainly other cryptogams with complicated names which sometimes attack the leaves of *Odontoglossum*s, staining them with black or brown concentric marks.

Their appearance is, happily, quite rare, and it will always be easy to touch them with a soft brush dipped in copper sulphate water, and repeating the procedure several times to lead to the complete disappearance of the cryptogam. But the operation will leave a little hole. There is no way to avoid this, and, in reality, it is not a great misfortune.

If the growers know to carefully look at their plants, to make a tour every morning and examine them attentively, it will be much easier for them to stop, right away, all trace of disease or contamination, particularly since *Odontoglossums*, as we have said at the beginning of this chapter, are not very subject to true diseases.

A disease which causes a lot of trouble and multiplies in the greenhouse, makes its appearance, at one time or other, on pots of newly established *Odontoglossums*, on those which are too wet and deprived of ventilation; This is the toile (web), fungus filaments which burn and rapidly destroy all living vegetative material. One has pots of *Odontoglossums* whose growths are fresh and tender. They develop from one day to the next, a transparent appearance, and if one pulls on the little leaf at the heart (of the growth), it becomes sticky to the fingers, decomposed, and enveloped by filaments which denote the presence of a terrible cryptogam.

What is one to do? Take the lens, look realistically as to whether the young growth is completely lost, and, in this case, it is necessary to cut it off. One must not hesitate. It is necessary to cut level with the pseudo-bulb with a very sharp instrument (see fig. 14), then to dust the wound with charcoal powder, remove the compost, and put the plant under observation so as to not moisten it too much until a new growth appears, not without replacing the compost from underneath when carefully lifting it (the plant). But, if it appears to be necessary, one may replace it (the compost) completely.

If, on the other hand, there is only one leaf at the heart of the growth which has been touched, one may drench the plant in copper sulphate water, let it rest, and, replacing all the compost as we have already seen, attentively follow the appearance of the growth. Generally, if the web has been destroyed, the growth continues to vegetate; If, on the contrary,

it takes over again, do not hesitate to carry out the immediate operation, because we have seen these pseudo-bulbs succumb also, and it becomes necessary to cut them off completely. This fungus absolutely burns everything which it touches.

We must place sudden decomposition or, at least, breakdown of pseudobulbs, among the diseases which may afflict the *Odontoglossums*. This accident may be produced by sunburn; The bulb becomes stained just as it is making a knob, the part attached becoming reddened and spongy, and it does not delay in becoming decomposed. It is necessary, in this case, to remove the pseudo-bulb, powder the wound with charcoal, and, it is well understood, not over dampen the plant.

Chlorosis is also a disease, certainly. It attacks the plants which are held too moist, without efficient drainage, or those which are watered without roots sufficient to absorb the watering procedure.

We know of no remedy other than removing the plant from its pot changing the compost, and keeping it very healthy for several weeks.

From everything above, one may deduce that true diseases of *Odontoglossums* do not really exist; It is the insects or the cryptogams which are the cause of the better or worse appearance of the plants in the greenhouses of the growers who do not sufficiently exert themselves concerning the state of their plants. Also, and not only, we do not cease to repeat that it is urgent to perform, very often, a serious inspection in the greenhouse, but it is also good to not hesitate to depot - with precautions, however, - certain plants, in order to observe the state of their roots, to observe which are good and white, very healthy; that the compost is not decomposed, if the water from sprinkling is draining well etc.

If, to these precautions, we add the use of the lens, of which we have spoken. we think we have given to our readers sufficient information to keep them on guard against accidents so that they will not be of the kind to discourage future growers of *Odontoglossums*.

CHAPTER FOURTEEN
PRESENTATION ON THE STATE OF PLANTS
TOO OLD OR TOO DISEASED, AND
MULTIPLICATION OF RARE VARIETIES

It may be that an amateur or an horticulturist buys *Odontoglossums* which have already been cultivated for quite a while and whose dimensions have become such that they wish to decrease this by subdividing the plants, or even, it may also happen that the *Odontoglossums* finish by aging in the same pots, and, therefore, giving rise to only mediocre vegetation, and branches poorly furnished with flowers. It seems to be up to us to indicate how one may treat these sorts of plants in order to start them up again ; that is to say, to give them a new vigour, and to thence cultivate them as if they were imported plants. It suffices, for that, to rescue them completely in the proper season, that is to say, towards february-march, if they do not have branches with flowers and if all parts of the plant have come to the same point.

One cuts the roots sufficiently short, and one exposes the plants, always in shadow, to a little current of air, in such a fashion that they encounter this in a manner similar to that of their own country; then one watches intently for the moment when it (the plant) when it (the plant) forms new growths at the base of the pseudobulbs which will, besides, have exactly the same appearance as have those of the importations.

One next proceeds in the following manner; If the cluster has several points of departure, one sections it in such a manner as to allow only one growth to each separated piece; then one proceeds exactly as for the importations, except, however, for the sprinklings, which will have no goal except to reinflate the pseudobulbs. because these, in spite of the rest and the species of the importation that one has removed, will never empty themselves like those of the plants of the country of origin. Once these plants have established themselves anew, they will then give forth a period of vegetation so perfect that one would never suppose that they had been treated as we have just said. It does happen, however, that the mass decomposes and dies. for that, there is nothing to be done; It is one of the unknown risk which one has to dread when one undertakes such a radical

operation. There is another similar one, but which offers less chance of success although it is used quite often; This consists, when repotting strong plants of *Odontoglossum*, of not leaving more than three or four healthy pseudobulbs in front, and separating those behind, to put them, as nearly as possible, in the same conditions of which we have just been speaking, and to await their putting out growths which permit the reconstruction of new plants. To speak truly, these old pseudobulbs, having not produced growths at their base for a long time, are often very slow to show any trace of new vegetation. It is necessary to wait many months, and, often enough, one comes to throw out most of the backbulbs which decompose, or that one has exhausted oneself watching the resting, without there being any trace of vegetation; But, on the whole, what one attempts is completely beneficial. It sometimes happens that one recovers twenty-five or thirty per cent; That is what one gains; Also, the operation is very easy to do and carries no cost to the grower.

It remain to us to speak of the multiplication properly done by sectioning the *Odontoglossums* of which one wishes to increase the disposable numbers.

This is a question which is a little delicate to treat because it sometimes concerns cutting very precious varieties, of which one might provoke the loss if one did not take the wished for precautions.

Let us suppose, then, that we have to multiply a plant which will have two or three or more starting points; From the moment when this plant is in perfect condition, that it has leaves, that each bulb is provided with the growing point in question, and that one is certain that vegetation will continue, one may, at the time of repotting, that is to say, in september, operate on this section of the plant using a grafting tool which cuts very well

Now, after the section has been freshly cut, one powders the wound with a little charcoal dust or powder; Then one repots the plant exactly as one does for the others, but, paying close attention to not moisten too much for several days, and only at the appearance of the new roots; because these plants, having been cut, always experience a bit of fatigue, due to the bruised roots being detached from the compost etc., etc.

But the operation becomes more delicate when one has in front of him a very precious plant having (it is a supposition) three or four pseudo-bulbes, of which one only, that which is in front, carries a growth which will itself form a bulb later.

Every grower who knows his business will be able very easily to take note of the state of his plant; A simple inspection will suffice to show him how he should operate and what he must do. He will begin with delicately passing the cutting instrument between the first and second bulb, and with one dry cut he will accomplish the separation, taking great care to injure neither the one nor the other.; Then he will slide a very tiny pinch of good, living sphagnum between the two bulbs, in a manner which separates them a few millimetres. It is understood he will have to demonstrate great prudence in watering his plant, since an excess of humidity can lead to rotting, not on the side of the bulb which carries the growth, but on the side of that which is resting at the back.

Nine times out of ten, several months pass during which, nourished by their roots and their leaves, the back bulbs have sufficient vigour to enable a growth to form, develop, and become sufficiently obvious that one may be quite certain that the sectioned portion is in a state to be lifted from the plant.

The operation can be carried out in this manner in the best conditions if one has operated in the above mentioned fashion so that the separation of the two sections occurs just at the time of repotting. - but, if, due to circumstances independent of the wish of the grower, it is necessary to section a plant, no matter what season, this operation can be done, but with the condition of leaving the two parts together in the same pot, in order to not fatigue the roots... We have seen also, the multiplication of Odontoglossums carried out in a very audacious fashion, and, if we cite this, it is a headline of curiosity, because it offers a good chance of not succeeding if it is not carried out by a grower who is very prudent and very expert.

Here is what this procedure consists of: One pays regard that the forward pseudo-bulb half formed, well supplied with leaves, and, above all, with roots which are very much alive; One detaches this alone from the plant by a clean cut; One lifts it from the pot; One then repots it and naturally renewal

occurs; One manages the waterings and surveillance very closely. One does the same with the other parts of the Odontoglossum still in the pot; Those which are deprived of their front bulb previously must restore a new growth, which, besides, has a good chance of producing this in a more or less long time.

As for the soft section, it may be that it will do well, but it also may soften completely from the cut. We cannot very well recommend this procedure which offers many unknown hazards. It is up to amateurs to try out what interests them, choosing first of all the varieties without value.

CHAPTER FIFTEEN POLLINATION AND SOWING OF SEED

There are certain species of orchid which adapt admirably to artificial pollination and hence to hybridization. In this regard one has only to consult specialized works, the catalogues, and, above all, the lists of collections of the great amateurs to be convinced of the very great abundance of hybrids in the genus *Cypripedium*, the genera *Cattleya* and *Laelia*, to cite only these species.

There is one source of profit which is inexhaustible, because each time that a smart sower obtains a beautiful plant it will always be certain to have a good price. But, if superb and numerous results are obtained in the genera cited above, it is not the same for *Odontoglossums*. Many attempts have been made; many pollinations have been carried out, and seeds obtained, but, in comparison to the efforts attempted on all sides, the results have not been as numerous as for other species. The best sowers have proved, more or less, the disappointments. We know more than one of them who, having fertilized many dozens of *Odontoglossums* themselves, have perfectly matured the seed, have sown them, and have seen nothing come up, nothing good for them, without taking into account the fatigue of the plants which have carried the seeds. From whence arises this difficulty in carrying out the sowing of *Odontoglossums*?, since, in reality, the pollination itself may be done quite easily, and the maturation of the seeds, although lengthy, proceeds very well?

Is it the nature, itself, of the plants, living in their country in an atmosphere which is always saturated, without, in spite of that, being drowned in water? Is it because the air is not sufficiently pure? Or might it not be the treatment to which we submit the other plants which are not carrying seed, such that the anti-insect spraying may have more or less strong odours? All of these questions are useful to pose, but cannot easily be resolved because they are in the domain of absolute uncertainty. If one were to pose them (these questions), that is, what we have done, to the best sowers, they would all tell us that they cannot give us a response because they themselves cannot make head nor tail of it....However, one has been able to lift the *Odontoglossums*; one

has brought them up, one has obtained flowering..... We shall see presently who are the happy sowers who have been able to realize this charming dream of obtaining in Europe the varieties whose origin has been presented by botanists.

Before going further, let us reveal to future sowers what we have learned on the manner of carrying out pollination, and also the manner of sowing seed to have some chance of seeing them come up.

First of all it matters to know whether one wishes to obtain varieties which would be the product of two distinct plants; In the first case it will suffice to pollinate a plant with its own pollen; In the second it would be necessary to be concerned about something else altogether.

Whether one is concerned about *Odontoglossums* or all other sorts of orchid, it is quite evident that it is necessary at all times to ensure



Figuree 23 *Odontoglossum Wilkeanum superbum*

having two very lovely varieties on which to carry out the cross. It is certain that, if we take, for example, *Odontoglossum Wilkeanum* whose origin is the result of *Odontoglossum luteo-purpureum* fertilized by an *Odontoglossum crispum*, or vice-versa, we will have a significant chance of obtaining a beautiful variety of *Wilkeanum* (Fig. 23). If, on the one hand, the *Odontoglossum luteo-purpureum* is large, well made, well coloured, if it is, in resume, a very beautiful variety, and if, on the other hand, the *Odontoglossum crispum* is a variety of perfect form, well marked, heavy substance, etc., it is a bet of 100 to 1 that the product of these two plants will be very good, while, if one is content with first *luteo-purpureum* to come, and a poor *Odontoglossum*

crispum, it is almost certain that one will have nothing but a mediocre product.... It is useful to be precise about these things, because the experience is there to support what we are saying. But the sowers, do not always maintain a sufficiently rigorous record of these rules which they may treat as fatuous remarks.... and, however, nature has furnished them in this regard with precious information. There are, in effect, some *Odontoglossum-wilkeanum*, to not cite anything but these, which are absolutely superb and whose price has attained a height in proportion to their beauty, while others are so bad that they have never found buyers... Is this not proof that these beautiful children are the offspring of parents which themselves are very beautiful, while the others are products of which are inferior and even bad?

In the countries where the *Odontoglossums* are growing, there are insects whose job is the pollination. From that there are astonishing results. These admirable plants are found and collected and almost always are unique in their kind, because, even given that certain very beautiful *Odontoglossum luteo-purpureum* and also *crispum* are in a district, nothing authorizes us to believe that since the insects will go from one to the other of these species in a regular fashion, that it will be similarly easy for a horticulturist to do this when he has, it is understood, all together, the quantity and quality for his arrangement.

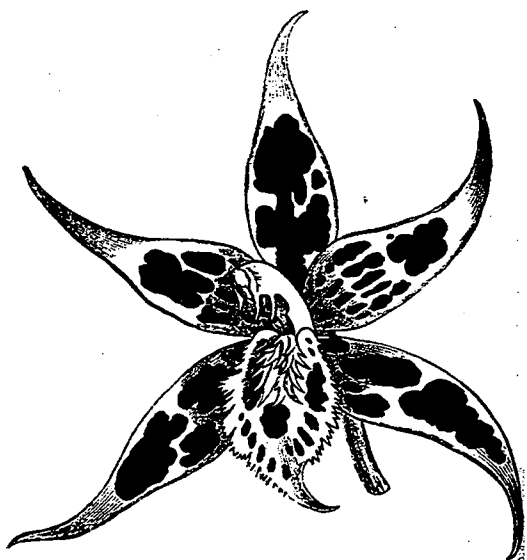


Figure 24 *Odontoglossum Halli*

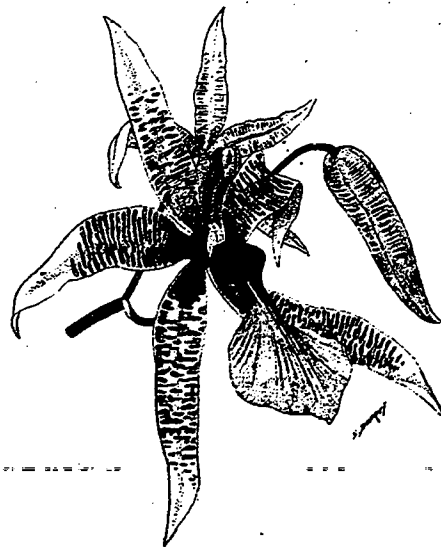


Figure 25 *Odontoglossum Hastilabium*
reduced by 1/3

It is not only *Odontoglossum Wilkeanum* which may serve us as an example. It is the same for the excellent product of *cirrhosum* with *cristatum*, *Odontoglossum Elegans* and *Eugenes*, son of *Pescatorei*, by *Triumphans*....so many superb others as many as man can reproduce, and reproduce hybrids more perfect to which one must attribute all the care in the choice of the parents...

Therefore, let us observe what is shown; we choose always, for crossing between them, the best plants of our collections.

May one carry out crosses between *Odontoglossums* which are very different, for example between *Odontoglossum crispum* and *Odontoglossum grande*? Between *Odontoglossum Rossi majus* and *Odontoglossum Triumphans* or *Pescatorei* or even between *Odontoglossum Halli* (Fig. 24) and *Hastilabium* (Fig. 25). We, being instructed by the most competent sowers respond to this question to the best of our ability; But, we are obliged to say that it is necessary, most of the time, to retain, to bring back to the qualities of plants to be pollinated, to cross between those of the species which have much in common, if one does not wish to run the risk of having lost his time, and even his plants, because we know from good sources that certain pollinations which seem to have succeeded since the pod with the seeds has all the appearance of maturity, have ended up as nothing. The seeds were infertile, and the plants, fatigued by carrying the

pod, have finished by dying. On the other hand, it has been said in London, in a conference which remains celebrated, by a notable horticulturalist, the honourable M. H. Veitch, that in spite of all the efforts of the experienced sower Seden, he who has always failed in his attempts to cross *Odontoglossum crispum* and the mexican species of the Grande type, and for whom plenty of other species appear to be also alienated, (note that we speak of appearance), the results have been the same, that is to say nothing!

Is it therefore necessary to abandon the idea of crossing species which are quite different? We do not believe that this is so, because there have been pollinations so unusual, by certain breeders that, in spite of the apparent distance between the species, it is necessary to believe that the thing is possible, since it has succeeded. It is thus that, in the remarkable cultures of Veitch, of Sanders, one has been able to see hybrids so bizarre that, in truth, it is very disconcerting. Only, it seems to us that one will always have an interest to not be too adventurous, as we have said recently, in the operations which compromise the health of the plants themselves which one wishes to retain; Prudence seems to us, therefore, to be indicated.

Now that we have examined the questions we are going to see how and when the operation may be carried out. It is first of all important to say that it is necessary to choose the moment when the flowers are completely opened out and to take the most perfect of them in the middle part of the stem, this to serve as the seed carrier.. Nothing will prevent pollinating two or three times if one carries pollen masses in sufficient quantities. It is not to keep two or three pollinated flowers on the stem, but to choose which will have been certainly pollinated, because it may be that they will not all take; similarly, that it will be possible to choose which appears to offer the best conditions of attachment and soundness.

The operation done, like all pollinations, as much as possible in good weather, the fertilized flower will soon wilt. In *Odontoglossums*, the colour is rapidly transformed. the petals and sepals close, but remain attached to the ovary for a sufficiently long time. It is thus very useful, at this time, to leave only the fertilized flower; to cut just above the rest of the branch and to suppress the

flowers below the one which has been fertilized. One must not suppress the parts of the flower resting fixed against the ovary; One could injure this, and the scar could lead to rotting. One therefore pays close attention that these parts detach themselves and fall; Then one sustains the capsule with a little support so that it will not be bruised or crumpled, because it will not delay in becoming fairly large and heavy, according to its species, and, when it is close to ripening, which can be require from 12 to 15 months (more or less), one can envelop it in wax paper, of a sufficiently large size, with the goal of preserving first of all the inadvertent surrounding attachments, and, above all, to prevent the escape of seeds. which may appear abruptly with a day of beautiful sun.....

The seeds harvested must be sown right away, according to the advice of certain sowers, in a cool greenhouse, a little damp, with Northern exposure, and on the compost of plants which are in a perfect state.

According to other sowers, place on the compost of the *Odontoglossum*, but it does not matter which cool greenhouse, nor in what position....

According to other sowers, notably M. Bert, place on the very clean sawdust of white fir.

We are obliged, in this regard, to report excellent results which we have been given by very experience horticulturists, where we have seen young seedlings of *Odontoglossums* in perfect health; But the manner of sowing has been so different that it is for that reason that we do not believe that we can be dogmatic.

One sows them in the same greenhouse and on plants which are doing well, where one has not to change the compost. One keeps the seeds in a state of constant saturation (perhaps this is the most essential part), and one awaits the lifting, which occurs very irregularly, and capriciously (from 12 to 16 months), since we have seen seeds on the same pot, sown the same day, seedlings already quite strong, others quite microscopic, and some in embryonic state; we have also seen plantlets on old flower spikes, on the summit of the bulbs, everywhere aside, which proves that the seed being very fine, the waterings and sprinkings contribute to the transportation outside the place where they have been spread. The young plants grow fairly quickly, and, curiously, they have a very

strong herbaceous vegetation which makes them resemble a young flat dracoena; Then the bulb forms and, from the first year, it is also sufficiently strong; Vegetation continues and rapidly enough since one may see plants flower at the end of three and one-half years, four years at the most.

It is difficult to be precise concerning the care to be given to the young plants; Everything depends on their situation; If they remain on the pots, among the living sphagnum, which absorbs most of their humidity; there is not much to fear for the health of the young plants; But, if one has lifted them from the milieu where they have lived, it is necessary to take precautions; to plant them in little well drained pots, in a milieu of compost made up of good living sphagnum and fibres of polypodium; Then one must oversee the sprinklings and place the young plants where they will be seen, with six or eight per pot, in a basket suspended in the middle portion of the greenhouse. It is necessary to observe very carefully that

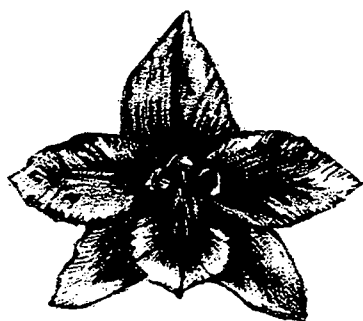


Figure 26 *Odontoglossum Pescatorei*

they (the plants) are not attacked by thrips, since this would kill them in short order; These terrible insects eat the young leaves at such a point that they stop all vegetation. The best is to spray often, and, if one perceives some light traces of thrips or of a gray tint, to lightly powder the young seedlings with powder of sulphur.

It is also necessary to constantly keep an eye on these young plants, and one must give them meticulous care. Repotting, surfacing, light sprinkling, etc. will be largely rewarded by the pretty picture which they will make; Their vegetation, as we have said, shows itself to be most active during the first three years. Besides, from the second year, the



Figure 27 *Harry anum* reduced by one third

care given to them will be exactly the same as we have indicated for the other *Odontoglossums*.

We have already obtained superb things - although not numerous - in sowing *Odontoglossum* seed. We know that in England there have already been very pretty gains; We do not have the details in this regard. But in France, it is M. Leroy from Armainvilliers who has had the honour to present, at the national Society of horticulture of France, the first *Odontoglossums* obtained by artificial crossing, flowering for the first time in France. This was in 1886 that seeds were sown from the pollination of *Odontoglossum crispum* by *Odontoglossum luteo-purpureum*. The first plant flowered three and one half years after the sowing, the others at the end of five years.



Figure 28
Lip of
Odontoglossum
Harry anum.
Ordinary
variety

One of the most beautiful was named Leroyanum. In reality, these were one or other of Wilkeanum, more or less coloured....but very remarkable... Next was presented an *Odontoglossum* plant, self fertilized, in 1898. M. Jacob, head of culture in the same estate of Armainvilliers presented to the national Society of horticulture of France an

Odontoglossum which proved the fertilization of a *Pescatorei* by a *crispum*. The pollination date was 1892; The seed was sown in 1893; It is therefore about six years until the plant flowered. It held, at the

same time, the *Pescatorei* (Fig. 26) for the general form, and the *Odontoglossum crispum* for the markings.;

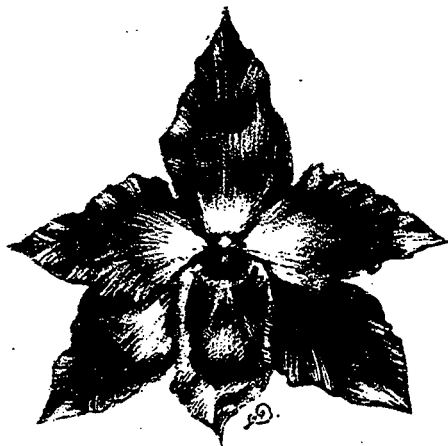


Figure 29 *Odontoglossum* bred by M. Wuylsteke
Triumphans x Crispum

It is a very nice gain whose name is *Odontoglossum Armainvillense*.

Some other breeders have obtained very lovely plants; Among the most successful we can cite M. Vuylsteke, Loochrysty (Belgium), who has had the advantage of being the first to pollinate *Odontoglossum Harryanum* (fig. 27 & 28) by *Odontoglossum Pescatorei* and the *crispum*, and to see his endeavour crowned with success by obtaining superb hybrids recalling the qualities of both parents. One of the most characteristic and one of the first which flowered is *Odontoglossum Rolfeae* (Rolfe) which is the product of *Pescatorei* pollinated by *Harryanum* (see *Dictionary of Orchids*, pl. 7, October, 1898): Since then, very nice gains have been obtained by the happy breeder; They have been represented with honour at the Exposition of horticulture of Mont-Saint-Amand (Gand) in April 1898.

Among these gains, certain ones were quite curious; They were the product of *Odontoglossum Alexandrae* (*crispum*) and *Triumphans* (Fig. 29)

One may, therefore, move forward without fear that M. Vuylsteke is the first who has had the happy advantage of being able to present a very beautiful series of hybrids of *Odontoglossums*, issued from his pollinations.

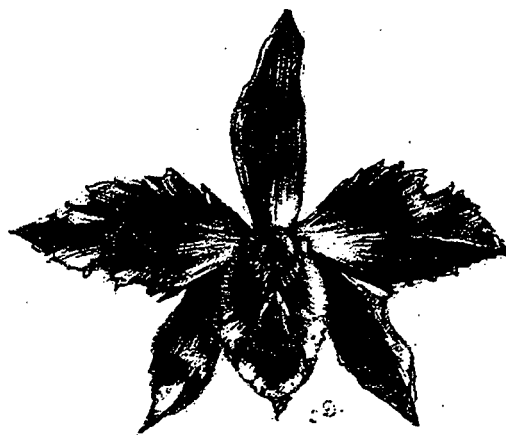


Figure 30 *Odontoglossum Loochrystiense*
Variety *Berti Crispum x Triumphans*
reduced by one third

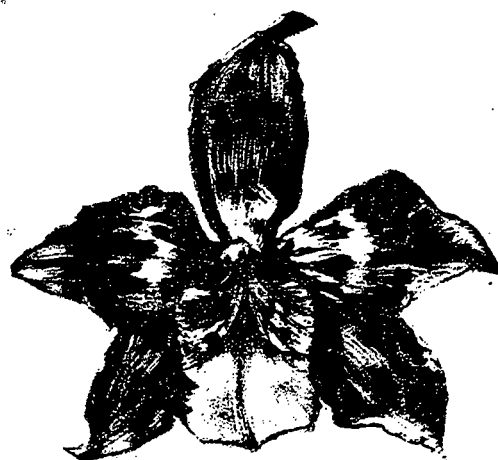


Figure 31
Odontoglossum hybrids of *Crispum x Harryanum*,
reduced by one third

We must cite to our readers the most beautiful varieties obtained by this skilful breeder, who, at our request, has been willing that we communicate them, and has graciously put in our hands the remarkable water colours which have served us in drawing the lips for our study on this subject:

Odontoglossum	
Vivicans.....}	
—	
Spectabile.....}	
—	
Urophillum.....}	All hybrids of
—	Harryanum x
Eximium.....}	Crispum
—	or Crispum x
Grandiceps.....}	Harryanum
—	(Fig. 31)
Hirsutum.....}	
—	
Bellatulum.....}	
—	
Salmonium.....}	
—	
Prestans.....}	
—	
Zebrinum.....}	

Odontoglossum	
Corallinum.....}	Hybrids of
—	Harryanum x
Gratiosum.....}	Pescatorei and
—	vice-versa
Supremum.....}	

We will soon also see the flowering of our french breeders, because we have noted at the establishment of our colleague M. Bert, who has, besides, given us excellent references for this chapter, the seedlings in a perfect state, proving that fertilization operates between *Odontoglossum crispum* and *Odontoglossum Harryanum*, *Odontoglossum crispum* and *Odontoglossum Polyxantum*, *Odontoglossum crispum*, and *Triumphans*;

Which proves that great ideas meet each other. We are also aware that M. Vacherot, our colleague, possesses pretty subjects which are promising.

We have also been able to see at the establishment of M. Jules Hye, the celebrated amateur, from Ghent, young seedlings full of promise for the future proving that with well thought out pollinations one may certainly await for some very good things.

If we do not cite other breeders, it is not that they do not exist; It is probable even that there are, in Europe, numerous young plants of *Odontoglossums* for whom one awaits the flowering. We salute with joy this appearance, because we estimate that there will be a new look at profits for commerce, an enormous attraction for amateurs, and, moreover, perhaps excellent references for botanists, who do not always agree as to the origin of such or such a hybrid.

**CHAPTER SIXTEEN
CONCERNING THE BEAUTIFUL
ODONTOGLOSSUMS AND THEIR VALUE**

If we must examine one by one all the beautiful varieties of *Odontoglossum* which are catalogued, named and reproduced since we have been dealing with researching them, we would need an entire volume. It is not that the number of absolutely marvelous varieties is so great as one might suppose, but, apart from certain jewels, completely beyond compare, there is also a place for varieties with precious qualities of whom the amateurs are very proud. This is why one finds them catalogued under designations which, correspond be it to their colour, be it to their shape, or which, simply, recall the name of certain persons, that of a parent, or of a friend. There are not only absolutely beautiful plants in the numerous collections which have been built up over the past ten or fifteen years; There are the originals, the bizarre; There are others which have no merit other than their very great rarity; Others, finally, apparently belonging to a recognized and classified series, are in some degrees very different, according to the strictness of criteria which one applies to admit them into the collections, some qualities more or less perfect.

The knowledge of these very beautiful varieties, their rational and rigorous classification, not without giving rise to a single criticism, will always be very delicate; If one wishes to admit our comparison, we will say that it is absolutely the beautiful *Odontoglossum* as a some sort of work of art; One may always, in discussing the merits, find oneself in agreement on certain points, but, for the whole ensemble, never! Because that which pleases one does not please the other; What seems a defect to one critic is a quality to another... the best thing is to consider that he who buys a beautiful variety of *Odontoglossum* has the right to feel very satisfied with it, and it is not necessary for him to be preoccupied with the little criticisms of detail which are never wanting concerning the value of his acquisition! However, there are, nevertheless, certain absolute rules from which one must not stray. If one wishes to

admit that it is possible to meet perfection in one flower, it is first of all necessary to know of what the details of this flower consist, to enable it to be perfect. For that, it is necessary, in order to fix the mind of our readers, to choose a standard of beauty; The thing is easy.

We have there the rigorously exact pattern, which we have devised, after a photograph, of the *Odontoglossum Apiatum* (Duvali) (Fig.32). In the opinion of all the amateurs, and the best connoisseurs, this variety must be classified amongst the premier, at the head of all the others which have appeared up to this time. If we examine the segments of this flower, we see first of all that they are perfectly constituted; the substance is solid, fleshy, consequently takes a long time to lose its shape; the sepals

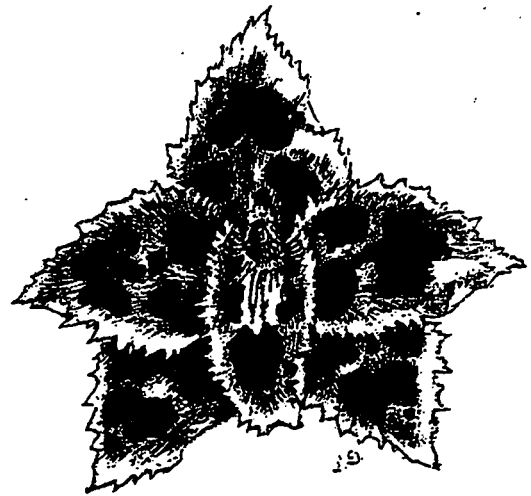


Figure 32 *Odontoglossum Apiatum* (Duval)
reduced by one-third

and petals form a perfect star which is able, in its circumference, in a manner almost mathematical; The lip is large, well spread out, precious quality, it is not contorted from the base, not strangled....., the large spots are distributed in a regular fashion, equally over the sepals and the petals as on the lip. Their colour is very straightforward (which is not reproducible in our drawing). If one looks at this magnificent flower one will see that all is harmonious in form and in the disposition of pattern which ornaments the segments. As we have said, one

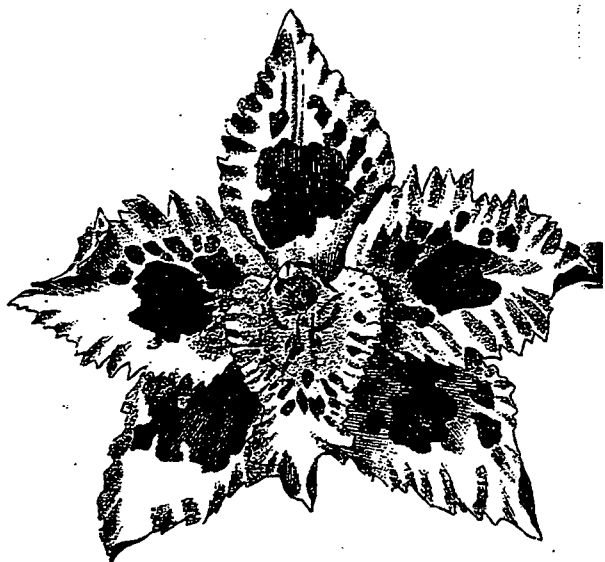


Figure 33 *Odontoglossum Crispum*
Variety *Madame Madoux*. Type of quite spotted
form, but with a lip a bit defective at the base

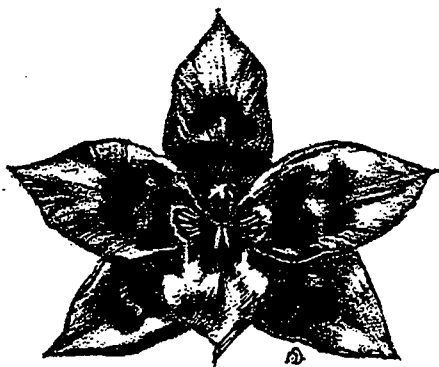


Figure 34 *Odontoglossum Pescatorei Veitchianum*
Life Size

must consider *Odontoglossum Apiatum* (Duvali) as a model, and, if one wishes to judge well, by comparison, one may classify the varieties by which approach most closely the form, the substance, and by the nicety of their spots as being varieties of the first rank. It is well understood, however, that the beauty of an *Odontoglossum* does not rest solely in the perfection of the form of the flowers, but also in the colour of the spots. A goodly number of very beautiful varieties are, above all, remarkable by their colour more or less accentuated by the curious form which they may assume, which gives to their flowers aspects completely seductive and often very original. If we have taken the *Odontoglossum Apiatum* as a model, and in order to make a comparison with its fellows variegated or spotted, that does not mean



Figure 35 *Odontoglossum Reginum*
Pescatorei x *Harryanum* reduced by one third

that an *Odontoglossum* with white non spotted flowers, whose pure white divisions will be embellished with a superb lip, more or less spotted, will be a plant to scorn; Far from that, on the contrary, this variety will be considered to be very beautiful; That is so true that a variety absolutely white, which has been found by a belgian horticulturalist, has still today, a considerable value.

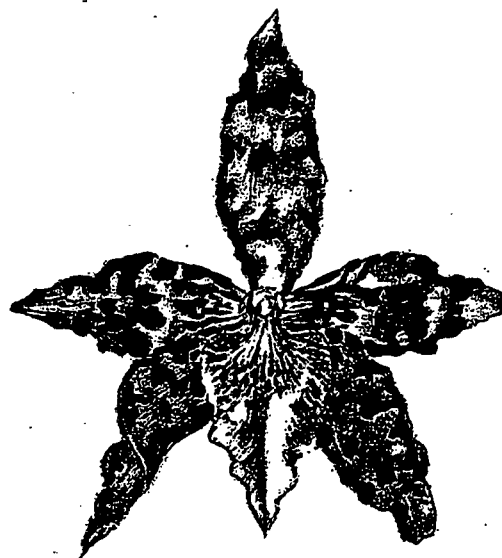


Figure 36 -
Odontoglossum hybrid of *Harryanum* x *Crispum*,
variety *gloriosissimum*, 1/2 life size

If one must research one thing above all, it is that the flower has, as we have said, an excellent substance, a precise form, and a perfectly firm colour...It exists, therefore, alongside the variables which have sufficient merit to be delineated, other plants whose qualities are sufficient to attract the attention of the amateurs and form the base of a collection where one does not encounter pearls like

Apiatum, Franz Mazerel, Augustum, or Madame Madoux (Fig. 33), but quite sufficient to captivate and retain those who love to see the pretty varieties bloom their flowers in their greenhouses.

In this number are precisely the beautiful Odontoglossum classes under the general name of Patcho type (see Fig. 9); These are the varieties with perfectly solid flowers, thick substance, and often of a very pure white. of whom the sepals and petals form a star of perfect regularity, of which the very regular lip is often ornamented with a large and beautiful spot of the colour of sienna or



Figure 37 - Odontoglossum Blandum

dark reddish brown

We think that we have indicated sufficiently the qualities which beautiful Odontoglossums must have, but one may reproach us for having spoken only of the Crispum. What we have said about the qualities of these may be applied to the beautiful natural hybrids which have taken their place in the great collections; It is quite clear that the same strictness of judgment will preside over the choice of an Odontoglossum Wilkeanum, of either Excellens or of Elegans; Similarly, one must show oneself to be strict in the choice of Odontoglossum Pescatorei and of Triumphans; First of all, the form of the segments, their whiteness or their purplish spotting will be equally qualities for research (see Fig. 34); Secondly, the beauty of the forms, their consistency, and the frankness of their yellow tint are things which it is important to require.

The best method, moreover, for the beginning amateurs consists of procuring the picture of a species or



Figure 38 -
Odontoglossum Londesboroughianum



Figure 39 - Odontoglossum sceptrum
life size

of a variety known for its beauty, and to use it as a point of comparison; This does not exclude the appeal made by the experience acquired by an amateur or an horticulturist who is a fine connoisseur in the matter.

The beautiful and rare varieties are distributed in the collections of the great amateurs, some of whom have sold for enormous prices, beyond their appearance, be it at public sale, or private; For certain (varieties) figures of 6 to 7000 francs, some at 8000 and more, have been reached. This proves that certain intelligent patrons do not hesitate to pay for the beautiful things which they value...

We give here a very restrained list of beautiful Odontoglossums, whose reputation is well established; Everywhere where we have been able to indicate it, one finds the year when they were sold and the price which they achieved. They are classed,



Fig. 40 - *Odontoglossum Madrense*
life size



Figure 43. - *Odontoglossum Uro skinneri*
reduced by one-third.

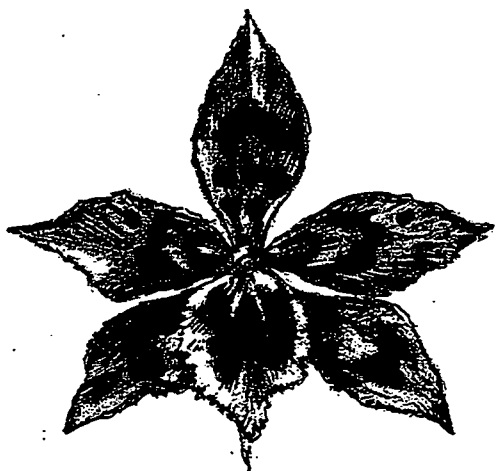


Fig. 41 - *Polyxanthum* (good variety)
reduced by one-third

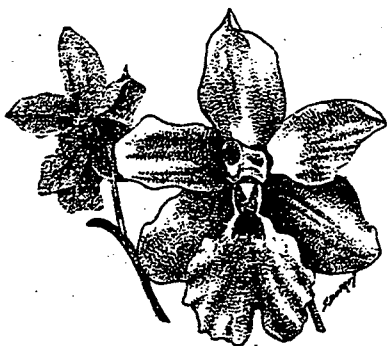


Fig. 42 - *Odontoglossum Pulcherrimum*

for the first ten, by order of merit, according to the advice of one of the greatest connoisseurs of England, but it is quite evident that there are many other very beautiful varieties which, if they do not appear on our list, are not less ranked and quoted than some dignified beauties of the most beautiful collections.

In order to be complete, it is necessary that we give names to the principal amateurs of Europe, and indicate to the attention of our readers the value of their collections. We are able to cite some names of principal proprietors of most beautiful *Odontoglossums* but we certainly hope, that we will not elicit rancor from those whom we have omitted, for the very simple reason that we do not know their names...

In England, the collection of M le baron Schroeder is certainly the wealthiest, then those of Mr. Lee, Sir Trevor Lawrence, M. le baron de Rothschild, Mr. Charlesworth, Mr. Craswhay, Lord Chamberlain; in Belgium; those of Mr. Jules Hye, Mae, de Penning, Madoux, Count de Bousie Massange, Peeters Vinck, Vuylsteke, Linden, etc.; in France, MM. the barons Alphonse and Edmond de Rothschild, MM. Dallemagne, Doin, Graire, etc., etc.

The value of the very beautiful *Odontoglossums* is not likely to change, because their appearance occurs only from time to time, and without one often knowing why in a population of

somewhat mediocre plants a miracle may occur,, It is therefore no exaggeration to say that the figure of some hundreds of thousands of francs representing the collections of two of the greatest amateurs of Europe, M. le baron Schroeder, and Mr. Jules Hye, of Gand, make an excellent investment, because the plants of which they are composed are the result of a perfect selection, of which we have tried to retrace the great lines in this chapter, and if for one reason or another these wealthy amateurs wished to give up all or part of their beautiful varieties, they would be certain to find placement at a price much greater than that at which they had been acquired!

LIST OF SOME BEAUTIFUL
ODONTOGLOSSUMS
present in the collections cited

	Year	Price
Apiatum (Duval) (Fig. 9).....	1885	4,810fr.
Veitchianum		
Franz Mazerel		
Hyeanium		
Virginale		
Harvengtense (Mauriei).....	1894	650
Capartianum		
Bousiesianum		
Augustum		8,375
Lucianianum		
Wuylstetkeanum.....		3,200
Ajax.....		2,000
Nobilior.....		2,500
Superbissimum.....		3,500
Loochrystiense		
Baronness Schroder		
Queen Victoria		
Wilkeanum superbum (Fig. 23).1885		1,500
Excellens (Duval).....1885		1,500
Madame Mae de Peningen		
Mullus Holfordianum		
Elegans perfectum.....		2,500
Pescatorei Veitchianum (Fig.34).		3,000
- album		
- Schroederianum		

Luteo-purpureum Wuylstekianum		
Leroyanum		
Pulcherrimum		
Madame Vuylsteke		Hybrids of Odontoglossum crispum and Harryanum and vice-versa (1)
Vivicans}		
Spectabile}		
Urophillum}		
Eximium}		
Grandiceps}		
Hirsutum}		Hybrides of Odontoglossum Pescatorei and Odontoglossum Harryanum
Bellatum}		
Corallinum }		
Gratosum}		
Supremum }		
Leopoldianum.....	1898	7,000
Madame Madoux (Fig. 33)		
President Zahldua.....		3,500 fr.
Cavaliniana.....		3,000
Expansum.....		2,050
Lindeni		
Reine des Belges		
Moortebeekiense		
Kejeljani		
Augustum		
Miss Anna Guders		
Miss de Hele		
Duchesse de Mortemart		
Jeffersoni		
Triomphe de Rambouillet		
Loochrystiense Delicatum}		All Hybrids of Harryanum and crispum or Pescatorei
Summum }		
Reginum (Fig. 35) }		
Peramoenum }		
Diphlademium }		
Clarum }		
Gloriosissimum (Fig. 36) }		

(1) Many of these plants have been sold from 2,000 to 7,000 francs

**CHAPTER SEVENTEEN
STUDY OF THE LIPS OF
ODONTOGLOSSUMS**

We have seen what conditions were to be fulfilled by flowers of certain *Odontoglossums* so that they became considered to be elite varieties, but this is category of plants which are always the object of discussion and of research concerning their origin; Similarly, this category of plants often gives rise to errors when it is a question of their nomenclature. It is these hybrids of which we wish to speak, including natural hybrids, those of which Veitch himself said, "that it is often better to give up their parents to research, desist from applying a designation to them, which, in order to not be very fair, has at least the merit of not stirring up sterile debate".



Figr. 44. - *Odontoglossum Cirrhosum* Life Size

When one has seen, as we have, thousands of plants flower under our very eyes, when one is not content to look at them impartially, when one is passionately involved in them to the point of recording each day the most minute details, one may discreetly form one's own opinion concerning the hybrids, not with the pretension of seeing them admitted completely, which would be very nice, but with the



Figure 45 - *Odontoglossum triumphans*



Figure 46 - *Odontoglossum Rukerianum*

hope, however, that they may be adopted, at least in part, by all those who have studied the appearances which are so curious which clothe the hybrids, even when one is certain as to the nature of the parents!

We will have, therefore, to speak later about certain *Odontoglossum* hybrids; There are those whose reputation of beauty is very great, and the value is considerable; certain ones which detach themselves as a star on the lists of the great amateurs;

their nature is sufficiently settled that they are able to be classified under typical names, without being worried about their more or less marked variations. It is thus that the product of *Odontoglossum Crispum* and *Luteo-purpureum* and vice-versa are named *Wilkeanum* (Reichenbach); that the product of *Odontoglossum Pescatorei* and *Triumphans* and vice-versa have been named *Excellens* or *Eugenes*; that *Odontoglossum Elegans* is the product of *Cirrhosum* (Fig. 44) and *Cristatum*; that *Adrianae* is supposedly



Fig. 47 - *Odontoglossum Polyxanthum*,
Doin variety. reduced by one-third.

the hybrid of *Crispum* and *Tripudians*.

Outside of these types, there are, moreover, all the series mentioned; Hybrids without other designation, and of whom the designations have been made so often in a hurry and in such numbers, that the name Hybrid alone suffices, because it is impossible to know which are the parents of these plants which one has thus designated. The fertilization of *Odontoglossums* is carried out in their own country with extreme ease; Insects are the best intermediaries of these marriages of chance, and the masses of pollen of species the most disparate in appearance are thus carried, stuck to the legs by the nectar of the flowers, to fertilize the ones or the others without any other method, and for the great embarrassment of future specialists and growers! But, if we know that in these districts where crossing together *Odontoglossum Crispum* and *Luteo-purpureum* produces *Wilkeanum*, we can also hypothesize that one or several plants of this beautiful hybrid variety

will self itself in its turn, fertilized by its own pollen masses; That will occur during an indeterminate number of years.

What conclusion will we arrive at in this case? It is that, at the end of a period of time, more or less long, all trace of intervention of the two species types will have disappeared, and, according to the law of nature, who knows whether one variety may become species, and be fixed, asserting itself, perfect, typical. We find ourselves in the presence of an *Odontoglossum* whose ancestors must have been a *Crispum* and a *Luteo-purpureum*. - but which will be, perhaps, a splendid *Odontoglossum* with yellow divisions, marbled with brown, in which one looks in vain for traces of *Crispum* or *Luteo-purpureum*. From there to suppose that these descendants of Hybrids can be refertilized in their turn by either their own parents, or by other species, there is but one step. Also, we prefer to leave to our readers the care to see where research of this type could lead us, research applicable to all the hybrids and that nothing could tempt without risking loss of recognition!

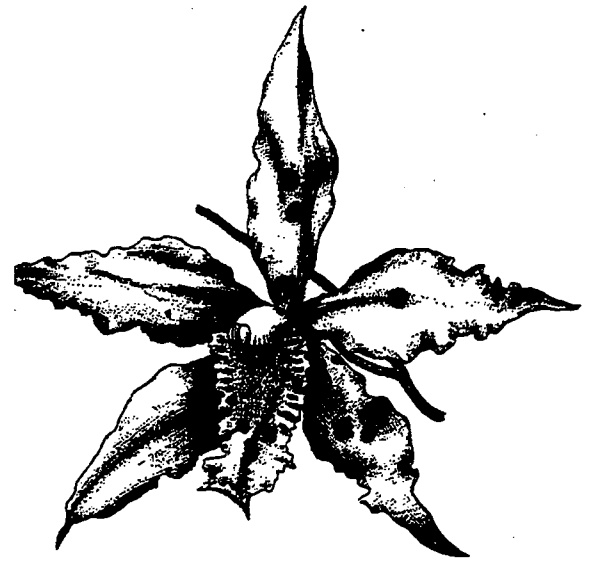


Fig. 48 - *Odontoglossum crispum* (star type)

However, one may, in our opinion, easily recognize the presence of two quite distinct species which have produced certain hybrids, noting those whose names we have cited at the beginning of this chapter; It is sufficient for that to have quite fresh flowers, and, which is even better, the plant itself,

before one, and to study with a great deal of care the form of certain parts of the flower, principally, the lip. This is what we have done for many years, struck by this fact that in certain species of orchids, *Cypripedium*, and *Cattleyas*, for example, the lip is not always able to be a source of information. On the contrary, in *Odontoglossums* it (study of the lip) may be of enormous help in well determining such information, given the perfect regularity of its structure, especially at its summit (*Odontoglossum Crispum*), by the points attached to the column, and often, also, at its middle portion (*Odontoglossum Pescatorei*). And, supposing one has acquired, by a series of carefully followed studies, a little experience with which were happy to benefit the readers of this work, we have put together and consulted numerous drawings, photographs, and sketches done after certain models, which permit us to establish, for example: that all the lips of *Odontoglossum Triumphans* (Fig. 45) are, as closely as possible, mathematically similar, in their attachment by their summit, and, naturally also, in their general form, it is the same as that of *Odontoglossum Pescatorei*.

In what concerns the pure *Odontoglossum Crispum*, that is to say, the type which is widespread by the hundreds of thousands in culture, it is exactly the same: Invariably, whatever be the form of the base of the lip or its dimensions, the summit, or rather, the two sides of the summit have a precise form which one rediscovers always, and which serves to demonstrate to us how it is this form which, in the hybrids of *Crispum*, can rediscover the presence of this species.

It is for this reason that, in spite of all the respect which we have for the memory of the great scholar Reichenbach, we, together with other connoisseurs, are unable to admit the classification which he adopted for *Odontoglossum Andersonianum* and its varieties, nor for *Odontoglossum Ruckerianum* (fig. 46); These two plants principally, are considered by this scholar as *Crispums*, although their lips are completely different, removing themselves in such a definite fashion from the precise repeated form of hundreds of thousands of examples of *Crispums*, that which, without a single modification, suffices to compare our rigorously exact drawings to convince

oneself that *Odontoglossum Andersonianum* and *Ruckerianum* along with their numerous varieties may be modified *Crispums*, hybrids, crossbreeds, but not the pure *Odontoglossum Crispum*. (see Fig. 51, 53, 54).

If, on the other hand, we examine the lips of well established species such as *Luteo-purpureum* (Fig. 55), *Polyxanthum* (Fig. 47), *Harryanum* (ig. 49), they will be the same if one brings to their



Figure 49
- Lip of
Odontoglossum
Harryanum,
Variety of
Madoux



Figure 50
- Lip of *Odont*
Adrianae



Figure 51 - lip
of *Odont*
Apiatum
(*Duvali*)



Figure 52
- Lip of *Odont*
Pescatorei



Figure 53
- Lip of *Od*
Andersonianum



Figure 54
- Lip *Od*
Ruckerian

examination the same rigour of observation.

If we have made these studies which, were not destined for publicity, and provided nothing other than our own satisfaction to look for correcting certain errors truly too obvious, and if we transcribe them here, it is that they seem to us of a nature to captivate the attention of the amateurs who hold to not see applied to a plant a name which to them does not appear suitable.



Figure 55
- Lip Od
Luteo-
purpureum



Figure 56
- Lip Od.
Leroyanum



Figure 57
- Lip of a
beautiful
Wilkeanum

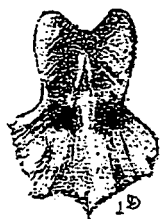


Figure 58
- Lip of Od excel.
Reichenbach



Figure 59
- Lip of Od.
Exc (true)



Figure 60
- Lip of Od.
Harvengtense
(Maurici)



Figure 61
- Odont.
Excellens x
Hyeanium



Figure 62
- Lip of Od.
Albertianum



Figure 63
- Lip of Od.
Excellens,
variety Nobilius



Figure 64
- Lip of Od. Rolfeae



Figure 65
- Lip of Odont Histrix
extra beautiful

Since the appearance of numerous natural hybrids, above all those between *Odontoglossum Triumphans* and *Pescatorei*, this study of lips helps us to discover the true parent of varieties, for whose name, it seems to us, that one had an obligation to act a little lightly.

Before giving some explanations concerning our points of comparison and their use, we hold to the declaration that we do not wish to set ourselves up as chief authority, because we might be mistaken; There is never an absolute rule and it is quite evident that there is always one thing which must take precedence; that it is done in good faith. We hope that one would like to welcome this declaration which appears necessary to us, because our readers will be, without doubt, astonished, to see us, in the course of this chapter, look for a correction of the errors made by the scholars whose scientific knowledge is not contested, but of whom the determinations, often hastily carried out, can no longer go on without challenge, given that they often had nothing to guide them except poor samples, flowers faded by the voyage, when they were not absolutely dry, when they could examine only the isolated flower, while certain practitioners and amateurs see thousands of flowers of clear-cut types open out in their greenhouses....

It is for those who have copied our notes concerning the lips, and for whom we are going to enter into explanations which we consider to be necessary for the clarity of our research and the value of our statements.

One of the most beautiful *Odontoglossum crispum*s known, *Apiatum* (Duval) will serve as our standard, its lip (Fig. 51) being the most perfect possible, if not one of the most perfect in existence. If one examines this part of the flower, one will note that one may inscribe it in a parallelogram, that its summit remounts the two sides of the column and rounds it off, and that it thus forms the false collar. This is a comparison which will better illuminate our examination.

If one looks attentively at the pictures which represent the varieties of *Crispum* known for their merit and of whom the drawings have been done by Mr. Goossens, for the Dictionary of Illustrations of Orchids, to which we refer the reader, at least they do not prefer to regard attentively all the

Odontoglossum crispums without exception. We see that their lips, while moving away from the regular form of that of *Apiatum* (Duvali), in their ensemble, their summit remains always the same, which is the absolute characteristic of all the pure *Crispum*, without a single exception (Fig. 48).

If we also look attentively at the lips of *Luteo-purpureum*, they can vary in their forms, to be more or less large, to end in a point, to be more or less frizzy, indented, but their summit will invariably be the same, and, if we take as a standard the lip of the variety displayed in the Dictionary of Illustrations of the Orchids (february 1899, plate 22), we can there see a hundred or a thousand, these lips will be all arranged and constructed in the same manner at their summit, and attached in the same manner at the column. These characteristics are so well established that the hybrids which are the result of *Crispum* and *Luteo-purpureum*, and vice-versa, carry perfectly the imprint of the two species, in the lip above all!

We cite some examples to give, in our fashion, the ability to see an authentic character: Let us observe, first of all one of the most beautiful *Odontoglossum Wilkeanum*, known and sold by us to Schuttleworthy in 1885 (Fig. 23). This variety certainly seems to be the product of *Luteo-purpureum* fertilized by *Odontoglossum crispum* or vice-versa; but it has occurred, as it always happens, after our own observations, a very curious fact; It is the mother, the *Odontoglossum crispum* which has given the flower its general structure, so well that, for an amateur who was not used to look carefully at certain details of flowers of hybrids, our figure resembles an *Crispum* astonishingly well; However, if one looks at the lip, one will see at once that it is completely intermediate between the two parents, that it is not that of a *Crispum*, but that of a *Luteo-purpureum*, with, however, some modifications.

If one looks carefully at *Odontoglossum Wilkeanum* shown in the Dictionary of Illustrations of the Orchids, (july 1897, plate 2), this variety is that which has served professor Reichenbach to decide the natural hybrid to which he attributes the name *Wilkeanum*; It is shown accidentally in the cultures of M. Massange de Louvrex, at Baillonville, close to Marche (Belgium).

Thus declares the professor Cogniaux, this plant possesses closely the organs, and the vegetation of a *Crispum*; it is certainly the product of a *Crispum* fertilized by a *Luteo-purpureum*. This is confirmed by an operation carried out by a skilled gardener whose name we have cited in relation to one of the premier hybrids of *Odontoglossums* obtained in France, M. Leroy, of the domain of Gretz-Armainvilliers.

In effect, the *Odontoglossum Leroyanum* (Fig. 56) presented in 1890 to the national Society of horticulture of France, is the product of *Odontoglossum crispum* by *Odontoglossum Luteo-purpureum*; Its characteristics are absolutely the same, and its ensemble, as that of *Wilkeanum* of Reichenbach (Dict. of Illustrations of Orchids, july 1897, plate 2); If one wishes to closely examine the lips of these two plants, one will see that they are by the summit (Fig. 57) almost identical to those of an *Odontoglossum Luteo-purpureum*, which appears to confirm our manner of observation of the influence of the mother in the general formation of the flower.

Let us now take the *Odontoglossums* named by the botanists: *Odontoglossum Excellens* and those which are supposed to be hybrids between *Pescatorei* and *Triumphans* and vice-versa.

If we take as a standard one of the *Excellens* of which the structure of the flowers is well established, we see that the lip is completely intermediate between the two parents; It suffices for that to carefully look at one or two lips of *Odontoglossum Pescatorei* (Figs. 26, 34, 52) and that of *Odontoglossum Triumphans* (Fig. 45) and, knowing what we know, we are able to clearly state that in this *Excellens*, it is the *Odontoglossum Pescatorei* which has been the mother.

If, on the other hand, we look at the lip of *Odontoglossum Excellens* sold by us to Schuttleworth in 1885 (Fig. 59), we find there in a virtually intact form, that of *Triumphans* (Fig. 45) we may infer that, in the present case, it is the *Triumphans* which has been the mother.

We shall have, therefore, in looking attentively at these two plants, the ability to consider them as two perfect standards of *Odontoglossum*

Excellens, which permits us to reject all the varieties which one would like to present as these, if they have nothing in the form of their lips which approaches, even from a distance, those of our two standards.

It is thus that we reject the series of Excellens *Odontoglossum Harvengtense* (Fig. 60) sold by us moreover under the name of *Maurici* to M. Peeters of Brussels in 1894, for this reason, that nothing, absolutely nothing in the form of the lip revealed the presence of *Pescatorei* more than that of *Triumphans* (Dict. of Illustrations of Orchids., plate 4, march 1898); Besides, our own information allows us to state that this plant comes from a district far from certain places in the mountains where exist the crosses of *Pescatorei* and *Triumphans*.

We equally reject from the same series *Odontoglossum Excellens Hyeanium* (Dict. of Illustrations of Orchids., plate 1, april, 1899) (Fig. 61) whose characteristics approach very closely those of *Harvengtense* or *Maurici*, whose lip is exactly that of *Crispum*.

And similarly, once again, we reject, as represented under an improper name, *Odontoglossum Excellens Nobilius* (Fig. 63) (dict. of Illustrations of Orchids., plate 1 july 1899), this plant having a lip absolutely similar to that of *Odontoglossum crispum* (see Fig. 31).

But we may be able, on the contrary, to suppose that the *Odontoglossum* represented under the name of *Albertianum* Fig. 62) (Dict. of Illustrations of Orchids, plate 5, december 1897), is not a form of *Wilkeanium*, as one claims, but rather a hybrid between *Luteo-purpureum* and *Pescatorei*, if we take into account the lip which recalls, by its summit and by the strangling of its central portion, that of the afore mentioned species.

Many of our readers will be tempted to see, in these studies, an attack against the science of the scholars who have established these hybrids. To answer this thought, we hold to declare that no one is more respectful of their knowledge, but that does not exclude, however, the right to control their naming and does not prevent us from recording our particular observations, made in good faith, with rigorous attention and on a great number of subjects. In total, no one is forced to consider these things from the

same point of view; We maintain, however, our remarks, because they are at each moment confirmed by the results of artificial fertilization, as we shall see presently.

If we leave the study of natural hybrids, in order to open the hybrid studies obtained by our experienced breeders, we are at once going to discover some very curious facts....

Looking at, first of all, *Odontoglossum Rolfeae* (Fig. 64) (diagram in the Dictionary of Illustrations of Orchids, p. 7, october 1898). We see that this hybrid, obtained by M. Vuylsteke, of Loochrysty, is the product of *Odontoglossum Pescatorei* (Fig. 52) fertilized by *Harryanum* (Fig. 49)

In essence, even if that has been very modified, it is still *Odontoglossum Pescatorei* which exerts the greatest effect. It is therefore the mother! The lip of *Odontoglossum Rolfeae* is quite intermediate between those of the two parents. The summit goes up gently; the median portion is pinched in a corselet; the base assumes the form of that of *Pescatorei*.

All of the hybrids obtained by M. Vuylsteke between *Pescatorei* and *Harryanum* or vice-versa carry all in turn absolute evidence of the influence, more or less, characteristic of the mother, in the overall picture. (see Fig. 29, 30, 31, 35, 36, 56).

If we wish to pursue this study more before the next, we examine the hybrids of *Odontoglossum Harryanum* and *Odontoglossum - crispum* and vice-versa, and we will always rediscover in different degrees the influence, more or less marked, of one of these parents, but, above all, that of the mother (Fig. 31).

It will be the same again for hybrids between *Odontoglossum crispum* and *Odontoglossum Triumphans*, which will serve to prove successfully what we have said for *Odontoglossum Excellens*; If one wishes to carefully examine these beautiful results, one will see how, certainly, at first sight, they resemble *Excellens*; But, if one pursues the examination and one looks at their lips, one will see that the product of *Odontoglossum crispum* by *Odontoglossum Triumphans* has a lip almost identical to that of *Crispum* (Fig. 29), while the opposite

fertilization gives rise to a product whose lip approaches closely to that of Triumphans.

Let us cease these citations which can only lengthen this chapter. It suffices for us to have brought the attention of the amateurs to the particularity of the forms which mimic almost precisely the special lips of Odontoglossums: They (the amateurs) may, in their turn, recapture these studies for their own count, and research, on other species and hybrids, the points of similarity which they may have between themselves. The field is extremely vast; It offers inexhaustible resources to those who do not wish to content themselves with the designations made, often a bit lightly although with the best good faith in the world, which have the grave fault of provoking, on the part of those who follow the exhibitions and visit collections of amateurs, criticisms which are sometimes quite severe. Besides, one has so misused the name hybrid in matters which concern Odontoglossums that it appears to be urgent, at a given moment, to look for a better disentangling of this skein, in which one has twisted a total series of Odontoglossums whose nature is completely different; The climate is no longer a great mystery; By the collectors one knows, today, from whence come the importations, what they have needed; It will no longer be possible to pretend that such and such a plant is a hybrid of some other, unless it is proved that by crossing them several hundreds or several thousands of times, the one and the other.... In resume, these questions are, above all, interesting to those who wish to instruct themselves in the recognition of varieties reputed to be rare, and who love to not see their collections composed of plants carrying the wrong names. What we have done for the past fifteen years, that is to say: draw, photograph, take note of the forms of certain lips, all things which an amateur may do, he (the amateur) will find, as we have, without doubt, much pleasure; He will not wait, as we have done, to interest himself enormously in this study of the lips, which will furnish him with the means of recognizing the presence of such or such a species in a plant which one submits for his opinion. If in writing this chapter we have been presented with not only plants in flower which we have had under our own eyes or before the apparatus

where we carry out our drawings, but also from the Dictionary of Illustrations of Orchids, it is that we have thought, in what concerns this collection, that it will always be easy to the reader to obtain such or such detached figures, these being very exactly drawn, and to see for themselves if our comments have any value; The numerous sketches of lips which accompany and document this chapter have been rigorously drawn by us after the manner of M. Goessens, or from the plants which we have had in our hands; One may, therefore, without the slightest anxiety, consider them to have valid authenticity; We have, besides, taken the precaution of reviewing each of the plants where there is a question; This is what has permitted us to be so positive in our little study on the conformation so special of the lips of odontoglossums and their hybrids.

Editorial Note:

The "Dictionnaire iconographique des orchidées by Alfred Cogniaux and Alphonse Goossens, 2 Volumes, have been re-edited in 1990 by l' Institut Des Jardins. Paris

CHAPTER EIGHTEEN SOME FURTHER INFORMATION

We have tried very hard in the preceding chapters to provide to our readers all the necessary elements for a rational culture of Odontoglossums; But it seems to us that our task would not be completely achieved if we were not to give them, in conclusion, some advice that we ourselves were happy to receive at the time of our entry into this culture, and, by the same token, advice which has been dictated to us by our own experience. It is, therefore, primarily, to the gardeners that we address our remarks, and, by ricochet, to the true amateurs, to those who concern themselves with their plants, and to them we say:

Keep your greenhouses meticulously clean; Do not ever allow the presence of the slightest decomposing material, especially under the benches.

Take care that your reservoirs containing rain water do not receive this until they have been cleaned, and that any extraneous material, straw, leaves, etc., have been removed.

At least twice a year, carry out a major washing of the face of the walls, the benches, and any paneling.

Insist that your glass panes be very clean, and, as a result, cleansed of any viscous material-which may obscure them. It can never be too clear in the greenhouse.

Ensure that the heating works very evenly. Nothing is worse than gaps in temperature, (better that this be a little on the low side, but very even). The differences which one observes in heating which is poorly done are very prejudicial to the health of the plants.

Every morning, carry out a tour of your greenhouse, with small steps, without hurrying. Look attentively at your plants. Make an inspection, not a casual one; But a man who loves them (the plants), with passion, which they sense, is to also say, to live between his hands and to prosper by his care. Look well at these charming morning hours in the spring above all. You will see them (the plants) covered with a rosy hue. Each growth will have at the tip of the young leaf a pretty trembling diamond, an

infallible sign of good health.

Study the buds, their conformation, their manner of presentation on the stem; Lift this (the stem) delicately; It is there, from time to time, you will be able, when the buds are quite advanced, to have the surprise of perceiving the spots, more or less pronounced, which will be a promise for you, because these announce, or at least can allow one to hope for, the appearance of a pretty variety.

When will this open? For the love of God, do not touch it! Leave the flower in this state yet for a day or two, because you might damage these very tender sections and deform the little miracle which generous nature bestows upon you in recompense for your care! Always have your excellent sharp knife at hand, and, while you go about, examining this and that, do not hesitate to boldly cut off all parts of a contaminated leaf... A front bulb has rotted? Place the knife between this bulb and the next and with one dry cut, sever the rhizome; Then remove the bulb; Put a little charcoal powder on the cut surface and rearrange the compost...

It is above all during the delicious morning hours that you have the leisure to examine your plants and that you can best judge them.

You must always make a special place for the plants with buds. What is always preferable is that you will arrange them according to strength and advancement; You will also need to prepare special supports, isolated above a little earthenware pot which contains water; for your rarities or your long awaited pearl....., but, you must take great care to take into account whether or not there are any slugs at the bottom of the pot, or your precautions will not be of any benefit....

Your long awaited plant is finally open. Leave the flowers alone to open before judging them; It may be that this plant has at the beginning flowers of a more or less yellow tint, to then change to a pure white. It is then prudent to wait before forming an opinion, since the form will not be set until several days have elapsed. It is then that it is necessary to carefully study the form of the flowers and to enter into them; Do not be afraid to often revisit them. Besides, if you truly love your plants, this recommendation is useless. Because you, yourself and

without noticing it, will have come ten times per day to revisit your treasure... And what satisfaction! What joy! - if truly you have discovered, in an importation, one of the rare pearls that one finds from time to time, but too rarely for the liking of growers...

It may be necessary that you have it painted, or, at least, photographed. This is an excellent custom with whose use one may later put together a golden book of Odontoglossums...

I should like once again to give you a piece of advice, or rather, an opinion. Do not be too egotistical; Do not keep for yourself alone the pleasure to see and admire your beautiful things; Allow them to be widely appreciated, not by your friends only, but also by those who, like you, love Odontoglossums; Do not fear to submit the varieties which flower in your greenhouses to the appreciation of the connoisseurs. You may find some opinions which thwart yours, admirers rendered chilly by a small seed of jealousy; What does it matter! You yourself, will not have less satisfaction to possess a beautiful plant; you will have given it (the plant) back, more celebrated, and you will have had it take its true place, if you have had many growers see it, of whose opinions you can take note, which will serve you as a base for forming your opinion initially, and which will later amuse you greatly, which is not to be despised.

Then, one more thing: From time to time in the best season, that is to say from february to may and from september to november, bring the Odontoglossums into your apartments. Permit you and yours to obtain the benefit, without a single inconvenience. If the plants are in good health, it will be necessary to place them in good light, avoid dust, and water copiously; They will be able, without any danger to remain for fifteen days, if one takes care when one prepares the rooms, to place them in the foremost position in the display cabinet. It is very simple.

But, at the least sign of fatigue, it is necessary to re-enter the greenhouse. It is understood that these are not the elite varieties with which you are concerned....

And, also! You will always be able to bring them in for four or five days, close to you, in your

office or sitting room, which will give you the satisfaction of listening to the formulation of the praise which will be addressed to the plant and to the grower.

I have said, in speaking of certain varieties or species, that it is not necessary to leave the flowers too long on the plants; This is true; Also, do not be too stingy, and if you love pleasant visitors, do not make the mistake of offering them a stem of Odontoglossum if it has been opened out for fifteen days.....

If you desire to send these (the stems) farther away; Here is the method: Cut the oldest stem; Place it, above all, the stem, in clean water, in an unheated room. Use a cardboard box large enough to not bend the stem. In it (the cardboard box) place thin waxed paper; Put in your bare stems, one by one, placing more of it (the waxed paper) between the flowers (packing of the cut flowers); End by crumpling this paper and filling all the remaining spaces in the container in such a manner that the flowers cannot move, should they receive a shock.

Ship by the parcel post service if you wish, but, if it is cold, protect the box with a double or triple envelope.

If it is by the parcel post always register your parcel....

Never pack flowers or plants when wet. The leaves and the flowers will suffer greatly, especially in the winter.

It seems to me that I have said everything to you, and if I have assumed the familiar form of conversation, it is because this appears to me to be more apt, and makes it easier for me to be understood; But, if I have omitted anything, and you, dear readers, are hampered by a question which remains obscure or forgotten, call on my slight knowledge; to my wish to be agreeable to all who love the plants, and you will find me always ready to provide you with information which you may wish to have for your satisfaction and for the good of our dear Odontoglossums!

LIST

THE PRINCIPAL SPECIES OF
ODONTOGLOSSUM

comprising their names, the names of their
introducers, the date of their introduction,
and the names of the botanists
who have described them.

NAMES	INTRODUCERS	DATES	BOTANISTS	NAMES	INTRODUCERS	DATES	BOTONISTS
Astranthum	Jean Linden	1868		Sceptrum (Fig.39)	Id.	1868	
Bictoniense		1835		Maculatum (Fig.5)	La Llave and Lexarza	1838	
Blandum (Fig.37)		1870		Maxillare (Fig.37)		1846	
Cariniferum		1848		Nebulosum (Fig.17)	Baron Karvenski and J. Linden	1833	
Cervantesi (Fig.6)	Loddiges	1877	La Linveand Lexarza	Nevadense	J. Linden	1868	
Cirrosum (Fig.44)	Klaboch	1875		Odoratum	Id.	1842	
Citrosmum (Fig.19)		1842	Lindley	Gloriosum			Reichenbach
Constrictum	J. Linden	1843		Oerstadi (Fig. 3)	Warscewicz and d'Oersted	1872	
Cordatum	Barker and J. Linden	1838		Pardinum			
Coronarum	J. Linden	1843		Pescatorei (Fig. 26)	J. Linden	1847	Lindley
Crinitum	Roezl and Wallis	1882		Polyxanthum (Fig. 47)		1877	
Crispum (Alexanderae) (Fig.32,33,48)		1830?	Blunt	Prestens	Warcewicz	1875	Reichenbach
Cristatum	Hartweg	1849		Pulchellum (Fig.42)	Ure-Skinner	1840	
Edwardi (Fig.2)		1878		Ramosissimum	J. Linden	1841	
Grande (Fig.16)	Ure Skinner	1839		Rigidum	Hartweg	1842	
Halli (Fig.24)	Colonel Hall	1837		Rossi (Fig. 18)	Ross	1837	
Harryanum (Fig.27)	Veitch	1887		Schlieperianum (Fig. 4)			
Hastilabium (Fig.25)		1843		Stellatum	J. Linden	1841	
Insleayi (Fig.1)	Baker	1840		Triumphans (Fig. 45)	Id.	1842	
Krameri		1868		Uro-Skinneri (Fig. 43)			
Laeve	Ure Skinner and Harweg	1841			Ure Skinner	1838	
Lindeni	J. Linden	1842		Wallisi	Wallis	1867	
Lindleyanum		1865		Tripudians	Warscewicz	1849	
Londesboroug- hianum (Fig.38)		1878		Schrooderianum			
Lucianianum	Horticulture International	1887	Reichenbach				
Luteo-purpureum (Fig. 10)	J. Linden	1842					

NAME OF PLANTS AND OF THEIR VARIETIES	COUNTRY OF ORIGIN	DESCRIPTION, ABBREVIATED, OF THE FLOWER	TIME OF FLOWERING	CULTURE OF SUMMER	CULTURE OF WINTER	GREENHOUSES AND PLACE OCCUPIED BY THE PLANTS IN THE GREENHOUSE	GENERAL OBSERVATIONS AND TIME OF REPOTTING
Bictoniense	Guatemala	Flowers of variable colour of 4 to 5 cms. In diameter; greenish yellow sepals and petals spotted with brown	September October	The same as for Odontoglossum Crispum	Beware of excess moisture	Temperate greenhouse, in the least warm part	Always use very permeable compost; beware of drying out; repot in January/February
Blandum... (Fig. 37)) Oriental Cordillera, (see Ch1 - mountain range adjacent to the coast of Venezuela) at New Granada.	Little white flowers spotted with brown and reddish purple	April, May, June	The same as Odontoglossum Crispum	Ditto	Cool greenhouse with plenty of light, in the warmest part of the house.	Beware greatly the insects of summer. Repot September/October
Cariniferum	Chiriqui (This is a province in Panama)	Medium sized flowers, petals and sepals lance-like and sharp, glistening like tears on the outer surface; lip with a long tooth	September, Oct. - Nov	The same as Odontoglossum Crispum	Ditto	Temperate greenhouse; compost not compacted	Beware of excess humidity in the winter. Repot in January - February
Cervantesi: Decorum (Fig. 6), Punctatissimum	Mexico and Guatemala	Medium sized flowers with concentric chocolate brown rays; trilobed lip	March to May	Plenty of light and not dry	Ditto but a little dry	Cool near the glass	Don't like to be disturbed. Repot for 2 years. Repotting in June-July.

NAME OF PLANTS AND THEIR VARIETIES	COUNTRY OF ORIGIN	DESCRIPTION, ABBREVIATED, OF THE FLOWER	TIME OF FLOWERING	CULTURE OF SUMMER	CULTURE OF WINTER	GREENHOUSES AND PLACE OCCUPIED BY THE PLANTS IN THE GREENHOUSE	GENERAL OBSERVATIONS AND TIME OF REPOTTING
Cirrhosum (fig. 44) de M. Finet; Baron Hruby; Klaboch	Andes of the Equator	Medium flowers with straight sepals which end in flexible creamy white filaments spotted with maroon or black; short trilobed lip; lateral lobes faintly toothed	March, April, May	Well saturated	Rather a bit dry	The warmest part of the Od. greenhouse	Very susceptible to insects, especially on the buds. Repot in September
Citrossum (fig. 19) Album, Pinctatum	Mexico, Oaxaca, and Guatemala	Medium sized flowers, white and pink; sepals and petals similar; lip with a long nail spread out into an apron etc.	May - June	Air, light, and abundant watering.	Very dry until the flower stems appear.	Temperate greenhouse, suspended towards the glass, since the clusters of flowers hang below the pot.	Beware the shafts of sunlight on the bulbs, and above all, don't disturb. Repot in September
Constrictum	Veneuela	Small flowers, greenish yellow, brown spots; lip with a violet tip	January, February, March	Culture of Odontoglossum Crispum	Ditto	Ditto	Ditto

NAME OF PLANTS AND THEIR VARIETIES	COUNTRY OF ORIGIN	DESCRIPTION, ABBREVIATED, OF THE FLOWER	TIME OF FLOWERING	CULTURE OF SUMMER	CULTURE OF WINTER	GREENHOUSES AND PLACE OCCUPIED BY THE PLANTS IN THE GREENHOUSE	GENERAL OBSERVATIONS AND TIME OF REPOTTING
Constrictum... Var. Sanderianum	Venezuela	Seems to be a variety of Od. Constrictum and, however, is often very distinct.	January, February, March	Culture of Odontoglossum Crispum	Ditto	Ditto	Ditto
Cordatium...	Mexico and Guatemala	Large flowers 8 to 10 cms. in diameter, colour smudged straw yellow, spotted with brown van Dyck, lip rope shaped, very pointed. more or less smudged with blackish spots.	In winter	Culture of Od Maculatum	Ditto	Ditto	These species dread excessive humidity in winter, and require plenty of light
Coronarium: Chiriqueuse; Miniatum	New Grenada	Large flowers with sepals tinted with brown, yellow petals marbled with brown; yellow lip with brown spot on the disc	Variable	Very saturated in an always cool environment	Ditto but with restrictions	Temperate greenhouse. Suspended close to the glass	Drain the compost well. Do not disturb the roots.

NAME OF PLANTS AND THEIR VARIETIES	COUNTRY OF ORIGIN	DESCRIPTION, ABBREVIATED, OF THE FLOWER	TIME OF FLOWERING	CULTURE OF SUMMER	CULTURE OF WINTER	GREENHOUSES AND PLACE OCCUPIED BY THE PLANTS IN THE GREENHOUSE	GENERAL OBSERVATIONS AND TIME OF REPOTTING
Crispum (Alex)(Fig. 32,33,48) This species is composed of so many varieties that we consider it useless to publish here a list which could not be complete.	Colombia	Very variable in their form and in the smudges or spots which decorate them. We refer our readers to the illustrations contained in this volume.	Throughout the entire year but principally from March to May.	See the special chapter	Ditto	Ditto	Ditto
Cristatum: cristatellum	Andes of the equator	Flowers from 5 to 6 cms. In diameter; petals and sepals are similar, cat brown, spotted with yellow and with a yellow spot at the base. Lip yellow, rather pale or white with a spot at the tip	April. May. June.	Culture of Odontoglossum Crispum	Ditto	Ditto	Do not leave the flowers on the plant for a long time. Repot in September.
Crocidipterum	New Granada	Yellow flowers with orange brown spots; lip pale yellow crossed with some brown orange spots	April; May	Culture of Odontoglossum Crispum	Ditto	Ditto	Ditto

NAME OF PLANTS AND THEIR VARIETIES	COUNTRY OF ORIGIN	DESCRIPTION, ABBREVIATED, OF THE FLOWER	TIME OF FLOWERING	CULTURE OF SUMMER	CULTURE OF WINTER	GREENHOUSES AND PLACE OCCUPIED BY THE PLANTS IN THE GREENHOUSE	GENERAL OBSERVATIONS AND TIME OF REPOTTING
Edwardii...(fig. 2)	Andes of the equator	Small flowers of pretty violet, more or less dark, very odoriferous	May, June	Very saturated and well aerated	The same, but with precautions	Close to the door in the cool greenhouse	Prefer a container a little large. Repot in September – October
Grande...(Fig. 16)	Guatemala, Costa-Rica	Large or very large flowers, golden yellow with bands of earth sienna; lip creamy white	September, October, November	Aerated and with plenty of light and even outside as needed	Temperate house, but a little dry	On plaques	Attracts woodlice and slugs who eat the roots. Repot in January – February
Halli: Leucoglossum, Xantoglossum (Fig. 24)	Ecuador-district of Quito	Sepals and petals similar greenish yellow, lip long, pointed, lacy on the edges	March to May	Culture of Odontoglossum Crispum	Ditto	Ditto	Do not leave the flowers too long on the plant. Repot in the autumn
Harryanum...Many beautiful varieties have been sold, simple perfection of the type introduced. (Fig. 27)	Colombia	Petals and sepals equal, dark brown with yellow lines; lip elongated, white, reticulated with purple on two thirds of the surface; the tip is pure white	June, July	Well saturated; well aerated.	Little humidity and plenty of light	Temperate greenhouse or in the warmest part of the Odontoglossum Crispum greenhouse.	If one leaves the flowers more than eight or ten days, the bulbs will shrivel. Repot with plenty of space in September

NAME OF PLANTS AND THEIR VARIETIES	COUNTRY OF ORIGIN	DESCRIPTION, ABBREVIATED, OF THE FLOWER	TIME OF FLOWERING	CULTURE OF SUMMER	CULTURE OF WINTER	GREENHOUSES AND PLACE OCCUPIED BY THE PLANTS IN THE GREENHOUSE	GENERAL OBSERVATIONS AND TIME OF REPOTTING
Hastilabium...(Fig. 25)	Cordillera oriental of New Grenada	Fairly large flowers, white, pink, or cream, striped across with purple; white pointed lip	February, March, April	Beware of excess humidity; loves the light	Same observation	Temperate greenhouse	Species rather difficult to conserve; must have a definite resting period; Repot May, June
Insleyi: (fig. 1) Var. Leopardinum and spemdum	Oaxaca, Mexico	Flowers smaller than those of Grande, but pretty, and decorated with a lip, often more beautiful, of golden yellow heightened with orange spots.	Autumn	That of Grande	Ditto	Plenty of light	Must have a sufficiently long rest period
Laeve: Syn.Reicheuheinni	Central America	Flowers with sepals and petals almost equal; brown markings spotted with greenish yellow bars; lip shorter than the other segments; lilac, pink, and white.	April, May	Culture of Odontoglossum Crispum	Ditto	Cool greenhouse, temperate portion	Repot in permeable compost from June to September
Lindenii..	New Grenada	Flowers lemon yellow, sepals and petals lanceolate, undulating; lip egg shaped, lanceolate, shorter than the other divisions	June	Ditto	Ditto	Ditto	Very vigorous; requires large pots; do not disturb with repotting

NAME OF PLANTS AND THEIR VARIETIES	COUNTRY OF ORIGIN	DESCRIPTION, ABBREVIATED, OF THE FLOWER	TIME OF FLOWERING	CULTURE OF SUMMER	CULTURE OF WINTER	GREENHOUSES AND PLACE OCCUPIED BY THE PLANTS IN THE GREENHOUSE	GENERAL OBSERVATIONS AND TIME OF REPOTTING
Lindleyanum...	Colombia and principally in New Grenada.	Sepals and petals similar, linear, lanceolate, pointed; yellow with a brownish red spot in the centre, and some smaller spots: lip shorter, faintly trilobe.	April, May, June	Culture of Odontoglossum Crispum	Ditto	Ditto	Ditto
Lindleyanum: Var. Coradinei; Supra; Ligulare; Mirandum	Colombia and principally in New Grenada	Flowers much larger; more perfect form; lip not pointed at the tip, with a large square pinkish brown spot on the divisions.	April, May, June	Ditto	Ditto	Ditto	Ditto
Londesboroughianum (Fig. 38)	Mexico	Flowers, oblong sepals and petals, pointed, brilliant yellow, with concentric brown markings; lip is long and narrow with a small finger on each side; lip is uniformly brilliant yellow, with some pink spots at the base.	September October	During the day, requires heat and good saturation mitigated by well planned ventilation.	Keep healthy in light and not too wet.	Temperate warm greenhouse.	Must be held on the trunks of fern, or on logs suspended horizontally; needs only to be resurfaced from time to time.

NAME OF PLANTS AND THEIR VARIETIES	COUNTRY OF ORIGIN	DESCRIPTION, ABBREVIATED, OF THE FLOWER	TIME OF FLOWERING	CULTURE OF SUMMER	CULTURE OF WINTER	GREENHOUSES AND PLACE OCCUPIED BY THE PLANTS IN THE GREENHOUSE	GENERAL OBSERVATIONS AND TIME OF REPOTTING
Luteo-Purpureum (Fig. 10) Amenlissianum, Cuspidatum, Facetum, Hinnus, Mulus, Sceptrum (Fig. 39) Wuystekeanum, etc.	Forests of Quindin, Central Cordillera of New Grenada	This type has large star shaped flowers, yellow, more or less dark, marbled or spotted with brown; the lip is panduriform, more or less marbled or fringed or indented	From May to July, and sometimes August and September	Culture of Odontoglossum Crispum	Ditto	Cool greenhouse, but in an area not too wet in the winter.	Never leave the flowers too long on the plant until they acquire a certain strength. Repot in pots large enough for two years, in September
Maculatum... (Fig. 5)	Mexico	Medium sized flowers, greenish yellow or marbled straw stippled with dark brown; lip very clear yellow.	April, May	Culture of Odontoglossum Crispum	Ditto	Ditto	Ditto
Maxillare: Syn. Madre (Fig. 37)	Sierra Madre, Mexico	Scented flowers, white with almost brown spots at the base; petals similar but larger; lip much shorter with a yellow orange nail, and a white tablet in the shape of a trowel	April, September	Culture of Odontoglossum Crispum	Ditto	Ditto	Beware of excess humidity in the winter. Repot in January

NAME OF PLANTS AND THEIR VARIETIES	COUNTRY OF ORIGIN	DESCRIPTION, ABBREVIATED, OF THE FLOWER	TIME OF FLOWERING	CULTURE OF SUMMER	CULTURE OF WINTER	GREENHOUSES AND PLACE OCCUPIED BY THE PLANTS IN THE GREENHOUSE	GENERAL OBSERVATIONS AND TIME OF REPOTTING
Naevium	New Grenada	White spotted with dark purple; sepals and petals similar, ovoid, lanceolated; lip almost the same form but shorter	April, May	Culture of Odontoglossum Crispum	Ditto	Temperate portion of the Odontoglossum Crispum greenhouse.	Quite delicate; important to give a sufficiently defined rest period in the winter. Repot after flowering without crushing the roots.
Nebulosum: Candidisimum (Fig. 17)	Mexico	Flowers large or fairly large, central white portion spotted with pinkish brown, with yellow lip also spotted.	Summer and Autumn	Saturate sufficiently in the period of vegetation	Keep a little dry after flowering	Temperate greenhouse beside Odontoglossum Crispum	
Nevadense...	Venezuela	Petals and sepals equal, lanceolated, pointed, brown channels, edged with yellow and sometimes with longitudinal striations yellow at their base; trilobed lip.	Summer and Autumn	Ditto	Ditto	Temperate greenhouse quite warm with plenty of light.	

NAME OF PLANTS AND THEIR VARIETIES	COUNTRY OF ORIGIN	DESCRIPTION, ABBREVIATED, OF THE FLOWER	TIME OF FLOWERING	CULTURE OF SUMMER	CULTURE OF WINTER	GREENHOUSES AND PLACE OCCUPIED BY THE PLANTS IN THE GREENHOUSE	GENERAL OBSERVATIONS AND TIME OF REPOTTING
Odoratum: Var. Baphicantum, Deltoglossum, Hebraicum, Locanum	Venezuela occidental: Cordillea orientalis of New Grenada	Petals and sepals similar, honey or dark yellow; lip trilobed; petals and sepals more or less marbled with pinkish brown.	April, May, June. Also winter	Culture of Odontoglossum Crispum	Ditto	Ditto	Ditto
Oerstedii..(Fig. 3)	Costa Rica	Sepals and petals similar oblong and spread out; lip has two small lateral lobes, and a large median lobe, almost orbital, with a depression on the anterior margin; white column.	April, May, June	That of Odontoglossum Crispum	Ditto	Ditto	One may place the plants in little earthenware vessels, in good light, but always saturated.
Pardinum	New Grenada	Flowers medium size; lemon yellow, lightly spotted on the lip and petals; sepals lanceolated, undulating; petals shorter; lip with a short nail, almost apron-like.	In the spring	Plenty of light and moderate saturation	Little humidity, and close attention to the length rest period.	Temperate greenhouse	Ditto

NAME OF PLANTS AND THEIR VARIETIES	COUNTRY OF ORIGIN	DESCRIPTION, ABBREVIATED, OF THE FLOWER	TIME OF FLOWERING	CULTURE OF SUMMER	CULTURE OF WINTER	GREENHOUSES AND PLACE OCCUPIED BY THE PLANTS IN THE GREENHOUSE	GENERAL OBSERVATIONS AND TIME OF REPOTTING
Pescatorei: (Fig. 26), Var. vestchinianum (fig. 34), Lindoni, etc. Fig. 17) (fig. 47)	Codillera orientale of New Grenada	Oblong elliptical sepals with full borders, larger petals, undulating; lip apron shaped, outlined with a little point at the base; borders indented; spotted with purple.	April, May, June, July	That of Odontoglossum Crispum	Ditto	Temperate portion of the Odontoglossum Crispum greenhouse.	Pescatorei does not like to be repotted often; it is a little more susceptible than the Odontoglossum Crispum; It is necessary to watch for aphids which compromise the flowering, and not to allow the branches to remain too long on the plant.
Polyxanthum: var. de Doin (Fig. 47)	Andes of Ecuador	Medium sized flowers of superb chrome yellow, marbled with pinkish brown; lip oblong with dentate margin at its apex; brown canals, borders of pale yellow.	spring	Plenty of light, and saturated, but not to excess.	Beware greatly of excess humidity.	Odontoglossum Crispum greenhouse in the temperate area.	Very susceptible to an excess of humidity. Do not try to repot too often; it is very tired after flowering; therefore let it rest.

NAME OF PLANTS AND THEIR VARIETIES	COUNTRY OF ORIGIN	DESCRIPTION, ABBREVIATED, OF THE FLOWER	TIME OF FLOWERING	CULTURE OF SUMMER	CULTURE OF WINTER	GREENHOUSES AND PLACE OCCUPIED BY THE PLANTS IN THE GREENHOUSE	GENERAL OBSERVATIONS AND TIME OF REPOTTING
Prenitens. Syn...sceptum (Fig. 39)	New Grenada	Flowers brilliant yellow marbled with brown on all segments; sepals and petals elliptical, lanceolated, pointed, undulant; lip crossed with a uniform orbital, tablet dentate on the borders, of a colour paler than that of other divisions.	Spring	Culture of Odontoglossum Crispum	Ditto	Ditto	Ditto
Pulchellum: Majus, Grandiflorum (Fig. 42)	Guatemala	Small white flowers, except for a yellow chartreuse disc on the lip.	Spring	Culture of Odontoglossum Crispum	Place back in the greenhouse of Mexican plants and not too wet.	Ditto	Ditto

NAME OF PLANTS AND THEIR VARIETIES	COUNTRY OF ORIGIN	DESCRIPTION, ABBREVIATED, OF THE FLOWER	TIME OF FLOWERING	CULTURE OF SUMMER	CULTURE OF WINTER	GREENHOUSES AND PLACE OCCUPIED BY THE PLANTS IN THE GREENHOUSE	GENERAL OBSERVATIONS AND TIME OF REPOTTING
Ramosissimum V. Lilliflorum	Merida	Flowers of 5 cms., white spotted with purple mauve; sepals and petals almost equal, narrow, lanceolated, pointed, with flowers of a beautiful yellow more or less darkened, marbled with bands; an undulating border; tips reflected; elongated lip, triangular, pointed and reflected.	March, April	Plenty of air; moderate saturation	Ditto; but no excess humidity	Greenhouse of Mexican plants, near the door.	Like always to be treated in good well drained pots.
Rossi: (Fig 18) Var. Majus, Aspersum, Erenbergii, Humeianum, Warneianum. (Fig. 14)	Mexico	Flowers from 5 to 6 cms.; variable colour; white or pink, or purple; sepals spotted with brown at the base which is more or less dark; lip white or pink	From November to March	Greenhouse of Odontoglossum Crispum culture	Greenhouse of Mexican Odontoglossum in winter, and the same culture.	Ditto	Like to be kept in earthenware pots near the windows.

NAME OF PLANTS AND THEIR VARIETIES	COUNTRY OF ORIGIN	DESCRIPTION, ABBREVIATED, OF THE FLOWER	TIME OF FLOWERING	CULTURE OF SUMMER	CULTURE OF WINTER	GREENHOUSES AND PLACE OCCUPIED BY THE PLANTS IN THE GREENHOUSE	GENERAL OBSERVATIONS AND TIME OF REPOTTING
Schlieperianum (Fig. 4)	Costa Rica	Flowers similar to those of Odontoglossum Grande, although smaller in all their parts	In the autumn from September to November	Same as Odontoglossum Grande	Ditto	Ditto	Ditto
Tripudians	Ocana, Bucaramanga	Flowers of 5 to 7 cms.; sepals elliptical, chestnut brown, with a point, and a yellow base, sometimes with yellow stripes; petals yellow with large transverse bands, chestnut brown; lip with short groove, enlarged in the front with a lobe which is almost orbicular, with a white lacy edge, sometimes pale rose.	Springtime	Culture of Odontoglossum Crispum	Culture of Odontoglossum Crispum	Being a little more susceptible, keep in the warm part of the Odontoglossum Crispum greenhouse.	This species does not like to have the flowers left on for a long time; It is very susceptible to insects.
Triumphans. (Fig. 43)	New Grenada in the company of Odontoglossum Pescatorei.	Flowers of a beautiful yellow, more or less deep coloured, marbled with bands of glassy earth or brown-black; lip white and yellow; then large smudges of duck brown.	Springtime	The same as that of Odontoglossum Pescatorei	Ditto	Ditto	

NAME OF PLANTS AND THEIR VARIETIES	COUNTRY OF ORIGIN	DESCRIPTION, ABBREVIATED, OF THE FLOWER	TIME OF FLOWERING	CULTURE OF SUMMER	CULTURE OF WINTER	GREENHOUSES AND PLACE OCCUPIED BY THE PLANTS IN THE GREENHOUSE	GENERAL OBSERVATIONS AND TIME OF REPOTTING
Uro-Skinneri..(Fig. 43)	Guatemala	Flowers of 5 to 8 cms; sepals and petals chestnut brown, stained and marbled green; the former ovoid, dentate, the latter large, oval, longer than the sepals; the lip, unguulate with two strips set up on the ongllet; large tablet; horn length tense, undulate, white smudged with pale rose.	July, August	Culture of Bictoniense	Ditto	Ditto	Ditto. Like large pots
Wallisii	Sierra Nevada	Flowers of 5 csm., sepals and petals equal, oblong, lanceolated, sharp; the former undulating, bright duck coloured; the latter spread out like the arms of a cross; yellow spotted with brown; lip pendulous; the two lateral lobes, curly, white; the anterior lobe, pointed, undulating, with crenellated margins, pink purple; white border.	July, August, September	Culture of Odontoglossum Crispum	Ditto	Ditto	Ditto

NAME OF PLANTS AND THEIR VARIETIES	COUNTRY OF ORIGIN	DESCRIPTION, ABBREVIATED, OF THE FLOWER	TIME OF FLOWERING	CULTURE OF SUMMER	CULTURE OF WINTER	GREENHOUSES AND PLACE OCCUPIED BY THE PLANTS IN THE GREENHOUSE	GENERAL OBSERVATIONS AND TIME OF REPOTTING
Wilkianum and its very numerous varieties (Fig. 23)	Colombia	Natural hybrid of <i>Odontoglossum Crispum</i> and <i>Odontoglossum luteo purpureum</i> or vice versa; the flowers are very variable in form and colour; they are large, more or less; yellow, more or less spotted, smudged; lip itself retains more of <i>Crispum</i> than of <i>Luteo purpureum</i>	March. April. May	Culture of <i>Odontoglossum Crispum</i>	Ditto	Ditto	Ditto. Do not leave the flowers too long on the plant.

Species or varieties which do not appear in the general list, and may be cultivated in different greenhouses of *Odontoglossum*s

NAME OF PLANTS AND THEIR VARIETIES	COUNTRY OF ORIGIN	DESCRIPTION, ABBREVIATED, OF THE FLOWER	TIME OF FLOWERING	CULTURE OF SUMMER	CULTURE OF WINTER	GREENHOUSES AND PLACE OCCUPIED BY THE PLANTS IN THE GREENHOUSE	GENERAL OBSERVATIONS AND TIME OF REPOTTING
Adrianae. Hybrids supposedly from <i>Illunnewellianum</i> and <i>Crispum</i> (Fig. 50)	Bogota	Medium sized flowers recalling <i>Crispum</i> in their makeup; colour varies from pale light yellow, bordered with sulphur yellow to white with a margin of Naples yellow, finely mottled, recalling, more or less darkened; lip is mixture between the two parents.	May	Culture of <i>Pescatorie</i>	Ditto	Ditto	Quite vigorous; like its confres, this hybrid must be constantly surveyed for insects

NAME OF PLANTS AND THEIR VARIETIES	COUNTRY OF ORIGIN	DESCRIPTION, ABBREVIATED, OF THE FLOWER	TIME OF FLOWERING	CULTURE OF SUMMER	CULTURE OF WINTER	GREENHOUSES AND PLACE OCCUPIED BY THE PLANTS IN THE GREENHOUSE	GENERAL OBSERVATIONS AND TIME OF REPOTTING
<i>Astranthum</i>	Andes	Very much resembles <i>Odontoglossum odoratum</i>	Spring	Culture of <i>Odontoglossum Crispum</i>	Ditto	Ditto	Ditto
<i>Brachypterium</i>	New Grenada	Supposed to be hybrid between <i>Pescatorei</i> and <i>Luteo purpureum</i>	Spring	Culture of <i>Odontoglossum Crispum</i>	Ditto	Ditto	Ditto
<i>Elegans</i>	Andes of Ecuador	Very remarkable hybrids between <i>Odontoglossum Cirrhosum</i> and <i>Odontoglossum Cristatum</i>	February, March, April	Ditto	Ditto	Ditto	Like most precious plants it is important to not leave the flowers too long on the plant.
Od. <i>Eugenes</i> or <i>Excellens</i> (Fig. 5b and 50)	New Grenada	These two superb natural hybrids occur quite rarely, but, however, a sufficiently good number of them exist in culture; the flowers are quite intermediate between the two parents.	From May to June	Culture of <i>Odontoglossum Crispum</i> and of <i>Pescatorei</i>	Culture of <i>Odontoglossum Crispum</i>	Ditto	Ditto

NAME OF PLANTS AND THEIR VARIETIES	COUNTRY OF ORIGIN	DESCRIPTION, ABBREVIATED, OF THE FLOWER	TIME OF FLOWERING	CULTURE OF SUMMER	CULTURE OF WINTER	GREENHOUSES AND PLACE OCCUPIED BY THE PLANTS IN THE GREENHOUSE	GENERAL OBSERVATIONS AND TIME OF REPOTTING
Galliotianum	Mexico	White flowers with traversing bars, pink at the base of the divisions	Winter	Culture of Odontoglossum Cervantesi	Ditto	Ditto	Ditto
Gracile	Ecuador; Cordillera of Loxa	Flowers have reddish brown petals; lip carries two white spots	Spring	Culture of Odontoglossum Pescatorei	Ditto	Ditto	Ditto
Horsmanii	Ocana	Supposed hybrid of Pescatorei and Luteo purpureum	Spring	Ditto	Ditto	Ditto	Ditto
Hunnewellianum	Bogata	Small Flowers; sepals and petals deep Naples yellow marbled with clear brown; lip curly, yellow, smudged, column and crest white	May	Culture of Pescatorei	Ditto	Odontoglossum Crispum greenhouse	Sensitive to insects; Do not leave flowers too long on the plant
Ioplocon	Ditto	Seems to resemble Odontoglossum Edwardii	Spring	Culture of Odontoglossum Edwardii	Ditto	Ditto	Ditto
Marriotianum	Ditto	Supposed hybrid of Cirrhosum and Halli	Spring	Culture of Cirrhosum	Ditto	Ditto	Ditto
Murrellianum	Ditto	Supposed hybrid of Pescatorei and Od Nievium	Spring	Culture of Od Pescatorei	Ditto	Ditto	Ditto
Rigidum	Peru	Very unusual and very rare; flowers lemon yellow	Spring	Culture of Od Pescatorei	Ditto	Ditto	Ditto

NAME OF PLANTS AND THEIR VARIETIES	COUNTRY OF ORIGIN	DESCRIPTION, ABBREVIATED, OF THE FLOWER	TIME OF FLOWERING	CULTURE OF SUMMER	CULTURE OF WINTER	GREENHOUSES AND PLACE OCCUPIED BY THE PLANTS IN THE GREENHOUSE	GENERAL OBSERVATIONS AND TIME OF REPOTTING
Schillerianum	Sierra-Nevada, Merida, etc	Flowers petals split, very pale yellow spotted with brown; lip brown, pointed, and base pale yellow	May, June	Culture of Od. Hastilbium	Ditto	Ditto	Ditto
Schroederianum	Colombia		August	Culture of Crispum	Ditto	Ditto	Ditto
Stellatum	Mexico	Appear to have certain analogies to Od Rossi	January, February, March	Same greenhouse and same culture as Od. Rossi	Ditto	Ditto	Ditto

Species which can be related to Odontoglossums, and whose culture is identical

NAME OF PLANTS AND THEIR VARIETIES	COUNTRY OF ORIGIN	DESCRIPTION, ABBREVIATED, OF THE FLOWER	TIME OF FLOWERING	CULTURE OF SUMMER	CULTURE OF WINTER	GREENHOUSES AND PLACE OCCUPIED BY THE PLANTS IN THE GREENHOUSE	GENERAL OBSERVATIONS AND TIME OF REPOTTING
Cochlioda: Noezliana	Ditto	Flowers from 1 to 2 cms.; petals and sepals equal; colour reddish orange; in clusters of flowers elegantly curved.	Ditto	Culture of Od. Pescatorei	Ditto	Likes to be suspended close to the glass, in plenty of light.	Beware of excess humidity in winter, but in summer may be saturated.
Mesospinidium: Vulcanicum, Grandiflorum	Ditto	Flowers quite large; petals and sepals equal; well spread out in a star of a very beautiful pink magenta like a reflection of carmine lacquer.	Ditto	Culture of Od. Pescatorei	Ditto	In the temperate portion of the Od. Crispum greenhouse.	Like plenty of food but must not be repotted too often; above all beware of excess humidity.

LES
ODONTOGLOSSUM

LEUR HISTOIRE
LEUR DESCRIPTION — LEUR CULTURE

PAR

L. DUVAL

HORTICULTEUR
VICE-PRÉSIDENT DE LA SOCIÉTÉ D'HORTICULTURE
DE SEINE-ET-OISE

Avec 65 figures dans le texte

PARIS

OCTAVE DOIN
ÉDITEUR
8, PLACE DE L'ODÉON

LIBRAIRIE AGRICOLE
DE LA MAISON RUSTIQUE
26, RUE JACOB, 26

1900

A

MONSIEUR HARRY-VEITCH

*A l'éminent Horticulteur,
dont l'établissement de Chelsea
a toujours été si largement ouvert à nos enfants ;
à l'homme serviable et bon,
je dédie ce livre des Odontoglossum
comme un faible gage
de mon affectueuse reconnaissance.*

LÉON DUVAL

Versailles.

BIBLIOTHÈQUE D'HORTICULTURE

(ENCYCLOPÉDIE HORTICOLE)

PUBLIÉE SOUS LA DIRECTION DE

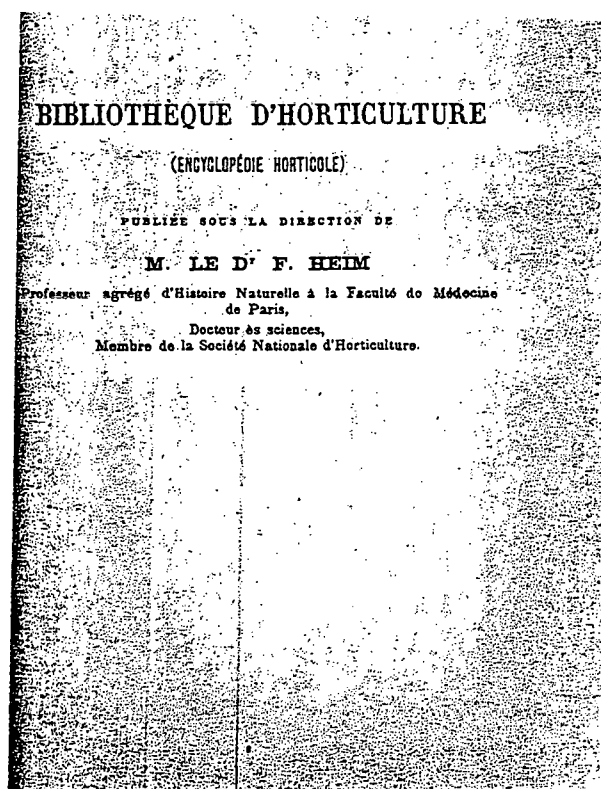
M. LE D^r F. HEIM

Professeur agrégé d'Histoire Naturelle à la Faculté de Médecine
de Paris,

Docteur ès sciences,
Membre de la Société Nationale d'Horticulture.

*Hommage à
nos frs Léon Duval
Septembre 1900*

L. G. Duval



PRÉFACE

Écrire un livre sur les *Odontoglossum* après les nombreux et très savants ouvrages qui ont été publiés sur les orchidées et dont l'éloge n'est plus à faire, est peut-être un peu osé de la part d'un simple cultivateur qui n'a d'ailleurs, il tient à le déclarer de suite, aucune prétention à la littérature !

Parler de ces belles plantes avec passion, faire connaître les meilleurs procédés de culture, donner son avis sur les belles variétés, chercher à répandre le goût de ces jolies orchidées si élégantes et si bizarrement conformées : tout cela paraît facile au lecteur qui parcourant un livre va directement au chapitre qui doit lui fournir les renseignements dont il a besoin.

Il se dit, et il a raison ! qu'il faut que l'auteur aime beaucoup les plantes dont il parle, qu'il faut qu'il en ait cultivé un assez grand nombre, et qu'il ait pris beaucoup de notes qui lui fu-

II

PRÉFACE

rent d'un grand secours, pour écrire son livre.

Il se dit aussi qu'un homme qui parle de chauffages, d'ombrages, de la construction des serres, d'hybridation et de tant d'autres choses intéressantes avec une sûreté qui paraît absolue, doit certainement en parler avec connaissance de cause...

C'est à l'auteur qu'il appartient de ne pas laisser supposer un seul instant qu'il a pu accomplir un travail aussi sérieux, qu'il a pu fournir des données aussi précises sur les plantes qui sont le sujet de son livre, sans l'aide d'excellents collaborateurs qui lui ont singulièrement facilité sa tâche en mettant à son service les renseignements et les documents les plus précieux.

C'est donc grâce à la générosité, empreinte de la plus grande bonté, du savant horticulteur, de l'homme serviable auquel nous dédions notre livre sur *les Odontoglossum*, à M. Harry Veitch, que nous avons dû de pouvoir puiser des documents autant que nous l'avons voulu dans son admirable *Manuel des Odontoglossum* dont nous avons respecté les listes si parfaites, la nomenclature si savante, et les notes si sûres concernant la provenance de certaines espèces... Ce n'est pas tout : des collecteurs nous ont largement renseigné sur les contrées où se trouvent les *Odontoglossum* et sur la manière de les collecter. L'un d'eux princi-

PRÉFACE

III

palement, M. Pauwels, a droit à nos meilleurs remerciements. Quelles obligations n'avons-nous pas aussi à nos amis et collègues de la France et de l'étranger qui ne nous ont pas marchandé non plus leurs bons services en nous fournissant sur les *Odontoglossum* les documents les plus précieux : MM. Craswhay, Jules Hye, Wuyls-tecke, pour les questions relatives aux belles et rares variétés, sur les hybrides naturels et artificiels; MM. Leroy, Bert, Jacob et Vacherot, X qui ont bien voulu nous donner de précieux renseignements sur la manière de procéder pour opérer les fécondations, l'art difficile de semer et surtout de faire germer les graines d'*Odontoglossum*!

De tous côtés, d'ailleurs, nous sont venus les conseils les plus excellents, les renseignements les plus sérieux, les encouragements les plus flatteurs. Que tous ceux qui nous ont aidé de leur mieux reçoivent ici l'expression de notre sincère reconnaissance!

Et maintenant, chers lecteurs, que nous vous avons dit comment ce livre sur les *Odontoglossum* a été conçu et écrit, nous espérons que vous voudrez bien le consulter absolument comme vous le feriez s'il s'agissait pour vous de demander conseil à un ami dans lequel vous mettriez votre confiance; soyez bien persuadés que l'auteur n'a eu qu'un seul but: vous aider à

IV

PRÉFACE

trionpher des petites difficultés d'une culture qui, en réalité, est des plus séduisantes. Si parfois il vous semble que ses explications sont un peu longues et par trop détaillées, veuillez l'excuser: il a surtout cherché à vous parler en praticien, qui ne craint pas de se répéter, estimant qu'en culture, si l'on veut être bien compris, on ne saurait trop développer son sujet!

L. DUVAL.

AVANT-PROPOS

Ce livre des *Odontoglossum*, qui traite en général de tout ce qui peut s'y rapporter, contient des chapitres détaillant la culture de ces plantes en prenant pour type l'*Odontoglossum crispum*. C'est, en effet, cette espèce (et ses nombreuses variétés ou hybrides) qui est la plus répandue, la plus cultivée, puisqu'il en a été importé des centaines de milliers.

Il y a beaucoup d'autres espèces complètement différentes dont la culture n'est pas absolument semblable, dans certains détails, à celle des *Odontoglossum crispum* : c'est pour cela que, nous aidant des excellents renseignements contenus dans l'ouvrage de M. Veitch et de notre propre expérience, nous avons tenu à terminer ce livre par des tableaux qui contiennent, sous la forme la plus réduite, tous les renseignements concernant les *Odontoglossum* en général. Le cultivateur pourra, en consultant ces tableaux, avoir immé-

VI

AVANT-PROPOS

diatement sous les yeux le nom de l'espèce ou de la variété, son pays d'origine, une description succincte de ses fleurs, etc., etc. Nous y avons compris quelques hybrides naturels, mais nous en avons exclu certaines espèces telles que les *Odontoglossum vexillarium*, *Phalænopsis*, et *Roczeli*, ces plantes étant de serre chaude et n'appartenant plus d'ailleurs au genre *Odontoglossum* proprement dit, puisqu'ils ont été classés dans les *Miltonia*.

LES ODONTOGLOSSUM

CHAPITRE PREMIER

HISTORIQUE

Il n'y a pas encore quarante ans que les *Odontoglossum* firent leur apparition dans les cultures européennes. Importés d'abord en petites quantités, il en a été importé de 1880 à 1899 plus d'un million de pieds! Ce genre a été créé par Humboldt et Kunth d'après une espèce trouvée au commencement du siècle par Humboldt près de Jaen, dans le nord du Pérou; elle fut décrite dans leur *Novæ genera et Species Plantarum* sous le nom d'*Odontoglossum Epipendroides*, espèce qui paraît inconnue à la science moderne (les *Odontoglossum Veitch*).

A la date où nous écrivons ce livre, on connaît environ soixante-dix à quatre-vingts espèces, mais cependant que d'incertitudes encore à propos de certaines d'entre elles dont les formes sont si différentes qu'il a fallu aux savants beaucoup d'attention et une très grande connaissance des *Odontoglossum* pour en opérer un classement dans lequel, malgré tout, il s'est glissé d'assez nombreuses erreurs! C'est en

quantités innombrables, surtout depuis ces dix dernières années, qu'ont été importées des plantes dont les formes nouvelles, les couleurs imprévues, ont jeté un désarroi tel dans la nomenclature qu'il devient bien inutile, à notre avis, de chercher à en opérer le triage. Comment se reconnaître au milieu de ces variétés innombrables, véritables mules parfois, ou bien provenant de fécondations opérées par les insectes avec des résultats si extraordinaires qu'il est tout à fait impossible de remonter à leur origine?

C'est pourquoi on fait sagement, quand on ne peut faire autrement, ce qui est le cas neuf fois sur dix, de désigner sous le nom général d'« Hybrides » les variétés qui paraissent, souvent bien un peu par des caractères extrêmement définis, les rattacher à telle ou telle espèce!

S'il nous était permis de dire notre idée sur les *Odontoglossum* en général, voici comment nous chercherions à expliquer les choses.

En prenant comme type l'*Odontoglossum Crispum* dans la région où il croît et certaines autres espèces bien déterminées qui se trouvent dans les mêmes forêts, il est bien évident que plus le voisinage de ces différentes espèces a été constant, plus ces espèces ont été nombreuses, plus nombreux sont les produits provenant de cette promiscuité. Les insectes opèrent constamment les fécondations dont nous parlons d'autre part et non seulement ces fécondations ont amené des variations étonnantes, mais on peut supposer aussi, sans trop se tromper, que certaines *plantes hybrides* se trouvant tout à coup isolées, hors des atteintes des insectes, se sont semées d'elles-mêmes, se reproduisant par milliers pendant une période suffisamment longue pour se trouver fixées

HISTORIQUE

3

et former ainsi *un type* devenu tellement difficile à ébranler qu'il a toutes les qualités d'une espèce dite primitive.

Ce que nous disons là est susceptible de critique, nous n'en doutons pas, mais, en somme, comme on peut tout supposer, c'est une explication qui en vaut une autre et qui nous semble avoir chance d'être admise par tous ceux qui s'occupent d'hybridation.

Qu'on juge de ce qui se passe pour les *Odontoglossum* Mexicains, moins nombreux que leurs frères en nom les Colombiens ; ils offrent très peu de variations, on compte les hybrides entre *Odontoglossum Rossi* et *cordatum*. Il en est de même entre les *Odontoglossum* Grande et Inslaye (fig. 1), etc., etc. C'est donc dans la région où se trouve toute cette splendide famille des *Crispum*, *Luteo purpureum*, *Triumphans*, *Pescatorei*, *odoratum*, etc., etc., que se passent ces mystérieuses amours si fécondes en merveilleux résultats dont nous devrions bien nous contenter d'admirer la grâce, la fraîcheur, les formes exquis qui contribuent avec tant de charme à l'ornementation de nos serres, à la joie de nos yeux, et, ce qui n'est pas à dédaigner, à entretenir en Europe un mouvement d'affaires dont le chiffre respectable laisse rêveurs les plus réfractaires aux belles productions de la nature !

Veitch dit ceci : les *Odontoglossum* sont confinés dans la région montagneuse de l'Amérique tropicale s'étendant du 15° de latitude Sud au 20° de latitude Nord.

Elles sont en assez grand nombre sur des chaînes de montagnes particulières. Malgré que les *Odontoglossum* soient ainsi répartis, ils sont cependant confinés dans un espace relativement étroit.

4

LES ODONTOGLOSSUM

L'*Odontoglossum* qui croit le plus au Sud actuellement est l'*Odontoglossum Compactum* (Rechb. Garden chron., III, 1875 — n° 492) qui se rencontre sur un sommet élevé, près de Cuzco, appelé Las Tres

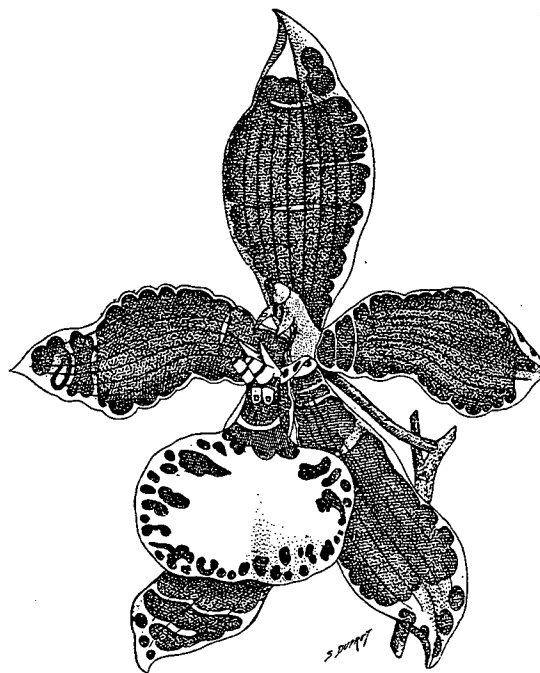


Fig. 1. — *Odontoglossum Insleayi*.

Cruces. A partir de Cuzco, allant vers le Nord jusqu'à Chachapojas, à une distance de plus de 500 milles, les *Odontoglossum* sont très rares, car on n'a rencontré jusqu'à ce jour que trois ou quatre espèces à petites fleurs, mais à partir de Chachapojas elles

HISTORIQUE

5

se rencontrent à des intervalles plus rapprochés.

Les *Odontoglossum Myanthum* (Lindl), *Odontoglossum Gracile* (Lindl) et plusieurs autres espèces à petites fleurs ont été signalés à Loxa, et plus près de l'Equateur se rencontrent le magnifique *Odontoglossum Halli*, le superbe *Odontoglossum Cirrhosum* et

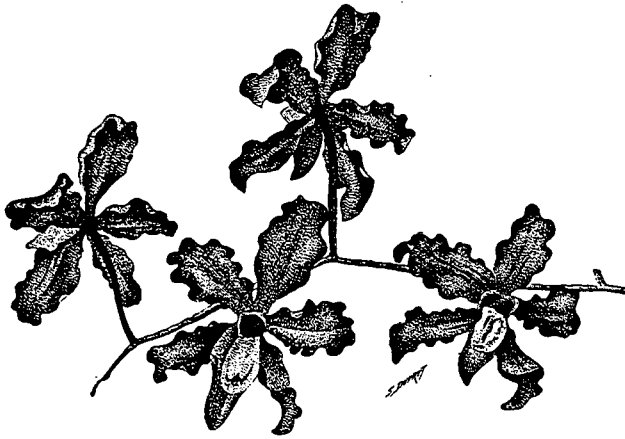


Fig. 2. — *Odontoglossum Edwardi*.
Fragment de rameau.

l'*Odontoglossum Edwardi* (fig. 2). Au nord de l'Equateur les Andes se divisent en trois chaînes distinctes : une, la Cordillère orientale, court dans la direction Nord-Est et longe la côte du Venezuela jusqu'au cap Paria.

C'est sur cette chaîne que croissent la plus grande partie des espèces les plus populaires et c'est dans la région qui s'étend entre Bogota et Ocana, qui peut être actuellement regardée comme le centre des

6

LES ODONTOGLOSSUM

Odontoglossum, qu'elles sont les plus nombreuses (Veitch).

La chaîne intermédiaire, appelée la Cordillère centrale, se dirige vers le Nord et se termine au cap Gallinas. On ne rencontre que quelques orchidées sur cette chaîne, mais les vallées des deux côtés sur les deux flancs, celle de la Magdalena à l'Est et celle

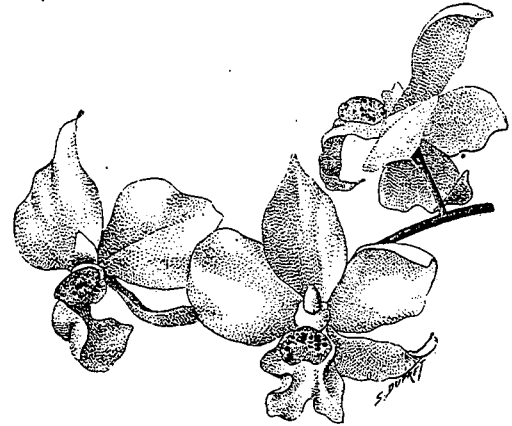


Fig. 3. — *Odontoglossum Esterdi*.
Grandeur naturelle.

de la Cauca à l'Ouest, sont exceptionnellement riches en orchidées.

La troisième chaîne, ou Cordillère occidentale, côtoie le Pacifique, suit sa course à travers l'isthme de Panama et au-delà jusqu'au plateau du Mexique. On ne signale aucun *Odontoglossum* sur cette chaîne dans les limites du territoire néo-grenadien, ni dans l'isthme où les sommets les plus bas entre les deux océans ne dépassent peut-être pas 150 pieds. Mais, au nord de cette région, le sol s'élève de nouveau,

HISTORIQUE

7

formant, à certaines places, des pics d'une grande hauteur; là les *Odontoglossum* réapparaissent de suite; le premier qui se rencontre est l'*Odontoglossum Chiriquense* (syn. *Odontoglossum Coronarium*), puis l'*Odontoglossum Cariniferum*, découverts tous deux par Warscewicz dans les environs de Peragua.

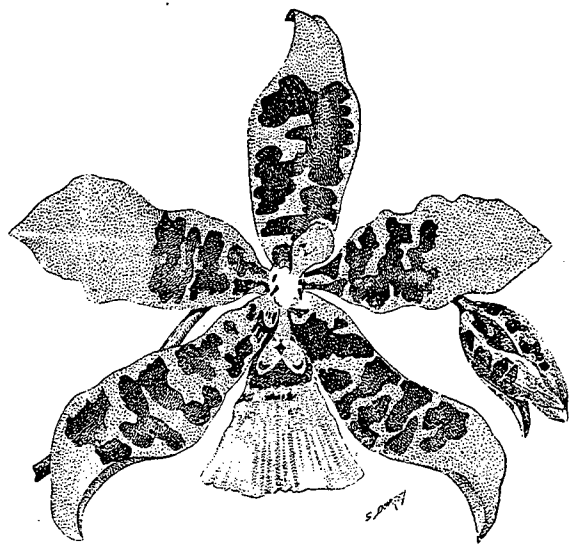


Fig. 4. — *Odontoglossum Schlieperiarum*.
Grandeur naturelle.

Les délicats *Odontoglossum Krameri* et *Odontoglossum Oerstedii* (fig. 3) sont originaires de Costa Rica, de même que l'*Odontoglossum Schlieperiarum* (fig. 4), espèce plus robuste. D'après M. Ure Skinner, le genre est représenté au Nicaragua par une espèce nommée, par le docteur Lindley, *Odontoglossum Rubescens*, mais considérée comme étant l'*Odontoglossum Rossi* par Reichenbach (Veitch).

8

LES ODONTOGLOSSUM

A travers l'Amérique centrale existe une série de plateaux dont l'altitude s'élève au fur et à mesure que la distance entre les deux océans augmente jusqu'à ce qu'on atteigne le grand plateau du Mexique,

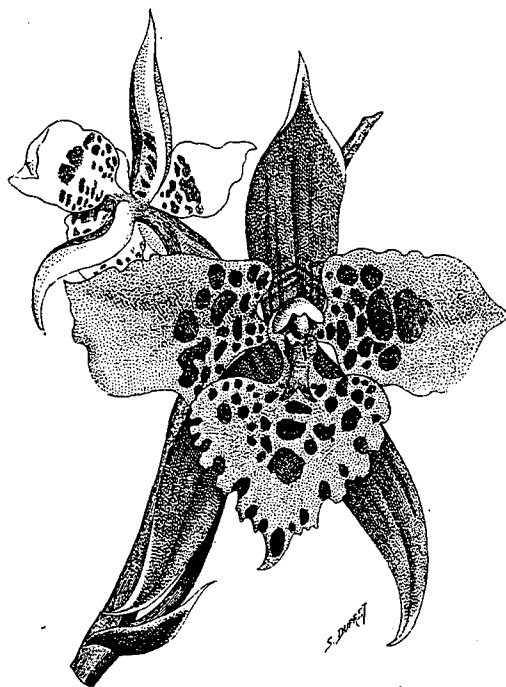


Fig. 5. — *Odontoglossum Maculatum*.
Grandeur naturelle.

où la moyenne de l'altitude n'est pas inférieure à 8,000 pieds.

Sur ces terres élevées, les *Odontoglossum* sont d'abord dispersés, puis leur nombre augmente graduellement à mesure qu'on avance plus au Nord,

HISTORIQUE

9

après quoi leur nombre diminue jusqu'à la 20^e parallèle Nord qui est leur limite Nord extrême.

Non loin de cette latitude, est la limite sud de la Sierra Madre où croit l'*Odontoglossum Maxillare*, et à l'orient de cette Sierra est la chaîne d'Irapean, sur laquelle l'*Odontoglossum Maculatum* (fig. 5) et

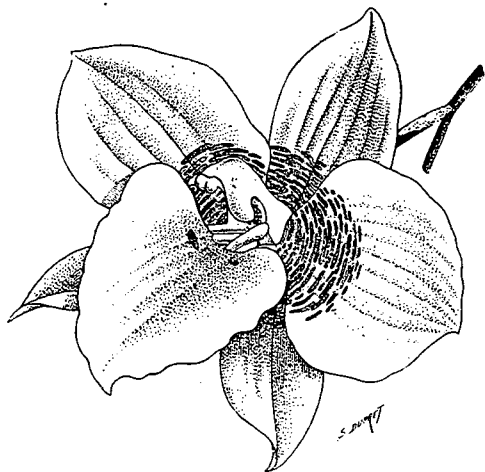


Fig. 6. — *Odontoglossum Cervantesii*.
Grandeur naturelle.

l'*Odontoglossum Cervantesii* (fig. 6) ont été découverts il y a près d'un siècle par le vétéran des orchidologistes, Lexara. Ce sont les *Odontoglossum* les plus septentrionaux connus. Non seulement les *Odontoglossum* sont confinés sur les chaînes de montagnes et les plateaux que nous venons de décrire, mais ils sont centralisés, sauf quelques exceptions, dans une zone dont l'étendue verticale est comprise dans des limites très choisies (Veitch).

10

LES ODONTOGLOSSUM

Dans l'Amérique du Sud, depuis sa limite extrême jusqu'à l'isthme, le plus grand nombre des *Odontoglossum* se rencontre sur une zone dont l'étendue verticale descend rarement au-dessous de 5.000 pieds ou s'élève au-delà de 9.000 pieds ; il y a quelques espèces toutefois comme *Odontoglossum Densiflorum* (Lindl), *Odontoglossum Compactum* (Rechb.) et quelques autres espèces à petites fleurs qui croissent sur les rochers, sur le sol, au-dessus de la zone des arbres, à une altitude de 11 à 12,000 pieds (Veitch).

Que pourrions-nous ajouter de plus à des documents aussi précieux que ceux que nous venons de transcrire avec fidélité, car ils auront pour nos lecteurs la valeur qu'on leur accorde partout, celle de l'authenticité absolue jointe à une clarté remarquable ; il y a une chose qui se dégagera de ces renseignements si excellents, c'est que les *Odontoglossum* sont des plantes montagnardes, qu'ils aiment l'air absolument pur, sauf cependant certaines espèces de Guatémala et du Mexique qui ont à supporter deux saisons bien distinctes, l'une très sèche, l'autre humide. Ceux de la Colombie sont presque constamment dans une atmosphère très saturée et sont de plus soumis à des brises légères. Les notes provenant des collecteurs qu'on trouvera dans le chapitre suivant serviront à confirmer les larges emprunts que nous avons faits à l'excellent ouvrage cité par nous à diverses reprises dans le cours de ce chapitre.

CHAPITRE II

COLLECTAGE

Pour ceux qui commencèrent le collectage des *Odontoglossum*, soit pour leur propre compte, soit pour le compte d'une maison, il y a eu des moments où ils ont dû regretter de se livrer à un travail qui n'est pas toujours rémunérateur.

Il serait, en effet, déplorable, au point de vue de la vente, de laisser croire aux lecteurs que les *Odontoglossum* se trouvent dans les forêts de la Colombie comme les muguetts de nos bois; les quantités importées depuis vingt années (peut-être un million, peut-être plus) pourraient laisser supposer que, dans un espace assez restreint, les collecteurs ont pu, sans fatigue et sans danger, ramasser des milliers de ces jolis épiphytes et qu'il en reste encore, sans trop s'écarter des endroits visités, suffisamment pour en envoyer encore autant. C'est une grosse erreur qu'il importe de détruire au plus vite.

Dans un ouvrage du genre de celui-ci, tout ce qui touche à la plante dont on parle est intéressant certes, mais faut-il encore savoir d'où viennent les renseignements et s'ils sont absolument conformes à la stricte vérité.

Nous ne pouvons mieux faire que de citer textuellement les passages d'une longue lettre que nous écrivait un collecteur bien connu pour ses connaissances parfaites dans la matière, lettre qui con-

12

LES ODONTOGLOSSUM

tient d'excellents renseignements et dont nous avons respecté le style (fig. 7) :

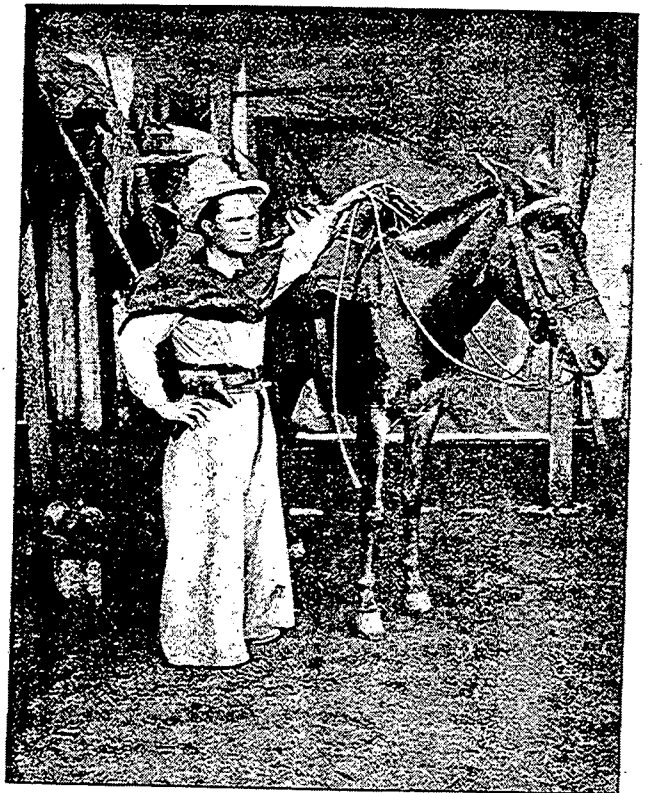


Fig. 7. — Collecteur d'*Odontoglossum* en tenue de travail.

« Dans les parties où l'on trouve les *Odontoglossum*, c'est-à-dire à des altitudes variant de 1.000 à 1.200 mètres, les arbres sont généralement couverts

de lichen et de mousses. Les *Odontoglossum* s'attachent aux fortes branches, de préférence à celles à peu près horizontales...

« Mais un fait à remarquer, c'est qu'ils se trouvent toujours sur la partie supérieure de la branche, partie tout naturellement exposée à la lumière.

« Sur les racines et entre celles-ci, il se forme un compost de feuilles, de mousses et de lichen et aussi d'autres matières organiques, dans lequel la plante est souvent à moitié enfouie.

« Les *Odontoglossum* se trouvent donc tant à l'intérieur de l'arbre qu'à l'extrémité des branches, surtout quand celles-ci sont ombragées par les branches supérieures.

« On trouve des *Odontoglossum* dans l'intérieur des forêts ; mais, si les arbres sur lesquels ils se trouvent sont dans une clairière, si parfois on en trouve sur des grands arbres absolument dans l'intérieur de la forêt, c'est que ceux-ci émergent au-dessus des autres, et alors il n'y a que leurs branches élevées qui supportent les *Odontoglossum*.

« Toutefois ils ne s'y trouvent pas en abondance, et c'est surtout près des sources, dans les gorges, au bord des torrents et des lagunes, qu'on les trouve en plus grand nombre (fig. 8).

« Il n'y a guère qu'aux bords des torrents qu'on trouve des petits arbres, et sur ceux-ci ils sont généralement assez nombreux.

« Dans toute la région placée presque sous l'Équateur, les deux versants des montagnes sont exposés aux rayons solaires ; on trouve donc des *Odontoglossum* tantôt sur les versants, tantôt sur les plateaux.

« Dans ces stations les *Odontoglossum* se trouvent presque constamment dans une atmosphère saturée

d'humidité : dans les parties élevées il pleut beaucoup, pendant la saison sèche, la vapeur condensée

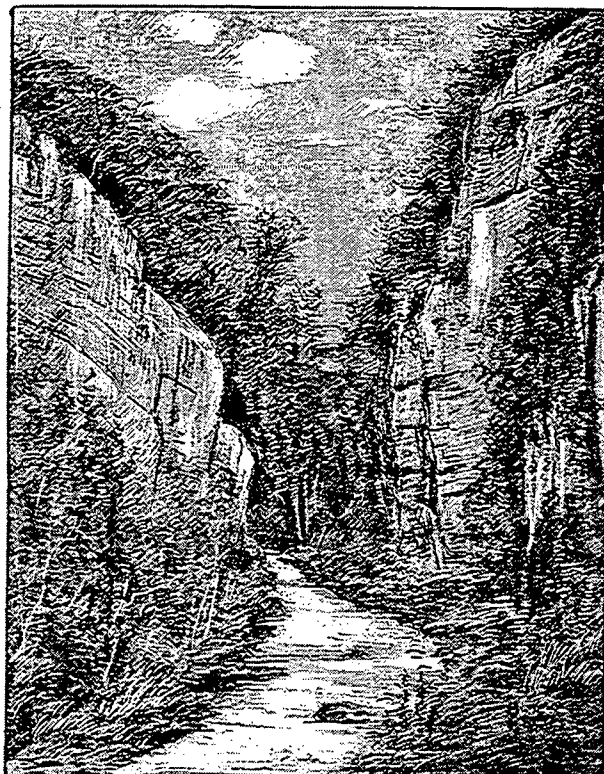


Fig. 8. — Vue d'un site où l'on trouve des *Odontoglossum*. (Dessin de L. Duval d'après une photographie).

fait que, toutes les matinées, les plantes sont trempées...

« D'ailleurs, l'humidité est tellement forte, que nos

vêtements, que nous gardons la nuit, sont complètement trempés. Ces indications suffisent pour prouver que les *Odontoglossum* n'ont jamais à subir de sécheresse.

« Ainsi les brouillards sont parfois si denses, qu'ils laissent après leur passage une buée épaisse, qui se transforme en gouttelettes d'eau attachées à toutes les parties des *Odontoglossum*.

« Il faut dire que ces brouillards se forment, le matin, avant le lever du soleil et sont vite dissipés après son apparition ; pendant la saison des pluies, ces brouillards se forment à chaque instant, ce qui fait que les plantes vivent dans un milieu tout à fait spécial, assez difficile à imiter dans vos serres d'Europe.

« Dans leur pays les *Odontoglossum* n'ont pas de repos, la végétation est continuelle, les plantes ont à la fois des tiges à fleurs et des pousses.

« Tout semble prouver que ces plantes vivent longtemps, car on trouve souvent des touffes ayant 30 ou 40 bulbes et même plus ; il est vrai de dire qu'il se trouve toujours des bulbes, soit dans le milieu, soit sur les côtés, qui sont morts et qu'on doit supprimer quand on épluche les plantes pour les emballer.

« Ainsi, une chose qui prouve que l'*Odontoglossum* fleurit de bonne heure dans son pays, c'est que j'ai trouvé très souvent des petites plantes ayant trois ou quatre bulbes et portant déjà un rameau : c'était des plantes qui n'avaient pas plus de trois ou quatre années de semis et encore !

« Une chose digne de remarque, c'est que j'ai trouvé assez souvent des *Odontoglossum* sur des arbres tombés à terre : tant qu'ils trouvaient, dans le support des branches, les détritux *végétaux* dans les-

quels ils avaient vécu, ils résistaient ; mais, par contre, je n'en ai *jamais trouvé* dans le sol même.

« Il est assez fréquent de trouver des *Odontoglossum Lindleyanum* dans la même région que l'*Odontoglossum crispum* ; il m'est arrivé de rencontrer quelques *Odontoglossum Triumphans*, mais rarement....

« Nos hommes nous rapportent bien peu de plantes, étant donné le temps qu'ils passent à les chercher ; il faut dire que, bien souvent, ils ne font pas beaucoup d'efforts et qu'il est parfois très difficile de voir les plantes et qu'un arbre de proportion énorme, comme un chêne d'Europe, ne donne jamais asile qu'à un très petit nombre d'*Odontoglossum*. En somme, souvent, au bout d'une journée, un homme rapporte 25 à 30 plantes et quelquefois bien moins encore !

« Pour préparer les *Odontoglossum* pour l'expédition, on commence par les nettoyer.

« Cela consiste à couper les feuilles et à enlever les détritux qui sont fixés entre les bulbes, on coupe les racines en grande partie et tout ce qui n'est pas utile et pèserait trop.

« Puis on étale les plantes à l'ombre, et on les laisse se ressuyer pendant 10 ou 15 jours : ce n'est que lorsqu'elles sont bien saines et bien sèches qu'on les emballe. Les époques de pluie et de sécheresse ne sont pas bien fixes, généralement la saison pluvieuse commence en avril pour durer jusqu'en juin.

« La seconde période pluvieuse commence vers octobre pour aller vers fin décembre. Pendant les autres mois, qui devraient être ceux de la sécheresse, il n'en pleut pas moins assez souvent ; en somme, c'est assez peu fixe.

« Une chose à observer, c'est que je n'ai jamais vu un *Odontoglossum* avoir l'air misérable ou ratatiné comme on en voit dans les cultures; j'attribue ce fait à ce que j'ai dit que l'*Odontoglossum* est toujours en végétation, jamais en repos, et qu'il a toujours une atmosphère très saturée, même pendant les fortes chaleurs. »

Si nous consultons les notes qui nous ont été communiquées par un autre collecteur très digne de foi aussi, nous y trouvons des renseignements fort intéressants, qui peuvent prendre place dans ce chapitre du *collectage*, ces notes étant de nature à jeter un certain jour sur l'histoire des *Odontoglossum crispum*...

« Les fortes touffes d'*Odontoglossum* sont très rares, cela tient à ce que la région où on en trouvait ces dernières années a été battue en tous sens par les collecteurs; au début des envois en Europe, on n'expédiait que les plantes d'un volume assez fort, les petites étaient considérées comme rebut, on les jetait... Il est vrai de dire qu'à cette époque ils étaient abondants... Maintenant qu'ils deviennent de plus en plus rares et qu'on les collecte toujours dans les mêmes montagnes où on a déjà collecté depuis que les premières plantes ont été envoyées en Europe, on ne trouve plus que des plantes moyennes et des petites...

« On a dit qu'on trouvait des *Odontoglossum* à Bogota ou dans les environs; c'est une erreur facile à réfuter, car Bogota est situé sur un grand plateau au pied d'une montagne et, ni sur le plateau, ni sur la montagne, il n'y a de végétation capable de donner asile à des *Odontoglossum*: ce sont d'immenses pâturages où l'on élève du bétail.

« Il faut au moins trois jours de marche de Bogota au district où se trouvent ces plantes. Même à Pacho, qui a donné son nom à une race fameuse, il n'y a pas l'ombre d'un *Odontoglossum*, car Pacho est un petit village où la température est absolument torride!

« Dans les premiers temps, on ne devait pas abattre d'arbres pour récolter les *Odontoglossum*, on en trouvait suffisamment à hauteur d'homme, surtout près des ruisseaux et des lagunes. Maintenant il en va autrement: sitôt qu'on aperçoit des *Odontoglossum* sur un arbre, on abat celui-ci, quelle que soit sa grosseur; s'il se trouve sur le versant de la montagne sa chute n'en est que plus accidentée; en roulant et en brisant les autres arbres qu'il entraîne dans sa chute il se produit ceci: c'est que les masses sont plus ou moins réduites en bouillie.

« Cette façon de collecter est tout à fait défectueuse, je le sais bien; mais il n'y a pas moyen de faire autrement, car les indigènes se refusent absolument à grimper après les arbres à cause des fourmis noires dont les piqûres sont en effet terribles.

« Si je parviens à les faire grimper et sauter d'arbre en arbre, j'arrive à collecter des plantes en parfait état, mais pour cela que de mal et que de persuasion il faut employer!

« C'est très rare de pouvoir collecter les *Odontoglossum* en fleur, parce que, soit en les arrachant des branches, soit en tombant avec les arbres, ils arrivent en bas brisés et sans qu'on puisse savoir à quelle plante tel ou tel rameau appartenait. D'ailleurs, j'ai remarqué qu'ils fleurissent moins bien dans leur pays que dans les serres d'Europe.

« On croit généralement que le collecteur voit des ensembles de floraisons superbes, des effets étonnants de richesse florale formés de milliers de tiges vigoureuses disposées le long des branches... Tout cela est à considérer comme des légendes... Les plus fortes plantes ne produisent jamais plus d'une vingtaine de fleurs en général, les bulbes sont moins gros et les fleurs moins grandes que celles qu'on cultive dans les serres...

« On trouve les *Odontoglossum* jusque sur les sommets les plus élevés de la Cordillère des Andes, où la température ne dépasse guère de 12 à 15 degrés centigrades le jour et la nuit descend souvent à 5 degrés.

« Je n'ai jamais vu d'*Odontoglossum* sur les rochers, de même qu'ils ne croissent pas sur tous les arbres indistinctement. Il y a des espèces sur lesquelles on en trouve beaucoup plus, je ne puis que vous donner les noms du pays: si un botaniste peut s'y reconnaître, tant mieux (*sic*). Ce sont: l'Amaryllo, le Timo, le Granizo, l'Impa, le Colorado, le Quina, le Gaque, l'Encenillo, le Coco Roble, le Champas et l'Hubo.

« Vous me demandez mon avis sur la reproduction des beaux types qu'on trouve de temps à autre et si on les trouve par places et par groupes compacts. Oui certainement, si une très belle variété répand ses graines sur les branches autour d'elle, il y a beaucoup de chances, si cette variété n'a pas été fécondée par une autre inférieure à l'aide des insectes, que sa progéniture soit conforme comme qualité à la plante mère, ce qui expliquerait que, dans certains districts que la nature avait primitivement dotés de types superbes, ceux-ci se soient reproduits et qu'on leur ait

appliqué une appellation spéciale comme cette race dite: de Pacho (fig. 9), mais on a bien abusé de cela et il faut bien en rabattre, surtout maintenant. »

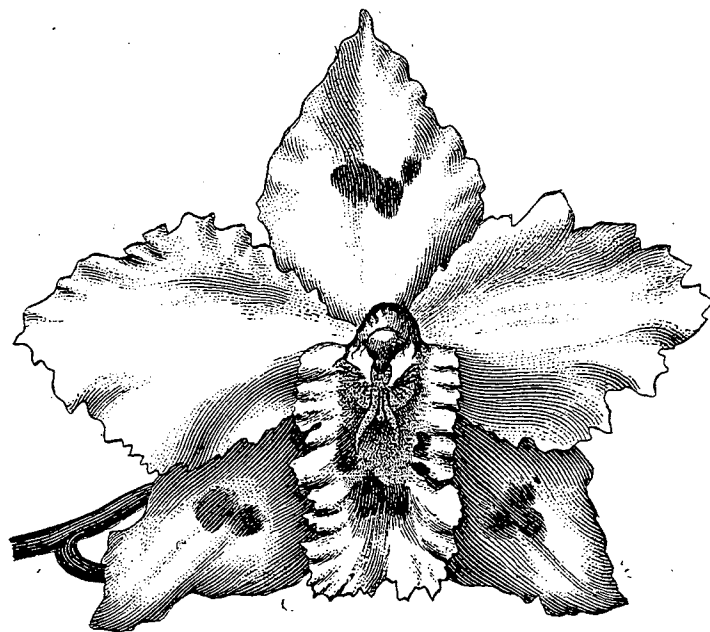


Fig. 9. — *Odontoglossum crispum* (type Pacho).
Grandeur naturelle.

Des excellentes notes qui précèdent, que nous avons transcrites très fidèlement et en respectant absolument le style! le lecteur pourra déduire ce qui lui plaira, mais il paraît bien certain que les *Odontoglossum* se font rares partout où on les a collectés depuis près de 20 ans, ce qui n'a rien d'extraordinaire si on veut bien réfléchir au chiffre énorme de plantes introduites, qui toutes ne par-

viennent pas vivantes en Europe. Nous avons pu voir nous-mêmes, il y a une quinzaine d'années, des



Fig. 10. — *Odontoglossum luteo-purpureum*.
Grandeur naturelle.

envois de 15 à 20.000 *Odontoglossum*, dont pas un seul n'était arrivé vivant!

Il faudrait aller plus loin, toujours plus loin pour collecter. Certes, c'est ce qu'il faudrait faire... mais les dépenses deviennent beaucoup plus fortes, les risques plus grands, les difficultés plus nombreuses,

en ce qui concerne le transport des charges qui ne peuvent, pour chaque indigène, dépasser un certain volume et un certain poids. C'est pourquoi, à moins d'affermir certains districts appartenant à des propriétaires (ce qui a été fait d'ailleurs) et se les réserver pour la recherche des *Odontoglossum*, on est obligé, comme le disent nos correspondants, de passer là où d'autres ont déjà passé...

Ce qui a été dit ici pour les *Odontoglossum crispum* s'applique également aux autres espèces; il est bien certain que les prix atteints en Europe par beaucoup d'exemplaires appartenant à des espèces assez difficiles à trouver n'ont pas toujours été très rémunérateurs, la culture n'en a pas été très étendue. De là l'abandon de leur recherche par les collecteurs qui aiment mieux aller au plus près et faire ramasser celles dont l'écoulement est facile. C'est pour cela que les *Odont. Hastilabium*, *Pescatorei*, *triumphans*, *Luteo purpureum* (fig. 10) et beaucoup d'autres espèces intéressantes seront toujours relativement rares, car il faut aller les collecter fort loin dans des régions dont l'accès est difficile et dont l'éloignement des ports d'embarquement est une des causes de leur mauvaise arrivée sur le marchés européens.

CHAPITRE III

IMPORTATIONS. — DE LEUR ÉTABLISSEMENT
ET DU REMPOTAGE EN GÉNÉRAL

Les meilleures époques pour recevoir des *Odontoglossum* importés sont février, mars, avril et les commencements de mai. Il va sans dire qu'il en arrive en toutes saisons, que chacun est libre d'en importer et de chercher à les vendre, de même que les cultivateurs et les amateurs peuvent aussi en acheter, si bon leur semble, en tous temps... Seulement il serait assez difficile à un auteur d'indiquer la manière de traiter les plantes importées dans n'importe quel moment, les soins différant sensiblement selon qu'on aura à établir des *Odontoglossum* arrivés en bonne saison, c'est-à-dire dans les mois indiqués par nous, ou bien dans l'hiver, ou, ce qui est pis, l'été.

Ne nous occupons donc que des plantes importées dans de bonnes conditions, pour tracer les opérations fort simples auxquelles on doit se livrer pour les établir.

Tout d'abord, examinons une à une les plantes, enlevons avec soin les parties gâtées ou avancées en cours de route, coupons les racines de manière à ne laisser que celles très dures qui resteront à la base des bulbes comme les crins d'une brosse et encore... si nous jugeons à propos de les supprimer tout à fait, il n'y a aucun inconvénient à le faire. Épluchons

nos plantes avec les doigts autant que possible et non avec le couteau, parce que l'emploi de ce dernier présente l'inconvénient de blesser les bulbes...

Il faut faire bien attention en enlevant les rudiments de feuilles et les enveloppes de la base des bulbes de ne pas casser la pousse nouvelle qui se trouve souvent à l'état rudimentaire et cachée à la base même du pseudo-bulbe de l'avant.

En effet (voir figure 14), les *Odontoglossum* ramassés dans le pays doivent avoir plusieurs faces, c'est-à-dire plusieurs départs, mais les collecteurs fractionnent les plantes et l'acheteur a rarement à établir des plantes ayant plus d'un à deux départs. C'est donc à la base du pseudo-bulbe qui semble le plus frais et qui souvent même a gardé des fragments de feuilles à son sommet, qu'on trouvera la pousse nouvelle plus ou moins apparente. Si celle-ci est très peu ou peu développée, il faudra la laisser, elle se corsera, prendra de la couleur et continuera sa marche végétative.

Si au contraire, par suite d'un séjour prolongé dans des caisses privées d'air et de lumière, ou de la chaleur et de l'humidité combinées, la pousse avait acquis un développement très grand, qu'elle se soit allongée, qu'elle soit blanche comme de la *chicorée barbe de capucin*, il vaut mieux la supprimer en la coupant net à la base et en cicatrisant la plaie avec du charbon de bois. Nous avons reconnu maintes fois que les pousses de cette nature se solidifient certes et prennent de la couleur, mais leur état de maigreur est tel qu'il amène comme résultat la formation d'un pseudo-bulbe mauvais qui sert à son tour de base à une mauvaise pousse.

La suppression de la pousse ainsi atrophiée a pour

IMPORTATIONS, ÉTABLISSEMENT ET REMPOTAGE 25

but de forcer le bulbe d'en émettre une nouvelle, laquelle sera parfaitement constituée.

Cette digression nous a fait laisser un moment nos importations sur la table... Celles-ci, bien épluchées, propres, seront placées dans la serre aux plantes à établir ou dans la petite section dont nous parlerons au chapitre des serres.

Mais avant, si on a eu le moindre doute sur l'état de propreté absolue des pseudo-bulbes, on aura pu les laver ou même les tremper dans une eau très légèrement teintée de jus de nicotine, pour détruire les quelques insectes qui auraient pu se loger dans les recoins inaccessibles aux doigts ou au gref-foir.

Dans la partie réservée aux importations, on aura établi soit une table, soit des boîtes, soit même des pots dans lesquels on a mis des tessons et un peu de sphagnum bien propre.

On y place les *Odontoglossum* de façon que ceux-ci restent en équilibre du côté des racines et le bulbe d'avant à la portée des yeux du cultivateur, puis on bassinera assez fortement les plantes qu'on aura le soin de garantir du soleil pendant les quinze ou vingt jours suivants, parce qu'on ignore si les plantes ont déjà été à l'air quand on les reçoit et que les rayons très ardents du soleil peuvent très bien brûler les bulbes avant que ceux-ci ne soient solidifiés.

On donne peu d'air, ou du moins l'air ne doit être donné qu'en raison des légers bassinages qu'on donnera aux plantes, si la saison est belle, deux ou trois fois par jour; ces bassinages doivent être fort légers, ils n'ont pour but que d'entretenir les matériaux qui supportent les *Odontoglossum* dans un état de

26

LES ODONTOGLOSSUM

fraîcheur modérée et d'aider ainsi aux regonflements des pseudo-bulbes.

Il serait imprudent, en effet, de forcer la note des bassinages avec des plantes dont les pousses ne sont pas munies de racines. Ce serait exciter une végétation artificielle au détriment des principes nourriciers des bulbes; il faut donc être très prudent.

Si on est en bonne saison et qu'on sache bien diriger la chaleur de la serre qui doit être très douce : 10 à 12 degrés la nuit, 15 à 20 degrés le jour, et qu'on n'ait fait que bassiner très légèrement les plantes, celles-ci renflent rapidement, on commencera à apercevoir, au bout d'un mois, à la base du premier bulbe, la pousse garnie de racines blanches, courtes, munies de leurs spongioles qui semblent vouloir gagner très vite le sphagnum ou les tessons...

Il est temps de repoter les plantes, car il ne faut pas casser ces racines qui sont la véritable base de la future végétation.

Tout ce que nous venons de dire concernant les plantes importées peut s'appliquer à un *Odontoglossum* qu'on aurait secoué, nettoyé, et laissé reposer pour une cause ou pour une autre, car il s'agit là d'un établissement en règle, avec moins d'aléa cependant, puisqu'on se trouve en présence de plantes dont les pseudo-bulbes sont gonflés et n'ont pas eu à subir les vicissitudes d'un voyage de plusieurs mois... (Voir le chapitre spécial.)

On se munit des pots nécessaires, lesquels devront toujours être d'une *propreté parfaite*, ayant été lavés avec le plus grand soin s'ils ont déjà servi, et brossés — s'ils sont neufs. — Les grandeurs de ces pots doivent correspondre aux proportions des masses

IMPORTATIONS, ÉTABLISSEMENT ET REMPOTAGE 27

importées, il sera donc nécessaire de calculer les dimensions des pots en raison de la grosseur des plantes, et si nous pouvons établir une proportion, nous dirons que pour des petits *Odontoglossum* ayant de deux à trois bulbes de moyenne grosseur des godets de 8 centimètres sont suffisants. On peut alors avec cette base aller en augmentant de 1 à 2 centimètres selon la force des sujets; en général, il vaut mieux établir les plantes dans des pots un peu petits que trop grands.

Après avoir préparé les pots, il faut se munir de tessons parfaitement propres ou de morceaux de briques tendres de préférence à toute autre chose et surtout aux scories de charbon qui ont l'inconvénient de blesser les racines. — Tous les pots sont emplis un peu plus qu'au tiers de ces tessons ou briques; il s'agit alors de commencer à y placer les importations.

Le compost étant préparé de la manière que nous indiquons dans le chapitre spécial (terre et composts), on met un peu de celui-ci dans le pot, puis on tient de la main gauche les bulbes au-dessus, en faisant attention, si les racines sont déjà longues, de ne pas les briser en tenant la plante suspendue de manière à ce que le compost passe entre celles-ci dessous et à côté, poussé par la main droite, mais légèrement pour commencer... La plante étant ainsi équilibrée et soutenue, on peut alors la quitter et maintenir le pot tandis qu'avec un bâtonnet émoussé du bout on tasse légèrement le compost en lui donnant une forme demi-sphérique... Celui-ci doit être souple à la façon d'un *siège*, c'est-à-dire avoir une certaine élasticité sous le doigt; — trop dur, c'est mauvais, parce que l'eau des arrosages et

des bassinages ne passerait pas ou mal; trop mou, c'est encore mauvais, parce que la plante manquerait de stabilité et que l'eau des arrosages aurait vite fait d'opérer un tassement rapide qui transformerait la forme sphérique en un creux. Il faut donc s'exercer un peu à ce travail et ne pas craindre de le recom-



Fig. 11. — Plante importée; premier repotage dans l'ancien compost. (Polypodium et Sphagnum.)

mencer si on ne le trouve pas satisfaisant (fig. 11).

Il arrive qu'on éprouve quelque peine à fixer certaines masses d'*Odontoglossum* dans le compost, et qu'on craint de les enterrer trop. Pour éviter cet ennui il faut se munir de fil de zinc ou de fil de fer galvanisé de la grosseur des épingles à cheveux, on recourbe ce fil selon la grosseur du bulbe en l'enfonçant dans le compost et en appuyant légèrement dessus, mais l'emploi de ces fils présente quel-

IMPORTATIONS, ÉTABLISSEMENT ET REMPOTAGE 29

quefois certains inconvénients. Avec un peu d'habitude on arrive à caler parfaitement les plantes rien qu'avec le compost. Lorsque tout est repoté, on place les pots dans la serre ou la partie de la serre réservée aux importations, on bassine fortement sans cependant projeter l'eau violemment parce qu'on risquerait de démolir son travail en décalant les plantes dont l'édification est certes un peu légère.....

Les soins à donner aux *Odontoglossum* nouvellement repotés sont des plus simples: ils consistent à bien surveiller la marche des choses, c'est-à-dire à bassiner de temps à autre si les plantes sont parfaitement saines et si elles ont déjà des pousses qui donnent des signes de végétation, si surtout il y avait déjà des racines lors du repotage; à bassiner très peu et très prudemment si les plantes ont un assez mauvais aspect, présentent des traces de décomposition ancienne et n'ont pas encore apparence de végétation.

Il faut aussi proportionner l'air à l'état des plantes, et puisque nous supposons être aux mois de mars, avril et mai, pour leur établissement il faudra chaque fois que le temps sera doux et frais donner un peu plus d'air et au contraire le ménager beaucoup si le temps était sec et chaud.

Bien entendu, les bassinages ne suffiraient pas, il faudra si l'on voit des racines se développer rapidement opérer quelques arrosages avec un arrosoir à pomme très fine, mais en faisant bien attention pour ne pas déranger les plantes et bien entendu ne mouiller abondamment que celles qui seraient sèches ou très sèches.

Des *Odontoglossum* bien traités et arrivés en bon état doivent déjà avoir un aspect réjouissant vers le

mois de septembre; ils auront eu à subir les mêmes petites vicissitudes que les plantes établies, c'est-à-dire la chaleur, la sécheresse, et par conséquent ils auront besoin des mêmes précautions que celles que nous indiquerons dans les chapitres: *Culture d'été* et *Culture d'hiver*, avec un peu plus de précautions en ce qui concerne les arrosages, les bassinages et l'aération...

Les importations doivent être surveillées et examinées souvent, on ne doit pas hésiter à les enlever des pots si on ne peut les nettoyer autrement, soit pour couper un bulbe qui se décompose ou remettre d'aplomb une plante qui s'est dérangée. On pourra toujours changer le compost si celui-ci paraissait se décomposer; de même que si les pots se couvriraient de conferves, de mousse ou de moisissures, on devrait les laver. C'est une très bonne opération.

Ce n'est que lorsque les importations auront formé leur premier pseudo-bulbe qu'on devra les repoter à nouveau en suivant les indications que nous donnons à cet égard dans le chapitre spécial (Rempotage).

Mais on ne devra jamais attendre l'époque du repotage, pour des cas isolés; si on éprouve le besoin pour une cause ou pour une autre de dépoter un *Odontoglossum*, on devra le faire, car il pourrait y avoir danger à laisser une plante dans un état préjudiciable à sa végétation dont les moindres sont: décomposition du compost, accident arrivé aux racines, pousses atrophiées, etc., etc., toutes causes de nature à attirer l'attention du cultivateur qui doit y parer de suite par les moyens expéditifs et rationnels que nous venons d'énumérer dans ce chapitre.

IMPORTATIONS, ÉTABLISSEMENT ET REMPOTAGE 31

Il est bien entendu aussi que les importations ne sont pas à l'abri des insectes et que les mêmes soins et précautions seront suivis pour les plantes importées que pour les plantes faites. Voir d'ailleurs à cet égard les chapitres spéciaux concernant les insectes et les maladies.

CHAPITRE IV

COMPOST ET REMPOTAGE

Les matières qui servent au repotage des Odonoglossum sont jusqu'à présent, chez beaucoup d'amateurs et dans les cultures marchandes, restées les mêmes que celles dont on se servait il y a dix ans et plus. Si depuis quelque temps on en a préconisé d'autres, c'est qu'il y a eu des expériences faites par des cultivateurs sérieux, expériences qui paraissent — jusqu'à plus ample informé — donner raison à leurs auteurs; nous en parlerons tout à l'heure, dans un chapitre spécial; pour le moment, occupons-nous des composts les plus connus.

Le sphagnum à grosses têtes qui croit dans les ruisselets de certaines forêts ou bien sur le bord des flaques d'eau et même des étangs est le meilleur et celui qu'on doit préférer, il faut l'éplucher avec soin, le débarrasser des moindres parcelles de matières étrangères... Ce sphagnum doit être vivant, et n'avoir aucune odeur de moisi, il doit toujours être tenu à l'abri du contact de matières acides ou de mauvaise odeur.

Le meilleur moyen d'avoir du sphagnum vivant et en bon état est de l'acheter au moment où l'on opère le repotage, ou, si l'on doit en avoir à l'avance, de le placer la tête en dessus par petits tas soit dans des terrines, soit dans les dessous des tables, des serres froides; il continue ainsi de végéter et se trouve en très bon état au moment de l'employer.

COMPOST ET REMPOTAGE

33

On se munira d'une serpe ou d'un couperet et on hachera le sphagnum de façon à en former des fragments de la longueur d'un centimètre ou deux; — trop fin, il se décomposerait très facilement; — trop gros, il devient plus incommode à employer.

L'autre substance est le *polypodium vulgare*, sorte de fougère dont les racines très chevelues forment un réseau très dru; cette fougère croit sur les rochers, d'où on l'enlève par grandes parties comme de véritables toisons.

Ce polypode est livré généralement par bottes; il faut exiger qu'il soit d'un beau brun roux, qu'il n'ait aucune odeur, provenant d'un échauffement quelconque ou d'un excès d'humidité. Pour éviter cet inconvénient, il faudra, une fois les bottes arrivées, les desserrer, les battre pour en faire tomber la poussière, et les placer dans un hangar à l'air et à l'ombre si possible.

On pourra alors profiter des moments perdus pour faire opérer la préparation de ce polypodium. Cela consiste à en déchiqeter à la main les masses racineuses et mettre de côté les fibres constituant le chevelu — en éliminant avec soin les grosses racines, qui ont l'inconvénient d'avoir des yeux latents donnant naissance à des pousses, qui se développent dans les pots et vivent au détriment des Odonoglossum.

Donc, le polypodium bien épluché doit représenter du tabac très fin, très souple et très propre, on le hache alors assez fin avec le même instrument qui a déjà servi au sphagnum.

Puis sur une table bien propre on opère le mélange des deux substances sphagnum et polypodium à peu près par parties égales... Nous disons à peu près

parce que nous estimons qu'il ne s'agit pas là d'une opération mathématique et qu'on peut très bien forcer un peu au sphagnum comme on peut aussi forcer au polypodium ; le mélange opéré, si les deux substances sont sèches, ce qui arrive assez souvent, on devra mouiller le tas avec un arrosoir à pomme en se servant d'eau bien propre et le remuer énergiquement pour que le compost soit absolument homogène dans toutes ses parties...

Il est ainsi tout prêt à être employé aux repotages ; mais avant de passer à cette opération, puisque nous avons dit que nous parlerions des différents composts dont on a fait l'essai, nous devons citer : les fibres de Coco, dont le moindre inconvénient était d'être très secs, très durs et parfois dangereux pour les racines des *Odontoglossum* ; on a essayé aussi sans grand succès la terre de bruyère pure, les feuilles de certains arbres, des *Rhododendrons*, la mousse, le sphagnum pur et enfin le terreau de feuilles auquel nous consacrons un chapitre spécial.

Il est donc bien évident que partout où on a cultivé des *Odontoglossum*, il a été fait des essais ; les résultats ne nous en sont pas tous connus, et nous ne voudrions parler que de choses certaines. Jusqu'à présent le compost que nous indiquons est employé d'une manière à peu près générale ; mais ce n'est pas seulement le compost qui est en jeu dans la culture des *Odontoglossum*, c'est aussi la manière de les repoter. Et c'est de cette opération que nous allons nous occuper maintenant en tâchant d'être aussi explicite que possible.

C'est en réalité une opération assez simple qui demande du goût, de l'attention et beaucoup d'habitude.

On apporte d'abord ses plantes dans l'endroit où l'on veut les repoter, mais au fur et à mesure des besoins, car il est parfaitement inutile de s'encombrer. Chaque plante est examinée ; quand on la tient en main, l'on doit d'un coup d'œil supputer quelle sera la grandeur du pot qu'on lui destine. On fait alors sortir la motte, ce qui se fait en frappant légèrement sur le rebord du pot et en maintenant la plante entre ses doigts ; mais, s'il arrivait qu'on ait quelque difficulté à l'en faire sortir, c'est que la motte serait sèche ; il serait donc prudent de la tremper dans l'eau pour aider ainsi à décoller les racines des parois des pots sans trop les casser.

Tenant la plante de la main gauche, il faut faire tomber les tessons, puis, avec un petit bâton pointu, mais pas de manière à blesser les racines, opérer le dégagement de celles-ci en enlevant le vieux compost décomposé et, s'il y en a, les racines mortes ou simplement avariées. Il arrivera même que tout le compost tombera et qu'on se trouvera en présence d'une plante ayant de plus ou moins bonnes racines. Si c'est plus, on la repotera dans le pot qu'on lui avait destiné tout d'abord sur la vue de la motte ; si c'est moins, on diminuera la grandeur du pot.

L'opération du repotage, nous l'avons dit, est très simple : après avoir mis quelques tessons propres au fond du pot, on y tiendra suspendue au-dessus la plante de façon à calculer la place et la hauteur qu'elle occupera et on y glissera délicatement, avec les doigts, du compost en ayant soin de le faire passer entre les racines autant que possible, sans réunir celles-ci en paquet, si toutefois la plante s'était démottée ; si, au contraire, la motte débarrassée de ce qu'on a supprimé a gardé une forme solide, la dispo-

sition du compost, dessous, autour et dessus, devient très facile. Le petit bâtonnet à pointe émoussée rend service alors en ce qu'il sert à pousser *légèrement* le

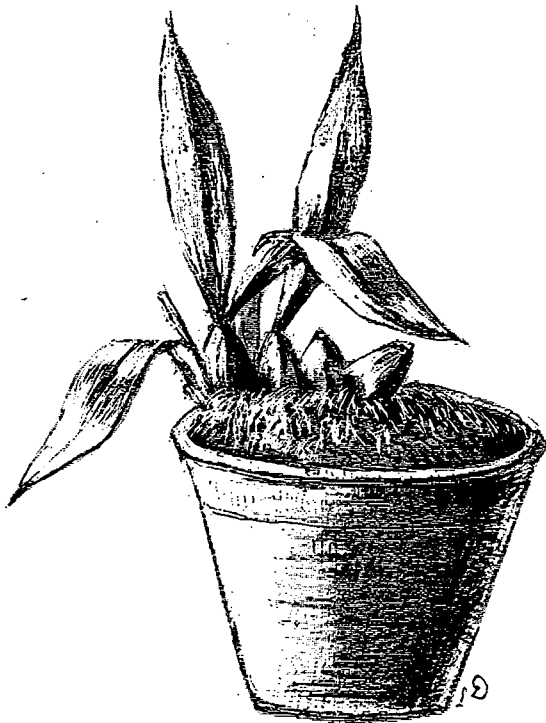


Fig. 12. — Rempotage mal fait, la plante étant trop près du bord du pot.

compost partout avec la même égalité et la même souplesse de façon à former un ensemble souple rendant sous la pression du doigt l'impression des sièges nommés *poufs*. C'est là une comparaison qui

peut paraître baroque, mais elle nous semble utile parce que les termes nous manquent pour bien expliquer la manière de dresser le compost.

Une observation importante consiste dans l'obli-

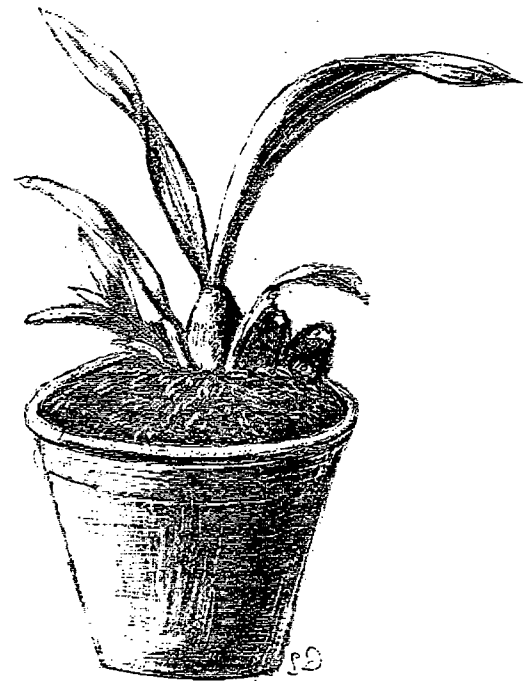


Fig. 13. — Rempotage bien fait, la plante pouvant croître deux années.

gation où l'on sera de toujours placer la plante dans le pot de façon à laisser au bulbe, qui porte la pousse, la place nécessaire pour une et même deux végétations; pour certaines masses qui présentent des faces multiples, si elles sont importantes, on exagérera

un peu la grandeur du vase, et l'on sera obligé dans ce cas de placer la plante dans le milieu (fig. 12, 13).

Quand les plantes sont repotées, quoique le compost ait été mouillé au préalable, on fera bien de les arroser à fond avec l'arrosoir à pomme très fine.

Les mêmes soins devront être donnés aux *Odontoglossum* nouvellement repotés qu'aux plantes importées, avec cette différence que les arrosages et les bassinages peuvent être plus abondants ; toutefois il faut bien observer que des plantes qui viennent d'être repotées et dont quelques-unes ont été complètement démottées devront être très surveillées et qu'il ne serait pas bon de leur donner de suite de l'eau avec trop d'abondance ; il faut regarder souvent ce que deviennent les racines et les pousses, ce que devient l'état général de la plante, un peu d'attention est très nécessaire dans ce cas. Il ne faut pas non plus, pendant les premiers jours du moins, leur donner trop d'air et surtout d'air sec ; il faut aussi bien surveiller les pucerons : toute plante qui a subi un remaniement et un peu de fatigue peut être attaquée par ces petites engeances.

Il arrivera aussi qu'après le repotage, un certain nombre de feuilles jauniront ; cela est inévitable ; il n'y a pas à s'en préoccuper, le mieux est d'attendre que la réaction soit tout à fait accomplie et de couper les feuilles devenues tout à fait jaunes.

Un accident assez fréquent arrive aussi après le repotage et surtout après le repotage en contre-saison : c'est la pourriture presque instantanée de la pousse quand celle-ci est très tendre ; cela provient de la fatigue qu'ont éprouvée les racines et d'un peu d'excès d'humidité : c'est un avertissement d'avoir à moins mouiller, il suffit de couper cette pousse

au pied même en dégageant celui-ci pour y mettre un peu de charbon de bois en poudre et de placer la plante en observation de façon à ne pas la mouiller autant (fig. 14).

Nous avons parlé de saison pour le repotage ; en effet, la meilleure pour repoter les *Odontoglossum*



Fig. 14. — C pousse décomposée ayant été coupée à côté de la nouvelle pousse.

est généralement reconnue comme devant se placer de septembre à fin octobre : d'après les climats du centre et du nord de la France, de la Belgique et de l'Allemagne, les *Odontoglossum* ont, en effet, une sorte de repos forcé pendant les mois chauds de l'année. On peut donc les repoter une fois cette période de temps chauds terminée, ce qui revient à dire que, si septembre était très chaud, il faudrait attendre ; de même que, si le commencement d'octobre persistait à rester chaud et sec, il serait bon

de prendre un peu plus de précautions à l'égard des arrosages, des bassinages et de l'air à donner.

Les Odontoglossum peuvent cependant être repotés en toute saison, et, si une plante à laquelle on tient a besoin vraiment de nourriture et qu'on suppose qu'un repotage lui sera nécessaire, on pourra parfaitement le faire, sauf cependant pendant la période très chaude. Tout cela est dit pour les personnes inexpérimentées, car il est bien évident qu'un cultivateur émérite saura triompher de difficultés assez grandes alors qu'un amateur inexpérimenté qui possédera quelques Odontoglossum ne devra pas se livrer à des opérations qui, par leur nature compliquée, seraient souvent la cause de la perte de ses plantes.

CHAPITRE V

DES SERRES A ODONTOGLOSSUM

La question qui se pose à propos des Orchidées en général et des Odontoglossum en particulier sera toujours la même. Faut-il des serres spéciales, édifiées par des constructeurs connaissant à fond les besoins des Orchidées? c'est-à-dire avec tous les perfectionnements désirables, les inventions les plus compliquées, les mille et une améliorations qui ont le don d'intéresser beaucoup les horticulteurs, mais dont ceux-ci s'empressent de se passer lorsqu'ils bâtissent des serres pour y loger leurs propres plantes?

Puisque nous avons entrepris de traiter, dans ce livre, tous les détails concernant la culture des Odontoglossum, il nous sera bien permis de parler franc et de dire à nos lecteurs, en supposant qu'ils nous posent la question nettement : « Faut-il des serres spéciales pour les Odontoglossum? » Oui, tout au moins faut-il aménager vos serres froides de façon qu'elles puissent donner à vos plantes un abri qui ne soit pas de nature à compromettre leur santé et leur avenir.

Le meilleur système consiste, pour les serres froides, à faire pratiquer des trappes en bas dans les murs, en haut dans le faitage, sous forme de vasis-tas; il faut faire poser des claies ou des toiles à une distance raisonnable du vitrage, environ 20 à 30 cen-

timètres, rendre le sol des sentiers très perméable à l'eau des arrosages, avoir de l'eau de pluie en réserve et si possible dans la serre même, arranger les tables de façon que les plantes soient arrosées sans que l'eau y séjourne à l'état stagnant.

Tenir la serre très propre et ne pas mélanger les Odontoglossum avec des plantes tout à fait différentes et susceptibles de leur communiquer des insectes.

Ne pas chercher à utiliser une serre adossée en plein midi pas plus qu'une serre en plein nord; préférer une serre à deux versants dont les pignons seront orientés du sud au nord. En fer? en bois? peu importe, pourvu que le chauffage en soit régulier, qu'on y puisse maintenir l'hiver 6° la nuit, de 10 à 14° le jour, voilà à peu près toutes les conditions qu'il faut pour qu'une serre qui n'a jamais servi à des Orchidées de serre froide puisse devenir serviable à un amateur ou à un horticulteur.

Mais, s'il s'agit d'indiquer de bonnes serres à Odontoglossum, les proportions qu'elles devront avoir, la façon dont elles devront être construites, les éléments de succès qu'elles devront comporter sous forme d'améliorations nouvelles, etc., etc., les exemples ne nous manqueront pas; il suffirait de citer les cultivateurs qui ont eu du succès dans la culture de ces jolies plantes et de supposer que les amateurs ou les horticulteurs s'empresseront d'aller se renseigner aux sources mêmes afin de voir comment les serres de ces habiles praticiens ont été comprises.

Nous ne pensons pas ainsi et nous estimons que ce ne sont pas toujours les serres qui sont la cause principale des succès obtenus, mais bien plutôt les soins intelligents, les attentions soutenues et les con-

DES SERRES A ODONTOGLOSSUM 43

ditions parfaites dans lesquelles sont tenues les plantes, qui contribuent, pour la plus grande part, aux succès de certains cultivateurs, et non les serres.

Cela est si vrai, que nous pouvons citer les noms, pris un peu partout, de très bons cultivateurs possédant des *Odontoglossum* superbes, et dont les serres diffèrent beaucoup dans leur mode de construction : les unes sont en bois, les autres en fer, d'aucunes en bois et fer ; leurs dimensions et leurs dispositions varient beaucoup aussi.

Nous n'éprouvons donc aucune difficulté pour faire connaître à nos lecteurs les noms de MM. Vinck, de Bruges, dont les serres accouplées sont en fer et bois ; de M. Wuysteke, à Loochrysty, dont les serres en bois sont à pente assez rapide et de construction fort simple ; de M. Peeters, de Bruxelles, dont les serres, très perfectionnées, sont munies de claies d'un système tout à fait spécial ; de M. Jules Hye, le grand amateur gantois, qui possède la plus belle collection d'*Odontoglossum* qui existe sur le continent, dont les serres ont été pendant longtemps presque primitives ; de M. Madoux, dont les serres ont des proportions inusitées ; de M. Linden, dont les serres de Mortebeck sont remarquables de simplicité et cependant parfaites ; de M. Dallemagne, à Rambouillet, dont les serres ont été perfectionnées dans des conditions parfaites ; de M. Doin, dont la serre à *Odontoglossum* est peut-être le dernier type et le plus excellent ; de M. Lesueur de Saint-Cloud, dont les serres sont fort simples, très simples même ; et enfin nos propres serres où les *Odontoglossum* sont cultivés, depuis 1885, quoiqu'elles fussent primitivement construites pour des azalées (fig. 15).

44 LES ODONTOGLOSSUM

Tout cela ne veut pas dire qu'il ne faut pas suivre des règles et que l'amateur comme l'horticulteur n'aient pas besoin d'être renseignés sur les pro-

Fig. 15. — Groupe de beaux *Odontoglossum Crispum* (Alexandre).



portions et les dispositions d'une serre à *Odontoglossum* ; nous allons donc donner des indications qui ne sont que le résumé des qualités rigoureuses que doivent avoir lesdites constructions ; on pourra toujours y apporter les modifications qu'on voudra, le fond en restera toujours le même, puisqu'il s'agit

de règles dont on ne pourrait changer l'équilibre sans nuire à la bonne réussite d'une culture dans laquelle le rôle de la serre est encore, malgré ce que nous avons laissé entendre, assez important.

Nous supposerons donc que nous parlons pour les horticulteurs, et nous allons tracer le plan d'une de ces serres pour les plantes importées.

Nous déclarons tout d'abord que nous ne tenons pas plus aux serres en bois qu'aux serres en fer ; nous serons seulement obligé de faire observer que, le fer étant plus chaud en été, il obligera à beaucoup plus de surveillance pour la saturation et pour les insectes ; qu'étant plus froid en hiver, il obligera aussi à plus de surveillance pour le chauffage.

Supposons donc que la serre sera en bois et disons de suite qu'elle devra avoir environ 3 mètres à 3 m. 50 de largeur, que les tables d'intérieur auront 1 m. 10, que le sentier du milieu aura 80 centimètres, que les tables seront en fer et garnies de tuiles, que celles-ci, avant d'y poser les plantes, on les aura garnies de cailloux fins ou de frasier ou scories très propres, que la serre sera chauffée par des tuyaux qui passeront en dessous des tables et assez loin du plancher de tuile, qu'elle sera à deux pentes, naturellement, avec les pignons orientés du sud au nord, qu'on aura ménagé en dessous des tables, dans les murs, de large ouvertures munies de toile métallique pour laisser passer l'air, mais non les insectes ou animaux de toutes espèces, que le faitage se soulèvera pour la ventilation ou qu'on aura pratiqué des vasistas dans le vitrage en nombre suffisant, que le sol du sentier, comme celui du dessous des tables, sera préparé de telle sorte qu'on y pourra jeter impunément des quantités d'eau considérables

sans que pour cela elle s'y amasse en flaques désagréables pour les visiteurs.

Disons aussi que la serre sera munie d'excellentes claies ou toiles qu'on pourra dérouler à volonté soit d'un côté, soit de l'autre, et très rapidement, que celles-ci devront être au moins à 25 ou 30 centimètres des vitres. Déclarons de suite que nous donnerons toujours la préférence aux serres dont les vitres reposeront, dans les parties basses, sur une pièce de bois ou de fer posant sur un mur et non sur un pied droit vitré, pour cette raison que, si celui-ci est plus élégant, plus coquet, il est infiniment plus mauvais l'été à cause de la difficulté qu'on éprouve pour mouiller les plantes qui reçoivent, constamment et malgré toutes les précautions, les atteintes de la chaleur, tandis que les murs peuvent être tenus frais par les bassinages.

Disons encore que l'eau de pluie sera reçue par les vitres mêmes de la serre et versée dans celle-ci dans des réservoirs ménagés sous les tables et tenus toujours très propres. A tout ce que nous avons déjà dit, nous ajouterons qu'une serre ainsi construite, qui sera tenue parfaitement propre et pourvue d'un chauffage compris de telle sorte qu'on ne soit jamais obligé de surchauffer pour se défendre contre le froid du dehors, et dans laquelle, si l'on craint de ne pas assez mouiller, on a fait les frais de faire poser de chaque côté du sentier et en dessous des tables deux tuyaux percés de trous fins qui pourront, avec un peu de pression, projeter sous forme de pluie fine de l'eau ordinaire sous la table et dans le sentier, sera une serre à *Odontoglossum* parfaite.

Si, au lieu d'avoir des plantes importées, on veut faire de la culture en grand et préparer des Odon-

toglossum pour la vente en pots ou pour la fleur coupée, on augmentera les dimensions de la serre que nous venons de décrire en lui donnant les proportions d'une serre dans laquelle on aura un gradin dans le centre, deux tables de chaque côté ayant de 1 mètre à 1 m. 10 et un gradin ayant à la base 1 m. 70 à 1 m. 80 avec les deux sentiers ayant de 70 à 80 centimètres, nous arrivons ainsi à des dimensions variables allant de 5 m. 50 à 6 mètres de largeur, ce qui est très raisonnable pour une belle serre de culture. Les conditions d'aération, d'ombrage, de chauffage, etc., resteront les mêmes exactement que celles indiquées pour les petites serres, et, quand bien même on en changerait encore les dimensions, elles n'en seraient rendues que plus urgentes.

Après les explications que nous venons de donner, il nous paraît utile d'insister sur une série de questions qui nous semblent résolues, à savoir : de loger les *Odontoglossum* dans des serres ayant une aération parfaite, dont le sol soit toujours très fortement saturé d'humidité, dont l'ombrage se fasse rapidement et solidement et dont l'orientation soit toujours, autant que possible, du sud au nord, mais jamais au plein midi, parce qu'alors la chaleur et la sécheresse deviendraient très difficiles à combattre et qu'on perdrait en été tout le bénéfice des qualités de la construction.

CHAPITRE VI
DE L'ARROSAGE, DU BASSINAGE
ET DE L'AÉRATION

C'est une des choses les plus difficiles à bien faire en horticulture que l'arrosage des plantes; cependant, avec les Orchidées de la nature des *Odontoglossum*, cela devient un travail qui demande seulement une attention soutenue, en plus et naturellement un peu de raisonnement; il faut donc, avant tout, se préoccuper de l'état des plantes, et savoir si elles ont des racines plus ou moins abondantes, si le compost est en parfait état, si les pots ne sont pas bouchés, si, en somme, l'eau qu'on leur distribuera passera rapidement sans séjourner sur le dessus des pots, comme cela arrive lorsqu'on aura employé de mauvais matériaux ou qu'on n'aura pas donné une forme mamelonnée bien accentuée au surfaçage.

L'arrosage devra toujours se pratiquer le soir vers 4 ou 5 heures, jusqu'à 7 heures en été et vers 2 ou 3 heures en hiver.

L'eau sera bien propre et toujours de l'eau de pluie, à moins qu'on en ait d'excellente, exempte de toute trace de matières calcaires.

On devra se précautionner d'avoir des arrosoirs à long tube portant à l'extrémité une pomme percée de trous très fins.

DE L'ARROSAGE, DU BASSINAGE ET DE L'AÉRATION 49

L'eau se trouvera versée en pluie fine qui ne dérangera pas le compost; chaque plante doit être arrosée abondamment si on est en été et qu'il fasse très chaud, de façon que le compost soit très également trempé; il ne suffit pas toujours d'avoir mouillé une plante pour la croire totalement abreuvée, il sera bon de s'en rendre compte en prenant le pot en mains: si on voit qu'en effet l'eau distribuée ne s'est répartie que sur une partie du compost, ce qui arrive souvent, il faudra tremper le pot dans un des bassins de la serre, parce que la motte ne se tremperait pas régulièrement autrement, la partie très sèche ne se trouverait pas atteinte par l'eau versée, venant de l'arrosoir, celle-ci ayant tendance à filer vers la partie trempée seulement.

Il est donc entendu que, le jour où l'on mouillera les *Odontoglossum*, cela sera fait d'une façon complète et très attentive, car il vaut mieux mouiller les Orchidées une bonne fois et les laisser ensuite bien ressuyer que d'avoir toujours l'arrosoir à la main.

Entre chaque période d'arrosage, à moins de journées très exceptionnellement chaudes, il pourra s'écouler un ou deux jours, dans la mauvaise saison, plus que cela, trois ou quatre, par exemple.

C'est pourquoi tous les cultivateurs d'orchidées sont de cet avis qu'il vaut mieux tremper les mottes à fond et laisser la plante se ressuyer tout à fait, surtout dans l'hiver, parce que dans cette saison il n'y a pas d'évaporation; il faut être très réservé sur la distribution de l'eau et ne mouiller les plantes que juste assez pour que le compost soit frais, mais non très humide.

De ce qui précède et de sa bonne application il

résultera que les plantes conserveront leurs racines en fort bon état, ce qui est l'essentiel.

En ce qui concerne les bassinages, on peut suivre les mêmes errements que pour l'arrosage; quand il fait très chaud, c'est-à-dire à partir d'avril à septembre, il sera toujours bon de bassiner les *Odontoglossum*, mais on ne devra le faire que lorsque l'ombrage aura été pratiqué et que les feuilles ne seront pas chauffées par les vitres. Donc, c'est vers 3 ou 4 heures au plus tôt et vers 6 heures ou 7 heures du soir au plus tard qu'on pourra bassiner.

Quand on bassinera, il faudra le faire avec une seringue à trous très fins, et le faire très abondamment sur les feuilles, les fleurs ou les boutons, peu importe.

Il va de soi qu'on ne doit pas bassiner en hiver sur les fleurs, pas plus qu'il n'est guère nécessaire de bassiner si le temps est brumeux ou simplement humide. Ce n'est que si un joli rayon de soleil se montre ou s'est montré dans la journée, qu'on pourra vers 2 ou 3 heures donner un léger bassinage pour enlever l'aridité de la chaleur provenant du chauffage qui, bien que très modérée, ne vaudra jamais la chaleur naturelle venant du dehors.

Bien entendu, on ne devra *jamais* bassiner les plantes avant d'opérer l'arrosage, l'eau ainsi projetée aurait pour inconvénient en trempant légèrement le compost de laisser dans l'incertitude de son état hygrométrique celui qui est chargé d'arroser.

Les bassinages pourront être très abondants en été pendant les grandes chaleurs, et l'on pourra parfaitement en pratiquer jusqu'à deux, trois et plus pendant les longs jours, dont un le matin,

l'autre vers 8 heures, un autre vers 5 heures et, s'il était nécessaire, encore un autre vers 7 ou 8 heures, mais, bien entendu, il s'agit là d'une projection d'eau très pulvérisée et faite très rapidement sur les feuilles, les pots et les tablettes de la serre.

Nous ne sommes pas du tout ennemi de voir bassiner le matin, mais nous conseillons toujours après le dernier bassinage le soir, dans l'été, de donner de l'air la nuit aux plantes de façon à leur laisser la faculté de respirer; si par suite d'une sécheresse prolongée et de nuits très chaudes on se trouvait dans l'obligation de donner une légère rosée, il faudrait le faire de très bonne heure avant que le soleil ait de la force et il serait prudent alors d'ombrer tôt, car l'eau restée en gouttelettes sur les plantes formerait des petites loupes très capables avec le soleil de brûler les feuilles des *Odontoglossum*. Nous avons vu que ces plantes croissent sur des arbres et dans une région froide aérée et même très ventée; il faut donc avant tout chercher à imiter le mieux possible les conditions dans lesquelles ces plantes croissent, et ne pas leur donner l'humidité rationnelle qu'elles réclament rien que par les arrosages et les bassinages; c'est pourquoi nous recommandons la saturation des serres à *Odontoglossum* d'une façon toute particulière; il suffit pour cela d'en préparer le sous-sol de façon à ce qu'il soit bien perméable à l'eau, mais qu'il retienne cependant une partie de celle qu'on y verse. Le mieux nous semble être un bétonnage à sec, fait avec des scories, dites mâchefer, des morceaux de briques ou des pierres sèches comme nous l'avons déjà dit d'ailleurs.

Quand il fera chaud d'avril à juin et très chaud de

juin à septembre, il faudra selon les excès de température faire verser par les jardiniers des quantités variables d'eau sous les tables, dans les sentiers et sous les gradins; on emploiera pour cela de l'eau ordinaire. Dans les grandes chaleurs, afin de donner une idée exacte de la quantité d'eau à verser, on peut évaluer à 8 ou 12 arrosoirs à répandre deux fois par jour, dans une serre ayant 15 mètres de longueur sur 3 ou 4 mètres de largeur; cette quantité pourra être largement dépassée, si la température est non seulement très chaude, mais très sèche; en plus de l'eau ainsi répandue sur le sol, il va sans dire que les murs de la serre, les planchers qui supportent les plantes, le devant des serres à l'extérieur et la base des murs, si ceux-ci sont isolés, pourront être largement arrosés.

Certains amateurs redoutent beaucoup toutes ces précautions et les trouvent compliquées. Quoi de plus simple cependant? Il s'agit en réalité de donner à des plantes croissant dans des régions fraîches et aérées les mêmes conditions ou à peu près qu'elles y trouvent.

Ce n'est pas avec les chaleurs souvent sèches que nous avons dans le nord et le centre de la France qu'il faut espérer conserver les *Odontoglossum* en bon état, si on ne prend pas les mesures nécessitées par ces chaleurs.

Il est entendu qu'une fois les chaleurs passées, on diminuera les arrosages du sol, et c'est de temps à autre seulement qu'on le fera arroser en hiver pour que celui-ci conserve toujours sa bonne fraîcheur, surtout si la serre est construite sur un terrain sec, ou bien en ville et sur des remblais.

L'aération des serres à *Odontoglossum* est chose

essentielle, aussi en avons-nous dit un mot en parlant de la construction des serres. La pratique de l'aération consiste à savoir distribuer l'air plus ou moins généreusement selon qu'il fait très chaud et très sec, ou que le temps est chaud et humide, ou froid, ou simplement brumeux. Chaque fois qu'on se trouvera en saison chaude, il faudra se rappeler que les *Odontoglossum* n'aiment pas la chaleur sèche. Donc, pendant les heures chaudes, les opérations décrites précédemment ayant été pratiquées, il ne faudra donner l'air que fort tard, c'est-à-dire vers 4 ou 5 heures, tout d'abord assez peu, puis largement.

Si on est à peu près sûr que la nuit sera calme et la température chaude, on laissera les vasistas grands ouverts pour les refermer à peu près le matin une fois que le soleil aura pris de la force et qu'on sera obligé d'ombrier. (Voir *Culture d'été*.)

Mais en principe, à moins qu'il ne fasse un temps abominable de vent, de neige ou de gelée très forte, à partir des mois de septembre, octobre jusqu'aux mois d'avril et mai, on devra laisser les trappes d'aération ouvertes depuis le matin jusqu'au soir et les laisser un peu entr'ouvertes continuellement, si le temps est très doux, même en hiver, c'est-à-dire en novembre, décembre et janvier.

Il n'y a aucun inconvénient à ce qu'on sente en entrant dans une serre à *Odontoglossum* l'air venir vous caresser le bas des jambes pendant qu'on admire leurs belles fleurs; de même il pourra vous venir du fond de la serre un léger sentiment d'air vif sur la tête; c'est dans ces conditions que ces plantes aiment à vivre pendant les mois d'hiver; à moins d'un temps tellement rigoureux qu'on devra alors donner de l'air pour le *renouveler*, car l'atmo-

sphère sera toujours et malgré tout trop surchauffée. On opérera alors avec précaution pendant les heures les meilleures de la journée, c'est-à-dire de 10 heures du matin à 4 heures du soir, et quand bien même il gèlerait dehors à *pierre fendre*, on devra laisser passer un peu d'air, du moment que celui-ci ne frappera pas directement sur les plantes.

Bien entendu, au printemps, à moins de grand vent, les portes des serres seront ouvertes toutes grandes, mais on aura eu soin de les remplacer par des portes en toile métallique ou toutes autres analogues, car il pourrait arriver que le temps changeant brusquement pendant une absence du cultivateur, si celui-ci avait disposé des plantes fleuries à l'entrée de sa serre, celles-ci se trouvent secouées par le vent et salies par la poussière. D'ailleurs, aussitôt que le temps devient venteux, il est toujours prudent de fermer l'air des serres à orchidées; il n'y a aucune nécessité à y introduire de l'air sous cette forme brutale accompagnée de tous les inconvénients qui pourraient en résulter, dont les moindres sont de briser les appareils servant à l'aération.

CHAPITRE VII

CULTURE D'HIVER

(Octobre à mai.)

Il existe de nombreuses et fort belles cultures d'Odontoglossum. Cette plante est si élégante, si généreuse, si prodigue de belles variétés qu'il n'y a rien d'étonnant que le nombre des cultivateurs s'accroisse tous les jours, que les procédés de culture se simplifient, tout en conservant un caractère rationnel dont il serait dangereux de s'écarter. Nous avons surtout pour but dans ce livre de parler pour ceux qui, ne connaissant pas la culture de ces plantes, s'en effrayent un peu et se figurent — bien à tort — qu'elle comporte de grandes difficultés. C'est pourquoi nous avons cru devoir subdiviser nos chapitres et traiter tout d'abord la culture d'hiver, puis celle d'été, supposant que cette subdivision faciliterait beaucoup nos lecteurs en leur permettant, au cas où ils seraient embarrassés pour une question spéciale, de trouver de suite réponse à leur recherche.

Malgré que nous nous efforcions d'entrer dans de nombreux détails, malgré que nous cherchions à écrire le plus simplement possible, il pourra arriver que le lecteur ne trouve pas encore dans nos explications tout ce qu'il désirerait y trouver.

A cela nous répondrons qu'il est absolument impossible de songer à faire une culture quelconque

rien qu'avec les indications d'un livre, ces indications seraient-elles d'une précision mathématique. Non, il faut que l'amateur, l'horticulteur sachent suppléer par leur propre initiative, leur perspicacité, l'amour de leurs plantes, par la pratique enfin, à toutes les explications de l'auteur, sans quoi ils ne feront jamais rien de bon.

Il faut qu'ils aient confiance dans l'écrivain qui leur indique la manière de cultiver leurs plantes et qu'ils suivent ponctuellement ses indications générales.

Mais il est une chose mauvaise entre toutes, c'est celle qui consiste à changer continuellement la façon de traiter les plantes, d'écouter et de suivre tous les conseils. Si, à titre d'expérience, on veut voir ce que donnera telle ou telle méthode, qu'on l'essaye sur quelques exemplaires, mais, pour la généralité des plantes, qu'on s'en tienne à une seule et qu'on la suive avec attention, c'est le seul moyen d'arriver à un bon résultat.

Il nous faut nous reporter au chapitre III où nous avons traité de l'établissement des plantes importées en bonne saison et supposer que ces plantes déjà bien parties ont formé un bulbe muni de feuilles qu'elles sont entourées d'autres Odontoglossum suffisamment établis, c'est-à-dire depuis un an et plus.

Si nous supposons que le mois d'octobre est normalement beau, ce qui arrive très souvent dans une grande partie du centre et du nord de la France, nous allons expliquer ce qu'il faudra faire.

Tenir les serres fermées la nuit, y maintenir selon l'abaissement de la température entre 8 à 10 degrés, 12 au plus, le jour donner de l'air chaque fois que

le temps sera beau et doux aussi largement qu'on le voudra mais jamais en grand, si le vent est chaud et sec. (Voir chapitre VI.)

Si, au contraire, il fait très doux, que le temps soit un peu brumeux, que l'atmosphère soit humide, il faut laisser de l'air, mais rabattre les vasistas vers 4 heures de l'après-midi, ne jamais laisser les plantes supporter de l'air sec et chaud; c'est pourquoi, si le soleil est chaud, il faudra encore pendant les heures les plus chaudes de la journée ombrer les *Odontoglossum*, mais relever les ombrages si le soleil cesse de se montrer.

Il faut bien se pénétrer de cette question que les *Odontoglossum* ayant eu à subir les grandes chaleurs, de juin à septembre, chaleurs dont on les a préservés par des moyens artificiels, sont très fatigués, énervés, qu'ils ont par conséquent besoin d'être habitués peu à peu à revoir la grande lumière, l'air et une température plus en rapport avec leur tempérament. Octobre est donc un mois favorable à cette remise en état si l'on sait profiter des avantages qu'il offre.

Les bassinages seront d'autant plus nombreux que le temps sera très beau, ils devront se faire le matin vers 9 ou 10 heures, et surtout le soir vers 4 heures; il ne serait pas mauvais de chauffer un peu de bonne heure et de laisser les vasistas et les trappes entr'ouvertes, même pendant la nuit.

Tout ce qui vient d'être dit s'applique à des plantes parfaitement saines et non à des plantes fraîchement rempotées dont nous avons d'ailleurs expliqué l'état spécial.

Les arrosages en octobre sont combinés suivant la température. S'il fait très chaud, les plantes pourront être fortement arrosées; s'il fait froid et

qu'on soit obligé de chauffer, il y aura tendance à ce que le compost sèche, il faudra donc agir de même, mais toujours en tenant compte de l'état de santé des plantes.

D'ailleurs, le mois d'octobre et une partie de novembre décide du plus ou moins bon état des *Odontoglossum* pour le restant de l'hiver; il importe donc de les bien surveiller, de ne pas laisser prise aux insectes en faisant de fréquentes vaporisations de nicotine, des lavages ou des trempages dans de l'insecticide si on voyait les pousses atteintes même faiblement.

En novembre, décembre et janvier, les soins doivent consister à surveiller le chauffage, c'est une des choses les plus essentielles. La nuit, quelle que soit la température extérieure, le thermomètre ne doit pas descendre dans les parties les plus froides de la serre au-dessous de 6 à 7 degrés. Je sais bien que s'il descendait à 5, comme je l'ai vu souvent, cela n'aurait pas d'inconvénient, mais il faudrait alors modérer beaucoup les arrosages et les bassinages et traiter les plantes avec la même régularité, ce qui revient à dire que si l'on a pris la résolution de laisser tomber les degrés dans les serres à *Odontoglossum*, il faut continuer de le faire et les traiter en conséquence.

Restons-en donc à ce que nous indiquons : 6 à 7 degrés la nuit, le jour entre 12 à 14, pas plus et pas beaucoup moins, sauf les cas tout à fait extraordinaires et par des temps qui ne permettent pas au chauffeur de pousser le feu. Mais ces cas sont rares et le mieux est, dans ces conditions, de laisser les serres couvertes et les plantes tranquilles. Étant données les conditions énumérées précédemment,

on devra surveiller l'arrosage et ne le donner copieusement qu'à des jours fixes (voir chapitre vi), on bassinera mais très légèrement et seulement quand le temps sera clair ou qu'on aura un petit rayon de soleil. Ce sera un très léger bassinage, bien entendu, et qu'on fera vers 2 ou 3 heures de l'après-midi; on s'occupera de tourner les plantes bien en lumière, de surveiller les insectes qui se développeront toujours trop vite, étant donné qu'on chauffera les serres.

On jettera de l'eau dans les sentiers et sous les tables, mais en petite quantité, *et jamais sur les tuyaux de chauffage*, parce que cette buée d'abord tiède tombe sur les plantes et s'y refroidit, ce qui est mauvais, puis elle peut les attendrir inutilement, tandis qu'au contraire il faut leur laisser toute leur force et leur solidité pour résister aux mauvais mois d'hiver.

L'air, nous l'avons vu, devra être donné très modérément. Cependant, si après une période plus ou moins longue de mauvais temps il survenait un beau soleil, nous serions d'avis qu'on en profite pour aérer la serre largement pendant deux ou trois heures; on pourrait alors laisser chauffer les tuyaux et jeter de l'eau dans les sentiers, puis refermer les trappes du bas et du haut, mais jamais complètement. (Voir chapitre vi.)

En réalité, sauf les cas assez rares où l'on est obligé de laisser les *Odontoglossum* dans des serres couvertes de paillasons ou de toiles par suite de gelées extrêmes ou de neige, ces plantes supportent très bien la saison hivernale du moment qu'on s'efforcera de maintenir une température *absolument* régulière, qu'on les arrosera judicieusement et qu'on les préservera des insectes.

La végétation continue parfaitement l'hiver; février, mars et avril doivent voir les *Odontoglossum* munis de leurs fortes pousses déjà transformées en pseudo-bulbes et portant les rameaux à fleurs, car la plus belle et la plus abondante floraison se fait toujours en avril et mai.

Aussitôt que les mauvais temps sont passés, c'est-à-dire vers les premiers jours de février, on doit donner de l'air plus largement chaque fois que le temps sera beau et que le soleil paraîtra. (Voir chapitre vi.)

Lorsqu'il s'agira d'ombrer les plantes, on ne le fera que très peu en février, le soleil n'ayant d'autre action que de colorer et fortifier les pousses. Si on sait bien observer la marche des choses, on verra celles-ci végéter avec vigueur, devenir d'un vert foncé, puis prendre des tons violacés et rouges qui indiquent qu'elles subissent les caresses bienfaisantes de la grande lumière.

Les arrosages seront copieux, mais toujours autant que possible à jours fixes.

On pourra commencer les bassinages le tantôt, un peu plus abondants, mais toujours en tenant compte de l'état hygrométrique de l'atmosphère.

On surveillera le chauffage, car à cette époque de l'année le soleil seul peut déjà servir à emmagasiner de la chaleur, ce qui se fera en rabattant l'air de bonne heure, car nous considérons que pour les *Odontoglossum*, moins on chauffera à l'aide des tuyaux, mieux cela vaudra; cependant nous maintiendrons toujours de 7 à 8 ou 10 degrés la nuit, tout en laissant passer un filet d'air par les trappes d'aération.

On pourra jeter de l'eau dans les sentiers, mais en quantités restreintes.

Ce n'est qu'en mars-avril qu'on pourra traiter les

CULTURE D'HIVER

61

Odontoglossum tout à fait dans les conditions où ils se trouvent dans leur pays à cette époque. Si le temps est beau, qu'il y ait de la chaleur et de la lumière, que l'air soit pur et calme, nous sommes d'avis qu'il faut donner grand air, ouvrir les portes, ombrer avec les toiles quand le soleil aura pris sa force, c'est-à-dire de 11 heures à 2 heures, bassiner les plantes deux à trois fois par jour, mouiller les sentiers, les tables, les murs, en un mot faire que l'atmosphère soit toujours en état complet de saturation. (Voir chapitre VI.)

Les arrosages doivent être abondants, jamais une plante ne doit être sèche et cependant il ne faut pas non plus transformer la motte en éponge.

La végétation devient très active de mars à mai; les plantes en font plus en trois mois qu'elles n'en avaient fait en six, mais cela ne veut pas dire qu'il ne faut pas surveiller les insectes, et les mêmes soins que nous avons indiqués doivent toujours être appliqués.

La floraison s'effectue généralement, comme nous l'avons dit, en avril et mai. Les plantes fleuries doivent autant que possible être rangées à part, il n'y a aucun inconvénient à ce qu'elles reçoivent les bassinages du moment que l'eau sera très propre, mais elles devront être arrosées plus abondamment que les autres, le rameau ou les rameaux de fleurs qu'elles portent fatigant nécessairement la plante. Il sera très utile de bien voir si les pucerons verts n'ont pas attaqué les boutons et s'il n'en reste pas de cachés au revers des fleurs, car celles-ci seraient compromises et ne tarderaient pas à se gâter. (Voir chapitre des *Insectes*.)

Nous n'avons plus à parler de chauffage à cette

62

LES ODONTOGLOSSUM

époque de l'année, car la température des nuits est déjà douce et celle de la journée souvent assez élevée; si le temps était très chaud et le soleil très brûlant, il faudrait déjà préparer les plantes à supporter ces chaleurs qui leur sont préjudiciables et par conséquent ombrer fortement et ne pas laisser la chaleur sèche pénétrer dans les serres à Odontoglossum.

C'est déjà en avril et mai que les insectes très petits envahissent ces plantes et qu'il faut savoir prévoir à l'avance les dégâts qu'ils pourront faire. On fera donc des vaporisations de nicotine au moins deux fois par semaine si le temps est chaud et sec, une fois seulement s'il en est autrement, mais encore une fois il sera prudent de s'armer d'une bonne loupe et de se rendre compte si l'opération a été efficace, car lorsqu'on s'aperçoit du mal il est souvent trop tard pour y remédier. (Voir chapitre des *Insectes*.)

CHAPITRE VIII

CULTURE D'ÉTÉ

(Mai à octobre.)

Dans le chapitre précédent, nous avons examiné les conditions dans lesquelles doivent se trouver les *Odontoglossum* pendant les mois d'hiver et ceux du printemps jusqu'en juin. Est-il besoin de dire qu'il est difficile, sinon impossible, de fixer des limites absolues et qu'il est bien entendu que le cultivateur doit toujours suppléer, par sa propre initiative, aux indications ayant échappé à l'écrivain qui ne peut qu'indiquer les choses d'une façon générale, sans pouvoir prévoir les petits aléas qui peuvent se produire, surtout dans les régions du centre de la France pour la chaleur et du nord pour le froid, puisqu'on y a vu des gelées en juin? D'autre part, il peut arriver que les mois de septembre et d'octobre soient souvent plus chauds que le mois de juillet.

Lorsque le mois de juin débute par des chaleurs qui semblent devoir être persistantes et dès leur commencement, il faudra donc prendre les précautions suivantes :

Tout d'abord s'assurer du très bon fonctionnement des claies ou des toiles à ombrer;

Puis se procurer des paillasons légers, soit qu'on

les fasse faire, soit qu'on les fasse soi-même; ces paillasons seront, à peu près, de moitié moins épais que ceux qui servent pour couvrir l'hiver.

On fera piocher les sentiers des serres, si ceux-ci sont devenus durs et étanches à force d'y marcher. On aura soin de ménager l'eau de pluie, qu'on se donnera bien de garde d'employer à d'autre chose qu'au bassinage des plantes et à leur arrosage.

On fera sa provision de jus de nicotine pour les vaporisations, ou de tout autre insecticide. Toutes ces précautions étant bien prises, on sera armé pour combattre les mauvais effets de la grande chaleur et surtout de la chaleur sèche, si préjudiciable aux *Odontoglossum*.

La culture d'été serait des plus faciles si les cultivateurs voulaient se figurer, une fois pour toutes, que les plantes qui ont eu, pendant 7 mois (si elles ont été bien soignées), à très peu de chose près, les mêmes éléments que dans leur pays natal, que ces plantes vont avoir à supporter des températures torrides, des manques de saturation continuels et que ces végétaux d'origine montagnaise, vivant dans les brumes et dans une atmosphère très pure, vont se trouver transportées dans une fournaise, car telle est la situation faite à beaucoup d'*Odontoglossum*, surtout dans les villes, par ceux qui s'obstinent à les traiter contre toutes les lois du bon sens et sans étudier leur nature.

Le seul but qu'on doive chercher est donc celui qui consiste à ramener la température de la serre au plus bas degré et à saturer l'atmosphère de la plus grande somme d'humidité possible.

Mais il ne faut pas, pour cela, tomber dans l'excès contraire et transformer les serres à *Odontoglossum*

en champignonnières; qu'on suive donc bien attentivement notre manière d'opérer si l'on veut obtenir de bons résultats.

Aussitôt que le thermomètre montera au-dessus de 22 à 25 degrés à l'ombre, qu'il n'y aura plus de fraîcheur la nuit, que par conséquent les journées seront chaudes et sèches, il faudra faire mouiller les sentiers des serres très abondamment, principalement le soir, vers 4 ou 5 heures.

Rien n'empêchera, si l'air est très sec, de recommencer encore vers 7 ou 8 heures; bien entendu, l'eau, qui servira aux arrosages des sentiers et même des dessous des tables et gradins, pourra, sans aucun inconvénient, être quelconque, l'eau de pluie étant réservée aux arrosages et aux bassinages...

Aussitôt que le soleil sera assez fort pour échauffer les vitres, c'est-à-dire vers 8 ou 9 heures du matin, on baissera les claies ou les toiles; puis, de 1 heure de l'après-midi à 4 heures, c'est-à-dire pendant les heures les plus chaudes de la journée, on fermera la serre complètement, portes et châssis d'aération; si on juge que la température est encore trop forte, on jettera de l'eau sur le sol très abondamment; enfin, si, les vasistas étant rabattus, les claies ou les toiles bien baissées, la chaleur pénètre quand même, c'est là qu'on déroulera les paillasons légers dont nous avons parlé, qu'on les laissera de 1 heure à 6 heures, et qu'on pourra les mouiller même au besoin si la chaleur devenait trop intense (32 ou 35 degrés à l'ombre).

En prenant ces précautions, on parvient à ramener la température de la serre de 5 ou 6 degrés au-dessous de celle de l'extérieur, ce qui est énorme.

On doit alors éprouver, en entrant dans la serre aux *Odontoglossum*, un sentiment de bien-être et de fraîcheur dont les plantes, elles, se trouvent parfaitement bien.

Mais ce n'est pas tout: il faut aussi, après avoir saturé l'atmosphère, donner aux plantes, sous forme d'arrosages et de bassinages, l'eau nécessaire à leur végétation; pour cela, quand il fait très chaud, il faut nécessairement arroser avec le plus grand soin, chaque plante doit être examinée et mouillée abondamment; cette opération doit se faire, une fois les claies et paillasons relevés, entre 6 et 7 heures du soir.

Les bassinages doivent se faire très abondants aussi, avec de l'eau très propre, eau de pluie, bien entendu; mais il faut toujours le faire après avoir procédé à l'arrosage, car il serait impossible de reconnaître les plantes qui auraient soif si, au préalable, on les avait bassinées.

Comme on aura, ainsi que nous l'avons dit, vers les 6 heures, redonné de l'air à la serre, relevé les claies et les toiles, l'évaporation de l'eau jetée dans les sentiers, celle des arrosages et des bassinages se fera rapidement; les plantes respireront et prendront un aspect plus réjouissant...

On trouvera, le lendemain matin, sur les feuilles, une fine rosée, et, si l'on veut approfondir ses recherches, on pourra voir les spongioles des racines aériennes portant, à leur extrémité, une jolie gouttelle d'eau, signe certain du bon état des plantes.

Toutes les précautions indiquées précédemment doivent être prises tant que dureront les grandes chaleurs, la moindre négligence peut amener des accidents; de même que, si le temps change brusque-

ment pour devenir pluvieux, on devra, bien entendu, redonner aux plantes l'air et la lumière dans de larges proportions; mais il est très important de faire observer que, les *Odontoglossum* ayant eu à subir des grandes chaleurs, par suite ayant été traités comme nous venons de l'indiquer, il ne faut pas s'aviser de leur redonner, brusquement, par un temps redevenu chaud et ensoleillé, de l'air et de la lumière sous prétexte qu'entre la période chaude et sèche et la reprise d'une chaleur moindre il s'est écoulé quelques jours de temps couvert.

La raison en est bien simple à comprendre : les plantes, ayant été très ombrées et privées d'air, sont attendries, un peu étiolées peut-être; il faudra donc user de précautions et les réhabituer progressivement à subir de nouveau le traitement ordinaire.

Toutes ces observations semblent longues, et on serait tenté d'y voir des difficultés créées comme à plaisir; mais il s'agit, nous l'avons dit, de plantes qui ont la chaleur sèche en horreur; et, comme il arrive souvent que la chaleur en été, c'est-à-dire de juin à septembre, est extrême, à tel point que les hommes en souffrent horriblement, il est donc urgent d'indiquer très en détail le moyen d'en éviter les atteintes à des plantes de la nature des *Odontoglossum*.

Les détails des soins à donner aux serres pendant la période chaude ne seraient pas complets si nous ne disions pas qu'à toutes les précautions que nous avons indiquées il faut ajouter comme absolument essentielles celles qui consistent à vaporiser de la nicotine au moins une fois par semaine, et jusqu'à deux ou trois fois même, car

c'est la période pendant laquelle les plantes peuvent être envahies par les insectes de toute nature. (Voir chapitre des *Insectes*.)

Bien entendu, tant qu'il fera très chaud, aucune plante ne devra être repotée ni surfacée : en réalité, courte ou longue, la période de grande chaleur et de sécheresse ne doit préoccuper le cultivateur que d'une seule chose : c'est de donner à ses plantes, le mieux possible, l'illusion que cette chaleur n'existe pas, par les moyens artificiels que nous avons indiqués et bien les préserver des insectes. (Voir chapitre des *Insectes*.) Étant donné toutes les précautions indiquées, les *Odontoglossum* auront comparativement peu à souffrir d'un état de choses qu'on ne peut pas éviter, à moins d'être dans des conditions toutes spéciales, ce qui diminue alors et de beaucoup tous les ennuis que nous avons retracés; mais nous n'écrivons que pour ceux qui, justement, ne sont pas toujours dans les conditions voulues pour avoir de bons résultats, il est donc naturel que nous nous efforcions de les faire profiter de notre propre expérience, sachant, par nous-même, combien il est difficile de lutter contre les ennemis des orchidées de serre froide qui sont principalement : la chaleur, la sécheresse et les insectes qui en sont la conséquence.

CHAPITRE IX

ODONTOGLOSSUM MEXICAINS

Odontoglossum grande, Insleayi, Schlipperianum, Rossi, majus, Citrosimum, Erembergi, Maculatum, Cordatum, etc., etc.

Les deux chapitres précédents concernant surtout les *Odontoglossum* du type *Crispum*, il nous a paru nécessaire de dire quelques mots de la culture des espèces mexicaines et de celles qui demandent les mêmes soins, en plus des courtes indications contenues dans les *tableaux* qui terminent notre livre; ces espèces, en effet, ne sont pas tout à fait de même nature que les *Odontoglossum crispum*; elles ne croissent pas aux mêmes altitudes et dans les mêmes conditions: plus succulentes souvent et plus rustiques aussi, elles peuvent supporter un traitement qui s'écarte sensiblement de celui indiqué pour les *Odontoglossum colombiens*.

Nous prendrons donc l'*Odontoglossum grande* (fig. 16) comme type de ces espèces et nous dirons ceci: ces plantes devront toujours être tenues très propres, elles sont sujettes à être envahies par un petit insecte blanc de la nature des poux qui se loge dans les plis et les replis des bulbes et des feuilles de la base de ces mêmes bulbes; elles seront rempotées, selon qu'on le préférera, dans le compost ordinaire ou le terreau de feuilles, mais assez grandement, si elles ont

de bonnes racines, pour ne pas être obligé de le faire trop souvent, ce qui dérange toujours la végétation.

Elles seront tenues très sagement l'hiver dans des serres tempérées, où la température pourra descendre à 8 ou 9°, pas plus, et ne devra pas monter au-dessus de 18 à 20°.

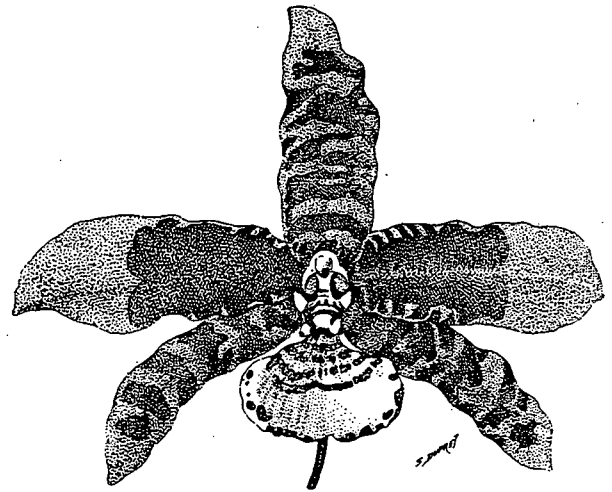


Fig. 16. — *Odontoglossum grande*, très réduit.

La plus grande partie des espèces mexicaines et celles s'en rapprochant aiment à avoir un repos assez accentué, repos qui commence généralement après la floraison: il faut donc surveiller les arrosages et ne pas provoquer une végétation hâtive par un excès d'humidité mal compris.

Le mieux, pour se guider, est de regarder la base des pseudo-bulbes et, quand on y voit la pousse bien déterminée, on peut commencer à mouiller de nou-

ODONTOGLOSSUM MEXICAINS

71

veau, non sans avoir, ou repoté la plante si le besoin s'en faisait sentir, ou l'avoir surfacée.

En général, les *Odontoglossum* du genre *grande*, c'est-à-dire les *Schliperianum*, les *Insleayi* et les autres espèces comme les *Cordatium*, les *Maculatum*

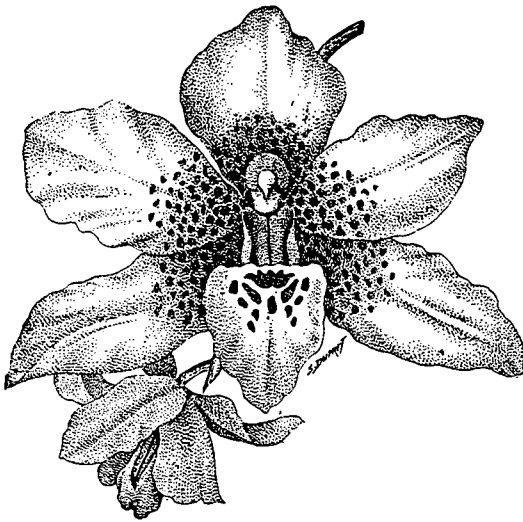


Fig. 17. — *Odontoglossum nebulosum*, réduit d'un tiers.

et les *Nebulosum* (fig. 17), n'aiment pas à être trop dérangés dans leur compost; il vaut donc mieux les repoter pour deux années, ou trois même, que de les secouer et briser leurs racines tous les ans.

Ces plantes aiment beaucoup la lumière et ne redoutent pas le soleil, sauf cependant dans les mois très chauds et dans les jours où l'atmosphère manque; il sera donc prudent d'ombrer pendant les journées

72

LES ODONTOGLOSSUM

très ensoleillées, mais de relever les claies sitôt que le soleil ne frappera plus directement sur les plantes.

Nous avons vu obtenir d'excellents résultats sous le climat de Paris en tenant les espèces mexicaines dehors l'été sous une sorte d'abris en claies ou en toile, nous avons constaté que les plantes s'y por-

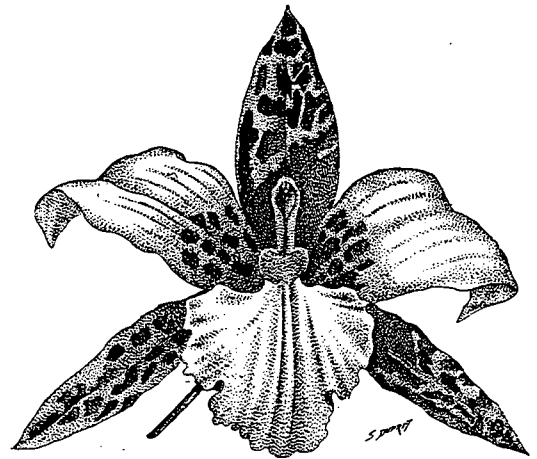


Fig. 18. — *Odontoglossum Rossi majus*.
Grandeur naturelle.

taient à merveille et que leur floraison n'en était que plus copieuse.

Cependant, il nous semble que ce procédé n'a été appliqué qu'aux *Odontoglossum grande*, aux *Insleayi* et aux *Schliperianum*.

En ce qui concerne les petites espèces telles que les *Odontoglossum Rossi*, *majus* et *Cervantesi* (fig. 18), non seulement ce que nous avons dit pour les repotages devra leur être appliqué, mais on devra les

placer bien en lumière et les suspendre, car leurs jolies fleurs en grappes se trouveront ainsi dans les conditions voulues pour s'épanouir et former autour de la plante cette collerette si coquette à contempler.

Nous n'aurons qu'un mot à ajouter encore pour un *Odontoglossum* fort joli qui demande un peu plus de

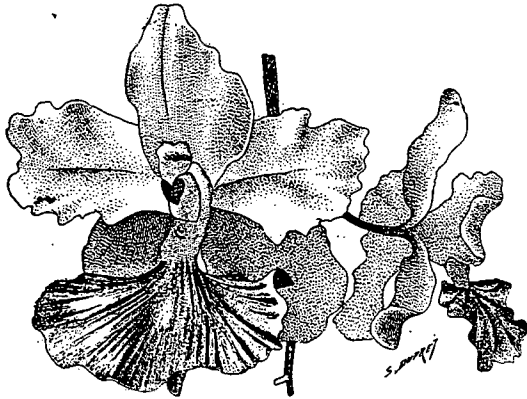


Fig. 19. — *Citrosimum*.
Grandeur naturelle (fragment de rameau).

chaleur. C'est l'*Odontoglossum Citrosimum* (fig. 19). Il est absolument nécessaire de le suspendre si l'on veut lui conserver ses allures et l'aspect de la floraison naturelle; ses longues grappes retombant gracieusement autour de la plante perdent tout leur cachet si on s'avise de les tuteurer.

Cette plante a un repos très accentué qui va de septembre à février et quelquefois mars; il faut la laisser absolument sèche, sans une seule goutte d'eau, et ne pas se laisser attendrir par son air misérable; il arrive souvent que les pseudo-bulbes se

rident, se dessèchent au point que les deux parois semblent se toucher; il ne faut pas mouiller ces plantes tant que la pousse qui sortira à la base des pseudo-bulbes n'atteindra pas 2 ou 3 centimètres de longueur, et encore ne devra-t-on le faire qu'autant qu'on aura vu sortir de cette pousse une petite pointe qu'on reconnaîtra facilement pour l'extrémité du futur rameau à fleur.

Quand on sera bien certain que ce rameau existe, on pourra alors tremper la plante entière dans l'eau de pluie, de façon que toutes les parties de la motte soient submergées, et continuer ensuite les arrosages et bassinages nécessaires à la bonne marche de la floraison, puis, chose essentielle, placer la plante bien en lumière et dans la partie la plus chaude de la serre tempérée. L'*Odontoglossum Citrosimum* n'épanouit bien ses belles grappes qu'autant qu'il sera dans ces conditions. Si l'on y prend garde et qu'on mouille les plantes alors qu'elles sont au repos, la végétation part beaucoup trop tôt, il se forme un bulbe énorme et on ne voit aucune fleur apparaître. Comme beaucoup de ces espèces qui veulent un long repos, l'*Odontoglossum Citrosimum* ne doit pas être rempoté tous les ans.

Il existe pour les *Odontoglossum* mexicains et du Guatemala les mêmes tendances de variabilité que pour les *Odontoglossum crispum*, mais avec beaucoup moins de richesse cependant.

On a pu néanmoins classer certaines variétés supérieures. Dans les *Grande*, les *Citrosimum*, les *Rossi*, *Majus*, etc., ces variétés sont fort recherchées justement à cause de leur rareté relative; il n'y a pas beaucoup d'hybrides, parmi ces espèces, et l'un de ceux-ci, l'*Odontoglossum Humeanum*, qui est le pro-

duit supposé de l'*Odontoglossum Rossi* et de l'*Odontoglossum Cordatum*, est un des rares exemples de ce que la nature a produit comme hybrides naturels pour les *Odontoglossum mexicains*.

Nous arrêterons là nos explications, pensant qu'elles suffiront à bien démontrer qu'il existe quelques différences dans la culture des *Odontoglossum* colombiens et celle des espèces mexicaines, mais en répétant ce que nous avons déjà dit : qu'il sera toujours nécessaire que les cultivateurs sachent eux-mêmes se rendre compte des besoins de leurs plantes en se donnant la petite peine de les étudier d'un peu près ; le point principal à bien observer, c'est que les *Odontoglossum* dont nous venons de parler ont besoin d'une période de repos plus ou moins accentuée qu'on devra leur donner en tenant compte de leur état, tandis que les *Odontoglossum* colombiens et ceux qui leur sont similaires ne se reposent jamais ou fort peu et après la floraison seulement.

CHAPITRE X

CULTURE DES ODONTOGLOSSUM
DANS LE TERREAU DE FEUILLES

Depuis que la publication de ce livre a été décidée, il a été beaucoup question d'une culture tout à fait différente de celle préconisée jusqu'à ce jour, du moins en ce qui concerne le compost; nous avons cru devoir laisser le chapitre qui traite de l'ancienne méthode de rempotage et de l'ancien compost, parce qu'il nous semble qu'il ne faut pas encore affirmer d'une façon absolue des résultats qui sont certainement excellents, mais qui comportent un examen attentif... Cependant, il nous a paru urgent d'en parler et même de chercher à expliquer très en détail cette culture, pour que nos lecteurs puissent à leur tour la mettre en pratique. La raison qui nous guide est bien simple : un traité de culture doit nécessairement comporter tous les procédés susceptibles de donner de bons résultats, nous allons donc en parler en présentant les choses avec la plus grande impartialité.

Il y a déjà assez longtemps que divers cultivateurs de l'étranger et de la France ont essayé de cultiver les *Odontoglossum* dans un compost autre que celui qui est généralement employé et dont nous avons donné la composition. Nous l'avons déjà dit dans le chapitre du *Compost*, les essais faits, à notre connais-

CULTURE DANS LE TERREAU DE FEUILLES 77

sance, l'ont été avec de la terre de bruyère pure, des aiguilles de sapin, des fibres de cocos, du sphagnum pur et bien d'autres substances encore dont le nom n'a pas d'ailleurs grande importance...

Ces essais furent-ils heureux? Il serait permis d'en douter, car ils restèrent isolés et ne furent pas continués; pendant ce temps un cultivateur de Bruxelles, Delanghe, pratiquait depuis assez longtemps déjà la culture des *Odontoglossum* en terreau : ce terreau est celui qui sert en Belgique à la culture des Azalées; il se contentait d'y plonger ses *Odontoglossum* assez peu drainés dans des pots plutôt grands, ces plantes ne tardaient pas à émettre des racines nombreuses et fortes, et donnaient des pousses vigoureuses qui se transformaient en pseudobulbes souvent énormes; les plantes gardaient leurs feuilles et prenaient un aspect tout à fait spécial qu'on ne connaissait pas aux *Odontoglossum*. Ces plantes fleuriraient-elles autant que les autres? Leur durée serait-elle aussi grande? Cette végétation se prolongerait-elle longtemps? Autant de questions que se posaient à cette époque les collègues de Delanghe qui suivaient attentivement ses procédés de culture, les uns les critiquant passionnément sans même vouloir les examiner, les autres les critiquant aussi, mais en se demandant s'il n'y avait pas là toute une nouvelle culture, d'autres enfin, et nous sommes du nombre, attendant pour se prononcer que les résultats soient absolument certains et que les critiques portant sur des points principaux, comme le manque de floraison par exemple, soient réduites à néant.

Aujourd'hui, d'après le temps écoulé depuis les premières expériences faites, il est certain qu'on se trouve là en présence d'une culture absolument ra-

tionnelle, tout à fait pratique, ayant donné des résultats merveilleux et qu'il importe de faire connaître, parce que partout où on pourra avoir de l'humus (dit terreau de feuilles) dans les conditions requises pour la pratiquer, on pourra repoter les *Odontoglossum* dans cette substance, avec la certitude de les voir prospérer, mais toutefois il est utile de bien s'expliquer sur certains détails et c'est ce que nous allons tenter de faire.

Il est bien évident, nous l'avons vu par les communications des collecteurs, et nos diverses indications de culture le prouvent, que les *Odontoglossum* sont des plantes épiphytes. Il faut donc les traiter comme telles si on ne cherche pas à leur faire perdre ce caractère; seulement, si, comme le dit Delanghe, « les *Odontoglossum* entre les mains des cultivateurs européens ne doivent plus être traités comme des épiphytes, mais comme toutes les autres plantes », — ce qui revient à dire qu'elles doivent avoir une nourriture abondante qui tend à les transformer en plantes terrestres, — alors il devient évident qu'il faut changer beaucoup de choses à leur culture, dont la principale est le repotage.

Il faut donc se procurer de l'excellent humus, dit terreau de feuilles; cette substance se compose ordinairement de feuilles de châtaignier et de chêne, de racines de fougère, de quelques débris de bruyère et d'une addition naturelle de sable maigre qui n'a d'autre but que de drainer cette sorte de terreau qui n'est pas toujours facile à trouver parfaitement indemne de matières décomposées dont la présence ne serait pas favorable aux racines des *Odontoglossum*.

Il est par suite assez difficile de très bien expliquer ce que doit être cette sorte de terreau; cependant,

nous pouvons dire que celui ramassé dans les parties en côtes exposées au soleil sur un sol sableux et qui, tenu dans la main, aurait l'aspect d'une masse souple, légère, sans odeur de moisi, et dont les parties feuillues sont encore à peu près intactes, serait le meilleur pour l'objet qui nous occupe.

Mettre ce terreau en tas dehors à l'abri des atteintes des gens peu soigneux, c'est-à-dire des pailles, des matières terreuses ou des substances corrosives quelles qu'elles soient, est une des précautions obligatoires à prendre.

L'apporter sur la table du repotoir, le débarrasser de ses parties les plus encombrantes : petites pierres, morceaux de branchettes, grosses racines de fougère ou de bruyère, en un mot le nettoyer pour qu'il se présente sous l'aspect d'un mélange parfaitement homogène, telles sont les préparations essentielles.

Si le terreau est sec, le mouiller assez pour le tremper dans toutes ses parties, sans excès cependant, et le brasser assez longtemps pour qu'il devienne parfaitement souple, mais ne l'employer que quelques heures après, quand il est sain, mais non humide.

On peut alors trier les plantes bien saines pourvues de racines, celles qui n'en sont point ou peu pourvues et repoter celles qui ont des racines dans des pots suffisamment grands pour qu'elles y séjournent deux années au moins. On peut établir en principe qu'il est possible de donner autour de l'ancienne motte de 3 à 3 cent. 1/2 de terreau; cela paraît exagéré, mais nous verrons tout à l'heure à expliquer pourquoi.

Les plantes qui n'ont point de racines, ou tout au

moins d'assez mauvaises, seront repotées dans des pots justes comme grandeur, absolument comme si l'on avait affaire à l'ancien compost.

Voyons maintenant le repotage pour les plantes bien portantes : prendre l'Odontoglossum, faire tomber les tessons et l'ancien compost sans briser les racines, placer dans le fond du pot deux ou trois tessons bien propres, mettre du terreau jusqu'en haut du pot, avec les deux doigts de la main droite former, sans tasser le compost, un trou conique de la grandeur de la motte, la plonger dans ce trou et serrer alors par une légère pression des doigts, ajoutant du terreau s'il le faut... pour former autour de l'Odontoglossum et par-dessus l'ancienne motte une surface en forme de dôme aplati.

Dans le repotage à la Delanghe, on peut enterrer assez fortement les deux ou trois arrière-bulbes et s'arranger de façon à enterrer un peu les deux premiers...

Il peut en être de même d'ailleurs pour les plantes sans racines ou peu pourvues de racines et de même aussi pour les importations qui seront dès leur arrivée fixées dans le terreau de feuilles absolument dans les mêmes conditions que les autres.

C'est à partir du moment où les plantes sont repotées que les soins très précis doivent être donnés, car il est évident qu'on a affaire à des sujets qui, dans les premiers temps, n'absorbent rien du compost, les racines demandant un certain temps pour le traverser ; ce compost, tout en étant très homogène, très facilement traversé par les arrosages, a beaucoup plus de facilité pour se décomposer qu'une matière très fibreuse comme le polypodium ou le sphagnum.

Il faut donc, étant donné qu'on a repoté dans le

terreau suffisamment humide, mouiller très peu les plantes et tenir le terreau pour ainsi dire sec jusqu'au jour de l'apparition des fortes spongioles, des racines, apparition qui demande, selon la saison, de un à deux mois.

Quand on voit que les racines commencent à se faire jour autour du pot, on peut alors mouiller davantage, mais toujours avec énormément de précautions, de raisonnement et de soins.

C'est évidemment là la pierre d'achoppement de la culture dans le terreau de feuilles ; il faut bien certainement modifier complètement la manière d'arroser et ne confier ce soin qu'à des mains très exercées, car l'excès d'humidité dans ces conditions peut produire un effet désastreux dont le moindre est de tasser le compost, d'en amener la décomposition, d'en faire une masse pourrissante dans laquelle les racines des Odontoglossum se décomposent et meurent. Si, au contraire, on tient les mottes des plantes dans un état très sain, en mouillant certes, mais en se rendant compte que cet arrosage a traversé la motte sans y séjourner, on ne tardera pas à voir les racines bien blanches et souvent très grosses tapisser le compost avec des spongioles superbes et descendre au fond du pot pour le contourner et remonter vers la surface.

A la base du nouveau pseudo-bulbe ou de la pousse se formera un empatement de belles racines, celles-ci courront d'abord sur la surface du terreau et y plongeront ensuite leurs fortes spongioles ; la plante végétera alors avec une force double de celles traitées dans l'ancien compost, sa résistance sera beaucoup plus grande aux chaleurs de l'été, sa vigueur lui permettant de supporter beaucoup mieux les

alternatives de sécheresse et d'humidité dues souvent à un peu de négligence de la part du cultivateur.

C'est alors qu'on pourrait dire que l'Odontoglossum, ainsi traité, devient une plante terrestre, non pas terrestre dans toute la force du mot, mais, en réalité, il y a là un changement si considérable dans les allures de la plante qu'on est en droit de supposer que le terreau de feuilles joue un rôle prépondérant dans cette culture qui comporte, comme nous venons de le voir, des conditions spéciales, rien qu'en ce qui concerne les arrosages.

Pour les autres soins, ils restent les mêmes, nous ne voyons pas de modification à apporter aux bassinages ou à l'aération, nous n'aurions d'observation à présenter que pour l'excès d'humidité, toujours à redouter l'hiver; toutefois, nous le répétons, les plantes cultivées en terreau résistent beaucoup mieux aux chaleurs de l'été. En ce qui concerne leur surfaçage, les opinions sont partagées. Certains tiennent pour un surfaçage assez serré fait avec d'excellent sphagnum, lequel ne tarde pas à former une sorte de *petit pouf* qui abrite les racines qui sortent souvent assez nombreuses de la base des pseudo-bulbes d'avant. D'autres préfèrent laisser le terreau tel quel et ne pas mettre de sphagnum. L'avenir dira quels sont ceux qui ont raison. En ce qui nous concerne, nous croyons que le sphagnum vivant, point trop tassé, sera toujours une excellente chose: il suffit pour cela de voir la nature des racines qui s'y cachent, semblant y plonger leurs spongioles avec délices.

A propos des racines des Odontoglossum cultivés dans le terreau, il est à remarquer que celles-ci sont

beaucoup plus fortes, plus blanches et partant plus puissantes pour communiquer à la plante une force de végétation plus durable, parce qu'elles ne se blessent plus au contact des tessons secs et durs, puisque nous avons dit qu'il suffisait d'en mettre deux ou trois au fond du pot, et qu'elles ont moins à subir les alternatives de sécheresse et d'humidité si préjudiciables à ces plantes dans cette partie du pot.

Cette culture a fait ses preuves dans plusieurs établissements et notamment chez Delanghe, Peeters et Vinck en Belgique, chez MM. Dallemagne, Lesueur et Bert en France; nous la pratiquons en ce moment avec des résultats qui semblent de nature à satisfaire les plus difficiles, elle est dans la période où tout réussit bien, du moment qu'on reste dans la logique des choses sans vouloir l'impossible, elle peut donc être appliquée partout où il y aura d'excellent terreau de feuilles et par tous ceux qui voudront bien se conformer aux indications que nous avons données aussi précises que possible.

Bien entendu, les plantes ne sont pas plus destinées à rester indéfiniment dans le même terreau que dans n'importe quel compost; il faudra toujours, à un moment donné, en venir à les repoter, à remplacer le vieux terreau par du neuf, à morceler, si besoin est, les Odontoglossum et faire répartir les plantes divisées. Ce sont là des opérations qui sont communes à tous les genres de compost; mais il est bien acquis, dès maintenant, que les Odontoglossum cultivés dans le terreau de feuilles, s'ils sont en plus traités judicieusement pour toutes les autres conditions, sont bien dans les données que nous avons énoncées, c'est-à-dire des plantes épiphytes transformées, changées à un tel point que

les collecteurs ne pourraient les reconnaître et
auraient bien raison de dire ce que l'un d'eux nous
écrivait : « que jamais il n'avait vu, dans leurs pays,
les Odontoglossum aussi beaux que dans les serres
d'Europe. »

CHAPITRE XI
ESSAI DE CULTURE
DANS LES PAYS MÉRIDIONAUX

Nos deux chapitres concernant la culture d'été et la culture d'hiver ne peuvent évidemment s'appliquer qu'au climat dit de Paris. Il est bien évident que les soins, les précautions, les multiples opérations auxquels on se livrera pour bien cultiver les *Odontoglossum* devront subir d'assez sérieuses modifications selon qu'on aura des serres à Bordeaux, à Lyon ou à Lille, et de même à Nancy ou à Brest.

Ce sont là des choses si parfaitement indiscutables qu'il ne nous est pas venu à l'idée de faire autant de chapitres qu'il y a de climats différents.

Il faudra donc que le cultivateur sache apprécier le milieu où vivent ses plantes, qu'il tienne compte des différences de température et de nature d'atmosphère pour modifier son traitement, tout en tenant compte des explications que nous avons données au cours des deux chapitres précédents. Mais il nous a paru nécessaire de tracer à grands traits les lignes d'une culture réputée jusqu'à ce jour, sinon impossible, tout au moins fort difficile.

Cette culture est celle qu'on a tentée, à diverses reprises et, nous devons le dire, avec quelques succès isolés, dans le midi de la France et ailleurs.....

Pour les *Odontoglossum*, la ligne de démarcation

concernant les difficultés de culture pourrait être, en France: Montpellier, Nîmes, Arles, et en allant vers les Alpes, dans les parties basses, bien entendu, tout le littoral de la Méditerranée.

L'ennemi le plus redoutable, c'est le mistral, ce vent sec et chaud, qui dessèche tout, brûle tout, même les plantes les plus résistantes, à moins qu'elles ne se trouvent préservées d'une manière efficace contre sa terrible action.

Il est bien évident, qu'à certaines époques de l'année, le midi de la France et les pays limitrophes, le midi de l'Italie et même la Lombardie n'ont rien de commun avec les montagnes de la Colombie...

Nous avons vu que les *Odontoglossum* croissent dans une atmosphère constamment saturée par les brouillards et les pluies, à des altitudes variant de 12 à 1800 mètres et plus; il va donc de soi que vouloir cultiver ces plantes dans des terrains plats, près de la mer, avec la réverbération des roches et des températures torrides, c'est courir à des impairs...

Cependant, ce ne sont pas les amateurs qui manqueraient, et ce ne sont pas non plus les essais qui ont fait défaut.

Il est utile de dire que, souvent, il a été commis des erreurs et qu'on s'est départi bien trop tôt des précautions indiquées par la plus simple des raisons: à situations spéciales, soins spéciaux!...

Supposons donc qu'un cultivateur voudra tenter de cultiver des *Odontoglossum* dans les pays méridionaux et admettons, si vous le voulez bien, qu'il ne sera pas justement dans des conditions rendant cette culture absolument impossible.

Nous lui conseillerons de faire dresser, au nord, autant que possible, soit à l'abri d'une haie de cy-

ESSAI DE CULTURE DANS LES PAYS MÉRIDIONAUX 87

près, soit même sous des grands arbres, soit derrière un mur épais, une sorte de hangar en lattis, assez serrés, dans lequel seraient aménagés des bassins assez nombreux pour pouvoir arroser abondamment le sol, puis un réservoir spécial contenant de l'eau de pluie en assez grande quantité pour pouvoir bassiner soir et matin les plantes avec une grande abondance. Nous voudrions lui voir non pas suspendre ses plantes, mais les placer sur un gradin appliqué au nord et assez près du sol, de façon que l'eau répandue en dessous de ce gradin, en s'évaporant, sature l'atmosphère qui enveloppe immédiatement les plantes.

Nous voudrions qu'à la moindre alerte de mistral, il puisse dérouler autour et dessus son hangar des toiles épaisses sur lesquelles on projetterait de l'eau : il parviendrait ainsi, du moins nous le supposons, à préserver ses *Odontoglossum* des atteintes desséchantes de ce maudit vent.

Quand le danger serait passé, il pourrait redonner de la lumière à ses plantes et les bassiner fortement.

Il nous semble qu'il serait utile de garnir les dessous du gradin et, autant que possible, toute la surface du sol avec un gazon quelconque. Il y a, pour cela, dans le Midi, des plantes qui rempliraient parfaitement ce but.

A quelle époque devrait-il mettre ses *Odontoglossum* dehors ? Il nous semble qu'on pourrait les sortir dès les mois d'avril ou de mai pour ne les rentrer qu'en octobre. A partir de cette époque, une fois rentrés en serre, les soins à leur donner ne nous paraissent pas s'écarter sensiblement de ceux que nous avons indiqués pour la région de Paris, sauf à distribuer plus largement l'air chaque fois que le temps

88

LES ODONTOGLOSSUM

sera très doux, et à ne jamais surchauffer les serres, puisqu'on aura dans le soleil le meilleur collaborateur pour maintenir une température très douce et régulière.

Si on ne voulait pas sortir les plantes trop tôt sous l'abri que nous indiquons, il serait bon alors de se préoccuper d'avoir des toiles ou des claies à ombrer, qui soient assez solides pour résister au vent, et que ces ombrages soient fixés de manière à laisser entre eux et les verres de la serre au moins 25 à 40 cm. d'écartement pour bien laisser circuler l'air chaud.

Il faudrait, au moindre vent un peu sec et chaud, fermer les portes, les vasistas, les trappes d'aération et, si possible, couvrir la serre de ces toiles imperméables dont nous avons parlé, qu'on pourrait mouiller abondamment. Avec ces précautions, il nous semble, du moins, le mistral n'aurait plus autant d'action ou peu sur les plantes, son terrible souffle ne se ferait presque pas sentir.

On a préconisé pour le Midi le procédé qui consiste à laisser couler de l'eau sur les vitres des serres, les doubles vitrages et l'eau coulant entre les deux vitres ; ce procédé est excellent, certes, et peut contribuer à sauvegarder les *Odontoglossum* de l'aridité de l'atmosphère. Mais nous supposons que cela entraîne à une dépense assez considérable, qu'on pourra éviter par l'emploi des toiles épaisses et la projection momentanée de l'eau avec des pompes à main. Est-il besoin de dire que, dans les pays méridionaux, les insectes seront plus à redouter que partout ailleurs ; qu'il faudra, non seulement les combattre, mais en prévenir l'apparition par des vaporisations fréquentes de nicotine ou par la projec-

ESSAI DE CULTURE DANS LES PAYS MÉRIDIONAUX 89

tion d'insecticides, qu'il faudra saturer l'air de la serre par l'épandage d'eau ordinaire sur les murs et sur le sol, en grande abondance... mais aussi bassiner fréquemment les plantes à l'eau de pluie, ou tout au moins avec de l'eau non calcaire, principalement le matin et le soir.

Nous sommes presque certain que la culture en terreau de feuilles, même sans surfaçage de sphagnum, pourra donner des résultats meilleurs que l'ancien compost, pour cette raison qu'il est très difficile d'avoir du sphagnum vivant sur les pots des orchidées dans le midi de la France, de même qu'en tenant les plantes dans des vases assez grands, on aura moins à redouter les alternatives de sécheresse et d'humidité.

Tout en indiquant, à larges traits, les principes d'une culture possible dans une région où elle a été considérée souvent comme irréalisable, nous n'avons pas du tout la prétention de nous ériger en novateur, de vouloir imposer nos idées, et de présenter comme des procédés infaillibles nos indications de culture méridionale.

Nous pensons répondre par ce chapitre à toute une série de demandes qu'on nous a déjà faites sur ce sujet. Nous laissons aux horticulteurs et aux amateurs le soin de chercher eux-mêmes s'il n'y aurait pas quelque autre procédé plus simple, plus pratique, et partant plus efficace, mais nous en doutons. L'ennemi pour les *Odontoglossum* étant l'air sec et brûlant, sa fréquence, sa durée, et son apparition souvent inopinée, c'est surtout ces conditions mauvaises pour les *Odontoglossum* qu'il s'agissait de signaler à l'attention de nos lecteurs. Espérons qu'ils en sauront faire leur profit, que les tentatives qu'ils

feront seront couronnées de succès. Il nous semble qu'il n'y a là, quoi qu'on en ait dit, rien qui puisse arrêter un amateur passionné, puisqu'il s'agit en réalité de quelques petits accessoires peu coûteux et de précautions à la portée de toutes les bonnes volontés.

CHAPITRE XII

INSECTES

La culture des *Odontoglossum* ne consiste pas absolument dans les soins qu'on doit leur donner chaque jour et dans les multiples opérations dont nous nous sommes efforcé de décrire l'application dans les chapitres précédents; il faut aussi se préoccuper des causes qui amènent chez ces plantes un arrêt dans leur végétation normale ou dans leur floraison.

Ces causes sont multiples pour les *Odontoglossum*, certes, mais elles ne sont pas de nature, disons-le de suite, à effrayer les cultivateurs. Elles sont dues en grande partie aux insectes microscopiques qui trouvent une alimentation facile dans les jeunes pousses et s'y développent rapidement, ou à des cryptogames d'une nature particulière que nous étudierons tout à l'heure. Occupons-nous d'abord des *insectes*; ils sont de diverses natures, commençons-en l'énumération : 1° le thrips; 2° la grise ou grisette; 3° les pucerons verts ou noirâtres; 4° les limaces petites ou grosses, les cloportes, etc. Il ne nous paraît pas nécessaire de parler de l'araignée rouge, car, à moins de laisser les *Odontoglossum* vivre en compagnie de plantes sujettes à être attaquées par le terrible insecte, qu'on ne parvient pas à détruire sans de très grands soins et de très

grandes difficultés, nous n'en avons jamais remarqué sur ces plantes.

Pour les *Odontoglossum*, il est évident qu'il ne suffit pas de les bien cultiver : il y a une chose très importante, c'est d'avoir de bons yeux et surtout de savoir bien *voir*, nous l'avons dit ailleurs en parlant de ces plantes : il faut avoir l'œil assez exercé et l'attention assez éveillée pour reconnaître la trace très peu visible des premières atteintes des insectes dont nous allons avoir à nous occuper.

Comme la nature n'a pas toujours gratifié les cultivateurs d'une vue excellente, le mieux est d'y suppléer par l'achat d'une bonne loupe (mais à la condition toutefois de s'en servir, et de s'en servir souvent). L'examen du cultivateur ou de l'amateur devra surtout porter sur les jeunes pousses, quand elles commencent à sortir de la base des bulbes et qu'elles ont atteint 2 ou 3 centimètres de longueur.

Si, armé de votre loupe, vous voyez sur les pousses des traces ressemblant assez bien à des réseaux vermiculés, transparents, ou tout au moins d'aspect un peu huileux, c'est que, sûrement, il y a des insectes. (Voir fig. 20.) Voici quelles sont les causes qui peuvent amener le développement considérable des insectes et principalement des thrips : parmi celles-ci les plus sérieuses sont la sécheresse de l'atmosphère, la ventilation mal comprise, le surchauffage, ceci dit en ce qui concerne le thrips et la grise de même que les pucerons... Nous dirons donc, en principe, que le meilleur moyen de combattre ces ennemis, c'est surtout d'empêcher qu'ils s'emparent des plantes; pour cela il faut agir préventivement; il ne suffit pas, en effet, de déclarer qu'on n'a pas un

seul insecte et qu'on est fort tranquille à ce sujet, il faut, au contraire et toujours, agir absolument comme si on en avait vu.

En culture, les moyens préventifs valent mieux que les moyens curatifs : c'est pourquoi nous recommandons à diverses reprises de faire des vaporisations fréquentes de nicotine et de toujours tenir les serres bien saturées. — Mais, comme il pourrait arriver, malgré nos recommandations, qu'on se trouve pris et qu'on aperçoive avec chagrin des pousses d'Odontoglossum ayant l'aspect que nous avons décrit (fig. 20), il faudra agir au plus vite et de la manière suivante :

Il faudra, dans un vase assez grand et propre, préparer de l'eau de pluie dans laquelle on aura versé de la nicotine à 14° dans les proportions de 1 litre pour 15 litres d'eau, vase assez large et assez profond pour qu'on puisse y plonger les plantes de façon que toutes leurs parties soient immergées sans en froisser ou briser les feuilles...

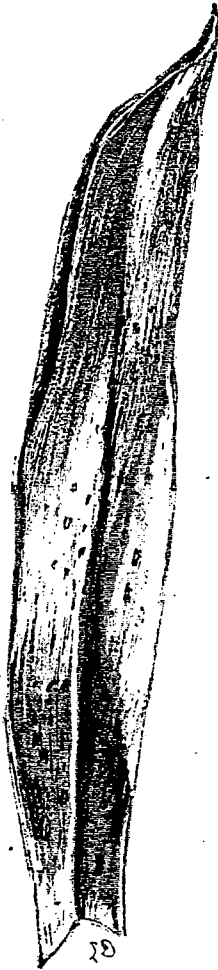


Fig. 20. — Feuille contaminée par les thrips.

Ce trempage est certainement très bon s'il est très bien fait, et avec beaucoup de soin, surtout si on ne s'en tient pas à une seule immersion, mais bien à deux ou trois... c'est-à-dire après examen attentif et très minutieux jusqu'à complète disparition des insectes...

Mais, pour cela, il faut avoir une certaine habitude d'examen et ne pas perdre de vue que les insectes se logent dans les pliures des feuilles et s'enfuient dès qu'ils sentent la nicotine pour reprendre leur ascension après que l'opération a pris fin...

Aussitôt qu'on a trempé les plantes, il faut les incliner et même les coucher sur les tablettes de façon à les faire égoutter d'abord et surtout pour éviter que la substance du trempage ne séjourne dans les cœurs des pousses ou ne retombe sur le compost.

Un bon bassinage à l'eau propre sera nécessaire après l'opération, environ deux ou trois jours après, dans le but de laver légèrement les plantes.

Il est rare qu'après cette opération, les insectes reparassent; mais il pourra arriver que, si on a laissé les choses s'aggraver, le trempage dans le tabac détruit bien les insectes, certes, mais que les parties contaminées se décomposent et se tachent, ce qui prouve qu'il ne faut jamais attendre pour agir et qu'à la moindre trace laissée par les insectes on doit tout de suite tremper les plantes. Après cette opération on ne tarde pas à les voir reprendre leur végétation et si, par la suite, il restait des traces sur les feuilles et qu'on puisse les faire disparaître en coupant celles-ci, sans nuire à la végétation, il ne faudrait pas hésiter à le faire.

— Nous avons vu des Odontoglossum arrivés à un

tel degré de misère qu'il n'a pas fallu moins de trois immersions dans l'eau nicotinée et plusieurs vaporisations pour se débarrasser des insectes. Ce sont là des cas isolés assez rares; le mieux à faire est de secouer les plantes, d'en couper toutes les feuilles, de les mettre au repos absolu et de les rétablir, non sans les avoir lavées avec soin, absolument comme des importations.

Nous souhaitons à nos lecteurs de ne jamais être obligés d'en venir là, mais il nous paraissait nécessaire de signaler ce cas particulier.

— Nous avons dit que les autres ennemis étaient les pucerons verts; ceux-ci ne résistent guère à quelques vaporisations bien faites ou à de simples seringages d'eau contenant de la nicotine en proportion faible : un demi-litre de nicotine à 14° pour 15 litres d'eau.

Quant aux limaces, ce sont des ennemis à craindre parce qu'elles sont très difficiles à trouver; elles se cachent dans les pots, sous les tables, dans les trous des murs, etc., etc. Il faut user de ruse si on veut les prendre; le mieux est de se munir d'une petite lampe ayant un réflecteur et de venir le soir leur faire une chasse qui est assez souvent fructueuse, ce qui n'empêche pas de leur tendre des pièges, consistant en rondelles de carottes, de pommes de terre, de petit tas de son ou de papier non collé qu'on aura enduit de beurre ou de graisse fine, ou bien des feuilles de salade tendre.

On a aussi la ressource de cravater à leur base les rameaux avec de la ouate bien sèche, ou avec du papier épais préalablement trempé dans l'eau fortement saturée de sel marin.

Il y a aussi une sorte de petit limaçon qui de temps

à autre exerce ses méfaits en croquant les rameaux très tendres; mais il est assez rare, et sa recherche est assez facile; d'ailleurs, il se laisse prendre aux mêmes pièges que les limaces.

Les cloportes sont fort ennuyeux, parce qu'ils mangent les spongioles des racines et les racines elles-mêmes; nous ne connaissons pas d'autre remède au mal qu'ils font que de chercher à les prendre en leur mettant des pièges faits avec des pommes de terre creusées, sous lesquelles on les trouve blottis, ce qui permet de les écraser à l'aise...

A différentes reprises, nous avons parlé de la nicotine et de la vaporisation : c'est que nous croyons qu'il n'y a guère moyen de se passer de cet agent pour débarrasser les serres des insectes de toute sorte, mais il reste bien entendu qu'il y a d'autres insecticides dont le cultivateur peut faire usage pour préserver ses plantes des insectes; si nous n'en parlons pas, c'est pour ne pas favoriser l'un au détriment de l'autre; considérant que, la nicotine ayant fait ses preuves depuis longtemps et son usage étant connu, c'est cette substance seule dont nous pouvons indiquer le maniement.

Nous avons expliqué la force des bains et celle de l'eau des bassinages.

En ce qui concerne la vaporisation, nous ne pouvons pas non plus indiquer d'instruments; nous ne parlerons que de deux ou trois moyens fort simples employés par les cultivateurs et dont ils se trouvent satisfaits.

L'un d'eux consiste à remplir une vieille marmite de fonte de charbons au rouge sombre, et de projeter rapidement la nicotine qui se transforme en vapeurs âcres qui remplissent rapidement la serre;

l'autre consiste à faire rougir une masse de fer ou de fonte, et à la plonger dans la nicotine; un autre moyen est de chauffer une plaque de fer ou de fonte et d'y laisser tomber goutte à goutte cette substance. Tous ces moyens sont bons, le principal est d'arriver à remplir la serre d'une vapeur, épaisse mais non brûlante, produite par la nicotine, et qui soit assez forte pour tuer les insectes et surtout pénétrer partout. Bien entendu, cette opération comporte des précautions urgentes; il faut que le fourneau soit placé de façon à ne pas brûler les plantes. Pour cela il suffit d'écarter celles qui sont dans son voisinage immédiat. Il faut aussi que celui qui opère la vaporisation soit prudent et n'aille pas se faire suffoquer ou asphyxier par le fourneau ou par les vapeurs trop acres de la nicotine.

Il faudra aussi, après chaque vaporisation, faire un petit bassinage, et ne jamais vaporiser dans une serre où il y a des plantes ayant soif.

La vaporisation n'a aucune influence sur les fleurs ouvertes, si celles-ci sont fraîches; mais elle brûle et tache les fleurs avancées.

Il vaut mieux la faire trois fois pas très forte que deux fois et très forte.

Les fumigations avec des fragments de feuilles de tabac sont très bonnes aussi et les mêmes recommandations que celles ci-dessus peuvent leur être appliquées.

Dans les pays où l'on peut se procurer des débris de tabac, il sera toujours excellent d'en mettre sur les tuyaux, l'odeur qui s'en dégage est de nature à éloigner les insectes.

Nous avons vu aussi employer un procédé qui est assez efficace: il consiste à laisser tomber dans le

cœur des jeunes pousses d'Odontoglossum de la poudre de tabac; tant que celle-ci garde son odeur et sa nature âcre, elle agit, mais elle a le défaut de donner un aspect assez répugnant aux plantes et elle n'est pas d'une efficacité parfaite comme durée.

Beaucoup de cultivateurs, en Angleterre surtout, mettent dans leurs serres des crapauds et des reinettes, c'est une excellente idée. Ces bestioles font une chasse continuelle aux limaces et limaçons; mais elles ont le tort d'être un peu répugnantes pour certaines personnes, et, si elles rendent de réels services, elles font quelquefois peur aux aimables visiteuses; et c'est pourquoi en France on répugne à s'en servir. En résumé, les insectes qui s'attaquent aux feuilles et aux boutons ne se développent en quantité et de manière à compromettre la végétation que dans les serres mal tenues, où l'air manque, où l'atmosphère est surchauffée et où la saturation manque; partout ailleurs leur présence bien constatée étant l'objet de soins immédiats ne doit pas laisser de traces au bout de quelques jours.

CHAPITRE XIII

DES MALADIES DES ODONTOGLOSSUM

Quoique le titre de ce chapitre indique le mot *maladies*, il n'y a pas à vrai dire d'Odontoglossum qui en soient atteints véritablement; il y a les résultats d'une mauvaise culture, d'un milieu tout à fait contraire à ces plantes amenant un état qui peut provenir de négligences continuelles, ce qui fait qu'elles dépérissent et meurent.

Cependant, dans les serres les mieux tenues et sans qu'on sache bien quelle en est la cause, on voit quelquefois des plantes très saines sur les feuilles desquelles apparaissent des plaques assez grandes d'une matière pulvérulente, brune, s'enlevant facilement sous le frottement du doigt.

Cette poussière laisse en dessous des traces plus ou moins accentuées qui deviennent, à un certain moment, roussâtres et cerclées de jaune: c'est un champignon dont le nom scientifique importe peu, mais dont l'apparition, souvent très imprévue et très rapide, doit être surveillée (fig. 21, 22).

En effet, si on laisse ce champignon envahir la serre aux Odontoglossum, ceux-ci ne tardent pas à en être couverts, l'aspect de leur feuillage devient lamentable; puis il faut le couper, et il arrive que plus on le coupe, plus il faut descendre, alors il ne reste plus de feuilles... On a essayé bien des pro-



Fig. 21. — Feuille attequée par le champignon.
1^{er} état.



Fig. 22. — Feuille attequée par le champignon.
2^e état.

DES MALADIES DES ODONTOGLOSSUM 101

cedés pour se débarrasser de ce cryptogame ; le meilleur est encore celui qui consiste à tremper très doucement et dans de l'eau très propre la ou les feuilles contaminées ; dans cette eau, on aura mis 2 grammes de sulfate de cuivre pur (pour 1 litre).

Il n'y a aucun danger à employer cette eau à diverses reprises ; mais, bien entendu, les plantesseront mises à part et examinées à la loupe.

Il sera facile de voir que la matière pulvérulente a changé d'aspect si l'opération a été bien conduite.

On peut alors, avec une petite éponge et de l'eau très propre, enlever, d'un seul coup et sans frotter, toute trace de champignon et replacer les plantes à leur place respective, mais sans les perdre de vue toutefois.

Si nous indiquons le trempage dans l'eau sulfatée, et non le lavage, c'est qu'il a été observé qu'en lavant, on risque de transporter des poussières cryptogamiques sur les autres parties des feuilles et de faire ainsi de la peinture au champignon, comme l'a dit spirituellement un savant micrographe consulté pour savoir comment on devait agir...

Il convient de dire que ces taches n'apparaissent que dans certaines saisons, même dans les serres bien tenues, mais surtout lorsqu'il est difficile de renouveler l'air ou que celui-ci est malsain ; d'ailleurs, on peut les enrayer de suite si on examine bien les plantes, qu'on les traite et qu'on les isole...

Il y a bien quelques autres cryptogames aux noms compliqués qui attaquent parfois les feuilles des *Odontoglossum*, les tachant de marques concentriques noires ou brunes ; leur apparition est assez rare heureusement, et il sera toujours facile de les toucher avec un pinceau doux contenant de l'eau

102 LES ODONTOGLOSSUM

sulfatée en répétant plusieurs fois le procédé pour amener la disparition complète du cryptogame, mais l'opération laissera un petit trou. Il n'y a pas moyen d'éviter cela et, en réalité, il n'y a pas grand mal.

Si les cultivateurs savaient bien regarder leurs plantes, si tous les matins ils faisaient un tour et les examinaient attentivement, il leur serait bien plus facile d'arrêter de suite toute trace de maladie ou de contamination, surtout pour les *Odontoglossum* peu sujets, comme nous le disions au commencement de ce chapitre, aux vraies maladies.

Une engeance qui fait beaucoup de mal dans les serres à multiplier vient de temps à autre faire son apparition sur les pots d'*Odontoglossum* nouvellement établis, et sur ceux trop humides et privés d'air : c'est la *toile*, champignon filamenteux qui brûle et détruit très rapidement toute matière végétale vivante. On a des pots d'*Odontoglossum* dont les pousses sont fraîches et tendres ; elles prennent, du jour au lendemain, un aspect transparent, et si l'on tire sur la petite feuille du cœur, celle-ci vient dans vos doigts gluante, décomposée et enveloppée de filaments qui décèlent la présence du terrible cryptogame.

Que faut-il faire ? Prendre sa loupe, regarder si réellement la jeune pousse est tout à fait perdue et, dans ce cas, il n'y a pas à hésiter, il faut la couper au ras du pseudo-bulbe avec un greffoir très affilé (Voir fig. 14), puis saupoudrer la plaie avec du charbon de bois en la dégageant bien du compost et mettre la plante en observation pour ne pas la mouiller trop jusqu'à l'apparition de la nouvelle pousse, non sans avoir remplacé le compost du dessous en l'enlevant avec précaution et même, si on en recon-

nait la nécessité, en le remplaçant complètement.

Si, au contraire, il n'y a eu que la feuille du cœur qui ait été touchée, on pourra tremper sa plante dans l'eau sulfatée, la laisser ressuyer et, tout en remplaçant le compost comme nous l'avons déjà dit, suivre attentivement l'aspect de la pousse. Généralement, si la toile a été détruite, la pousse continue de végéter; si, au contraire, elle s'en empare de nouveau, il n'y a pas à hésiter à faire l'opération précitée, car nous avons vu des pseudo-bulbes atteints aussi et qu'il a fallu couper entièrement : ce champignon brûle absolument tout ce qu'il touche.

Nous devons ranger parmi les maladies qui peuvent atteindre les *Odontoglossum* la décomposition subite, ou à peu près, des pseudo-bulbes; cet accident peut se produire à la suite d'un coup de soleil : le bulbe se tache ainsi que le ferait une pomme, la partie attaquée devient rougeâtre, spongieuse et ne tarde pas à se décomposer. Il faut, dans ce cas, faire l'ablation du pseudo-bulbe et saupoudrer la plaie de charbon de bois en poudre et, bien entendu, ne pas trop mouiller la plante.

La chlorose est une maladie aussi, certes, elle atteint les plantes tenues trop humides, sans drainage efficace, ou celles qui sont mouillées sans avoir de racines suffisantes pour absorber l'eau des arrosages.

Nous ne connaissons pas d'autre remède que celui qui consisterait à dépoter la plante, la changer de compost et la laisser très saine pendant plusieurs semaines.

De tout ce qui précède, on peut déduire qu'il n'y a pas en réalité de vraies maladies atteignant les *Odontoglossum* : ce sont des insectes ou des crypto-

games qui sont la cause de la plus ou moins bonne figure qu'ils font chez les cultivateurs qui ne se préoccupent pas suffisamment de l'état de leurs plantes; aussi non seulement, nous ne cesserons de le répéter, il est urgent de passer très souvent une inspection sérieuse dans les serres, mais il est bon aussi de ne pas hésiter à dépoter — avec précaution cependant — quelques plantes pour bien se rendre compte de l'état des racines, de bien voir si celles-ci sont bien blanches, bien saines, si le compost ne se décompose pas, si l'eau des arrosages s'écoule bien, etc.

Si nous ajoutons à ces précautions l'usage de la loupe dont nous avons parlé, nous pensons avoir tenu suffisamment nos lecteurs en garde contre des accidents qui ne seront pas de nature à décourager les futurs cultivateurs d'*Odontoglossum*.

CHAPITRE XIV

REMISE EN ÉTAT DES PLANTES TROP VIEILLES
OU MALADES
ET MULTIPLICATION DES VARIÉTÉS RARES

Il peut arriver qu'un amateur ou un horticulteur achètent des *Odontoglossum* ayant déjà été cultivés depuis fort longtemps et dont les dimensions soient telles qu'ils désirent les réduire en subdivisant les plantes, ou bien il peut aussi arriver que des *Odontoglossum* finissent par vieillir dans les mêmes pots et, par suite, ne plus donner qu'une végétation médiocre et des rameaux peu fournis de fleurs. Il nous appartient d'indiquer comment on devra traiter ces sortes de plantes pour les refaire, c'est-à-dire leur donner une nouvelle vigueur et les cultiver ensuite comme si c'était des plantes importées. Il suffira, pour cela, de les secouer complètement en bonne saison, c'est-à-dire vers février-mars, s'ils n'ont pas de rameaux à fleurs et si toutes les parties de la plante sont arrivées au même point.

On coupera les racines assez courtes et on exposera les plantes, toujours à l'ombre, à un petit courant d'air, de façon qu'elles en arrivent à représenter assez bien celles qui arrivent de leur pays, puis on guettera le moment où il se formera à la base des pseudo-bulbes, les pousses nouvelles qui

auront d'ailleurs exactement le même aspect que celles des importations.

On procédera ensuite de la manière suivante : si la touffe a plusieurs départs, on la sectionnera de façon à n'en laisser qu'un seul à chacune des pièces séparées ; puis on procédera exactement comme pour les importations, sauf cependant pour les bassinages qui n'auront pas pour but de regonfler les pseudo-bulbes, car ceux-ci, malgré le repos et l'espèce de réimportation qu'on aura opérée, ne se videront jamais comme ceux des plantes venant du pays. Et une fois ces plantes établies de nouveau, elles redonnent alors une période de végétation si parfaite qu'on ne supposerait jamais qu'on les a traitées comme nous venons de le dire. Il arrive cependant que des masses se décomposent et meurent ; à cela, il n'y a rien à faire, c'est un des aléas qu'on a à redouter quand on entreprend une opération aussi radicale ; il y en a une autre similaire, mais qui offre moins de chances de réussite malgré qu'elle est employée assez souvent : c'est celle qui consiste, quand on repote les fortes plantes d'*Odontoglossum*, de ne leur laisser que trois ou quatre pseudo-bulbes bien sains en avant et de séparer ceux d'arrière pour les mettre à peu près dans les mêmes conditions dont nous venons de parler et d'attendre qu'ils émettent des pousses qui permettront de reconstituer de nouvelles plantes. A vrai dire, ces vieux pseudo-bulbes, n'ayant plus depuis longtemps émis de pousses à leur base, sont souvent fort longs à donner trace de végétation nouvelle ; il faut savoir attendre de longs mois et, bien souvent, on arrive à jeter la plupart de ces arrière-bulbes qui se décomposent ou qu'on se fatigue soi-même à voir rester sans donner trace de

MULTIPLICATION DES VARIÉTÉS RARES 107

végétation; mais, en somme, ce qu'on en tire est tout bénéfique : il arrive parfois qu'il en repart vingt-cinq ou trente pour cent, c'est donc cela qu'on gagne, l'opération étant d'ailleurs très facile à faire et n'entraînant aucun frais pour les cultivateurs.

Il nous reste maintenant à parler de la multiplication proprement dite par sectionnement des *Odontoglossum* dont on veut augmenter le nombre disponible.

C'est une question un peu plus délicate à traiter parce qu'il s'agit là de sectionner parfois des variétés précieuses, dont on pourrait provoquer la perte si l'on ne s'y prenait pas avec les précautions voulues.

Supposons donc que nous avons à multiplier une plante qui aurait deux départs ou trois, ou plus; du moment que cette plante est en parfait état, qu'elle a des feuilles, que chacun des bulbes est muni de ce départ en question et qu'on est certain que la végétation continuera, on pourra, à l'époque du repotage, c'est-à-dire en septembre, opérer la section de la plante en employant un greffoir coupant très bien.

Or, après la section faite bien franchement, on saupoudre les plaies avec un peu de poudre de charbon de bois, puis on remporte les plantes exactement comme on le ferait pour d'autres, mais en faisant bien attention de ne pas les mouiller trop pendant quelque temps et jusqu'à l'apparition des nouvelles racines, parce que les plantes ayant été sectionnées éprouvent toujours un peu de fatigue, provenant des racines brisées dont le compost s'est détaché, etc., etc. Mais l'opération devient plus délicate quand on a devant soi une plante précieuse ayant (c'est une supposition) trois ou quatre pseudo-

108

LES ODONTOGLOSSUM

bulbes, dont un seul, celui qui est en avant, porte une pousse qui sera elle-même bulbe plus tard.

Tout cultivateur qui connaît bien son affaire se rendra très facilement compte de l'état de sa plante, une simple inspection lui suffira pour voir comment il devra opérer, et voici ce qu'il fera : il commencera par passer délicatement le greffoir entre le premier bulbe et le second, et d'un coup sec il en opérera la séparation, en prenant bien soin de ne blesser ni l'un ni l'autre, puis il glissera une toute petite pincée de sphagnum bien vivant entre ces deux bulbes, de façon à les éloigner de quelques millimètres; bien entendu, il devra se montrer très prudent pour arroser sa plante, car un excès d'humidité pourrait amener de la pourriture, non du côté du bulbe qui porte la pousse, mais du côté de ceux restés en arrière.

Neuf fois sur dix, il s'écoule quelques mois pendant lesquels, nourris par leurs racines et leurs feuilles, les pseudo-bulbes d'arrière ont suffisamment de sève pour qu'une pousse se forme, se développe et devienne assez apparente pour qu'on soit bien sûre que la partie sectionnée soit en état d'être enlevée d'après la plante.

L'opération se fait alors dans les meilleures conditions si on a opéré la section précitée de façon que la séparation des deux sections se fasse juste au moment de l'époque du repotage, — mais si, par suite de circonstances indépendantes de la volonté du propriétaire, il était obligé de sectionner sa plante, n'importe à quelle saison, cette opération pourra se faire, mais à la condition de laisser les deux parties toujours dans le même pot, afin de ne pas fatiguer les racines... Nous avons vu opérer la

MULTIPLICATION DES VARIÉTÉS RARES 109

multiplication d'Odontoglossum d'une façon bien plus audacieuse encore, et, si nous la citons, c'est à titre de curiosité, car elle offre bien des chances de non réussite si elle n'est pas conduite par un cultivateur tout à fait prudent et très expert.

Voici en quoi consiste ce procédé : on attend que le pseudo-bulbe d'avant soit à moitié formé, bien muni de ses feuilles et surtout de ses racines bien vives; on le détache seul de la plante par une section nette, on l'enlève du pot, on le repote et on en suit naturellement la reprise, en ménageant les arrosages et en le surveillant de très près; on en fait de même pour les autres parties de l'Odontoglossum restées dans le pot, lesquelles étant privées de leur bulbe d'avant doivent redonner une nouvelle pousse, ce qui, d'ailleurs, a beaucoup de chance de se produire dans un temps plus ou moins long.

Quant à la section tendre, il se peut qu'elle marche bien, mais elle peut fondre tout d'un coup aussi. Nous ne pouvons pas trop recommander ce procédé, qui offre bien des aléas. C'est aux amateurs de faire des essais qui pourront les intéresser, en choisissant tout d'abord des variétés sans valeur.

CHAPITRE XV

FÉCONDATION ET SEMIS

Il y a certaines espèces d'orchidées qui se prêtent admirablement à la fécondation artificielle et par suite à l'hybridation ; à cet égard il n'y a qu'à consulter les ouvrages spéciaux, les catalogues et surtout les listes des collections des grands amateurs pour être convaincu de la très grande abondance des hybrides dans le genre *Cypripedium*, les genres *Cattleya* et *Lælia*, pour ne citer que ces espèces.

Il y a là une source de profits qui est inépuisable, car chaque fois qu'un semeur habile obtiendra une belle plante, il sera toujours certain d'en avoir un bon prix. Mais, si des résultats superbes et nombreux ont été obtenus dans les genres cités plus haut, il n'en est pas de même pour les *Odontoglossum* : bien des essais ont été faits, bien des fécondations ont été opérées, des graines semées, mais, en comparaison des efforts tentés de toutes parts, les résultats n'ont pas été aussi nombreux que pour d'autres espèces. Les meilleurs semeurs ont éprouvé plus ou moins des déceptions, nous en connaissons plus d'un qui, ayant fécondé plusieurs dizaines d'*Odontoglossum* lesquels ont parfaitement mûri leurs graines, les ont semées, n'ont rien vu lever et en ont été pour leur mal, sans compter la fatigue pour les plantes qui ont porté

FÉCONDATION ET SEMIS

111

ces graines. D'où provient cette difficulté d'obtenir des semis d'*Odontoglossum*, puisqu'en réalité la fécondation se fait avec une grande facilité et que la maturation des graines, quoique fort longue, s'opère très bien ?

Est-ce dû à la nature même des plantes, vivant dans leur pays dans une atmosphère toujours saturée, sans être pour cela noyées d'eau ? Est-ce parce que l'air n'est pas suffisamment pur, ou ne serait-ce pas le traitement qu'on fait subir aux autres plantes ne portant pas de graines, tel que la vaporisation, les odeurs plus ou moins fortes ? Tout autant de questions qu'il est utile de poser, mais qu'on ne peut résoudre facilement parce qu'elles sont du domaine de l'incertitude absolue, dût-on les poser aux meilleurs semeurs, ce que nous avons fait du reste. Ceux-ci nous ont tous dit qu'ils ne pouvaient point nous répondre, pour cette raison qu'eux-mêmes y perdaient leur latin...

Et cependant on a fait lever des *Odontoglossum*, on les a élevés, on en a obtenu la floraison... Nous verrons tout à l'heure quels sont les heureux semeurs qui ont pu réaliser ce rêve charmant d'obtenir en Europe des variétés dont les botanistes avaient pressenti l'origine.

Avant d'aller plus loin, révélons aux futurs semeurs ce que nous avons appris sur la manière d'opérer la fécondation et aussi sur la façon de les semer pour avoir quelque chance de les voir lever.

Tout d'abord il importe de savoir si l'on veut semer pour le plaisir de le faire, ou si l'on veut obtenir des variétés qui soient le produit de deux plantes distinctes : dans le premier cas il suffira de féconder une plante avec ses propres masses polli-

niques, dans le second il faudra agir tout autrement.

Qu'il s'agisse d'*Odontoglossum* ou de toute autre sorte d'orchidée, il est bien évident qu'il faut s'efforcer d'avoir toujours deux très belles variétés pour en opérer le croisement. Il est certain que, si nous prenons, par exemple, l'*Odontoglossum Wilkeanum*

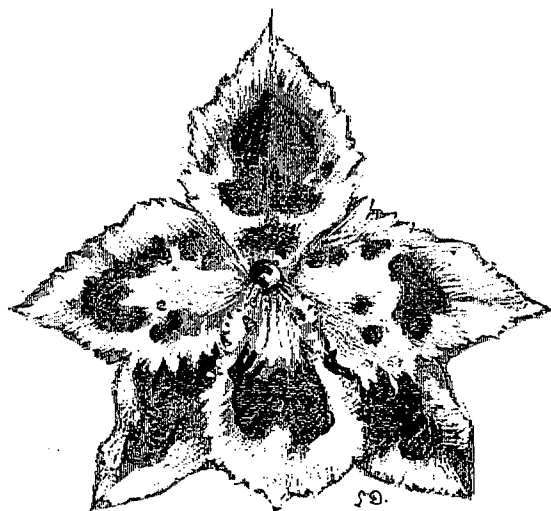


Fig. 23. — *Odontoglossum Wilkeanum superbum*.

dont la provenance résulte de l'*Odontoglossum luteo-purpureum* fécondé par un *Odontoglossum crispum*, ou *vice-versa*, nous aurons beaucoup de chance pour obtenir une belle variété de *Wilkeanum* (fig. 23). Si, d'une part, l'*Odontoglossum luteo-purpureum* est grand, bien fait, bien coloré, si c'est, en résumé, une très belle variété, et si, d'autre part, l'*Odontoglossum crispum* est une variété de forme parfaite, largement maculée, d'une étoffe solide, etc.,

il y a cent à parier contre un que le produit de ces deux plantes sera très bon, tandis que, si l'on se contente du premier *luteo-purpureum* venu et d'un mauvais *Odontoglossum crispum*, il est à peu près certain qu'on n'aura que des produits médiocres... Il est utile de préciser ces choses, car l'expérience est là pour appuyer notre dire; mais les semeurs ne tiennent pas toujours un compte assez rigoureux de ces règles qu'ils traitent de balivernes... et cependant la nature même leur fournit, à cet égard, des renseignements précieux. Il y a, en effet, des *Odontoglossum-wilkeanum*, pour ne citer que ceux-ci, qui sont absolument superbes et dont les prix ont atteint des hauteurs en proportion de leur beauté, tandis que d'autres sont si mauvais qu'ils n'ont jamais trouvé d'acheteurs... N'est-ce pas là une preuve que ces beaux enfants sont issus de parents eux-mêmes fort beaux, tandis que les autres sont les produits de plantes inférieures et même mauvaises?

Dans les pays où croissent les *Odontoglossum*, ce sont les insectes qui se chargent de la fécondation; de là ces étonnants résultats, ces plantes admirables trouvées en collectant et presque toujours uniques dans leur genre, parce que, même en admettant qu'il existe dans un district quelques centaines d'*Odontoglossum luteo-purpureum* très beaux et autant de *crispum*, rien n'autorise à croire que les insectes iront de l'une à l'autre de ces espèces d'une façon régulière, ainsi qu'il est si facile à un horticulteur de le faire quand il a, bien entendu, tout à la fois, la quantité et la qualité à sa disposition.

Il n'y a pas que l'*Odontoglossum Wilkeanum* qui

puisse nous servir d'exemple. Il en est de même pour l'excellent produit du *cirrhosum* par *cristatum*, l'*Odontoglossum* *Elégans* et l'*Eugènes*, fils du *Pescatorei*, par *Triumphans*... tant d'autres superbes

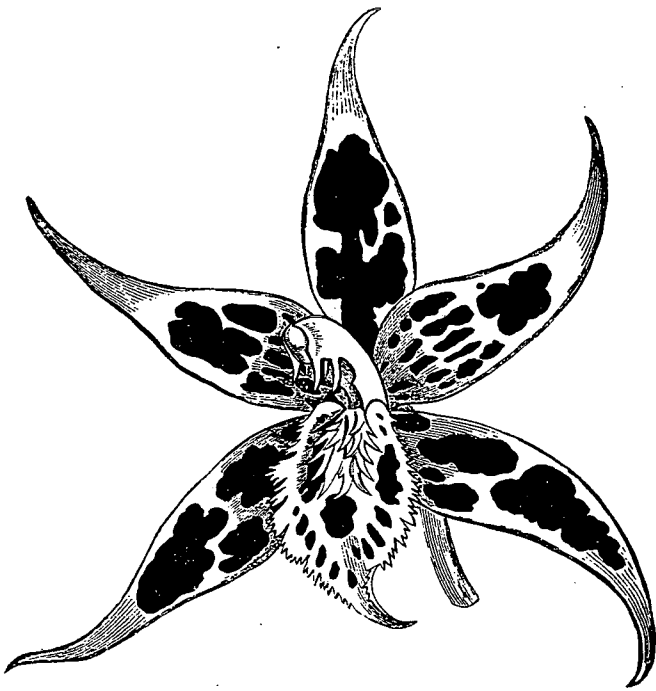


Fig. 24. — *Odontoglossum Halli*.

d'autant que l'homme peut reproduire et reproduire hybrides plus parfaits qu'il aura mis tous ses soins à choisir les parents...

Donc, voilà qui est entendu : choisissons toujours, pour les croiser entre elles, les meilleures plantes de nos collections.

Peut-on opérer des croisements entre *Odontoglossum* très différents, par exemple entre *Odontoglossum crispum* et *Odontoglossum grande* ; entre *Odontoglossum Rossi majus* et *Odontoglossum*

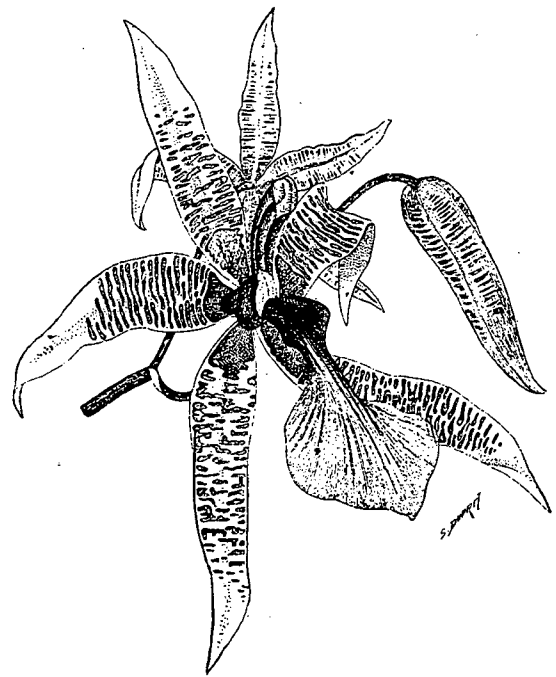


Fig. 25. — *Odontoglossum Hastilabium* réduit d'un tiers.

Triumphans ou *Pescatorei* ou bien entre *Odontoglossum Halli* (fig. 24) et *Hastilabium* (fig. 25)? Nous étant renseigné auprès des semeurs les plus compétents, nous répondrons à cette question du mieux que nous pourrons ; mais nous sommes bien obligé d'avouer qu'il faut, la plupart du temps, s'en tenir,

se rapportant aux qualités des plantes à féconder, à croiser entre elles les espèces qui ont beaucoup d'analogie, si l'on ne veut pas courir le risque d'avoir perdu son temps et même ses plantes, car nous savons de bonne source que certaines fécondations qui semblaient avoir réussi, *puisque* la capsule portant les graines avait toutes les apparences de la maturité, ont été nulles. Les graines étaient infécondes, et les plantes, fatiguées de porter cette capsule, ont fini par mourir. D'autre part, il a été dit à Londres, dans une conférence restée célèbre, par une notabilité horticole, l'honorable M. H. Veitch, que malgré tous les essais de l'habile semeur Seden, celui-ci avait toujours échoué dans ses tentatives de croisement entre les *Odontoglossum crispum* et les espèces mexicaines du type Grande et que pour beaucoup d'autres espèces en apparence aussi éloignées (remarquez que nous disons en apparence) les résultats ont été les mêmes, c'est-à-dire *nuls* !

Faut-il pour cela abandonner l'idée de croiser entre elles des espèces très différentes ? Nous ne le croyons pas, car il a été fait des fécondations si curieuses par certains semeurs que, malgré l'apparent éloignement des espèces, il faut croire que la chose était possible puisqu'elle a réussi. C'est ainsi que, dans les cultures si remarquables des Veitch, des Sander, on a pu voir des hybrides si bizarres qu'en vérité ils en étaient déconcertants. Seulement, il nous semble qu'on aura toujours intérêt à ne pas trop s'aventurer, comme nous le disions tout à l'heure, dans des opérations qui compromettraient la santé des plantes auxquelles on pourrait tenir ; la prudence nous semble donc tout indiquée.

Maintenant que nous avons examiné les questions,

nous allons voir comment et quand l'opération peut se faire.

Il est tout d'abord important de dire qu'il faut choisir le moment où les fleurs sont toutes épanouies et prendre la plus parfaite dans la partie moyenne du rameau, celle-ci servira de porte-graines. Rien n'empêchera d'en féconder deux et même trois ou plus si on a à sa portée des masses polliniques en quantité suffisante. Ce n'est pas pour garder sur la tige ces deux ou trois fleurs fécondées, mais pour choisir celle qui l'aura été à coup sûr, car il se pourrait qu'elles ne le soient pas toutes, de même qu'il sera loisible de choisir celle qui paraîtra offrir les meilleures conditions d'attache et de solidité.

L'opération faite, comme toutes les fécondations, autant que possible par un beau temps, la fleur fécondée sera très vivement flétrie. Chez les *Odontoglossum* la couleur se transforme rapidement, les pétales et sépales se referment, mais restent attachés assez longtemps à l'ovaire. Il est donc très utile, à ce moment, de ne laisser que la fleur fécondée, de couper immédiatement au-dessus le restant du rameau et de supprimer les fleurs en dessous de celle fécondée. On ne devra pas non plus supprimer les parties de la fleur restées fixées après l'ovaire, on pourrait blesser celui-ci et la cicatrice amènerait facilement la pourriture. On attendra donc que ce soit d'elles-mêmes qu'elles se détachent et tombent, puis on soutiendra la capsule avec un petit support, de façon à éviter qu'elle soit brisée ou froissée, car elle ne tardera pas à devenir assez grosse et lourde selon l'espèce, et, quand elle sera près de mûrir, ce qui peut demander de 12 à 15 mois

(plus ou moins), on pourra l'envelopper de papier paraffiné, d'une manière assez large, dans le but de la préserver des atouchements indiscrets d'abord et surtout pour éviter que les graines en sortent, ce qui peut arriver brusquement par un jour de beau soleil...

Les graines récoltées de ront être semées de suite; comment ?

D'après l'avis de certains semeurs, dans une serre froide, un peu humide, au Nord et sur le compost de plantes en parfait état.

D'après d'autres semeurs, sur le compost des *Odontoglossum*, mais dans n'importe quelle serre froide et dans n'importe quelle position...

D'après d'autres semeurs habiles et notamment M. Bert, sur de la sciure de sapin blanc très propre.

Nous sommes obligé, à cet égard, de nous en rapporter aux excellents renseignements qui nous ont été donnés par de très habiles horticulteurs, chez lesquels nous avons vu les jeunes semis d'*Odontoglossum* en parfaite santé; mais leur manière de semer a été tellement différente que c'est pour cela que nous ne croyons pas devoir insister.

On sèmera donc dans la serre même et sur des plantes bien portantes, dont on n'aura pas à changer le compost; on tiendra toujours les graines en état constant de saturation (c'est peut-être là le plus essentiel) et on attendra la levée qui se fait très inégalement et très capricieusement (de 12 à 16 mois) puisque nous avons vu sur les mêmes pots semés le même jour des semis déjà très forts, d'autres microscopiques et certains à l'état embryonnaire; nous en avons vu sur des vieilles tiges à fleurs, sur le sommet des bulbes, partout ailleurs que là où on les avait

semés: ce qui prouve que, la graine étant très fine, les arrosages et les bassinages contribuent à la transporter hors des places où elle a été volontairement répandue.

Les jeunes plantes croissent assez vite, et, chose curieuse, elles ont une végétation herbacée très forte qui les fait ressembler à un jeune *dracœna* aplati; puis le bulbe se forme alors et, dès la première année, il est déjà assez fort; la végétation est continue et assez rapide puisqu'on a vu des plantes fleurir au bout de trois ans et demi, quatre ans au plus.

Les soins à donner aux jeunes plantes sont assez difficiles à préciser, tout dépend de leur situation: si elles sont restées sur les pots parmi le sphagnum très vivant, celui-ci absorbant la plus grande part d'humidité, il n'y a pas grand'chose à craindre pour la santé des jeunes plantes; — mais, si on les a enlevées du milieu où elles ont vécu, il faut alors le faire avec précaution, les planter dans des petits godets bien drainés, au milieu d'un compost préparé avec du sphagnum bien vivant et des fibres de *polypodium*; puis on surveillera les bassinages et l'on placera les jeunes plantes bien en vue, par 6 ou 8 par godet, dans une corbeille qu'on suspendra dans la partie moyenne de la serre; il faudra les surveiller de très près pour qu'elles ne soient pas atteintes par les thrips, car ce serait leur mort à courte échéance, ces terribles insectes mangeant les jeunes feuilles à un tel point qu'ils arrêtent toute la végétation. Le mieux est de vaporiser souvent, et, si on apercevait quelques traces légères de thrips ou de grise, de saupoudrer un peu de fleur de soufre sur les jeunes semis.

Il faut d'ailleurs avoir constamment l'œil sur ces jeunes plantes, et les quelques soins méti-

culeux qu'on doit leur accorder : rempotages, surfaçages, petits bassinages légers, etc., seront largement récompensés par la jolie figure qu'ils feront, leur végétation, nous l'avons dit, se montrant très active pendant les trois premières années. D'ailleurs, dès la seconde année, les soins à leur donner

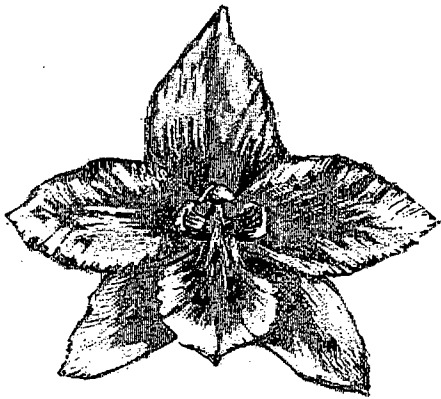


Fig. 26. — *Odontoglossum Pescatorei*.

seront exactement les mêmes que ceux indiqués pour les autres *Odontoglossum*.

On a déjà obtenu des choses superbes — bien que peu nombreuses — en semis d'*Odontoglossum*. Nous savons qu'en Angleterre il y a eu de très jolis gains, nous n'avons pas de détails à leur égard; mais en France, c'est M. Leroy d'Armainvilliers qui a eu l'honneur de présenter, à la Société nationale d'horticulture de France, les premiers *Odontoglossum* obtenus par croisements artificiels fleurissant pour la première fois en France. Ce fut en 1886 que furent semées les graines de cette fécondation

d'*Odontoglossum crispum* par *Odontoglossum luteo-purpureum*; la première plante a fleuri trois ans et demi après le semis, les autres au bout de cinq ans.

Une des plus belles fut nommée *Leroyanum*. En réalité, c'étaient les unes et les autres des *Wilkeanum*

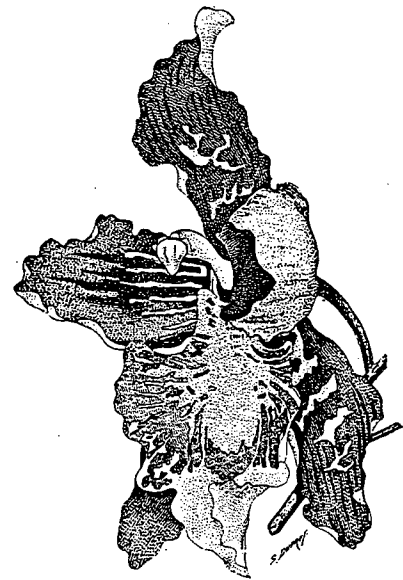


Fig. 27. — *Harryanum* réduit d'un tiers.

plus ou moins colorés... mais fort remarquables... Puis fut présentée une plante d'*Odontoglossum Alexandræ* fécondée par elle-même, ayant fleuri la quatrième année; enfin, en 1898, M. Jacob, chef des cultures du même domaine d'Armainvilliers, présenta à la Société nationale d'horticulture de France un *Odontoglossum* provenant de la fécondation d'un *Pescatorei* par un *crispum*. La fécondation

date de 1892, la graine fut semée en 1893, c'est donc au bout de six ans que la plante a fleuri. Elle tient tout à la fois du *Pescatorei* (fig. 26) pour la forme générale et de l'*Odontoglossum crispum* pour les macules : c'est un fort joli gain qui a pour nom *Odontoglossum Armainvillienne*.

D'autres semeurs ont obtenu des plantes très belles; parmi les plus heureux nous pouvons citer

M. Wuysteke, de Loochrysty (Belgique), qui a eu l'avantage d'être le premier à féconder l'*Odontoglossum Harryanum* (fig. 27 et 28) par l'*Odontoglossum Pescatorei* et le *crispum* et l'honneur de voir sa tentative couronnée de succès par l'obtention de superbes hybrides rappelant les qualités des deux parents. Un des plus caractéristiques et l'un des premiers qui a fleuri est l'*Odontoglossum Rolfeæ* (Rolfe) qui est le produit du *Pescatorei* fécondé par l'*Harryanum* (voir

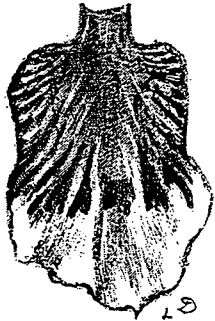


Fig. 28. — Labelle d'*Odontoglossum Harryanum*. Variété ordinaire.

Diction. des Orchid., pl. 7, octobre 1898); depuis, de très beaux gains ont été obtenus par l'heureux semeur : ils ont figuré avec honneur à l'Exposition d'horticulture de Mont-Saint-Amand (Gand), en avril 1898.

Parmi ces gains, certains étaient fort curieux; ils étaient le produit de l'*Odontoglossum Alexandræ* (*crispum*) et du *Triumphans* (fig. 29).

On peut donc avancer sans crainte que M. Wuysteke est le premier qui a eu l'heureux avantage de

pouvoir présenter une très belle série de semis d'*Odontoglossum* provenant de ses fécondations.

Nous devons à nos lecteurs de leur citer les noms des plus belles variétés obtenues par cet habile

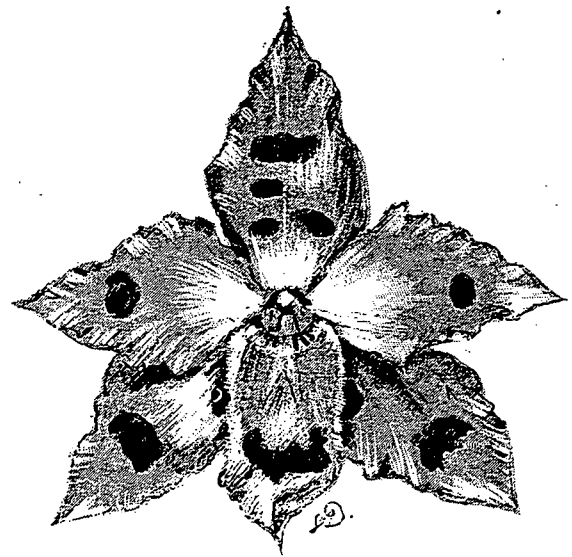


Fig. 29. — *Odontoglossum* somis de M. Wuysteke. *Triumphans* × *Crispum*.

semeur, lequel, sur notre demande, s'est empressé de nous les communiquer, et a mis gracieusement entre nos mains les remarquables aquarelles qui nous ont servi à dessiner les labelles pour notre étude sur ce sujet :

Odontoglossum Loochristiense (fig. 30). *Od. Crispum* × *Triumphans*. *Od. Mme Wuysteke* (mêmes parents).

Odontoglossum	Vivicans.....	} Tous hybrides de l'Harryanum × Crispum ou Crispum × Harryanum (fig. 31).
—	Spectabile.....	
—	Urophillum.....	
—	Eximium.....	
—	Grandiceps.....	
—	Hirsutum.....	
—	Bellatulum.....	
—	Salmonium.....	
—	Prestans.....	
—	Zebrinum.....	

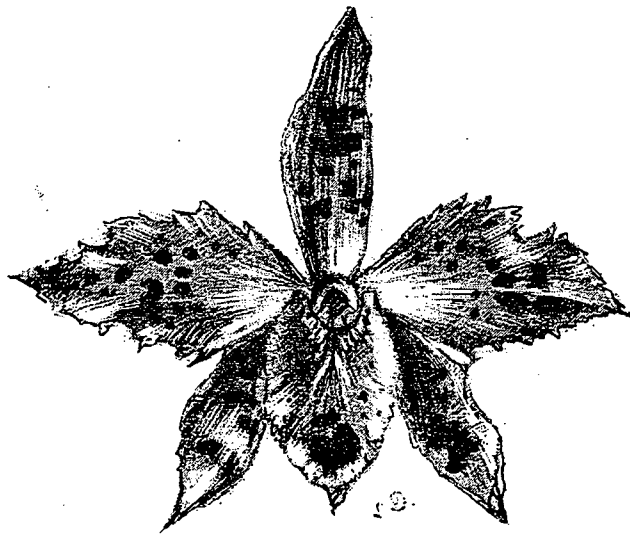


Fig. 30. — *Odontoglossum Loochrystiense*.
Variété *Berti Crispum* × *Triumphans* réduit d'un tiers.

Odontoglossum	Corallinum.....	} Hybrides de l'Harryanum × Pescatorei et <i>vice-versa</i> .
—	Gratiosum.....	
—	Supremum.....	

Nous en verrons bientôt fleurir aussi de nos semeurs français, car nous avons remarqué chez

notre collègue M. Bert, qui nous a donné d'ailleurs d'excellents renseignements pour ce chapitre, des semis en parfait état provenant des fécondations opérées entre *Odontoglossum crispum* et *Odontoglossum*

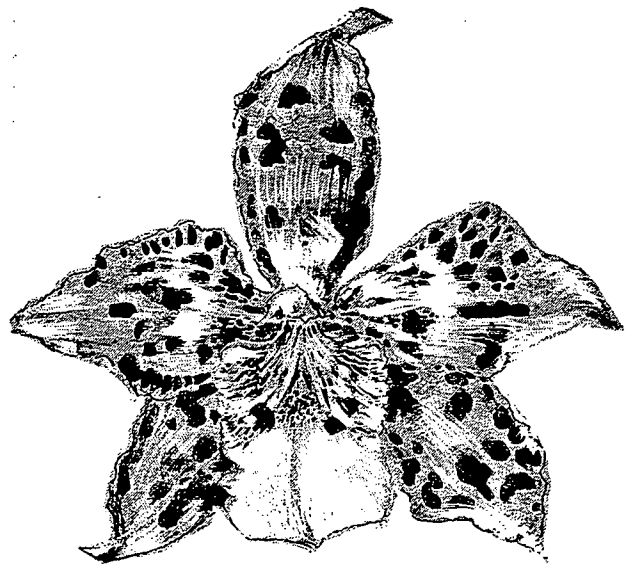


Fig. 31. — *Odontoglossum* hybride du *Crispum* × *Harryanum*, réduit d'un tiers.

Harryanum, *Odontoglossum crispum* et *Odontoglossum Polyxantum*, *Odontoglossum crispum* et *Triumphans*; ce qui prouve que les bonnes idées se rencontrent. M. Vacherot, notre collègue, possède aussi à notre connaissance de jolis sujets qui promettent.

Nous avons pu voir aussi chez M. Jules Hye, le célèbre amateur gantois, des jeunes semis pleins d'avenir provenant de fécondations raisonnées dont

certainement on peut attendre de très bonnes choses.

Si nous ne citons pas d'autres semeurs, ce n'est pas qu'il en manque; il est probable même qu'il y a, en Europe, de nombreuses jeunes plantes d'Odontoglossum dont on attend la floraison. Nous en saluerons avec joie l'apparition, car nous estimons qu'il y aura là une nouvelle mine de profits pour le commerce, un attrait énorme pour les amateurs, et, de plus, peut-être d'excellents renseignements pour les botanistes, qui ne sont pas toujours d'accord sur la provenance de tel ou tel hybride.

CHAPITRE XVI

QUELQUES MOTS
SUR LES BEAUX ODONTOGLOSSUM
ET SUR LEUR VALEUR

S'il nous fallait examiner une à une toutes les belles variétés d'Odontoglossum qui ont été cataloguées, nommées et reproduites depuis qu'on s'occupe de les rechercher, il nous faudrait un volume entier. Ce n'est pas que le nombre des variétés absolument merveilleuses soit si grand qu'on le suppose; mais à côté de quelques bijoux, tout à fait hors de pair, il y a encore place pour des variétés qui ont des qualités précieuses, dont les amateurs sont très fiers : c'est pourquoi on les trouve cataloguées sous des désignations qui correspondent soit à leurs couleurs, soit à leurs formes, ou qui, simplement, rappellent le nom d'un personnage, celui d'un parent ou d'un ami. Il n'y a pas que des plantes absolument belles dans les nombreuses collections qui se sont formées dans ces dix ou quinze dernières années; il y en a d'originales, de bizarres; d'autres qui n'ont d'autres mérites que leur très grande rareté; d'autres enfin qui, tout en appartenant à une série connue, classée, ont à des degrés très différents, selon la sévérité qu'on a apportée à les admettre dans les collections, des qualités plus ou moins parfaites.

La connaissance de ces très belles variétés, leur

classification rationnelle et rigoureuse, ne devant donner prise à aucune critique, sera toujours chose fort délicate; si l'on veut bien admettre notre comparaison, nous dirons qu'il en est absolument des beaux Odontoglossum comme d'une œuvre d'art quelconque : on pourra toujours en discuter les mérites et se trouver d'accord sur certains points; mais, pour l'ensemble, jamais! car ce qui plaît à l'un ne plaît pas à l'autre, ce qui semble un défaut à un critique semble une qualité à un autre... Le mieux est de considérer que celui qui achète une belle variété d'Odontoglossum a le droit d'en être très satisfait, et qu'il n'a pas à se préoccuper des petites critiques de détail qu'on ne manquera jamais de faire sur la valeur de son acquisition! Et cependant, il y a pourtant des règles absolues dont il ne faut pas s'écarter : si l'on veut admettre que la perfection puisse se rencontrer dans une fleur, il faut tout d'abord savoir en quoi consisteront les détails de cette fleur pour pouvoir former un tout parfait. Pour cela, il faut, pour bien fixer l'esprit de nos lecteurs, choisir un étalon de beauté : la chose est facile.

Nous avons là le dessin rigoureusement exact, exécuté par nous, d'après une photographie, de l'Odontoglossum Apiatum (Duvali) (fig. 32). De l'avis de tous les amateurs et des meilleurs connaisseurs, cette variété doit être classée avec le n° 1, en tête de toutes les autres parues jusqu'à ce jour. Si nous examinons les segments de cette fleur, nous verrons tout d'abord qu'ils sont parfaitement constitués; l'étoffe en est solide, charnue, par conséquent très longue à se déformer; les sépales et les pétales forment une étoile parfaite qui pourrait s'inscrire dans une circonférence, d'une manière à peu près

LES BEAUX ODONTOGLOSSUM ET LEUR VALEUR 129

mathématique; le labelle est large, bien étalé et, qualité précieuse, il n'est pas contourné de la base, ni étranglé..., les larges macules sont distribuées d'une façon régulière, autant sur les sépales et les

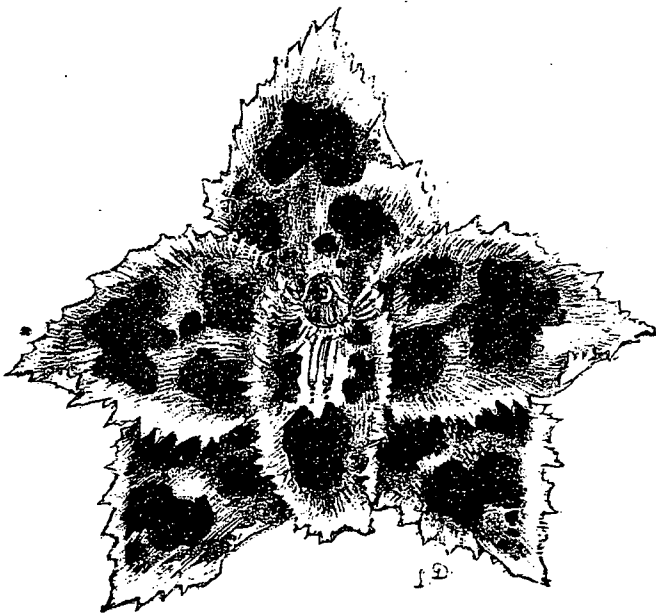


Fig. 32. — *Odontoglossum Apiatum* (Duvali) réduit d'un tiers.

pétales que sur le labelle. Leur couleur est très franche (ce que ne peut reproduire notre dessin). Si on regarde cette magnifique fleur, on verra que tout est harmonieux dans ses formes et dans la disposition des dessins qui ornent ses segments. Comme nous le disions, on peut donc considérer l'*Odontoglossum Apiatum* (Duvali) comme un modèle, et, si on veut

130

LES ODONTOGLOSSUM

bien juger, par comparaison, on pourra classer les variétés qui s'en rapprochent le plus par la forme, par la substance et par la netteté de leurs macules

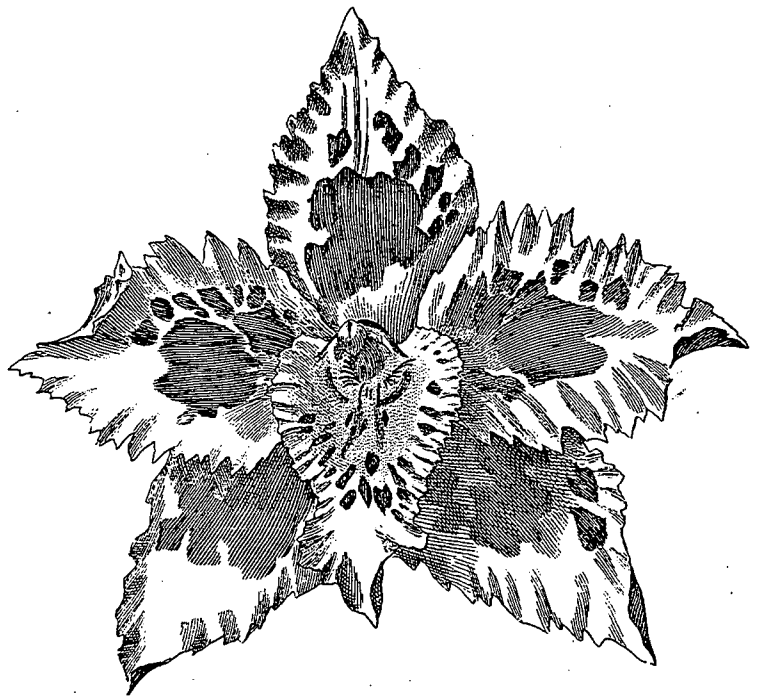


Fig. 33. — *Odontoglossum Crispum*.
Variété Madame Madoux. Type à formes très maculées, mais à labelle un peu défectueux de la base.

comme étant des variétés de tout premier ordre. Il est bien entendu, cependant, que la beauté d'un *Odontoglossum* ne réside pas seulement dans la perfection de la forme de ses fleurs, mais aussi dans la couleur des macules. Bon nombre de très belles

LES BEAUX ODONTOGLOSSUM ET LEUR VALEUR 131

variétés sont surtout remarquables par leurs couleurs plus ou moins accentuées et par les formes très curieuses qu'elles affectent, qui donnent à leurs fleurs des aspects tout à fait séduisants et souvent très originaux. Si nous avons pris l'Odontoglossum

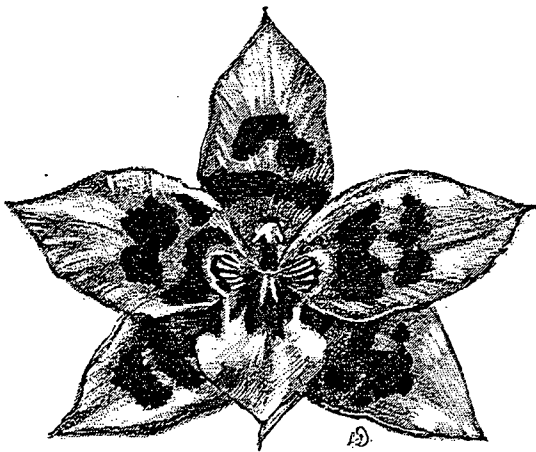


Fig. 34. — *Odontoglossum Pescatorei* Veitchianum.
Grandeur naturelle.

Apiatum comme modèle, et pour point de comparaison avec ses congénères panachés ou maculés, cela ne veut pas dire qu'un *Odontoglossum* aux fleurs d'un blanc immaculé, ou dont les divisions d'un blanc pur seront rehaussées par un superbe labelle plus ou moins maculé, sera une plante à dédaigner; loin de là, au contraire, cette variété pourra être considérée comme fort belle; cela est si vrai qu'une variété absolument blanche, qui a été trouvée par un horticulteur belge, a encore aujourd'hui une valeur considérable.

Si l'on doit rechercher une chose avant tout, c'est que la fleur ait, comme nous l'avons dit, une excellente étoffe, des formes précises et un coloris parfaitement arrêté... Il existe donc, à côté des variétés qui ont assez de mérites pour être dénommées,

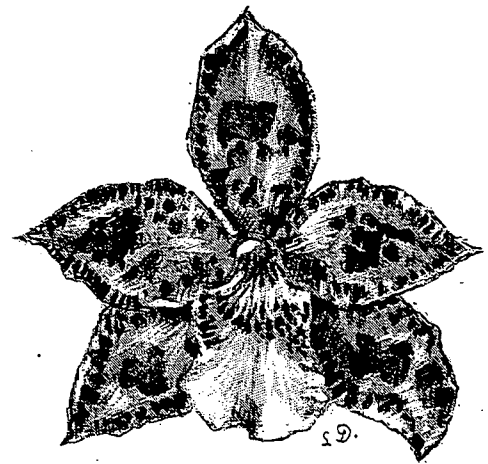


Fig. 35. — *Odontoglossum Reginum Pescatorei* × *Harryanum*,
réduit d'un tiers.

d'autres plantes dont les qualités sont suffisantes pour attirer l'attention des amateurs et former la base d'une collection où on ne rencontrera pas des perles comme l'*Apiatum*, le *Franz Mazerel*, l'*Augustum* ou le *Madame Madoux* (fig. 33), mais très suffisantes encore pour captiver et retenir ceux qui aiment à voir de jolies variétés épanouir leurs fleurs dans leurs serres.

De ce nombre sont justement ces beaux *Odontoglossum* classés sous le nom général de *Patcho type*

LES BEAUX ODONTOGLOSSUM ET LEUR VALEUR 133

(voir fig. 9) : ce sont des variétés aux fleurs parfaitement solides, épaisses et souvent d'un blanc très pur, dont les sépales et les pétales forment une étoile

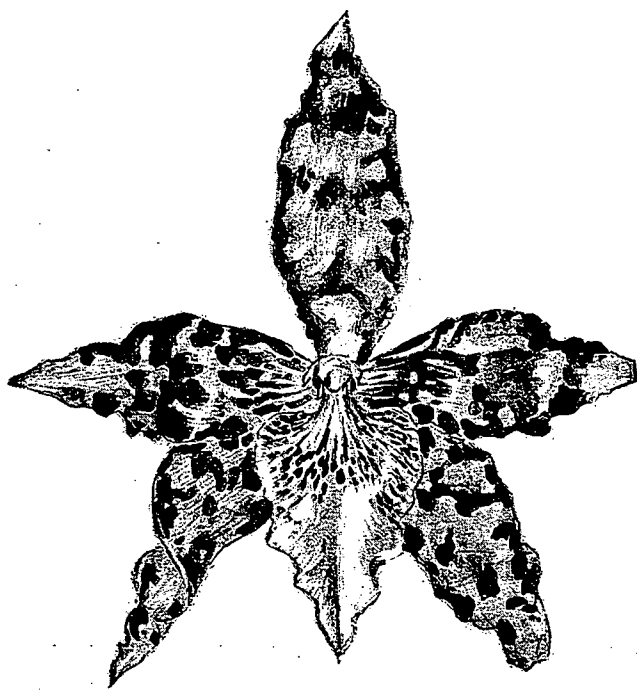


Fig. 36. — *Odontoglossum* hybride de l'*Harryanum* × *Crispum*, variété *gloriosissimum*, 1/2 grandeur naturelle.

d'une régularité parfaite, dont le labelle très régulier est souvent orné d'une large et belle macule couleur terre de sienne ou rouge brun foncé...

Nous pensons avoir indiqué suffisamment les qualités que doivent avoir les beaux *Odontoglossum*,

ODONTOGLOSSUM

8

134 LES ODONTOGLOSSUM

mais on pourrait nous reprocher de n'avoir parlé que des *Crispum*. Ce que nous avons dit des qualités de ceux-ci peut être appliqué aux beaux hybrides naturels qui ont pris rang dans les grandes collections; il est bien évident que la même sévérité de jugement devra présider au choix d'un *Odontoglossum Wilkeanum*, d'un *Excellens* ou d'un *Elegans*; de



Fig. 37. — *Odontoglossum Blandum*.

même on devra se montrer sévère dans le choix des *Odontoglossum Pescatorei* et des *Triumphans*; pour les premiers la forme des segments, leur blancheur ou leurs macules purpurines seront autant de qualités à rechercher (voir fig. 34); pour les seconds, la beauté des formes, leur constance et la franchise de la teinte jaune sont des choses qu'il faut exiger. Le meilleur moyen d'ailleurs pour les amateurs commençants consistera à se procurer le *portrait* d'une espèce ou d'une variété réputée pour sa beauté, et

LES BEAUX ODONTOGLOSSUM ET LEUR VALEUR 135

de s'en servir comme point de comparaison, ce qui n'exclura pas l'appel fait à l'expérience acquise d'un amateur ou d'un horticulteur fin connaisseur dans la matière.

Les belles et rares variétés sont réparties dans les collections des grands amateurs, quelques-unes ont été vendues des prix énormes lors de leur apparition,



Fig. 38. — *Odontoglossum Londesboroughianum*.

soit en vente publique, soit à l'amiable; pour certaines les chiffres de 6 à 7.000 francs, d'autres disent 8.000 et plus, ont été atteints. Ceci prouve qu'il y a des Mécènes intelligents qui n'hésitent pas à payer les belles choses ce qu'elles valent...

Nous donnons ici une liste très restreinte des beaux *Odontoglossum*, dont la réputation est bien établie; partout où nous avons pu l'indiquer, on trouvera l'année où ils ont été vendus et les prix

136

LES ODONTOGLOSSUM

qu'ils ont atteints. Ils sont classés, pour les dix premiers, par ordre de mérite, d'après l'avis d'un des plus grands connaisseurs de l'Angleterre, mais il est bien évident qu'il y a beaucoup d'autres très belles

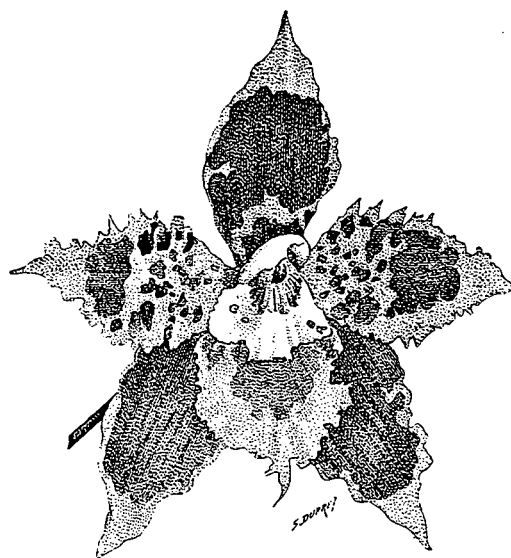


Fig. 39. — *Odontoglossum sceptrum*.
Grandeur naturelle.

variétés qui, si elles ne figurent pas sur notre liste, n'en sont pas moins classées et cotées comme des beautés dignes des plus belles collections.

Pour être complet, il nous faudrait donner les noms des principaux amateurs de l'Europe, et signaler à l'attention de nos lecteurs la valeur de leurs collections. Nous pouvons citer quelques noms des principaux propriétaires des plus beaux *Odonto-*

LES BEAUX ODONTOGLOSSUM ET LEUR VALEUR 137

glossum, mais nous espérons bien qu'on ne nous gardera pas rancune pour ceux que nous omettons, pour la raison bien simple que nous ignorons leurs



Fig. 40. — *Odontoglossum Madrense*.
Grandeur naturelle.

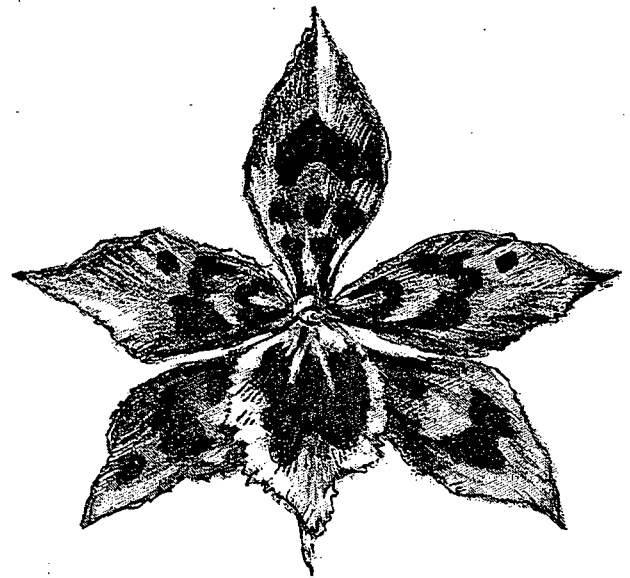


Fig. 41. — *Polyxanthum* (bonne variété) réduit d'un tiers.

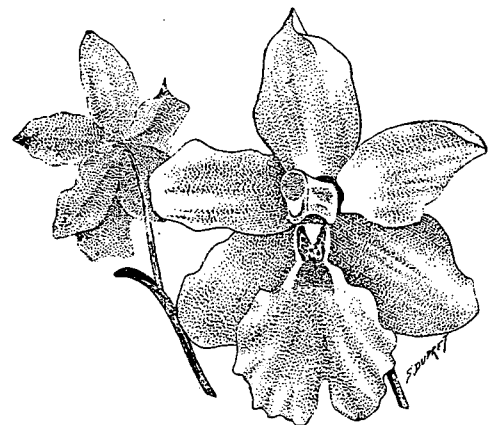


Fig. 42. — *Odontoglossum Pulcherrimum*.

noms... En Angleterre, la collection de M. le baron Schröder est certainement la plus riche, puis celles de M. Lee, de sir Trevor Lawrence, de M. le baron de Rothschild, de M. Charlesworth, de M. Craswhay, lord Chamberlain; en Belgique : celles de M. Jules Hye, Mae, de Peningen, Madoux, comte de Bousie,

LES BEAUX ODONTOGLOSSUM ET LEUR VALEUR 139

Massange, Peeters Vinck, Wuyksteke, Linden, etc.; en France, MM. les barons Alphonse et Edmond de Rothschild, MM. Dallemagne, Doin, Graire, etc., etc.

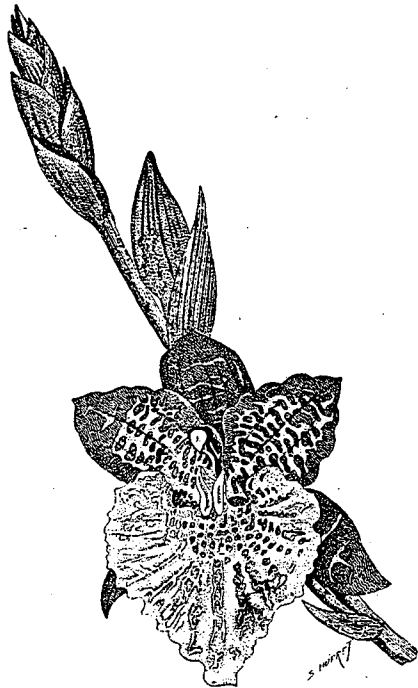


Fig. 43. — Odontoglossum Uro Skinneri réduit d'un tiers.

La valeur des très beaux Odontoglossum n'est pas près de changer, car leur apparition nese fait que de temps à autre et sans qu'on sache souvent pourquoi dans un lot de plantes assez médiocres il se trouve une merveille... Il n'est donc pas exagéré de dire

que le chiffre des quelques centaines de milliers de francs que représentent les collections des deux plus grands amateurs d'Europe, M. le baron Schroeder et M. Jules Hye, de Gand, constituent un placement excellent, car les plantes qui les composent sont le résultat d'une sélection parfaite, dont nous avons essayé de retracer les grandes lignes dans ce chapitre, et si pour une cause ou pour une autre ces riches amateurs voulaient céder tout ou une partie de leurs belles variétés, ils seraient certains d'en trouver le placement à des prix supérieurs de beaucoup à ceux auxquels ils ont pu les acquérir !

LISTE DE QUELQUES BEAUX ODONTOGLOSSUM existant dans les collections citées.

	ANNÉE	PRIX
Apiatum (Duvali) (fig. 9).....	1885	4.810 fr.
Veitchianum.		
Franz Mazerel.		
Hyeanium.		
Virginale.		
Harvengtense (Maurici).....	1894	650
Capartianum.		
Bousiesianum.		
Augustum.		8.375
Lucianianum.		
Wuylstetkeanum.....		3.200
Ajax.....		2.000
Nobilior.....		2.500
Superbissimum.....		3.500
Loochrystiense.		
Baroness Schroder.		
Queen Victoria.		
Wilkeanum superbum (fig. 23).....	1885	1.500
Excellens (Duval).....	1885	1.500
Madame Mae de Peningen.		
Mullus Holfordianum.		
Elegans perfectum.....		2.500

LES BEAUX ODONTOGLOSSUM ET LEUR VALEUR 141

Suite.

	ANNÉE	PRIX
Pescatorei Veitchianum (fig. 34).....		3.000
— album.		
— Schrooderiarum.		
Luteo-purpureum Wuylstekianum.		
Leroyanum.		
Pulcherrimum.		
Madame Wuylsteke.		
Vivicans.		
Spectabile.		
Urophillum.	}	
Eximium.		
Grandiceps.		
Hirsutum.		
Bellatulum.		
Corallinum.	}	
Gratosum.		
Supremum.		
Leopoldianum.....		
Madame Madoux (fig. 33).		
Président Zahldua..		3.500 fr.
Cavaliniana.....		3.000
Expansum.....		2.050
Lindeni.		
Reine des Belges.		
Moortebeekiense.		
Kegeljani.		
Augustum.		
Miss Anna Guders.		
Miss de Hele.		
Duchesse de Mortemart.		
Jeffersoni.		
Triomphe de Rambouillet.		
Loochrystiense Delicatum.		
Summum.	}	
Reginum (fig. 35).		
Peramœnum.		
Diphlademium.		
Clarum.		
Gloriosissimum (fig. 36).		

(1) Plusieurs de ces plantes ont été vendues de 2.000 à 7.000 francs.

CHAPITRE XVII

ÉTUDE DES LABELLES DES ODONTOGLOSSUM

Nous avons vu quelles étaient les conditions que devaient remplir les fleurs de certains *Odontoglossum* pour que ceux-ci soient considérés comme des variétés d'élite, mais il y a toute une catégorie de plantes qui a toujours été l'objet de discussions et de recherches concernant leur origine, de même que cette catégorie de plantes donne souvent lieu à des erreurs quand il s'agit de leur appellation : ce sont des hybrides dont nous voulons parler, des hybrides naturels s'entend, de ceux dont Veitch dit lui-même « qu'il vaut mieux souvent renoncer à rechercher leurs parents, quitte à leur appliquer une dénomination qui, pour ne pas être très juste, a au moins le mérite de ne pas soulever des débats stériles ».

Quand on a vu, comme nous, fleurir sous ses yeux des milliers de plantes, quand on ne s'est pas contenté de les regarder distraitement, qu'on s'est passionné pour elles au point d'en annoter chaque jour les menus détails, on peut discrètement formuler son opinion concernant les hybrides, non pas avec la prétention de la voir admettre tout entière, ce qui serait trop beau, mais avec l'espérance cependant qu'elle pourra être adoptée, du moins en partie, par tous ceux qui ont pratiqué la fécondation artificielle, et qui ont étudié les aspects

ÉTUDE DES LABELLES DES ODONTOGLOSSUM 143

si curieux que revêtent les hybrides, même quand on est sûr de la nature des parents!

Nous aurons donc à parler plus loin de certains *Odontoglossum* hybrides : il y en a dont la réputation de beauté est très grande et la valeur considérable, quelques-uns se détachent en vedette sur les listes des grands amateurs, leurs caractères sont suffisamment tranchés pour qu'on les ait classés sous des noms typiques, sans se préoccuper de leurs variations plus ou moins grandes. C'est ainsi que les produits de l'*Odontoglossum Crispum* et du *Luteo-purpureum* et vice-versa sont nommés *Wilkeanum* (Reichenbach), que les produits de l'*Odontoglossum Pescatorei* et du *Triumphas* et vice-versa ont été nommés *Excellens* ou *Eugenæ* que l'*Odontoglossum Elegans* est le produit du *Cirrhosum* (fig. 44) et du *Cristatum*, que l'*Adrianæ* est supposé être l'hybride du *Crispum* et du *Tripudians*.

En dehors de ces types, il y a, en outre, toute la série dite : des Hybrides sans autre dénomination et dont les dénominations ont été faites fort souvent à la hâte et en tel nombre que le nom d'*Hybrides* seul leur suffirait, car il est impossible de savoir quels ont été les parents de ces plantes qu'on a ainsi dénommées. La fécondation des *Odontoglossum* s'opère dans leur pays avec une facilité extrême, les insectes sont les meilleurs intermédiaires de ces mariages de hasard, et les masses polliniques des espèces les plus disparates en apparence s'en vont, collées aux pattes des butineuses de fleurs, féconder les unes et les autres sans aucune méthode et pour le plus grand embarras futur des savants et des cultivateurs! Mais, si nous savons que dans ces districts où croissent ensemble les *Odontoglossum Crispum* et

les Luteo-purpureum, il se produit des Wilkeanum, nous pourrions aussi supposer qu'une ou plusieurs



Fig. 44. — *Odontoglossum Cirrhosum*.
Grandeur naturelle.

plantes de cette belle variété hybride pourra se ressemer à son tour fécondée par ses propres masses polliniques, cela pendant un nombre d'années indé-

terminées. Qu'arrivera-t-il dans ce cas? C'est qu'au bout d'un temps plus ou moins long, toute trace de l'intervention des deux espèces types aura disparu, et en raison de la loi de la nature, qui veut qu'une variété puisse devenir espèce et se fixer, s'affirmer elle-même, parfaite, typique, nous nous trouverons en présence d'un *Odontoglossum* dont les aïeux auront bien été un *Crispum* et un *Luteo-purpureum* — mais qui sera peut-être un splendide *Odontoglossum* aux divisions jaunes, marbrées de brun, dans lesquelles on rechercherait en vain les traces du *Crispum* ou du *Luteo-purpureum*. De là à supposer que ces descendants d'Hybrides peuvent être refécondés à leur tour soit par leurs propres parents soit par d'autres espèces, il n'y a qu'un pas; aussi préférons-nous laisser aux lecteurs le soin de voir où pourrait nous conduire une recherche de ce genre, recherche applicable à tous les hybrides et que nul ne pourrait tenter sans risquer de ne plus s'y reconnaître!

Cependant on peut, à notre avis, reconnaître facilement la présence de deux espèces bien distinctes qui ont produit certains hybrides et notamment ceux dont nous avons cité les noms au commencement de ce chapitre; il suffit pour cela d'avoir des fleurs bien fraîches et, ce qui vaut mieux encore, la plante elle-même, devant soi, et d'étudier avec beaucoup de soin la forme de certaines parties de la fleur, principalement le labelle. C'est ce que nous avons fait depuis pendant de longues années, frappé de ce fait que si, dans certaines espèces d'orchidées, les *Cypripedium* et les *Cattleyas* par exemple, le labelle ne pouvait pas toujours être une source d'indications, au contraire, dans les *Odontoglossum*

146

LES ODONTOGLOSSUM

sum, il pouvait servir énormément à les bien déterminer, étant donnée la parfaite régularité de sa structure principalement vers son sommet (Odontoglos-

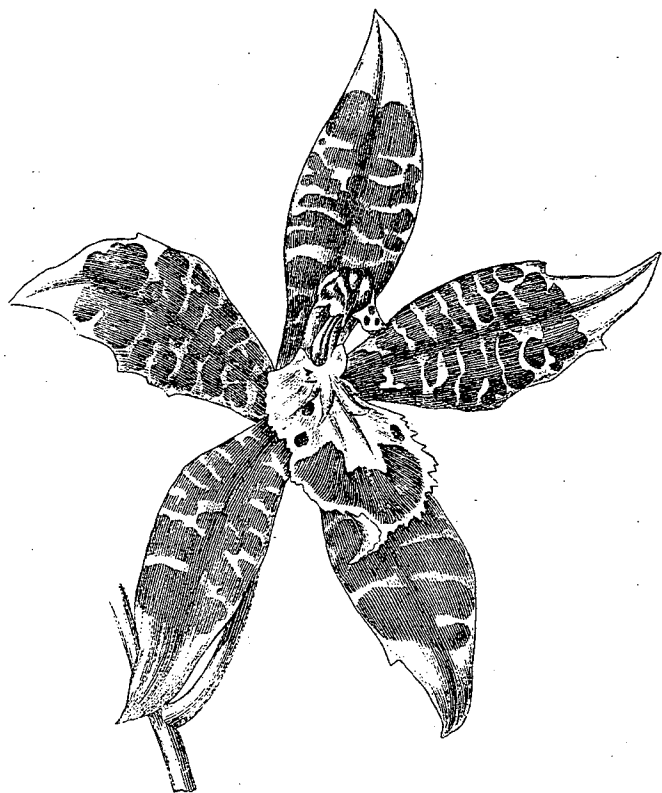


Fig. 45. — *Odontoglossum triumphans*.

sum *Crispum*), par les points d'attache à la colonne, et souvent aussi par sa partie milieu (*Odontoglossum Pescatorei*). Et supposant avoir acquis, par une série d'études très suivies, une petite expérience dont nous

ÉTUDE DES LABELLES DES ODONTOGLOSSUM 147

sommes heureux de faire profiter les lecteurs de cet ouvrage, nous avons réuni et compulsé les nombreux

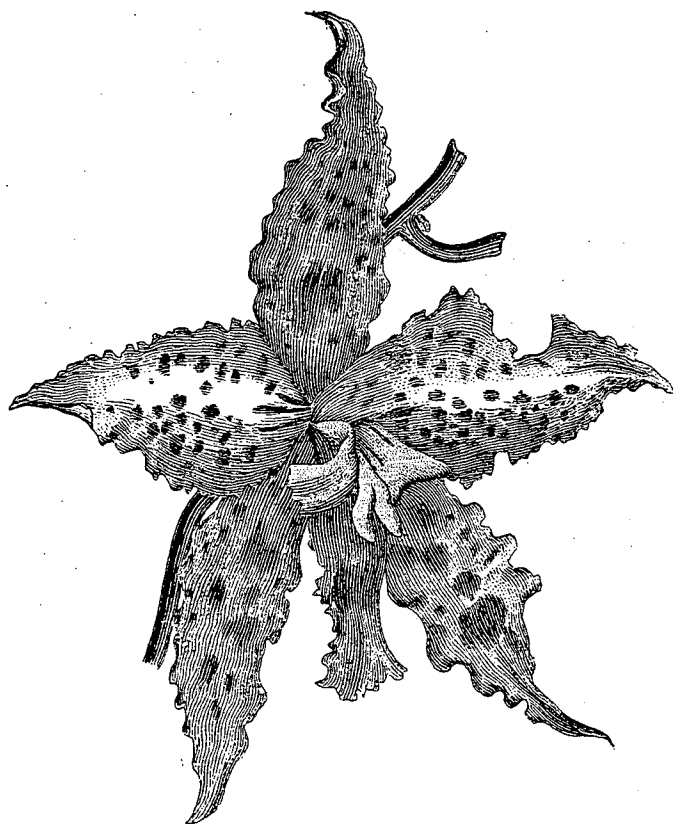


Fig. 46. — *Odontoglossum Rukerianum*.

dessins, photographies et croquis faits d'après des centaines d'exemplaires, ce qui nous permet d'établir par exemple : que tous les labelles des *Odontoglos-*

sum Triumphans (fig. 45) sont, à très peu de chose près, mathématiquement semblables, dans leurs attaches par leur sommet et tout naturellement aussi dans leurs formes générales, qu'il en est de même pour l'Odontoglossum Pescatorei.

En ce qui concerne l'Odontoglossum Crispum pur, c'est-à-dire le type répandu par centaines de milliers dans les cultures, il en est exactement de même : invariablement, quelle que soit la forme de la base du labelle ou ses dimensions, le sommet ou plus tôt les deux côtés du sommet affectent une forme précise qu'on retrouve toujours et qui nous servira à démontrer comme quoi c'est cette forme qui, dans les hybrides de Crispum, peut faire retrouver la présence de cette espèce.

C'est pour cette raison que, malgré tout le respect que nous avons pour la mémoire du grand savant que fut Reichenbach, d'accord en cela avec d'autres connaisseurs, nous ne pouvons pas admettre la classification qu'il a adoptée pour l'Odontoglossum Andersonianum et ses variétés, pas plus que pour l'Odontoglossum Rukerianum (fig. 46); ces deux plantes principalement sont considérées par ce savant comme des Crispum alors que leurs labelles sont tellement différents, s'écartent d'une façon si formelle des formes précises répétées à des centaines de milliers d'exemplaires dans les Crispum, cela sans aucune modification, qu'il suffit de comparer nos dessins rigoureusement exacts pour se convaincre que les Odontoglossum Andersonianum et Rukerianum de même que leurs nombreuses variétés peuvent être des Crispum modifiés, hybridés, métissés, mais non des Odontoglossum Crispum purs (voir fig. 51, 53, 54).

Si, d'autre part, nous examinons les labelles des

espèces bien déterminées comme le Luteo-purpureum (fig. 55), le Polyxanthum (fig. 47), l'Harryanum (fig. 49), il en sera de même si on apporte à l'examen de leur conformation la même rigueur d'observation.

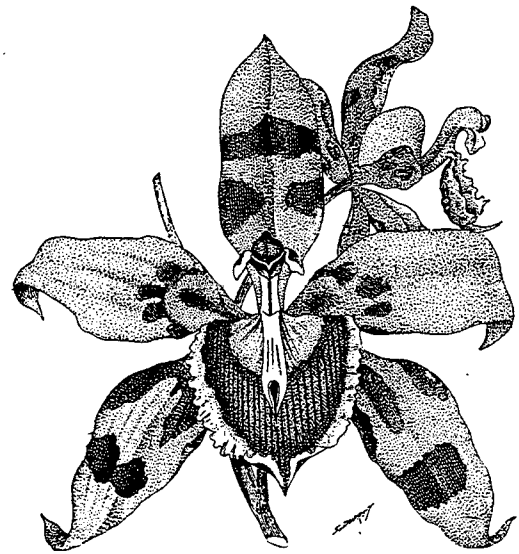


Fig. 47. — *Odontoglossum Polyxanthum*, variété de Doin.
Réduit d'un tiers.

Si nous avons fait ces études qui n'étaient pas destinées à la publicité et n'avaient d'autre but que de nous satisfaire nous-même pour chercher à redresser certaines erreurs vraiment trop évidentes, et si nous les transcrivons ici, c'est qu'elles nous semblent de nature à captiver l'attention des amateurs qui tiennent à ne pas voir appliquer à une plante une appellation qui ne peut lui convenir.

Depuis l'apparition des nombreux hybrides naturels, surtout ceux entre l'*Odontoglossum Triumphans* et le *Pescatorei*, cette étude des labelles nous a aidé à retrouver la vraie parenté de variétés, pour la dénomination desquelles il nous paraît qu'on avait dû agir un peu légèrement.

Avant de donner quelques explications sur nos points de comparaisons et sur leur emploi, nous tenons à déclarer que nous ne voulons pas nous poser en maître, car nous pouvons nous tromper, il n'y a jamais de règle absolue et il est bien évident qu'il y a toujours une chose qui doit tout primer : c'est la bonne foi ! Nous espérons qu'on voudra bien accueillir cette déclaration qui nous paraissait nécessaire, car nos lecteurs seront sans doute étonnés de nous voir, dans le cours de ce chapitre, chercher à redresser des erreurs commises par des savants dont la science n'est pas contestable, mais dont les déterminations, souvent hâtives, ne peuvent pas non plus être sans appel, étant donné qu'ils n'ont souvent eu pour les guider que de mauvais échantillons, des fleurs fanées par le voyage, quand elles n'étaient pas absolument sèches, qu'ils ne peuvent examiner souvent que des fleurs isolées, tandis que certains praticiens et amateurs voient s'épanouir dans leurs serres des milliers de fleurs appartenant à des types bien tranchés...

C'est pour ceux-ci que nous avons transcrit nos notes sur les labelles et que nous allons entrer dans les explications que nous jugeons nécessaires à la clarté de nos recherches et à la valeur de nos dires.

Un des plus beaux *Odontoglossum crispum* connus, l'*Apiatum* (Duvali), va nous servir d'étalon, son labelle (fig. 51) étant le plus parfait, sinon un des plus

parfaits qui existent. Si on examine cette partie de la fleur, on verra qu'elle peut s'inscrire dans un parallélogramme, que son sommet remonte des deux côtés de la colonne en s'arrondissant et qu'il forme

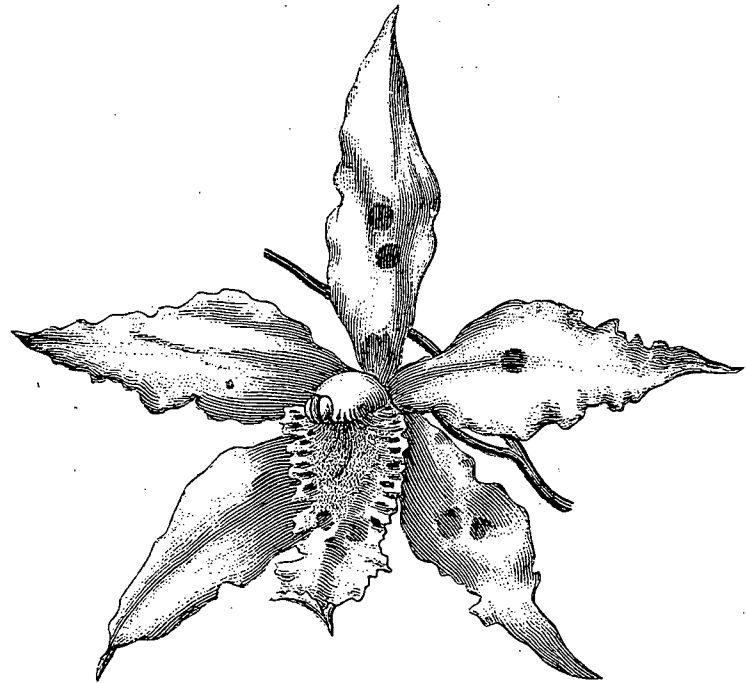


Fig. 48. — *Odontoglossum crispum* (type étoilé).

ainsi le *faux-col*. C'est une comparaison qui fera mieux saisir notre examen.

Si l'on regarde attentivement les figures représentant des variétés de *Crispum* réputées pour leurs mérites et dont les dessins ont été exécutés par M. Goessens, pour le *Dictionnaire iconogra-*

phique des *Orchidées* auquel nous renvoyons le lecteur, à moins qu'ils ne préfèrent regarder attentivement tous les *Odontoglossum crispum* sans exception, nous verrons que leurs labelles, tout en s'écartant sensiblement de la forme régulière de celui de l'*Odontoglossum Apiatum* (Duvali) par l'ensemble, leur sommet, n'en reste pas moins toujours le même, ce qui est le caractère absolu de tous les *Crispum* purs *sans aucune exception* (fig. 48).

Si nous regardons attentivement aussi les labelles des *Odontoglossum Luteo-purpureum*, ils pourront varier dans leurs formes, être plus ou moins larges, être terminés en pointe, être plus ou moins frisés, être découpés, mais leur sommet sera invariablement le même, et, si nous prenons comme étalon le labelle de la variété figurée dans le *Dictionnaire iconographique des Orchidées* (février 1899, pl. 22), nous pourrons en regarder cent ou mille, ces labelles seront tous disposés et construits de la même façon à leur sommet et attachés de même manière à la colonne. Ces caractères sont si bien déterminés, que les hybrides qui sont le résultat du *Crispum* par le *Luteo-purpureum*, et *vice versa*, portent parfaitement l'empreinte de l'intervention des deux espèces, *dans le labelle surtout!*

Citons quelques exemples pour donner à notre façon de voir un caractère d'authenticité : voyons tout d'abord un des plus beaux *Odontoglossum Wilkeanum* connus et vendu par nous à Schuttleworth en 1885 (fig. 23). Cette variété semble bien le produit du *Luteo-purpureum* fécondé par l'*Odontoglossum crispum* ou *vice-versa*; mais il s'est passé, comme cela arrive toujours, d'après nos propres observations, un fait très curieux : c'est la mère, l'*Odontoglossum crispum*, qui a donné à la fleur sa structure

générale, si bien que, pour un amateur qui ne serait pas habitué à bien regarder certains détails des fleurs des hybrides, notre figure ressemble étonnamment à celle d'un *Crispum*; mais, sitôt qu'on aura regardé le labelle, on verra de suite qu'il est tout à fait intermédiaire entre les deux parents, que ce n'est pas là celui d'un *Crispum*, mais celui d'un *Luteo-purpureum*, avec quelques modifications cependant!

Si on regarde bien l'*Odontoglossum Wilkeanum* figuré dans le *Dictionnaire icon. des Orchidées* (juillet 1897, planche 2), cette variété est celle qui a servi au professeur Reichenbach pour déterminer l'hybride naturel auquel il attribua le nom de *Wilkeanum*; elle s'est montrée accidentellement dans les cultures de M. Massange de Louvrex, à Baillonville, près de Marche (Belgique).

Ainsi que le déclare le professeur Cogniaux, cette plante possède à peu près le port, les organes et la végétation d'un *Crispum*, elle est certainement le produit d'un *Crispum* fécondé par un *Luteo-purpureum*. Cela est confirmé par une opération faite par un jardinier habile dont nous avons cité le nom à propos d'un des premiers hybrides d'*Odontoglossum* obtenus en France, M. Leroy, du domaine de Gretz-Armainvilliers.

En effet, l'*Odontoglossum Leroyanum* (fig. 56), présenté en 1890 à la Société nationale d'horticulture de France, est le produit de l'*Odontoglossum crispum* par l'*Odontoglossum luteo-purpureum*; ses caractères sont absolument les mêmes, comme ensemble, que ceux du *Wilkeanum* de Reichenbach (*Dict. icon.*, juillet 1897, pl. 2); si l'on veut bien examiner les labelles de ces deux plantes, on verra qu'ils sont *par le sommet* (fig. 57) presque identiquement semblables

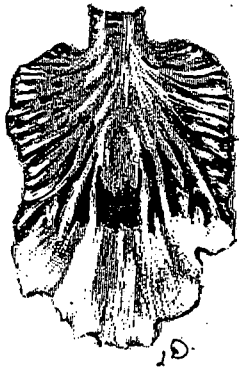


Fig. 49. — Labelle d'Odontoglossum Harryanum. Variété de Maboux.



Fig. 50. — Labelle d'Odont. Adrianæ.



Fig. 51. — Labelle d'Odont. Apiatum (Duvali).



Fig. 58. — Lab. d'Od. excel. Reichenbach.



Fig. 59. — Lab. Od. Exc.(vrai).

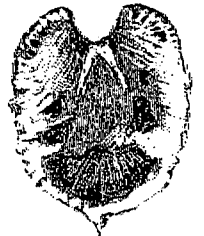


Fig. 60. — Lab. Od. Harvengtense (Maurici).

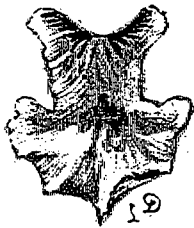


Fig. 52. — Labelle de l'Odont. Pescatorei.



Fig. 53. — Lab. d'Od. Andersoniarum.



Fig. 54. — Lab. Od. Ruckerian.



Fig. 61. — Odont. Excellens v. Hyeenum.



Fig. 62. — Lab. Od. Albertianum.

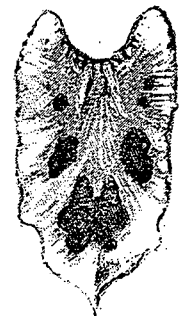


Fig. 63. — Lab. Od. Excellens, variété Nobilius.



Fig. 55. — Lab. Od. Luteo-purpureum.



Fig. 56. — Lab. Od. Leroyanum.

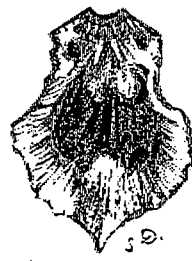


Fig. 57. — Lab. d'un beau Wilkeanum.

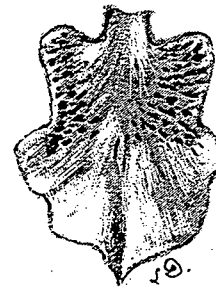


Fig. 64. — Lab. d'Od. Rolfeæ

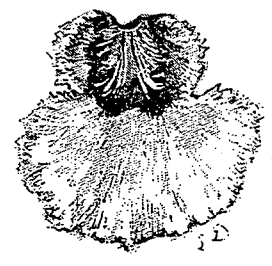


Fig. 65. — Lab. d'Odont. Histrix extra-beau.

à ceux d'un *Odontoglossum luteo-purpureum*, ce qui vient confirmer notre façon de voir sur l'influence de la mère dans les formes générales de la fleur.

Prenons maintenant les *Odontoglossum* nommés par MM. les botanistes : *Odontoglossum Excellens* et qui sont supposés être des hybrides entre *Pescatorei* et *Triumphans* et *vice versa*.

Si nous prenons comme étalon un de ces *Excellens* dont la structure des fleurs soit bien déterminée, nous verrons que le labelle est tout à fait intermédiaire entre les deux parents, il suffira pour cela de bien regarder un ou deux labelles de l'*Odontoglossum Pescatorei* (fig. 26, 34 et 52), puis un labelle de l'*Odontoglossum Triumphans* (fig. 45).

Puis, après cet examen, voir le labelle de l'*Odontoglossum Excellens* figuré dans le *Dictionnaire iconographique des Orchidées*, juin 1897, pl. 1 (fig. 58). Nous verrons que celui de cette variété est bien intermédiaire entre celui de l'*Odontoglossum Pescatorei* et celui de l'*Odontoglossum Triumphans*, et, connaissant ce que nous connaissons, nous pouvons affirmer que, dans cet *Excellens*, c'est l'*Odontoglossum Pescatorei* qui a été la mère.

Si, d'autre part, nous regardons le labelle de l'*Odontoglossum Excellens* vendu par nous à Schutt-leworth en 1885 (fig. 59), nous y retrouvons les formes à peu près intactes de celui du *Triumphans*; nous en inférerons que, dans le cas présent, c'est le *Triumphans* qui a été la mère.

Nous aurons donc, en regardant ces deux plantes attentivement, la faculté de les considérer comme deux étalons parfaits de l'*Odontoglossum Excellens*, ce qui nous permettra de rejeter toutes les variétés qu'on voudra nous présenter comme telles, si celles-

ci n'ont rien dans la forme de leurs labelles qui les rapproche même de loin de celles de nos deux étalons.

C'est ainsi que nous rejetterons de la série des *Excellens* l'*Odontoglossum Harvengtense* (fig. 60) vendu par nous d'ailleurs sous le nom de *Maurici* à M. Peeters de Bruxelles en 1894, pour cette raison que rien, absolument rien dans la forme du labelle ne révèle la présence du *Pescatorei* pas plus que celle du *Triumphans* (*Dict. icon. des Orch.*, pl. 4, mars 1898); d'ailleurs, nos propres renseignements nous permettent d'affirmer que cette plante provient d'un district éloigné de plusieurs centaines de lieues des montagnes où croissent les *Pescatorei* et les *Triumphans*.

Nous rejetterons également de la même série l'*Odontoglossum Excellens Hyeantum* (*Dict. icon. des Orch.*, pl. 1, avril 1899) (fig. 61) dont les caractères se rapprochent beaucoup de ceux de l'*Harvengtense* ou *Maurici* dont le labelle est exactement celui d'un *Crispum*.

Et de même encore nous rejetterons, comme figuré sous un nom impropre, l'*Odontoglossum Excellens* var. *Nobilus* (fig. 63) (*Dict. icon. des Orch.*, pl. 1, juillet 1899), cette plante ayant un labelle absolument semblable à celui de l'*Odontoglossum Crispum* (voir fig. 51).

Mais nous pourrions, au contraire, supposer que l'*Odontoglossum* figuré sous le nom de *Albertianum* (fig. 62) (*Dict. icon. des Orch.*, pl. 5, décembre 1897), n'est pas une forme du *Wilkeanum*, comme on le prétend, mais bien un hybride entre *Luteo-purpureum* et *Pescatorei*, si nous tenons compte de la forme du labelle qui rappelle, par son sommet et

par l'étranglement de sa partie centrale, celui de l'espèce précitée

Beaucoup de nos lecteurs seront tentés de voir, dans ces études, une atteinte à la science des savants qui ont déterminé ces hybrides. Pour répondre à leur pensée, nous tenons à déclarer que nul plus que nous n'est plus respectueux de leur savoir, mais que cela n'exclut pas cependant le droit de contrôler leurs dénominations et ne nous empêche pas de consigner nos observations particulières, faites de bonne foi, avec une rigoureuse attention et sur un très grand nombre de sujets. Au total, nul n'est forcé de considérer les choses au même point de vue; nous maintiendrons cependant nos dires parce qu'ils sont à chaque moment confirmés par les résultats de la fécondation artificielle, ainsi que nous allons le voir à l'instant.

Si nous quittons l'étude des hybrides naturels pour entamer celle de ceux obtenus par nos habiles semeurs, nous allons de suite découvrir des choses fort curieuses.....

Regardons tout d'abord l'*Odontoglossum Rolfeæ* (fig. 64) (figuré dans le *Dictionnaire iconographique des Orchidées*, p. 7, octobre 1898). Nous verrons que cet hybride obtenu par M. Wuyksteke, de Loochrysty, est le produit de l'*Odontoglossum Pescatorei* (fig. 52) fécondé par l'*Harryanum* (fig. 49).

En effet, si celui-ci a été très modifié, c'est encore l'*Odontoglossum Pescatorei* qui domine le plus, *la mère par conséquent!* Le labelle de l'*Odontoglossum Rolfeæ* est bien intermédiaire entre celui des deux parents; le sommet remonte légèrement, la partie médiane est étranglée en corselet, la base affecte la forme de celui des *Pescatorei*.

Tous les hybrides obtenus par M. Wuyksteke entre *Pescatorei* et *Harryanum* ou *vice versa* portent tous à tour de rôle les traces absolues de l'influence plus ou moins caractérisée de la mère, comme ensemble (voir fig. 29, 30, 31, 35, 36, 56).

Si nous voulons poursuivre cette étude plus avant encore, nous examinerons les hybrides entre les *Odontoglossum Harryanum* et *Odontoglossum crispum* et *vice versa*, et nous retrouverons toujours à des degrés différents l'influence plus ou moins accentuée de l'un des deux parents, mais surtout celle de la mère (fig. 31).

Il en sera de même encore pour les hybrides entre *Odontoglossum crispum* et *Odontoglossum Triumphans*, lesquels serviront à prouver victorieusement ce que nous avons dit pour les *Odontoglossum Excellens*. Si on veut bien examiner ces beaux gains, on verra combien certes, à première vue, ils ressemblent aux *Excellens*; mais, si on poursuit l'examen et qu'on regarde leurs labelles, on verra que le produit de l'*Odontoglossum crispum* par l'*Odontoglossum Triumphans* a le labelle presque identique à celui du *Crispum* (fig. 29), tandis que la fécondation contraire donne un produit dont le labelle se rapproche beaucoup de celui du *Triumphans*.

Arrêtons ces citations qui ne pourraient qu'allonger ce chapitre. Il nous suffira d'avoir attiré l'attention des amateurs sur la particularité des formes presque précise des labelles spéciales aux *Odontoglossum*: ils peuvent à leur tour reprendre ces études pour leur propre compte et rechercher, sur d'autres espèces ou hybrides, les points d'affinité qu'elles peuvent avoir entre elles. Le champ est très vaste, il offre des ressources inépuisables à ceux qui ne vou-

draient pas se contenter de dénominations faites souvent un peu légèrement avec la meilleure foi du monde, mais qui ont le grave tort de provoquer, de la part de ceux qui suivent les expositions ou qui visitent les collections des amateurs, des critiques parfois sévères; d'ailleurs, on a tellement abusé du nom d'*hybride* en ce qui concerne les *Odontoglossum* qu'il paraîtra peut-être urgent, à un moment donné, de chercher à mieux démêler cet écheveau, dans lequel on a entortillé toute une série d'*Odontoglossum* dont la nature est tout à fait différente; le temps n'est plus aux grands mystères: par les collecteurs on sait maintenant d'où viennent les importations, quelles qu'elles fussent, et il ne sera plus possible de prétendre que telle plante est l'*hybride* de telle autre s'il est prouvé qu'elles croissent à quelques centaines ou quelques milliers de kilomètres l'une de l'autre.... En résumé, ces questions sont surtout intéressantes pour ceux qui veulent s'instruire dans la connaissance des variétés réputées rares, et qui aiment à ne pas voir leurs collections composées de plantes portant des noms erronés. Ce que nous avons fait depuis quinze ans, c'est-à-dire: dessiner, photographier, annoter les formes de centaines de labelles, tout amateur pourra le faire: il y trouvera, comme nous sans doute, beaucoup de plaisir, il ne tardera pas, comme nous l'avons fait, de s'intéresser énormément à cette étude des labelles qui lui fournira les moyens de reconnaître la présence de telle ou telle espèce dans la plante qu'on soumettra à son appréciation. Si pour écrire ce chapitre nous nous sommes servi non seulement des plantes en fleurs que nous avons eues sous les yeux ou devant notre appareil pour exécuter nos dessins, mais encore

du *Dictionnaire iconographique des Orchidées*, c'est que nous avons pensé, en ce qui concerne ce recueil, qu'il serait toujours facile au lecteur de se procurer telle ou telle figures détachées, celles-ci étant très exactement dessinées, et de voir par lui-même si nos dires ont une valeur; les nombreux dessins de labelles qui accompagnent et documentent ce chapitre ont été rigoureusement dessinés par nous d'après M. Goessens, ou d'après des plantes que nous avons eues dans les mains; on pourra donc, sans aucune crainte, les considérer comme ayant un caractère réel d'authenticité; nous avons d'ailleurs pris la précaution de revoir chacune des plantes dont il est question, c'est ce qui nous a permis d'être si affirmatif dans nos petites études sur la conformation si spéciale des labelles des *Odontoglossum* et de leurs hybrides.

CHAPITRE XVIII

QUELQUES CONSEILS COMPLÉMENTAIRES

Nous nous sommes efforcé, dans les chapitres qui précèdent, de fournir aux lecteurs tous les éléments nécessaires à une culture rationnelle des *Odontoglossum*; mais il nous semble que notre tâche ne serait pas complètement achevée si nous ne leur donnions pas, pour terminer, quelques conseils que nous avons été nous-même si heureux de recevoir lors de nos débuts dans cette culture, et, par la même occasion, ceux qui nous sont dictés par notre propre expérience. C'est donc surtout aux jardiniers que nous nous adresserons et, par contre-coup, aux vrais amateurs, à ceux qui s'occupent eux-mêmes de leurs plantes, et nous leur dirons :

Tenez toujours vos serres d'une propreté méticuleuse, n'y laissez jamais aucune matière en décomposition, surtout sous les tables.

Veillez à ce que les réservoirs contenant l'eau de pluie ne reçoivent celle-ci qu'autant qu'ils auront été nettoyés et débarrassés des corps étrangers, pailles, feuilles, etc.

Faites, au moins deux fois par an, lessiver à grande eau les parois des murs, les tables et les petits bois.

Exigez que les vitres soient très propres et, par conséquent, débarrassées des matières visqueuses

QUELQUES CONSEILS COMPLÉMENTAIRES 163

qui les obscurcissent. Il ne fait jamais trop clair dans les serres.

Veillez à ce que le chauffage marche très régulièrement. Rien n'est plus mauvais que les écarts de température (mieux vaut que celle-ci soit un peu basse, mais très régulière), que les différences qu'on constate dans les chauffages mal compris et qui sont très préjudiciables à la santé des plantes.

Tous les matins, faites le tour de vos serres, à petits pas, sans vous presser, regardez attentivement vos plantes, faites-en l'inspection, non en indifférent, mais en homme qui les aime avec passion, qui les sent, pour ainsi dire, vivre entre ses mains et prospérer par ses soins. Regardez-les bien à ces heures charmantes des matins de printemps surtout : vous les verrez couvertes d'une fine rosée. Chaque pousse aura à l'extrémité de la jeune feuille un joli diamant tremblant, signe infaillible de bonne santé.

Étudiez les boutons, leur conformation, leur façon de se présenter sur la tige ; soulevez celle-ci délicatement, c'est là que, de temps à autre, vous pourrez, quand les boutons seront très avancés, avoir la surprise d'apercevoir des taches plus ou moins prononcées qui seront une promesse pour vous, car elles annoncent ou du moins elles peuvent laisser espérer la venue d'une jolie variété.

Celle-ci s'entr'ouvre-t-elle ? pour Dieu, n'y touchez pas ! laissez encore un jour ou deux la fleur dans son état, car vous pourriez en blesser les sections si tendres et déformer la petite merveille que la nature généreuse vous octroie en récompense de vos soins ! Ayez toujours votre excellent greffoir à la main, et, tout en vous promenant, en examinant de-ci de-là,

n'hésitez pas à couper franchement toute partie de feuille contaminée... Un bulbe d'arrière vient-il à se décomposer ? passez le greffoir entre ce bulbe et le précédent et d'un coup sec tranchez le rhizome, puis enlevez ce bulbe ; mettez un peu de poussière de charbon de bois sur la section et rétablissez le compost...

C'est surtout aux heures matinales si délicieuses que vous avez tout le loisir d'examiner vos plantes et que vous les jugerez le mieux.

Vous avez tout le temps de faire une place spéciale aux plantes en boutons. Ce qui est toujours préférable, vous les rangerez par catégorie de force et d'avancement, vous pourrez au besoin poser sur des supports spéciaux, isolés au dessus d'une petite terrine contenant de l'eau, vos raretés ou bien la perle attendue..., mais vous aurez bien soin de vous rendre compte qu'il n'y a pas de limaces dans le fond du pot, car votre précaution ne servirait à rien...

Votre plante attendue s'est enfin ouverte, laissez bien les fleurs se développer avant de la juger ; il peut arriver que cette plante ait pour commencer des fleurs d'une teinte plus ou moins jaune, pour passer ensuite au blanc pur. Il est donc prudent d'attendre pour se faire une opinion ; puis la forme ne s'en décidera qu'au bout de quelques jours. C'est alors qu'il vous faudra bien étudier la forme des fleurs et vous en pénétrer ; ne craignez pas d'y revenir souvent. D'ailleurs, si vous aimez vraiment vos plantes, cette recommandation est inutile. Car de vous-même et sans vous en apercevoir, vous viendrez dix fois par jour rendre visite à votre trésor... Et quelle satisfaction ! quelle joie ! si vraiment vous avez découvert, dans une importation,

une de ces perles rares qu'on trouve de temps à autre, certes, mais trop rarement au gré des cultivateurs...

Il vous faudra la faire peindre ou tout au moins photographier. C'est là une coutume excellente avec laquelle on pourra plus tard constituer le livre d'or des *Odontoglossum*...

Je voudrais encore vous donner un conseil ou plutôt un avis. Ne soyez pas trop égoïste, ne gardez pas pour vous seul le plaisir de voir et d'admirer vos belles choses, faites-en largement profiter, non seulement vos amis, mais aussi tous ceux qui comme vous aiment les *Odontoglossum* ; ne craignez pas de soumettre à l'appréciation de connaisseurs les variétés qui fleuriraient dans vos serres. Vous pourrez trouver des avis qui contrecarreront vos idées, des admirateurs rendus froids par un petit levain de jalousie, qu'importe ! vous n'en aurez pas moins, vous, la satisfaction de posséder une belle plante, vous l'aurez rendue plus célèbre, et vous lui aurez fait prendre sa vraie place, si vous l'avez fait voir à beaucoup de cultivateurs, dont vous pourrez même prendre les opinions en note, ce qui vous servira de base pour former la vôtre d'abord et ce qui vous amusera beaucoup ensuite, ce qui n'est pas à dédaigner...

Puis encore une chose : apportez de temps en temps dans la bonne saison, c'est-à-dire de février à mai et de septembre à novembre, des *Odontoglossum* dans vos appartements, faites-en profiter les vôtres et vous-même, cela n'a aucun inconvénient. Si les plantes sont en bon état, il faudra les placer bien en lumière, leur éviter la poussière et les mouiller copieusement ; ils pourront, sans aucun danger, y

rester quinze jours, si on a le soin, quand on fait les pièces, de les placer tout simplement dans le premier placard venu ; c'est bien simple.

Mais, à la moindre trace de fatigue, il faudra les rentrer en serre. Bien entendu, ce ne sont pas vos variétés d'élite avec lesquelles vous opérerez...

Et encore ! vous pourrez toujours les apporter 4 ou 5 jours là, près de vous, dans votre bureau ou au salon, ce qui vous donnera la satisfaction d'entendre formuler des éloges qui s'adresseront à la plante et au cultivateur.

J'ai dit, en parlant de certaines variétés ou espèces, qu'il ne fallait pas laisser leurs fleurs trop longtemps sur la plante, c'est vrai ; aussi ne vous montrez pas trop parcimonieux, et, s'il vous vient d'aimables visiteuses, ne vous faites pas faute de leur offrir un rameau d'Odontoglossum, si celui-ci est épanoui depuis plus de 15 jours...

Voulez-vous en envoyer au loin, voici le moyen : coupez les rameaux la veille, mettez-les dans l'eau propre, *la tige surtout*, et dans une pièce non chauffée. Ayez une boîte de dimension pour ne pas reposer le rameau. Placez-y du papier mince, paraffiné, posez vos rameaux à nu un à un en intercalant entre eux des feuilles de ce même papier, terminez en chiffonnant de ce papier et en bourrant toutes les cavités restées dans la boîte de façon que les fleurs ne puissent pas remuer, quels que soient les chocs reçus.

Expédiez par colis postal, si vous le voulez ; mais, s'il fait froid, garantisiez la boîte par une double ou triple enveloppe.

Si c'est par la poste, recommandez toujours votre colis...

N'emballez jamais des fleurs ou des plantes

mouillées, les feuilles ou les fleurs pourraient en souffrir beaucoup, l'hiver surtout.

Il me semble vous avoir tout dit, et si j'ai emprunté la forme familière de la conversation, c'est que celle-ci me paraissait plus apte à me faire bien comprendre ; mais, si j'ai omis quelque chose et si vous êtes embarrassés, chers lecteurs, pour une question restée obscure ou même oubliée, faites appel à mes faibles lumières, à mon désir d'être agréable à tous ceux qui aiment les plantes, et vous me trouverez toujours prêt à vous donner les renseignements que vous pourrez souhaiter d'avoir pour votre satisfaction et pour le bien de vos chers Odontoglossum !

LISTE

DES PRINCIPALES ESPÈCES D'ODONTOGLOSSUM

comportant leurs noms, les noms des introducteurs, la date de leur introduction et les noms des botanistes qui les ont décrits.

NOMS	INTRODUCTEURS ET COLLECTEURS	DATES	BOTANISTES
Astranthum.	Jean Linden.	1868	
Bictoniense.		1835	
Blandum (fig. 37).		1870	
Cariniferum.		1848	
Cervantesi (fig. 6).	Loddiges.	1847	La Llave et Lexarza.
Cirrhosum (fig. 44).	Klaboch.	1875	
Citrosnum (fig. 19).		1842	Lindley.
Constrictum.	J. Linden.	1843	
Cordatium.	Bartker et J. Linden.	1838	
Coronarium.	J. Linden.	1843	
Crinitum.	Roezl et Wallis.	1882	
Crispum (Alexandrae) (fig. 32, 33, 48).		1850?	Blunt.
Cristatum.	Hartweg.	1849	
Edwardi (fig. 2).		1878	
Grande (fig. 15).	Ure Skinner.	1839	
Halli (fig. 24).	Colonel Hall.	1837	
Harryanum (fig. 27).	Veitch.	1887	
Hastilabium (fig. 25).		1843	
Insleayi (fig. 1).	Barker.	1840	
Krameri.		1868	
Laeve.	Ure Skinner et Hartweg.	1841	
Lindeni.	J. Linden.	1842	
Lindleyanum.		1865	
Londesboroughianum (fig. 38).		1878	
Lucianianum.	Horticulture internationale.	1887	Reichenbach.
Luteopurpureum (fig. 10).	J. Linden.	1842	
Sceptrum (fig. 39).	Id.	1868	
Maculatum (fig. 5).	La Llave et Lexarza.	1838	
Maxillare (fig. 37).		1846	

LISTE DES PRINCIPALES ESPÈCES D'ODONTOGLOSSUM 169

NOMS	INTRODUCTEURS ET COLLECTEURS	DATES	BOTANISTES
Nebulosum (fig. 17).	Baron Karvenski et J. Linden.	1833	
Nevadense.	J. Linden.	1868	
Odoratum.	Id.	1842	
Gloriosum.			Reichenbach.
Oerstedii (fig. 3).	Warscewicz et d'Oersted.	1872	
Pardinum.			
Pescatorei (fig. 26).	J. Linden.	1847	Lindley.
Polyxanthum (fig. 47).		1877	
Præstens.	Warscewicz.	1875	Reichenbach.
Puchellum (fig. 42).	Ure-Skinner.	1840	
Ramosissimum.	J. Linden.	1843	
Rigidum.	Hartweg.	1842	
Rossi (fig. 48).	Ross.	1837	
Schlieperianum (fig. 4).			
Stellatum.	J. Linden.	1841	
Triumphans (fig. 45).	Id.	1842	
Uro Skinneri (fig. 43).	Ure Skinner.	1854	
Wallisi.	Wallis.	1867	
Tripudians.	Warscewicz.	1849	
Schrooderianum.			

LES ODONTOGLOSSUM

NOMS DES PLANTES ET DE LEURS VARIÉTÉS	PAYS D'ORIGINE	DESCRIPTION ABRÉGÉE DE LA FLEUR	ÉPOQUE DE LA FLORAISON	CULTURE D'ÉTÉ	CULTURE D'HIVER	SERRES ET EMPLACEMENT OCCUPÉ PAR LES PLANTES DANS CES SERRES	OBSERVATIONS GÉNÉRALES ET ÉPOQUE DU REMPOTAGR
<i>Dictioniense</i> : Album. Roseum. Sulphureum.	Guatémala.	Flours de couleur variable de 4 à 5 centimètres de diamètre, sépales et pétales jauno verdâtre tachés de brun.	Septembro. Octobre.	La même que celle des <i>Od. Crispum</i> .	So méfier de l'excès d'humidité.	Serre tempérée, partie la moins chaude.	Employer toujours du compost très perméable, se méfier des insectes, repotter en janvier-février.
<i>Blandum</i> (fig. 37).	Cordillère orientale de la Nouvelle-Grenade.	Flours petites blanches tachées de brun et de pourpre rougeâtre.	Avril-Mai. Juin.	La même que celle des <i>Od. Crispum</i> .	Id.	Serre froide bien en lumière dans la partie la plus tempérée.	Craint beaucoup les insectes l'été. Repotter en septembre-octobre.
<i>Cariniferum</i>	Chiriqui.	Flours moyennes, pétales et sépales lancéolés aigus, larmés sur la surface externe, labelle avec une longue dent.	Septembre. Oct.-Nov.	La même que celle des <i>Od. Grande</i> .	Id.	Serre tempérée, compost peu compact.	Craint l'excès d'humidité l'hiver. Repotter en janvier-février.
<i>Cervantesi</i> : <i>Decorum</i> (fig. 6). <i>Punctatissimum</i> .	Mexique et Guatémala.	Flours moyennes blanches avec raies concent. brun chocolat, labelle trilobé.	Mars à Mai.	Bien en lumière et pas sec.	Id. Mais un peu sec.	Serre froide près des vitres	N'aime pas à être dérangé. Repot. pour 2 ans. Repotter en juin-juillet.

170

LES ODONTOGLOSSUM

NOMS DES PLANTES ET DE LEURS VARIÉTÉS	PAYS D'ORIGINE	DESCRIPTION ABRÉGÉE DE LA FLEUR	ÉPOQUE DE LA FLORAISON	CULTURE D'ÉTÉ	CULTURE D'HIVER	SERRES ET EMPLACEMENT OCCUPÉ PAR LES PLANTES DANS CES SERRES	OBSERVATIONS GÉNÉRALES ET ÉPOQUE DU REMPOTAGR
<i>Cirrhosum</i> : (fig. 44). de M. Finet. Baron Hruby. Klaboch.	Andes de l'Equateur.	Flours moyennes, sépales droits terminés en queues flexueuses filiformes blanc crème tachées de marron ou de noir; labelle court trilobé; lobes latéraux obscurément dentés.	Mars, avril, mai.	Bien saturé.	Plutôt un peu sec.	Partie la plus tiède de la serre aux <i>Od. Crispum</i> .	Très susceptible aux insectes, surtout pour ses boutons. Repotter en septembre.
<i>Citrossum</i> : (fig. 19). Album. <i>Punctatum</i> .	Mexique, Oaxaca et Guatémala.	Flours moyennes blanches ou rosées; sépales et pétales semblables; labelle avec un onglet long étendu en large tablier, etc.	Mai-juin.	De l'air, de la lumière et des arrosages abondants.	Très sec, jusqu'à l'apparition des tiges à fleur.	Serre temp. suspendue aux vitres à cause des grappes de fleurs qui pendent au-dessous du pot.	Redoute les coups de soleil sur les bulbes et surtout n'aime pas à être dérangé. Repotter en sept.
<i>Constrictum</i>	Vénézuéla.	Fl. petites, jaune-verdâtre, tachées de brun; labelle avec un point violet.	Janvier. Février. Mars.	Culture de l' <i>Od. Crispum</i> .	Id.	Id.	Id.

LES ODONTOGLOSSUM

171

NOMS DES PLANTES ET DE LEURS VARIÉTÉS	PAYS D'ORIGINE	DESCRIPTION ABRÉGÉE DE LA FLEUR	ÉPOQUE DE LA FLORAISON	CULTURE D'ÉTÉ	CULTURE D'HIVER	SERRES ET EMPLACEMENT OCCUPÉ PAR LES PLANTES DANS CES SERRES	OBSERVATIONS GÉNÉRALES ET ÉPOQUE DU REMPOTAGE
<i>Constrictum</i> Var. <i>Sanderianum</i> .	Vénézuéla.	Semble être une variété des <i>Od. Constrictum</i> et cependant est souvent très distinct.	Janvier. Février. Mars.	Culture de l' <i>Od. Crispum</i> .	Id.	Id.	Id.
<i>Corlatum</i>	Mexique et Guatémala.	Fleurs grandes de 8 à 10 centimètres de diamètre, couleur jaunepaille maculée, tachée de brun van Dyck, labelle cordiforme très en pointe plus ou moins maculé de brun noirâtre.	En hiver.	Culture de l' <i>Od. Maculatum</i> .	Id.	Id.	Ces espèces redoutent l'excès d'humidité l'hiver et demandent une belle lumière.
<i>Coronarum</i> : <i>Chiriquense</i> . <i>Miniatum</i> .	Nouvelle-Grenade.	Fleurs grandes, les sépales teintés de brun, les pétales jaunes jaspés de brun, le labelle jaune avec tache brune sur le disque.	Variable.	Très saturé dans un milieu toujours frais.	Idem, mais avec des restrictions.	Serre tempérée, suspendue près des vitres.	Bien drainer le compost. Ne pas déranger les racines.

172

LES ODONTOGLOSSUM

NOMS DES PLANTES ET DE LEURS VARIÉTÉS	PAYS D'ORIGINE	DESCRIPTION ABRÉGÉE DE LA FLEUR	ÉPOQUE DE LA FLORAISON	CULTURE D'ÉTÉ	CULTURE D'HIVER	SERRES ET EMPLACEMENT OCCUPÉ PAR LES PLANTES DANS CES SERRES	OBSERVATIONS GÉNÉRALES ET ÉPOQUE DU REMPOTAGE
<i>Crispum</i> (Alex.). (fig. 32, 33, 43). Cette espèce comporte tant de variétés que nous considérons qu'il est inutile d'en publier ici une liste qui ne serait pas complète.	Colombie.	Très variables dans leurs formes et dans les macules ou taches qui les ornent. Nous renvoyons les lecteurs aux figures contenues dans ce volume.	Toute l'année mais principalement de mars à mai.	Voir le chapitre spécial.	Id.	Id.	Id.
<i>Cristatum</i> : <i>Cristatellum</i> .	Andes de l'Équateur.	Fleurs de 5 à 6 cent. de diam., pétales et sépales semblables, brun-chât. tachetés de jaune et avec une tache jaune à la base, labelle jaune plus pâle ou blanc avec tache à la pointe.	Avril. Mai. Juin.	Culture de l' <i>Od. Crispum</i> .	Id.	Id.	Ne pas laisser les fleurs longtemps sur la plante. Rempoter en septembre.
<i>Crocidipterum</i> ...	Nouvelle-Grenade.	Fleurs jaunes tachées de brun orangé, labelle creusé jaune-pâle avec qq. taches brun-orangé.	Avril-mai.	Culture de l' <i>Od. Crispum</i> .	Id.	Id.	Id.

LES ODONTOGLOSSUM

173

NOMS DES PLANTES ET DE LEURS VARIÉTÉS	PAYS D'ORIGINE	DESCRIPTION ABRÉGÉE DE LA FLEUR	ÉPOQUE DE LA FLORAISON	CULTURE D'ÉTÉ	CULTURE D'HIVER	SERRES ET EMPLACEMENT OCCUPÉ PAR LES PLANTES DANS CES SERRES	OBSERVATIONS GÉNÉRALES ET ÉPOQUE DU REMPOTAGE
<i>Edwardi</i> (fig. 2).	Andes de l'Equateur.	Fleurs petites, d'un joli violet plus ou moins foncé, très odorantes.	Mai. Juin.	Très saturé et bien aéré.	De même, mais avec des précautions.	Près de la porte de la serre froide.	Aime les vases un peu grands. Rempotage en septembre-octobre
<i>Grande</i> (fig. 16).	Guatemala. Costa-Rica	Fleurs grandes ou très grandes, jaune d'or avec bandes terre de Sienna, la belle blanc crème.	Septembre. Octobre. Novembre.	Aéré en lumière et même dehors au besoin.	Serre tempérée, mais un peu sèche	Sur les tablettes.	Se méfier des cloportes et limaces qui mangent les racines. Rempot. en janvier-février.
<i>Halli</i> : <i>Leucoglossum</i> <i>Xantoglossum</i> (fig. 24).	Equateur, district des Quito.	Sépales et pétales semblables, jaune verdâtre, la belle long acuminé, lacinié sur les bords.	Mars à mai.	Culture de l'Od. Crispum.	Id.	Id.	Ne pas laisser les fleurs trop longtemps sur la plante. Rempotage à l'automne.
<i>Harryanum</i> : Il a été vendu de très belles variétés, simples perfections du type introduit. (fig. 27).	Colombie.	Pétales et sépales égaux, brun foncé avec des lignes jaunes, lab. allongé blanc réticulé de pourpre sur les deux tiers de sa surface, la pointe est blanc pur.	Juin. Juillet.	Bien saturé. Bien aéré.	Peu humide et en lumière	Serre tempérée ou dans la partie la plus chaude de la serre aux Od. Crispum.	Si on laisse les fleurs plus de huit ou dix jours, les bulbes se rident. Rempoter un peu grandement en septembre.

174

LES ODONTOGLOSSUM

NOMS DES PLANTES ET DE LEURS VARIÉTÉS	PAYS D'ORIGINE	DESCRIPTION ABRÉGÉE DE LA FLEUR	ÉPOQUE DE LA FLORAISON	CULTURE D'ÉTÉ	CULTURE D'HIVER	SERRES ET EMPLACEMENT OCCUPÉ PAR LES PLANTES DANS CES SERRES	OBSERVATIONS GÉNÉRALES ET ÉPOQUE DU REMPOTAGE
<i>Hastilabium</i> (fig. 25).	Cordillère orientale de la Nouvelle-Grenade.	Fleurs assez grandes, blanc rosé ou crème, striées en travers de pourpre, tablier aigu blanc.	Février. Mars. Avril.	Redoute l'excès d'humidité, aime la lumière.	Même observation.	Serre tempérée.	Espèce assez difficile à conserver; il lui faut un repos accentué. Rempot. en mai-juin.
<i>Insleyi</i> : (fig. 1). Var. <i>Leopardinum</i> et <i>spem-dum</i> .	Oaxaca. Mexique.	Fl. moins grandes que celles du Grande, mais jolies et ornées d'un lab. souvent fort beau, d'un jaune d'or rehaus. de tach. rges.	L'automne.	Celle du Grande.	Id.	Beaucoup de lumière.	Doit être tenu assez longtemps en repos.
<i>Love</i> : Syno. <i>Reichenheimi</i> .	Amérique centrale.	Fleurs ayant les sépales et pétales presque égaux, brun canelle tachetés et barrés de j.-verdât., la belle plus court que les autres segments, lilas, rose et blanc.	Avril. Mai.	Culture de l'Od. Crispum.	Id.	Serre froide, partie tempérée.	Rempotage en compost perméable en juin-septembre.
<i>Lindeni</i>	Nouvelle-Grenade.	Fleurs jaune-citron, sépales et pétales lancéolés, ondulés; la belle ové, lancéolé, plus court que les autres divis.	Juin.	Id.	Id.	Id.	Très vigoureux, demande grands pots, ne pas les déranger par des rempotages.

LES ODONTOGLOSSUM

175

NOMS DES PLANTES ET DE LEURS VARIÉTÉS	PAYS D'ORIGINE	DESCRIPTION ABRÉGÉE DE LA FLEUR	ÉPOQUE DE LA FLORAISON	CULTURE D'ÉTÉ	CULTURE D'HIVER	SERRES ET EMPLACEMENT OCCUPÉ PAR LES PLANTES DANS CES SERRES	OBSERVATIONS GÉNÉRALES ET ÉPOQUE DU REMPOTAGE
<i>Lindleyanum</i> ...	Colombie et principalement dans la Nouvelle Grenade.	Sépales et pétales semblables, linéaires lancéolés aigus, jaunes avec tache brun rouge au centre et quelques taches plus petites; labelle plus court, obscurément trilobé.	Avril. Mai. Juin.	Culture de l'Od. Crispum.	Id.	Id.	Id.
<i>Lindleyanum</i> : Var. <i>Coradinei</i> Supra. <i>Ligulare</i> . <i>Mirandum</i> .	Colombie et principalement dans la Nouvelle Grenade.	Fleurs bien plus grandes, plus parfaites de forme; labelle non aigu apiculé avec grande tache carrée brun-rougeâtre sur le devt	Avril. Mai. Juin.	Id.	Id.	Id.	Id.
<i>Londesboroughianum</i> (fig. 38).	Mexique.	Fleurs, sép. et pét. oblongs, apicul. jaune brill., avec marques concent. brunes; lab. à onglet étroit, avec petit auricule de cha. côté; lab. unif. jaune brillant, quelq. taches rouges à la base.	Septembre. Octobre.	Du jour, de la chaleur et une bonne saturation mitigés par une aération bien raisonnée.	Tenir sain en lumière et pas trop humide.	Serre tempérée chaude.	Doit être tenu sur des troncs de fougère, ou sur bûches suspendues horizontalement; n'a besoin que d'être surfacé de temps en temps.

176

LES ODONTOGLOSSUM

NOMS DES PLANTES ET DE LEURS VARIÉTÉS	PAYS D'ORIGINE	DESCRIPTION ABRÉGÉE DE LA FLEUR	ÉPOQUE DE LA FLORAISON	CULTURE D'ÉTÉ	CULTURE D'HIVER	SERRES ET EMPLACEMENT OCCUPÉ PAR LES PLANTES DANS CES SERRES	OBSERVATIONS GÉNÉRALES ET ÉPOQUE DU REMPOTAGE
<i>Luteo-Purpureum</i> (fig. 10). <i>Amenissimum</i> . <i>Cuspidatum</i> . <i>Facetum</i> . <i>Hinnus</i> . <i>Mulus</i> . <i>Sceptrum</i> (fig. 39). <i>Wuylskeakanum</i> , etc.	Forêts du Quindin, Cordillère centrale de la Nouvelle Grenade.	Ce type a les fleurs grandes étoiles-jannes plus ou moins fonce, maculé ou taché de brun, le labelle est panduriforme plus ou moins frangé ou denté.	De mai à juillet et quelquefois août et septembre.	Culture de l'Od. Crispum.	Id.	Serre froide, mais dans une situation pas très humide l'hiver.	Ne jamais laisser les fleurs longtemps sur la plante lorsqu'elle a acquis une certaine force. Rempoter grandement et pour deux années en septembre.
<i>Maculatum</i> (fig. 5).	Mexique.	Fleurs moyennes, jaune-verdâtre ou paille maculées pointillées de brun foncé; lab. jaune plus clair.	Avril. Mai.	Culture de l'Od. Grande	Id.	Id.	Id.
<i>Maxillare</i> : Syn. <i>Madrense</i> (fig. 37).	Sierra-Madre. Mexique.	Fl. odor. blanches avec tache presque brune à la base; pét. semblables mais plus larges; labelle plus court avec un onglet jaune orange et un tablier blanc en forme de truëlle.	Avril. Septembre.	Culture de l'Od. Crispum.	Id.	Id.	Craint l'excès d'humidité l'hiver. Rempoter en janvier.

LES ODONTOGLOSSUM

177

NOMS DES PLANTES ET DE LEURS VARIÉTÉS	PAYS D'ORIGINE	DESCRIPTION ABRÉGÉE DE LA FLEUR	ÉPOQUE DE LA FLORAISON	CULTURE D'ÉTÉ	CULTURE D'HIVER	SERRES ET EMPLACEMENT OCCUPÉ PAR LES PLANTES DANS CES SERRES	OBSERVATIONS GÉNÉRALES ET ÉPOQUE DU REMPOTAGE
<i>Nevium</i>	Nouvelle-Grenade.	Blanches tachotées de pourpre foncé; sépales et pétales semblables, ovales lancéolés, la belle presque de la même forme mais plus court.	Avril. Mai.	Culture de l'Od. Crispum.	Id.	Partie tempérée de la serre aux Od. Crispum.	Assez délicat; il lui faut un repos assez accentué l'hiver. Rempoter après floraison sans froisser les racines.
<i>Nebulosum</i> : <i>Candidissimum</i> (fig. 17).	Mexique.	Fleurs grandes ou assez grandes, blanches partie centrale, tachés de brun-rougeâtre, ont des labelles jaunes tachés aussi.	Été et automne.	Suffisamment saturés dans la période de végétation.	Tenir un peu sec après floraison.	Serre tempérée à côté des Od. Crispum.	
<i>Nevadense</i>	Vénézuéla	Pétales et sépales égaux, lancéolés, acuminés, brun cannelé, marginés de jaune et quelquefois avec des stries longitudinales jaunes à leur base, labelle trilobé.	Été et automne.	Id.	Id.	Serre tempérée chaude bien en lumière.	

178

LES ODONTOGLOSSUM

NOMS DES PLANTES ET DE LEURS VARIÉTÉS	PAYS D'ORIGINE	DESCRIPTION ABRÉGÉE DE LA FLEUR	ÉPOQUE DE LA FLORAISON	CULTURE D'ÉTÉ	CULTURE D'HIVER	SERRES ET EMPLACEMENT OCCUPÉ PAR LES PLANTES DANS CES SERRES	OBSERVATIONS GÉNÉRALES ET ÉPOQUE DU REMPOTAGE
<i>Odoratum</i> : Var. <i>Baphicanum</i> . <i>Deltoglossum</i> . <i>Hebraicum</i> . <i>Lecanum</i> .	Vénézuéla occidental. Cordillère orientale de la Nouvelle-Grenade.	Sépales et pétales semblables, jaune miel ou jaune foncé, labelle trilobé, les lobes latéraux arrondis, pétales et sépales plus ou moins maculés de brun-rougeâtre	Avril. Mai. Juin et aussi l'hiver.	Culture des Od. Crispum.	Id.	Id.	Id.
<i>Oerstedii</i> (fig. 3).	Costa-Rica.	Sépales et pétales semblables oblongs, étalés; labelle ayant deux lobes petits latéraux, un lobe médian grand, presque orbiculaire, avec une dépression sur le bord antér.; colonne blan.	Avril. Mai. Juin.	Celle des Od. Crispum.	Id.	Id.	On pourrait placer ces plantes en petites terrines, bien en lumière, mais très saturées.
<i>Pardinum</i>	Nouvelle-Grenade.	Fl. moy. jaune-cit. légèrement tachés sur le labelle et pétales; sépales lancéolés, ondulés, pétales plus courts lab. avec court onglet presque pan-turiforme.	An printemps	De la lumière et de la saturation modérée.	Peu d'humidité et bien respecter la durée du repos.	Serre tempérée.	Id.

LES ODONTOGLOSSUM

179

NOMS DES PLANTES ET DE LEURS VARIÉTÉS	PAYS D'ORIGINE	DESCRIPTION ABRÉGÉE DE LA FLEUR	ÉPOQUE DE LA FLORAISON	CULTURE D'ÉTÉ	CULTURE D'HIVER	SERRES ET EMPLACEMENT OCCUPÉ PAR LES PLANTES DANS CES SERRES	OBSERVATIONS GÉNÉRALES ET ÉPOQUE DU REMPOTAGE
<i>Pescatorei</i> : (fig. 26). Var. <i>vestchianum</i> (fig. 34). <i>Lindeni</i> , etc. (fig. 17). (fig. 47).	Cordillère orientale de la Nouvelle Grenade.	Sépales elliptiques oblongs, avec les bords entiers, pétales plus larges, ondulés, labelle panduriforme, émarginé avec une petite pointe à la base, bords échancrés, lobes latéraux arrondis, tachés de pourpre.	Avril. Mai. Juin. Juillet.	Colle des Od. <i>Crispum</i> .	Id.	Partie tempérée de la serre aux Od. <i>Crispum</i> .	Le <i>Pescatorei</i> n'aime pas à être repoté souvent; il est un peu plus susceptible que l'Od. <i>Crispum</i> . Il faut surveiller les pucerons qui compromettent sa floraison et ne pas laisser les rameaux trop longtemps sur la plante.
<i>Polyxanthum</i> : Var. de Doïn. (fig. 47).	Andes de l'Équateur.	Fleurs moyennes d'un jaune de chrome superbe, maculé de brun-rougeâtre; labelle oblong avec margine dentée apiculée, brun cannelle, bordé de jaune pâle.	Au printemps	Bien en lumière et saturé, mais sans excès.	Craint beaucoup l'excès d'humidité.	Serre aux Od. <i>Crispum</i> , partie tempérée.	Très susceptible à l'excès d'humidité. N'aime pas à être repoté souvent et est très fatigué après floraison, le laisser alors se reposer.

180

LES ODONTOGLOSSUM

NOMS DES PLANTES ET DE LEURS VARIÉTÉS	PAYS D'ORIGINE	DESCRIPTION ABRÉGÉE DE LA FLEUR	ÉPOQUE DE LA FLORAISON	CULTURE D'ÉTÉ	CULTURE D'HIVER	SERRES ET EMPLACEMENT OCCUPÉ PAR LES PLANTES DANS CES SERRES	OBSERVATIONS GÉNÉRALES ET ÉPOQUE DU REMPOTAGE
<i>Praetians</i> Syn. <i>scepstrum</i> . (fig. 39).	Nouvelle-Grenade.	Fleurs jaune brillant, maculées de brun sur tous les segments, sépales et pétales elliptiques, lancéolés, aigus, ondulés; labelle creusé avec un tablier orbiculaire uniforme, denté sur les bords, de couleur plus pâle que les autres divisions.	Au printemps	Culture de l'Od. <i>Crispum</i> .	Id.	Id.	Id.
<i>Pulchellum</i> : <i>Majus</i> . <i>Grandiflorum</i> . (fig. 42).	Guatemala.	Fleurs blanches, petites, sauf le disque jaune-charnu du labelle.	Au printemps	Culture de l'Od. <i>Crispum</i> .	A rentrer dans la serre des plantes mexicaines, en lumière et pas trop humide.	Id.	Id.

ODONTOGLOSSUM

11

LES ODONTOGLOSSUM

181

NOMS DES PLANTES ET DE LEURS VARIÉTÉS	PAYS D'ORIGINE	DESCRIPTION ABRÉGÉE DE LA FLEUR	ÉPOQUE DE LA FLORAISON	CULTURE D'ÉTÉ	CULTURE D'HIVER	SERRES ET EMPLACEMENT OCCUPÉ PAR LES PLANTES DANS CES SERRES	OBSERVATIONS GÉNÉRALES ET ÉPOQUE DU REMPOTAGE
<i>Ramosissimum</i> : V. <i>Lilliflorum</i> .	Merida.	Fleurs de 5 centimètres, blanc taché de pourpre mauve; sépales et pétales presque égaux, étroitement lancéolés, acuminés avec une bordure, ondulés; pointes réfléchies; labelle allongé, deltoïde, acuminé et réfléchi.	Mars. Avril.	Beaucoup d'atmosphère. Saturation modérée.	Id. Mais pas d'excès d'humidité.	Serre aux plantes mexicaines, près de la porte.	Aime assez à être traité en bons pots bien drainés.
<i>Rossi</i> : (fig. 18). Var. <i>Majus</i> . <i>Aspersum</i> . <i>Ercabergii</i> . <i>Humeannum</i> . <i>Warnerianum</i> . (fig. 14).	Mexique.	Fleurs de 5 à 8 centimètres, couleur variable, blanches ou roses, ou pourprées; sépales tachés sur toute la surface; pétales tachés à la base de brun plus ou moins foncé; labelle blanc ou rosé.	De novembre à mars.	Serre aux <i>Od. Crispum</i> et même culture.	Serre aux <i>Od. Mexicain</i> l'hiver, et même culture.	Id.	Aime à être tenu en terrines près des vitres.

182

LES ODONTOGLOSSUM

NOMS DES PLANTES ET DE LEURS VARIÉTÉS	PAYS D'ORIGINE	DESCRIPTION ABRÉGÉE DE LA FLEUR	ÉPOQUE DE LA FLORAISON	CULTURE D'ÉTÉ	CULTURE D'HIVER	SERRES ET EMPLACEMENT OCCUPÉ PAR LES PLANTES DANS CES SERRES	OBSERVATIONS GÉNÉRALES ET ÉPOQUE DU REMPOTAGE
<i>Schlieperianum</i> ... (fig. 4).	Costa-Rica.	Fl. du genre de celles de l' <i>Od. Grande</i> , plus petites cependant dans toutes leurs parties.	A l'automne, de sept. à novembre	Même culture que l' <i>Od. Grande</i> .	Id.	Id.	Id.
<i>Tripudians</i>	Ocaña. Bucaramanga.	Fleurs de 5 à 7 cm., sép. ellipt. acuminés brun-châtain, avec pointe et la base jaune, quelquef. avec 3 stries jaunes; pét. jaunes avec grandes bandes transvers. brun-chât; lab. avec court onglet, élargi par devant avec lobe presq. orbicul. avec bord. laciné blanc quelquef. rose pâle.	Printemps.	Culture de l' <i>Od. Crispum</i> .	Culture de l' <i>Od. Crispum</i> .	Etant un peu plus susceptible, tenir dans la part. chaude de la serre aux <i>Od. Crispum</i> .	Cette espèce n'aime pas à ce qu'on lui laisse ses fleurs longtemps; elle est très susceptible aux insectes.
<i>Triumphans</i> (fig. 45).	Nouvelle-Grenade en compagnie des <i>Od. Pescatorei</i> .	Fl. d'un beau jaune plus ou moins foncé, marbré de bandes terre de serre ou br.-noirâtre; lab. blanc et jaune, puis large macule br.-cannelle.	Printemps.	La même que celle de l' <i>Od. Pescatorei</i> .	La même que celle de l' <i>Od. Pescatorei</i> .	Id.	Id.

LES ODONTOGLOSSUM

183

NOMS DES PLANTES ET DE LEURS VARIÉTÉS	PAYS D'ORIGINE	DESCRIPTION ABRÉGÉE DE LA FLEUR	ÉPOQUE DE LA FLORAISON	CULTURE D'ÉTÉ	CULTURE D'HIVER	SERRES ET EMPLACEMENT OCCUPÉ PAR LES PLANTES DANS CES SERRES	OBSERVATIONS GÉNÉRALES ET ÉPOQUE DU REMPOTAGE
<i>Uro Skinneri</i> ... (fig. 43).	Guatemala.	Fleurs de 5 à 8 cm, sép. et pét. br.-chât. mac. et marqué vert, les prem. ovales, dentés, les dern. largem. ovales, plus longs que les sép.; lab. unguiculé avec 2 lamelles érigées sur l'onglet; tablier largem. corié, crispé, ondulé, rose-pâle maculé blanc.	Juillet. Août.	Culture du Bictonionse.	Id.	Id.	Id. Aime les pots profonds.
<i>Wallisi</i>	Sierra Nevada.	Fleurs de 5 cent., sép. et pét. égaux, oblongs, lancé. aigus, les premiers ondulés, br.-cannelle, les dern. étalés comme les bras d'une croix, jaune taché de brun; labelle pandurif.; les deux lobes latéraux, frisés blancs, le lobe antér. apiculé, ond. av. margine, crénelés, rose pourpre, bordé blanc.	Juillet. Septembre	Culture des Od. Crispum.	Id.	Id.	Id.

184

LES ODONTOGLOSSUM

NOMS DES PLANTES ET DE LEURS VARIÉTÉS	PAYS D'ORIGINE	DESCRIPTION ABRÉGÉE DE LA FLEUR	ÉPOQUE DE LA FLORAISON	CULTURE D'ÉTÉ	CULTURE D'HIVER	SERRES ET EMPLACEMENT OCCUPÉ PAR LES PLANTES DANS CES SERRES	OBSERVATIONS GÉNÉRALES ET ÉPOQUE DU REMPOTAGE
<i>Wilckeanum</i> et ses très nombreuses variétés. (fig. 23).	Colombie.	Hybride nat. entre l'Od. Crispum et Od. Luteo purpureum ou vice-versa. Ses fleurs sont tr. var. de forme et de coul.; elles sont grandes, plus ou m. jaunes, plus ou moins tachées, macul.; lab. lui-même tient quelquefois plus du Crispum que du Luteo purpur.	Mars. Avril. Mai.	Culture de l'Od. Crispum.	Id.	Id.	Id. Ne pas laisser les fleurs trop longtemps sur la plante.

LES ODONTOGLOSSUM

Espèces ou variétés ne figurant pas dans la liste générale et pouvant être cultivées dans les différentes serres à Odontoglossum

<i>Adrianz.</i> Hybride supposé de l' <i>Hunnewellianum</i> et du <i>Crispum</i> . (fig. 50).	Bogota.	Fl. moy. rappelant dans leur ensemb. le <i>Crispum</i> ; la coul. var. du j.-pâle lég. marg. de j.-soufre au blanc d'iv. marg. jaune de Naples macul. finem. réparties, plus ou m. fonc. lab. mixte entre les deux parents.	Mai.	Culture du Pescatorei.	Id.	Id.	Assez vigoureux. Cet hybride comme tous ses congénères doit être très surveillé quant aux insectes.
---	---------	---	------	------------------------	-----	-----	---

11

185

NOMS DES PLANTES ET DE LEURS VARIÉTÉS	PAYS D'ORIGINE	DESCRIPTION ABRÉGÉE DE LA FLEUR	ÉPOQUE DE LA FLORAISON	CULTURE D'ÉTÉ	CULTURE D'HIVER	SERRES ET EMPLACEMENT OCCUPÉ PAR LES PLANTES DANS CES SERRES	OBSERVATIONS GÉNÉRALES ET ÉPOQUE DU REMPOTAGE
<i>Astranthum</i>	Andes.	Ressemble beaucoup à l' <i>Odontoglossum odoratum</i> .	Printemps.	Culture de l' <i>Od. Crispum</i> .	Id.	Id.	Id.
<i>Brachypterum</i> ...	Nouvelle-Grenade.	Hybride supposé entre <i>Pescatorei</i> et <i>Luteo purpureum</i> .	Printemps.	Culture de l' <i>Od. Crispum</i> .	Id.	Id.	Id.
<i>Elegans</i>	Andes de l'Equateur.	Hybride très remarquable entre l' <i>Od. Cirrosum</i> et l' <i>Od. Cristatum</i> .	Février. Mars. Avril.	Id.	Id.	Id.	Comme la plupart des plantes précieuses, il importe de ne pas laisser les fleurs trop longtemps sur la plante.
<i>Od. Eugenes</i> ou <i>Excellens</i> . (fig. 58 et 59).	Nouvelle-Grenade.	Ces deux superbes hybrides naturels se rencontrent assez rarement, mais cependant il en existe un assez bon nombre dans les cultures; les fleurs sont bien intermédiaires entre les deux parents.	De mai à juin.	Culture de l' <i>Od. Crispum</i> et du <i>Pescatorei</i> .	Culture de l' <i>Od. Crispum</i> .	Id.	Id.

186

LES ODONTOGLOSSUM

NOMS DES PLANTES ET DE LEURS VARIÉTÉS	PAYS D'ORIGINE	DESCRIPTION ABRÉGÉE DE LA FLEUR	ÉPOQUE DE LA FLORAISON	CULTURE D'ÉTÉ	CULTURE D'HIVER	SERRES ET EMPLACEMENT OCCUPÉ PAR LES PLANTES DANS CES SERRES	OBSERVATIONS GÉNÉRALES ET ÉPOQUE DU REMPOTAGE
<i>Galleotianum</i> ...	Mexique.	Fl. blanc. av. barres transvers. rougeâtres à la base des div.	Hiver.	Culture de l' <i>Od. Cervantesi</i> .	Id.	Id.	Id.
<i>Gracile</i>	Equateur. Cordillère de Loxa.	Fl. pet. brun rouge lab. portant deux taches blanches.	Printemps.	Culture de l' <i>Od. Pescatorei</i> .	Id.	Id.	Id.
<i>Horsmanii</i>	Ocaña.	Supposé hybride de <i>Pescatorei</i> + <i>Luteo purpureum</i> .	Printemps.	Id.	Id.	Id.	Id.
<i>Hunnewellianum</i>	Bogota.	Fl. petites, sép. et pét. fond j. de Naples marmoré brun clair; lab. jau. frisé, mac. colonne et crêtes bla.	Mai.	Culture du <i>Pescatorei</i> .	Id.	Serre aux <i>Od. Crispum</i> .	Est sensible aux insectes. Ne pas laisser les fleurs trop longtemps sur la plante.
<i>Ioplocon</i>	Id.	Semble rapp. beaucoup de l' <i>Od. Edwardi</i> .	Printemps.	Culture de l' <i>Od. Edwardi</i> .	Id.	Id.	Id.
<i>Marriotianum</i> ...	Id.	Supposé hybr. du <i>Cirrosum</i> et du <i>Halli</i> .	Printemps.	Culture du <i>Cirrosum</i> .	Id.	Id.	Id.
<i>Murrellianum</i> ...	Id.	Hybride supposé entre <i>Pescatorei</i> et <i>Od. Nœvium</i> .	Printemps.	Culture de l' <i>Od. Pescatorei</i> .	Id.	Id.	Id.
<i>Rigidum</i>	Pérou.	Très curieux et fort rare; fl. jaune cit.	Printemps.	Cult. de l' <i>Od. Pescatorei</i> .	Id.	Id.	Id.

LES ODONTOGLOSSUM

187

NOMS DES PLANTES ET DE LEURS VARIÉTÉS	PAYS D'ORIGINE	DESCRIPTION ABRÉGÉE DE LA FLEUR	ÉPOQUE DE LA FLORAISON	CULTURE D'ÉTÉ	CULTURE D'HIVER	SERRES ET EMBLACEMENT OCCUPÉ PAR LES PLANTES DANS CES SERRES	OBSERVATIONS GÉNÉRALES ET ÉPOQUE DU REMPOTAGE
<i>Schillerianum</i> ...	Sierra Nevada, Merida, etc.	Fl. pet. div. j. pâle tr. tach. brun lab. brun. pointe et base j. pâle.	Mai-juin.	Culture de l'Od. Hastilabium.	Id.	Id.	Id.
<i>Schræderianum</i> .	Colombie.		Août.	Culture du Crispum	Id.	Id.	Id.
<i>Stellatum</i>	Mexique	Paraît avoir certaines analogies avec l'Od. Rossi.	Janvier. Février. Mars.	Même serre et même culture que l'Od. Rossi.	Id.	Id.	Id.
Espèces pouvant être rattachées aux Odontoglossum et dont la culture est identique							
<i>Cochlioda</i> : <i>Notzliana</i> .	Id.	Fleurs de 1 à 2 centimètres, pétales et sépales égaux; couleur rouge orange, en grappes de fleurs élégant recourbées.	Id.	Culture de l'Od. Pescatorei.	Id.	Aime à être suspendu près des vitres, bien en lumière.	Redoute l'excès d'humidité l'hiver, mais l'été peut être très saturé.
<i>Mexospidium</i> : <i>Vulcanicum</i> . <i>Grandiflorum</i> .	Id.	Fl. assez grandes, pétales et sép. égaux bien étalés en étoile d'un très beau rose-magenta à reflets de laque carminée.	Id.	Culture de l'Od. Pescatorei.	Id.	Dans la partie tem percée de la serre aux Od. Crispum.	Aime assez la nourriture, mais ne doit pas être repoté souv.; craint l'excès d'humidité surtout.

TABLE DES MATIÈRES

PRÉFACE.....	I
AVANT-PROPOS.....	v
CHAP. I ^{er} . — Historique.....	1
CHAP. II. — Collectage.....	11
CHAP. III. — Importation. De leur établissement et du rempotage en général.....	23
CHAP. IV. — Compost et rempotage.....	32
CHAP. V. — Des serres à Odontoglossum.....	41
CHAP. VI. — De l'arrosage, des bassinages et de l'aération.....	48
CHAP. VII. — Culture d'hiver.....	55
CHAP. VIII. — Culture d'été.....	63
CHAP. IX. — Odontoglossum mexicains.....	69
CHAP. X. — Culture des Odontoglossum dans le terreau de feuilles.....	76
CHAP. XI. — Essai de culture dans les pays méridionaux.....	85
CHAP. XII. — Insectes.....	91
CHAP. XIII. — Des maladies des Odontoglossum.....	99
CHAP. XIV. — Remise en état des plantes trop vieilles ou malades et multiplication des variétés rares.....	105
CHAP. XV. — Fécondation et semis.....	110
CHAP. XVI. — Quelques mots sur les beaux Odontoglossum et sur leur valeur.....	127
CHAP. XVII. — Étude des labelles des Odontoglossum.....	142
CHAP. XVIII. — Quelques conseils complémentaires.....	162
Liste des principales espèces d'Odontoglossum.....	168
TABLEAUX descriptifs des espèces.....	170

**Avant-Propos pour les Odontoglossum de Duval
par le Docteur Carl L. Withner.**

J'ai possédé son petit livre soigné, mesurant seulement 11 sur 17,5 cm., avec 189 pages, depuis longtemps, depuis les années quarante. Il a toujours été l'un de mes favoris en raison des gravures précises des reproductions des fleurs et de la méthode de présentation culturelle. C'était une sorte de manuel de poche à emporter avec soi dans la serre à orchidées, en cas de question impertinente nécessitant une réponse immédiate. J'ai toujours pensé que ce livre provenait de la bibliothèque de Barry de Crawshay car il avait une reliure identique celle de mon exemplaire du Veitch's Manual, relié en demi Maroquin avec des ornements rouges au dos, impressions dorées, mais cela serait une autre histoire. Il a été publié en 1900.

L'ouvrage "Les Odontoglossum" a été écrit par Léon Duval, horticulteur et orchidéiste français, dont nous ne connaissons presque rien aujourd'hui. La plupart d'entre nous connaissent son livre plus répandu "Traité de culture pratique des Cattleya". Ce dernier a été préfacé par G. Galpin à Paris en 1906. Ces deux livres ont été publiés par l'éditeur Octave Doin, dont le nom a été attribué à un hybride primaire de Cattleya par Maron, en 1899. Les illustrations des Cattleya, ainsi que celles des Odontoglossum ont été réalisées d'après l'œuvre d'Alphonse Goossens, "le grand artiste" qui réalisa les magnifiques aquarelles du fameux Dictionnaire Iconographique des Orchidées, rédigé par l'honorable professeur Alphonse Cogniaux.

Les autres œuvres de Duval comprennent le Petit Guide Pratique de la Culture des Orchidées, les Azalées et leur Culture, les Broméliacées et leur Culture, et la promesse à venir concernant les Laelia qui n'a apparemment jamais été publié. Duval à cette époque était membre de la Commission de la Société Nationale de Seine & Oise. En ce temps-là de nombreux hybrides de Cattleya, Paphiopedilum (Cypripedium) et Odontoglossum ont été produits dans divers établissements français de culture des orchidées.

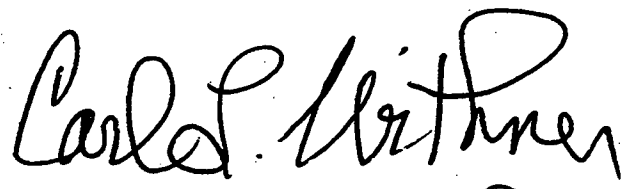
Le catalogue considérable de la littérature des orchidées de Rudolph Jenny montre que Duval a probablement collationné une série de dix articles écrits pour l'Orchidophile et the Chronique Orchid for the Odontoglossum, quoique je n'ai pas réussi à obtenir aucune publication originale pour les vérifier.

Nous devrions connaître davantage, les rapports imposants et les écrits de Duval. Nous espérons qu'un rapport complet de sa carrière d'orchidophile pourra être publiée. Ce petit livre est apparemment rare pour les bibliophiles. J'ai acheté le premier exemplaire que j'ai vu annoncé et je ne l'ai vu offert à la vente qu'une seule fois depuis. On m'a indiqué que l'American Orchid Society ne le possède pas en bibliothèque. Que peut-on faire avec un tel document ? Je savais que cela intéresserait les amateurs d'Odontoglossum et spécialement ceux qui les cultivent. J'ai abandonné plusieurs projets concernant la réimpression de ce livre jusqu'à ce que finalement la réimpression ou la réédition soient réalisées par l'Odontoglossum Alliance. Il m'a été facile de procurer le livre à votre rédacteur, John Miller, et actuellement vous connaissez le reste. Ce qui semble surtout opportun est que ce livre daté de 1900 puisse commémorer 100 années de culture des Odontoglossum, (car nous entrons dans l'année 2000)

En complément, il s'agit là du premier livre publié concernant le genre Odontoglossum. Vous avez maintenant le fac-similé et sa traduction anglaise, avec les merveilleuses orchidées et leur histoire.

Quant à moi, je suis heureux que ce petit volume et son contenu sortent des ténèbres et que Léon Duval soit mieux reconnu concernant son intérêt pour les Odontoglossum et ses contributions à la culture des orchidées et à l'horticulture.

Carl L. Withner



August 22, 2002

Forward

I have been agreeably surprised to learn of the new edition of the work "The Odontoglossums" written by Léon Duval, undertaken by The Odontoglossum Alliance and Mr. John E. Miller.

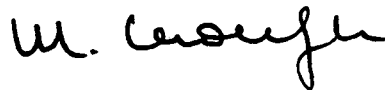
Duval was a horticulturist passionate about hot-house plants. Relentless worker, he noted his experiences concerning culture in his establishment located in Ermitage Street at Versailles, always making enquiries of other growers of his time, from Harry Veitch in England right up to my grandfather, Henri Vacherot. He published a Practical Guide for the culture of Orchids in 1894, which was republished many times. In 1896, he devoted a book to the Bromeliads. We find his writings in several horticultural reviews. I possess most of his works; those of the Odontoglossums are on paper somewhat yellowed by age. This example was given by Duval to his son in 1900, with a dedication and his signature written in the hand, which composed the works, ending with The Cattleya in 1907, since the typewriter did not yet exist.

The year 1900 occurred in the period of the golden age of orchids, for whom the cultures were perfected during the preceding twenty years. This was the time when exceptional plants sold at astronomical prices. Increase in numbers was done by scattering the seeds around the foot of the mother plant, for their decidedly uncertain germination. These empirical methods have evolved since 1900 with Noël Bernard and the entire beginning of culture in vitro.

The commerce of cut flowers of the period were concerned with Cattleyas and clusters of Odontoglossums, known in Paris under the name of Alexandrae.

Small by these dimensions, but large in its content, the Duval work, "The Odontoglossum", merits its place in all the libraries of orchidophiles.

Marcel Lecoufle



LE JARDIN

HORTICULTURAL NEWS

September, 1907 p.275

Faithful contributor to the *Jardin* since its foundation, M. Leon Duval was able, by his impulsive intellect to interest our readers in very difficult subjects, such as the hybridizing of Orchids, on which subject he wrote brilliant reports, of which we are publishing the final one today, in tribute to his memory

The *Jardin* cannot help but express unanimous regrets caused by the death of M. Duval, among his family, and the numerous friends who came to honour him in a final goodbye, Sept. 8, where M. Truffaut recalled in excellent terms the services rendered to French horticulture where the deceased held such a large place, as vice president of the National Society of Horticulture of France, of the Society of Seine and Oise and of the French Society of Chrysanthemums: No one other than Duval in the present generation has been horticultural amateur, inquiring artist in his specialty, as it has pleased him to say himself.

There existed no greater happiness for him than to obtain new seedlings, from parents whose qualities he had studied for a long time, and, to watch the flowering intensely and with anxiety, hoping always to obtain a hybrid of superior beauty; it is with the same joy, with the same satisfaction, that he registered success obtained by a new trial of culture, thanks to which he obtained extraordinary results.

He was a highly skilled grower of numerous genera, Bromeliads, among others, which he pushed to perfection at the same time that he obtained hundreds of new hybrids in this curious genus.

Orchids were his favorites. At one time he possessed the greatest number of these ever gathered together under glass by a French horticulturist. He loved them with passion, recognizing all existing species and varieties. He was one of the principal partisans, ardent protagonist of Orchid culture in leaf mold, following the information of the excellent orchid fancier de Langhe de Bruxelles. And, if the success of this proceeding was not complete everywhere, one could not deny that the results which he obtained under glass were marvelous for certain genera.

He was also able to obtain remarkable varieties of *Anthurium*, presented and recognized in international expositions in Belgium, in Germany, in Russia, and in Italy, and, without stressing further on these cultures, one can state that he excelled in that of *Caladium*, the Crotons, the *Dracoena*, Azaleas, etc., etc.

LE JARDIN. — NOUVELLES HORTICOLES

275

Collaborateur fidèle du *Jardin* depuis sa fondation, M. Léon Duval sut, par son esprit primesautier intéresser nos lecteurs aux sujets les plus ardues, tels que l'hybridation des Orchidées, sur laquelle il écrivit de brillantes chroniques, dont nous publions la dernière aujourd'hui, en hommage à sa mémoire.

Le *Jardin* ne peut donc que s'associer aux regrets unanimes causés par la mort de M. Duval, parmi les siens, et les nombreux amis qui tinrent à honneur de lui donner un dernier adieu, le 8 septembre, où M. Truffaut, rappela en excellents termes les services rendus à l'horticulture française où le défunt tenait une si large place, comme vice-président de la Société Nationale d'Horticulture de France, de la Société d'Horticulture de Seine-et-Oise et de la Société française des Chrysanthémistes :



M. Léon Duval

Nul plus que Léon Duval, dans la génération actuelle, a été l'horticulteur amateur, chercheur artiste dans sa spécialité, comme il se plaisait à le dire lui-même.

Il n'existait pas de plus grand bonheur pour lui que l'obtention d'un semis nouveau, provenant de parents dont il avait longtemps étudié les qualités, et, il en guettait avec anxiété la floraison, espérant toujours obtenir l'hybride supérieur en beauté ; c'est avec la même joie, avec la même satisfaction qu'il enregistrait le succès obtenu par un nouvel essai de culture, grâce auquel il obtenait parfois des résultats extraordinaires.

Il fut un cultivateur émérite de nombreux genres ; les Broméliacées, entre autres, qu'il poussa à la perfection, en même temps qu'il obtenait dans ce curieux genre des centaines de nouveaux hybrides.

Les Orchidées, furent ses favorites, il en posséda, à un certain moment, la plus grande quantité que jamais

un horticulteur français n'avait réunie dans ses serres. Il les aimait avec passion, en connaissait toutes les espèces et variétés existantes. Il fut l'un des principaux partisans, ardent protagoniste de la culture des Orchidées dans le terrain de feuilles, suivant les indications de l'excellent orchidophile, de Langhe de Bruxelles, et si la réussite de ce procédé ne fut pas complète partout, on ne peut nier, que les résultats qu'il obtint dans ses serres, n'aient été merveilleux pour certains genres.

Il fut aussi l'obteneur de remarquables variétés d'*Anthurium*, présentées et récompensées dans les expositions internationales en Belgique, en Allemagne, en Russie, en Italie, et sans insister davantage, sur ses cultures, on peut dire qu'il excella dans celle des *Catatum*, des *Crotons*, des *Dracæna*, des Azalées, etc., etc.

REVUE HORTICOLE

1907

p.417

OBITUARY

M. Leon Duval - The well-known horticulturist of Versailles died on September 5, at age 63. It is one of the great figures of horticulture who has passed away. Extraordinary worker, Leon Duval had the inspiration to provide a large extension at his establishment at the street of the Ermitage, where he gathered a vast collection of Orchids, Bromeliads, and other greenhouse plants. Dedicated to progress, he voluntarily became the propagandist for theories and cultural methods, which he believed to be good, and on many occasions, at the Congress and at seminars of the national Society of horticulture, he provided interesting communications in which he expounded the result of his own experiences or the results of his work. We owe him recognition for his achievements especially in Orchids and Bromeliads. He has also published many excellent descriptive and practical works on the Bromeliads, on the culture of Orchids, on Odontoglossums, and on Cattleyas. Allied to the great horticultural families of Versailles, to Truffaut, and to Moser, Leon Duval enjoyed a great and legitimate consideration. He had been elected, for many years, vice president of the national Society of horticulture, and held also the functions of vice-president of the horticultural Society of Seine-and-Oise, and of the French Society of Chrysanthemum growers.

Secretary of Compilations, G.T.Grignan.

M. Léon Duval. — L'horticulteur bien connu de Versailles est décédé le 5 septembre, à l'âge de 63 ans. C'est une des grandes figures de l'horticulture qui disparaît. Travailleur acharné, Léon Duval avait su donner une grande extension à son établissement de la rue de l'Ermitage, où il avait réuni de vastes collections d'Orchidées, de Broméliacées et d'autres plantes de serre. Passionné pour le progrès, il se faisait volontiers le propagandiste des théories et des méthodes de culture qu'il croyait bonnes, et en maintes occasions il fit, dans les Congrès et aux séances de la Société nationale d'horticulture, d'intéressantes communications dans lesquelles il exposait le fruit de son expérience ou les résultats de ses travaux. On lui doit beaucoup d'obtentions de valeur, notamment, en fait d'Orchidées et de Broméliacées. Il publia aussi plusieurs excellents ouvrages descriptifs et pratiques sur les Broméliacées, sur la culture des Orchidées, sur les *Odontoglossum* et sur les *Cattleya*. Allié aux grandes familles d'horticulteurs de Versailles, aux Truffaut, aux Moser, Léon Duval jouissait d'une grande et légitime considération. Il avait été élu, il y a quelques années, vice-président de la Société nationale d'horticulture, et occupait encore les fonctions de vice-président de la Société d'horticulture de Seine-et-Oise et de la Société française des Chrysanthémistes.

Le Secrétaire de la Rédaction,
G. T. GRIGNAN.

LE JARDIN - HORTICULTURAL NEWS
1907 **p.275**
OBITUARY

M. Leon Duval. - French Horticulture has just suffered a great loss in the person of M. Leon Duval.

This eminent practitioner, this emeritus horticulturist, was known and esteemed in France, as he was elsewhere, where he was frequently called upon to fulfill the functions of judge at different international expositions.

Beneath a certainty of mind, a right and elevated character, and with the appearance of a former military man, M. Duval hid a heart of gold which opened, above all, to the young people, to those entering life, seized with idealism, who desired to carry out useful service.

As for himself when young, at age 17, already orphaned, was he not placed at the head of a seed merchant's house beside which there was a horticultural establishment.

In 1880 M. Duval created a splendid establishment, recognized universally, at the rue de l'Ermitage (Hermitage street), at Versailles. At that time it was a new existence, which gave him a free rein for his natural activity, and, aided by his remarkable and intelligent wife, who mourns him today, he raised his children in the right path in life, in giving them the example of work and of kindness.

Unfortunately, misfortune decreed that in 1892 he lost his young son Maurice, and, as if destiny relentlessly pursued, after him, another of his children, Henri, on whom (having made him his associate) he depended, whereupon he was devastated for some weeks.

This loss made him more distressed than anything else; but he wished, in spite of his age, to conserve this establishment, which he had created; he wished it to pass only into the hands of experts, able to continue the task which had been started.

Death, cruelly, decreed otherwise. M. Duval died at the age of 63 without having known the joy, which brings the well-earned rest, living peacefully close to the country, his family, and his friends.

In spite of the time required for the direction of his establishment, M. Duval also found time to write. He left numerous papers to Horticulture and conference inserts in bulletins of horticultural Societies, and different works: *The Little Guide to the culture of Orchids*; *The Azaleas*; *The Bromeliads*; *The Odontoglossum*, and, for some months, appearing under his signature, *The Cattleyas and their culture*.

By merit alone, never having sought them, M. Duval had received the following distinctions: Knight of the Legion of Honour; Officer of agricultural Merit; Officer of the Academy; Officer of Nicham Iftikhar.

May these few lines bring consolation to the devoted and good wife who closed his eyes, to his young son, and remain as a touching grieving memoir of him owed to the companion of his days.

L. Guillochon.

Nécrologie

M. Léon Duval. — L'Horticulture française vient de faire une grande perte en la personne de M. Léon Duval.

Cet éminent praticien, cet horticulteur émérite était connu et estimé en France, comme à l'Étranger où il avait été fréquemment appelé à remplir les fonctions de juré à différentes expositions internationales.

Esprit sûr, caractère droit et élevé, sous une apparence d'ancien militaire, M. Duval cachait un cœur d'or qui s'ouvrait surtout aux jeunes, à ceux qui entrent dans la vie et qui, épris d'un idéal, veulent y faire œuvre utile.

Lui-même, jeune alors, il avait 17 ans, déjà orphelin, n'avait-il pas été placé à la tête d'une maison de graineterie à laquelle était attaché un établissement horticole.

En 1880, M. Duval créait le splendide établissement, universellement connu, de la rue de l'Ermitage, à Versailles. Ce fut alors pour lui une nouvelle existence qui lui permit de donner libre cours à son activité naturelle et, aidé de sa remarquable et intelligente femme, qui le pleure aujourd'hui, d'élever ses enfants dans le droit chemin de la vie, en leur donnant l'exemple du travail et de la bonté.

Malheureusement, le malheur voulut qu'en 1892, il perdit son jeune fils Maurice et, comme si le destin s'acharnait après lui, un autre de ses enfants, Henri, sur lequel (l'ayant fait son associé) il se reposait, lui fut ravi en quelques semaines.

Cette perte lui fut plus douloureuse que toutes ; mais il voulut, malgré son âge, conserver cet établissement qu'il avait créé, il ne voulait le passer qu'entre des mains expertes, susceptibles de continuer la tâche commencée.

La mort, cruelle, ne l'a pas voulu. M. Duval, meurt à 63 ans, sans avoir connu la joie que procure le repos bien gagné, vivant tranquille auprès de sa compagne, des siens et de ses amis.

Malgré le temps que lui prenait la direction de son établissement, M. Duval trouvait encore celui d'écrire. Il laisse à l'Horticulture de nombreuses communications et des conférences insérées dans les bulletins des Sociétés horticoles, et différents ouvrages : *Le petit guide de la culture des Orchidées* ; *Les Azalées* ; *Les Broméliacées* ; *Les Odontoglossum*, et, il y a quelques mois, paraissait sous sa signature, *Les Callaya et leur culture*.

Par son seul mérite, ne les ayant jamais sollicitées, M. Duval avait reçu les distinctions suivantes : Chevalier de la Légion d'honneur ; Officier du Mérite agricole ; Officier d'Académie ; Officier du Nicham Ilakhar.

Puisse ces quelques lignes apporter quelque consolation à la femme dévouée et bonne qui lui a fermé les yeux, à son jeune fils, et rester comme un souvenir douloureusement ému de celui qui lui doit la compagne de ses jours.

L. GUILLOCHON.



M. Léon Duval

REVUE HORTICOLE

1907

FUNERAL OF M. LEON DUVAL

The funeral of M. Leon Duval was celebrated in the presence of a large audience, in which there were many notables from the village of Versailles, and of the world of horticulture. At the cemetery, M. Albert Truffaut, representing the national horticultural Society of France, and the horticultural Society of Seine-and-Oise, delivered an eloquent eulogy from which we extract certain passages

No one more than Leon Duval, in the present generation, has been amateur horticulturist, researcher, and artist in his specialty, as he was pleased to say himself.

There was no greater happiness for him than to obtain new seed, from parents whose characteristics he had studied for a long time, and to watch with anxiety for the flowering, always hoping to obtain a hybrid of superior beauty; it was with the same delight, with the same satisfaction that he registered the success obtained by a new attempt in culture, thanks to which he occasionally obtained extraordinary results.

Then, with his open-minded ideas in which questions of commercial interest moved most often to a second level, he loved to acquaint the public with the result of his observations, not only by frequent communications which he carried out at the seminars of the Societies of horticulture, by the articles in journals, by the publication of books, but also by conferences in which he has treated with profusion and authority most of the questions concerning horticulture in the greenhouse.

He was a highly skilled cultivator of numerous types: Bromeliads, among others, which he pushed to perfection, while, at the same time, he obtained, in this curious genre, hundreds of new hybrids.

Orchids were his favorites; he possessed, at a certain time, a number greater than had ever been gathered together in a greenhouse by a French horticulturist. He loved them with a passion, while knowing all the types and varieties in existence.

He was one of the first partisans, ardent protagonist of Orchid culture in leaf mold, according to the instructions of the excellent orchidophile De Langhe, of Brussels, and if the success of this procedure was not complete throughout, one cannot deny that the results which he obtained in his greenhouses were marvelous for certain types.

He was also able to obtain remarkable varieties of Anthurium, shown and rewarded at international expositions in Belgium, Germany, Russia, and Italy, and, without insisting on the advantage of his culture, one may say that he excelled in those of Caladium, the Crotons, Dracaena, Azaleas, etc., etc

His entire life was filled with works of which the greatest portion exist as documents which are useful to consult, and whose value is entirely of a scientific or descriptive character

The Secretary of Compilations
G.T.-Grignan.

Obsèques de M. Léon Duval. — Les obsèques de M. Léon Duval ont été célébrées en présence d'une nombreuse assistance, dans laquelle on remarquait beaucoup de notabilités de la ville de Versailles et du monde de l'horticulture. Au cimetière, M. Albert Truffaut, au nom de la Société nationale d'horticulture de France et de la Société d'horticulture de Seine-et-Oise, a prononcé un éloquent discours dont nous extrayons quelques passages :

« Nul plus que Léon Duval, dans la génération actuelle, n'a été horticulteur amateur, chercheur, artiste dans sa spécialité, comme il se plaisait à le dire lui-même.

« Il n'existait pas de plus grand bonheur pour lui que l'obtention d'un semis nouveau, provenant de parents dont il avait longtemps étudié les qualités, et il en guettait avec anxiété la floraison, espérant toujours obtenir l'hybride supérieur en beauté ; c'est avec la même joie, avec la même satisfaction qu'il enregistrait le succès obtenu par un nouvel essai de culture grâce auquel il obtenait parfois des résultats extraordinaires.

« Alors, avec ses idées libérales dans lesquelles les questions commerciales passaient le plus souvent au second plan, il aimait à faire connaître au public le résultat de ses observations, soit par des communications fréquentes qu'il faisait au cours des séances des Sociétés d'horticulture, par des articles de journaux, par la publication de livres, ainsi que par des conférences dans lesquelles il a traité avec abondance et autorité la plus grande partie des questions touchant à la floriculture de serre.

« Il fut un cultivateur émérite de nombreux genres : les Broméliacées, entre autres, qu'il poussa à la perfection, en même temps qu'il obtenait dans ce curieux genre des centaines de nouveaux hybrides.

« Les Orchidées furent ses favorites ; il en posséda, à un certain moment, la plus grande quantité que jamais un horticulteur français ait réunie dans ses serres. Il les aimait avec passion, en connaissait toutes les espèces et variétés existantes. Il fut l'un des principaux partisans, ardent protagoniste de la culture des Orchidées dans le terreau de feuilles, suivant les indications de l'excellent orchidophile De Langhe, de Bruxelles, et si la réussite de ce procédé ne fut pas complète partout on ne peut nier que les résultats qu'il obtint dans ses serres n'aient été merveilleux pour certains genres.

« Il fut aussi l'obteneur de remarquables variétés d'*Anthurium*, présentées et récompensées dans les expositions internationales en Belgique, en Allemagne, en Russie, en Italie, et sans insister davantage sur ses cultures, on peut dire qu'il excella dans celles des *Caladium*, des *Crotons*, des *Dra-cana*, des *Azalea*, etc., etc.

« Sa vie entière a été remplie par des travaux dont la plupart resteront comme des documents utiles à consulter et dont la valeur est tout entière de caractère scientifique ou descriptif. »

Le Secrétaire de la Rédaction,

G. T.-GRIGNAN.

**JOURNAL OF THE NATIONAL SOCIETY OF
HORTICULTURE OF FRANCE**

(Journal de la Societe Nationale d'Horticulture
de France) S.N.H.F.
September 1907

NOTES AND MEMORIES**SPEECH GIVEN AT THE GRAVE OF
M. LEON DUVAL**

by Albert Truffaut

Ladies and Gentlemen

Horticulture has the privilege of being, at the same time, an industry in which the varied products constitute one of our national riches, and, at the same time, an infinite source of observations, studies, experiences for open minds who love the plants for them selves, and who may, in their culture or their improvement, by obtaining new varieties, be able to achieve the greatest satisfaction of their existence.

Leon Duval, following in this the example of his elders, was one such person. None more than he, in the present generation, has been horticulturist-amateur, inquiring artist in his specialty, as he was himself pleased to say.

The greatest happiness of which he dreamed was to obtain a new plant, coming from parents whose characteristics he had studied for a long time; he watched the flowering intently and with anxiety, hoping always to obtain a hybrid of superior beauty; it is with the same joy, with the same satisfaction that he registered the success of a new trial of culture thanks to which he sometimes obtained extraordinary results.

Then, with his ideas, not interested in which commercial questions lurked in the background, he loved to make the public aware of the result of his observations, whether it be by the frequent communications which he made in the course of seminars at the Societies of Horticulture, by articles in journals, by publication of books, as well as by conferences in which he dealt with abundance and authority on the greatest number of questions touching on Floriculture under glass.

His entire life was filled with works most of which remain in documents which are useful to consult and of which the value is entirely of a scientific or descriptive character.

His early education was, however, not directed towards Horticulture. Having lost his father and his mother, while young, it was his grandparents who pointed him in the direction of the paternal house of seeds and herb trade in a small shop in the rue Duplessis, in Versailles. It is that which permeated his youth. He successfully passed the exams to become an herbalist; but he had within himself the inner taste for plants, which lured him towards a little garden, which he owned as an annex of his seed trade. He gave importance to his cultures, and, little by little, he relinquished the store entirely to devote all his time, all his intelligence, to his garden. He became a horticulturist by taste.

The fame of his cultures was not slow in being reaffirmed in the expositions where he won many prizes for his Gloxinias, Ferns, Dracaenas, etc.; some years later, his success, the importance achieved by his cultures, led him to decide to move his establishment to his own personal seat, the Ermitage St. (rue de l'Ermitage).

He created, in a single stroke, according to his temperament, without stopping on account of the considerable expense of the enterprise on which he was embarked, a very important new establishment, which could then be cited as a model, from the point of view of general layout, glass house construction, heating, and whose renown extended throughout the entire horticultural world.

Thanks to this perfected material, and to his intelligence, he became a highly skilled grower of many types of plants, Bromeliads, among others, which he pushed to perfection, at the same time obtaining hundreds of new hybrids.

Orchids were his favorites; at one time, he possessed the largest number of orchids ever assembled under glass by a French horticulturist. He loved them with passion, and was knowledgeable concerning all the known species and varieties. He was one of the principal advocates of Orchid culture in leaf mold, following the instructions of the excellent orchid fancier, de Langhe, of Brussels; and, if the success of this procedure was not universal, one cannot deny that the results that he obtained in his glasshouses were wonderful for certain genera.

He was also able to obtain remarkable varieties of *Anthurium*, shown and awarded at international expositions, in Belgium, in Germany, in Russia, in Italy, and, without further emphasis about his cultures, one may say that he excelled in those of *Caladium*, Crotons, *Dracaenas*, *Azaleas*, etc., etc.

But, it is as an horticultural writer that the memory of Duval will live; the first work which he published on the *Azalea indica* was written in a very practical manner and contained excellent advice concerning the choice of varieties, and the best methods for the culture of this type of plant, which was carried out at Versailles with the same success as in Belgium, from which location more than a million plants are exported annually.

A little later, he published a volume on the Bromeliads. He had studied this family in a very complete manner, and, if the method, unorthodox for these plants, as for all the rest, was carried out again in this family, as was the case for some years, his treatise will be in the hands of all gardeners.

Concerning the Orchids, he published initially a manual of practical culture in which all his information is condensed, the product of his personal observations. This work has had several editions and will remain recognized for a long time as the *vade mecum* of gardeners and of amateurs who are interested in a family as brilliant and bizarre as the Orchids.

Finally, last year, in the middle of his journalistic endeavors, in spite of the worries of his life, following the death of his son, he found once again the means of producing a volume giving the detailed description, the method of culture of all species and varieties of the genus *Cattleya*. This work was the object of articles, eulogies, published in horticultural journals of France and elsewhere.

In most of his books, Leon Duval had, over a period of twenty five years, provided articles of interest to different horticultural journals and in particular to *Le Jardin* and *Le Petit Jardin*, to which he was a regular contributor.

A chatty and agreeable speaker, he arranged conferences in Paris and in the provinces in which he recalled memories of his travels or procedures of culture which he had described in his books.

Jury member in international expositions, put in charge of a mission to Algeria by the ministry of Agriculture, honoured with medals of all kinds, it was indicated completely natural to the government of the Republic that he obtain decorations of academic officer, knight, then officer of agricultural Merit, and finally the high distinction of the Legion of Honour, which were successively awarded to him.

The national Society of Horticulture of France and that of Seine-and-Oise, of whom he was one of the vice presidents, after having been one of their most regular and zealous members, were honoured in proposing for him the much merited distinctions which he had obtained; they have charged me today, in my capacity as First Vice president, the dolorous duty of addressing a final memory.

Goodbye Duval, your memory remains among us as that of a skilled colleague, traveler, savant, whose insights will be helpful to Horticulture. May the sentiments of regret and sympathy, which I extend here in the name of all your friends, soothe the pain of your widow and your children.

NOTES ET MÉMOIRES

ALLOCUTION PRONONCÉE SUR LA TOMBE DE M. LÉON DUVAL

par M. ALBERT TRUFFAUT.

Mesdames, messieurs,

L'Horticulture a le privilège d'être à la fois une industrie dont les produits variés constituent une de nos richesses nationales, et en même temps une source infinie d'observations, d'études, d'expériences pour les esprits ouverts qui aiment les plantes pour elles-mêmes, et qui puisent dans leur culture ou leur amélioration, par l'obtention de nouvelles variétés, la plus grande satisfaction de leur existence.

Léon Duval, suivant en cela l'exemple de ses aînés, fut de ceux-là. Nul plus que lui, dans la génération actuelle, n'a été l'horticulteur-amateur, chercheur artiste dans sa spécialité, comme il se plaisait à le dire lui-même.

Le plus grand bonheur qu'il pût rêver était d'obtenir une plante nouvelle, provenant de parents dont il avait longtemps étudié les qualités; il en guettait avec anxiété la floraison, espérant toujours obtenir l'hybride supérieur en beauté; c'est avec la même joie, avec la même satisfaction qu'il enregistrait le succès d'un nouvel essai de culture grâce auquel il obtenait parfois des résultats extraordinaires.

Alors, avec ses idées désintéressées dans lesquelles les questions commerciales passaient le plus souvent au second plan, il aimait à faire connaître au public le résultat de ses observations, soit par des communications fréquentes qu'il faisait au cours des séances des Sociétés d'Horticulture, par des articles de journaux, par la publication de livres ainsi que par des conférences dans

ALLOCATION PRONONCÉE SUR LA TOMBE DE M. LÉON DUVAL 519

lesquelles il a traité avec abondance et autorité la plus grande partie des questions touchant à la Floriculture de serre.

Sa vie entière a été remplie par des travaux dont la plupart resteront comme des documents utiles à consulter et dont la valeur est tout entière de caractère scientifique ou descriptif.

Son éducation première n'avait cependant pas été dirigée vers l'Horticul-



FIG. 13. — LÉON DUVAL (1)

ture. Ayant perdu, jeune encore, son père et sa mère, ce furent ses grands-parents qui prirent la direction de la maison paternelle de graines et d'herboristerie dans une petite boutique de la rue Duplessis, à Versailles. C'est là que s'écoula sa jeunesse. Il passa avec succès les examens pour devenir herboriste; mais il avait en lui le goût inné des plantes qui l'attirait vers un petit jardin qu'il possédait comme annexe de son commerce de graines. Il donna de l'importance à ses cultures et, peu à peu, il abandonna entièrement le magasin.

1. Portrait communiqué par le journal *Le Jardin*.

pour consacrer tout son temps, toute son intelligence à son jardin. Il était devenu horticulteur par goût.

Le renom de ses cultures ne tarda pas à s'affirmer dans les expositions où il remporta de nombreuses récompenses pour ses Gloxinias, Fougères, Dracénas, etc.; quelques années plus tard, ses succès, l'importance prise par ses cultures, le décidèrent à transporter son établissement dans son siège actuel, rue de l'Ermitage.

Il créa d'un seul coup, suivant son tempérament, sans s'arrêter à la dépense considérable dans laquelle il était entraîné, un nouvel établissement très important, qui pouvait être alors cité comme modèle, au point de vue des dispositions générales, de la construction des serres, des chauffages, et dont la renommée s'étendit dans tout le monde horticole.

Grâce à ce matériel perfectionné, à son intelligence, il fut un cultivateur émérite de nombreux genres de plantes, les Broméliacées entre autres, qu'il poussa à la perfection, en même temps qu'il en obtenait des centaines d'hybrides nouveaux.

Les Orchidées furent ses favorites; il en posséda, à un certain moment, la plus grande quantité que jamais un horticulteur français n'ait réunie dans ses serres. Il les aimait avec passion, en connaissait toutes les espèces et variétés existantes. Il fut l'un des principaux partisans, ardent protagoniste de la culture des Orchidées dans le terreau de feuilles, suivant les indications de l'excellent orchidophile, de Langhe, de Bruxelles; et, si la réussite de ce procédé ne fut pas complète partout, on ne peut nier que les résultats qu'il obtint dans ses serres n'aient été merveilleux pour certains genres.

Il fut aussi l'obteneur de remarquables variétés d'*Anthurium*, présentées et récompensées dans les expositions internationales, en Belgique, en Allemagne, en Russie, en Italie, et, sans insister davantage sur ses cultures, on peut dire qu'il excella dans celles des *Caladium*, des *Croton*, des *Dracæna*, des *Azalea*, etc., etc.

Mais, c'est surtout comme publiciste horticole que la mémoire de Duval vivra; le premier ouvrage qu'il publia sur les *Azalea indica* était rédigé d'une façon très pratique et contenait d'excellents conseils pour le choix des variétés et les meilleurs procédés pour la culture de ce genre de plantes, qui peut se faire à Versailles avec le même succès qu'en Belgique, d'où l'on en exporte plus d'un million de sujets chaque année.

Un peu plus tard, il publiait un volume sur les Broméliacées. Cette famille a été étudiée par lui d'une façon très complète, et si la mode, fantaisiste pour les plantes comme pour tout le reste, se portait encore sur cette famille, comme c'était le cas il y a quelques années, son traité serait entre les mains de tous les jardiniers.

Relativement aux Orchidées, il publia d'abord un manuel pratique de leur culture dans lequel sont condensés tous les renseignements, fruits de ses observations personnelles. Cet ouvrage a eu plusieurs éditions et restera

ALLOCUTION PRONONCÉE SUR LA TOMBE DE M. LÉON DUVAL 521

longtemps comme le *vade mecum* des jardiniers et des amateurs qui s'intéressent à la famille si brillante et si bizarre des Orchidées.

Enfin, l'année dernière, au milieu de ses occupations journalières, malgré les soucis de sa vie, à la suite de la mort de son fils, il trouva encore le moyen de faire paraître un volume donnant la description détaillée, le mode de culture de toutes les espèces et variétés du genre *Cattleya*. Cet ouvrage fut l'objet d'articles élogieux publiés dans les journaux horticoles de la France et de l'étranger.

En plus de ses livres, Léon Duval avait, depuis vingt cinq ans, fourni des articles intéressants à divers journaux horticoles et en particulier au *Jardin* et au *Petit Jardin*, dont il était le collaborateur assidu.

Causeur disert et agréable, il faisait à Paris et en province des conférences dans lesquelles il rappelait ses souvenirs de voyage ou les procédés de culture qu'il avait décrits dans ses livres.

Membre du jury dans les expositions internationales, chargé de mission en Algérie par le ministre de l'Agriculture, honoré de médailles de tous genres, il était désigné tout naturellement au gouvernement de la République pour obtenir les décorations d'officier d'académie, de chevalier, puis d'officier du Mérite agricole et enfin la haute distinction de la Légion d'honneur, qui lui furent décernées successivement.

La Société nationale d'Horticulture de France et celle de Seine-et-Oise, dont il fut l'un des vice-présidents après avoir été l'un de leurs membres les plus assidus et les plus zélés, s'étaient honorées en proposant pour lui les distinctions si méritées qu'il avait obtenues; elles m'ont chargé aujourd'hui, en ma qualité de Premier Vice-président, du douloureux devoir de lui adresser un dernier souvenir.

Adieu Duval, ta mémoire restera parmi nous comme celle d'un collègue habile, travailleur, d'un savant, dont les connaissances auront été utiles à l'Horticulture. Puissent les sentiments de regrets et de sympathie que j'exprime ici au nom de tous tes amis adoucir la douleur de ta veuve et de tes enfants.
