

# Culture Rationnelle

DU

# CHRYSANTHEME

PRÉCÉDÉE DE

L'HISTORIQUE DE SON INTRODUCTION EN EUROPE

ET DES

PREMIERS ESSAIS DE CULTURE EN FRANCE

PAR

## J. RAGOT

Jardinier en Chef de la Société d'Horticulture de la Sarthe Chevalier du Mérite agricole

MANS

IMPRIMERIE C.H.

6 — Rue Gambetta — 6

1899

## Description

Un certain nombre de plantes ont reçu en horticulture le nom de *Chrysanthème*, tels sont les *Chrysanthème à bouquet* ou des jardins, à fleurs jaunes ou blanches, s'épanouissant en été ; le *Chrysanthème à carène ou tricolor*, les fleurs sont teintées de différentes couleurs, le centre généralement brun avec une zone rosé, le bout des pétales blancs fleurissant aussi en été, ces deux espèces sont annuelles ; le *Chrysanthème rosé*, plus connu sous le nom de *Pyrèthre rosé*, plante vivace, fleurissant au printemps ; le *Chrysanthème frutescent* appelé aussi *Anthémis*, plante de serre se multipliant de boutures et fleurissant presque toute l'année, les fleurs ressemblent à une grande pâquerette des champs.

Mais le *Chrysanthème* le plus recherché, celui dont nous allons nous occuper aujourd'hui, c'est le *Chrysanthème d'automne* appelé aussi *Chrysanthème de l'Inde, de la Chine et du Japon*.

Le *Chrysanthème d'automne* est de la famille des composées, il est vivace par ses racines, les tiges périssent tous les hivers, toutes les parties herbacées de la plante exhalent une odeur forte.

Les fleurs considérées individuellement et sur des variétés distinctes, ont des formes diverses que l'on caractérise par des noms particuliers.

Il y en a de tuyautées, c'est-à-dire en forme de tubes, alvéolées, le centre des fleurs ressemble aux rayons d'une ruche d'abeilles ; laciniées lorsque l'extrémité des ligules ou pétales est partagée en divisions plus ou moins profondes, incurvées lorsque les ligules sont convexes et se referment vers le centre de la fleur ; duveteuses, échevelées, pompons, etc.

La largeur des capitules ou fleurs est infiniment variable, elle peut atteindre jusqu'à 0<sup>m</sup>30. Les fleurs sont généralement régulières dans des *Chrysanthèmes de l'Inde* ou *de la Chine*; dans le *Chrysanthème Japonais*, les fleurs représentent des sortes de têtes chevelues à l'aspect bizarre et mal peigne.

Certaines personnes ont trouvé que le *Chrysanthème* manque de «parfum ou en possède un désagréable, mais il a assez d'avantages pour se passer de celui-ci.

Sa floraison éclate au moment où les jardins sont dépourvus d'autres fleurs. Son tempérament robuste, ses couleurs brillantes, ses formes bizarres, sont autant de qualités très appréciables.

Cependant, depuis quelque temps, il s'est trouvé plusieurs variétés rappelant l'odeur de l'amande amère, ou du *Tussilage*, il n'est pas impossible que cette odeur se développe et ne se fixe chez des variétés nouvelles. Parmi les variétés citées pour le parfum de leurs fleurs, on remarque *le docteur Sharp, Faust, Striped odorata, Fragrans*.



## ORIGINE, HISTOIRE

### Première apparition en Europe

M. Duchartre cite un ouvrage publié à Dantzic en 1689, consacré à la description et à la reproduction par la gravure de cette-espèce de plantes par Jacob Breyn, négociant allemand et en même temps botaniste instruit, qui décrit le *Chrysanthème* qu'il a distingué en deux espèces, l'une appelée par lui *matricaire japonaise* à petites fleurs, c'est le vrai *Chrysanthème de l'Inde ou pompon* des horticulteurs ; l'autre reçoit le nom de *matricaire du Japon*, très grande, elle répond au *Chrysanthème de Chine* ou du *Japon*, c'est-à-dire à nos *Chrysanthème Chinois* ou grandiflore en général.

Jacob Breyn mentionne de la première espèce, deux variétés à fleurs blanches dans les deux, mais simples dans l'une et doubles dans l'autre ; tandis que pour la deuxième espèce, il signale des variétés à fleurs rouges, blanches, pourpres, jaunes pâles, carnées et cramoisies.

Les Hollandais cultivaient donc il y a 200 ans au moins, huit variétés de *Chrysanthèmes*. Malheureusement elles furent bientôt négligées, puis perdues, car après la publication du livre de Breyn, il n'en est plus question nulle part.

Il est un fait très important dans le livre de Breyn c'est que les deux espèces de *Chrysanthèmes* décrites y sont mentionnées sous le nom de *matricaires du Japon*, ce qui laisse à penser que ces *Chrysanthèmes* furent directement importés du Japon, ce qui est fort probable, car dès le commencement du xvii<sup>e</sup> siècle, les Hollandais avaient établi une factorerie au Japon et depuis cette date, ils ne cessèrent d'avoir des relations commerciales avec cet empire.

L'éclat et la richesse des variétés que les Japonais avaient obtenus de cette espèce étaient cependant connus, car Kämpfer en a fait une description à laquelle fait allusion le savant botaniste Thunberg, l'élève de Linné, qui le premier donne des descriptions après les avoir vues, des flores du Cap de Bonne-Espérance et du Japon. Il s'arrête complaisamment dans sa flore japonaise, publiée en 1784 à Leipzig, sur les *Chrysanthèmes* indiens, et dit qu'il en existe de nombreuses variétés variant à l'infini par la couleur et la grandeur des fleurs qui sont cultivées dans presque tous les jardins du Japon.

M. Viviani-Morel a reçu une lettre d'un Japonais disant que les *Chrysanthèmes* étaient en honneur au Japon dès la plus

haute antiquité, leurs fleurs entrent dans la composition des armes du Mikado (1).

On crut longtemps que Miller, jardinier anglais, avait possédé vers 1756, au jardin botanique de Chelsea, quelques spécimens de Chrysanthèmes, mais c'était une erreur.

### **Introduction en France**

Les premiers Chrysanthèmes furent importés par Blancard, négociant marseillais, les différents amateurs qui ont écrit sur cette importation ne sont pas tous d'accord, les uns font venir de Chine le Chrysanthème importé par Blancard, les autres admettent qu'il fut pris au Japon.

En 1789, Blancard importa trois variétés dont une seule à fleur pourpre survécut. Elle se trouvait en 1791 au Jardin des Plantes de Paris.

M. Darwin, secrétaire-adjoint de la Société d'Horticulture de Marseille, écrit : Blancard entreprit de 1771 à 1790 six voyages dans l'Extrême-Orient, c'est au retour de la cinquième de ses lointaines expéditions, en 1789, qu'il rapporta le Chrysanthème indien dont on cultive aujourd'hui de si belles et si nombreuses variétés.

En tous les cas, il paraît certain que cette fleur fut connue en Europe bien avant d'y être introduite par Blancard, voici comment :

Au Japon et en Chine, le Chrysanthème est cultivé depuis des temps si éloignés qu'on en ignore le commencement, il n'est donc pas étonnant que cette fleur ait, depuis plusieurs siècles, servi de modèles aux peintres porcelainiers de ces deux pays. Or, des porcelaines du Japon et de la Chine, décorées de Chrysanthèmes, ont été importées en Hollande, vers la fin du XVII<sup>e</sup> siècle et peut-être avant.

M. Jacquemart, dans son travail sur les merveilles de la céramique parle, en effet, au chapitre Japon, de porcelaines décorées de Chrysanthèmes et de Pivoines ; il indique que la première de ces fleurs est peinte aussi sur d'autres porcelaines, sur celles de la famille rosé et sur celles appelées à tort porcelaines des Indes.

En 1664, dit l'auteur de la *Céramique*, l'année même où Louis XIV concédait un privilège spécial pour le commerce en Orient, il arrivait en Hollande 44,943 pièces du Japon, très rares ; depuis, les envois se sont succédés avec la même importance.

Toutes ces importations furent faites par la Compagnie

Hollandaise dite Compagnie des Indes. C'est de cette façon que les porcelaines japonaises furent vendues sous le nom de porcelaines des Indes.

Quant à la forme des Chrysanthèmes reproduits par les peintres, japonais, elle n'est pas toujours pareille à celle que nous cultivons sous le nom de Chrysanthèmes japonais. Il est fort probable même qu'il n'y a pas d'espèces absolument chinoises, japonaises ou indiennes.

Dans un Album constituant le tome II de la collection, recueil de dix mille esquisses, du peintre japonais Hokusai, on a trouvé une page entière où sont représentés les types les plus divers, simples, incurvés, pompons, chinois, japonais, etc.

Ce tome II, de l'œuvre de Hokusai, dut paraître vers 1815 ou 1816, le tome I<sup>er</sup> ayant été publié en 1814. Dès cette époque, les Japonais possédaient donc toutes les formes de Chrysanthèmes que chez nous on commence à classer ou à connaître.

De Marseille où Blancard l'avait importé, le Chrysanthème se répandit d'abord dans la Provence.

En 1791, il fut introduit et cultivé à Paris dans le jardin du roi, ce n'est que deux ans après, en 1793, que ce jardin devint le muséum d'histoire naturelle.

C'est vers la même date que Ramatuelle dans une étude botanique ne voulant pas céder à Lamarck, qui supprime le nom de Chrysanthème et le remplace par celui de matricaire, appelle les plantes de Blancard du nom d'Anthémis à grandes fleurs.

Jusqu'à-là le Chrysanthème est une plante n'ayant rien de particulièrement ornemental, c'est une plante de jardin botanique. A cette époque, il n'y avait guère qu'une douzaine de variétés nommées.

(1) *Revue Horticole*

### **Première culture du Chrysanthème**

Il s'écoule ainsi 38 ans ; puis en 1827, un ancien officier qui, dans sa propriété de Toulouse, se livrait aux occupations du jardinage, le capitaine Bernet. au lieu de multiplier les Chrysanthèmes par les procédés ordinaires, bouturages ou division en souches, imagina de faire un semis; sa tentative eut un grand succès A partir de cette époque le capitaine Bernet récoltait tous

les ans, puis semait lui-même les graines de ses plus beaux spécimens, il obtint ainsi un certain nombre de variétés remarquables.

M. Bernât est donc certainement le créateur et le propagateur des premières variétés de Chrysanthèmes.

En présence des résultats aussi heureux, ses essais furent imités par nombre d'horticulteurs et les variétés nouvelles naquirent par centaines.

Il se produisit même à la suite de ces semis un phénomène très curieux. De 1851 à 1854, M. Bernet et son neveu M. Lebois obtinrent parmi les types nouveaux deux variétés aux fleurs bizarres, *Infante d'Espagne* et *Fée rageuse*.

Ces variétés, que l'on classa par la suite parmi les japonaises, avaient en effet le caractère du type authentiquement japonais que Robert Fortune introduisit plus tard.

Ce fait confirme l'opinion de beaucoup de botanistes et d'horticulteurs qui croient que tous les Chrysanthèmes sont issus d'une même progéniture, dont les descendants ont été modifiés en Europe, au Japon et en Chine, par les conditions de milieu et les procédés de culture.

Un nouvel apport du Japon vint révolutionner la culture, en introduisant cinq variétés inconnues en Europe, aux types nouveaux et bizarres.

Le botaniste anglais Robert Fortune nous fit connaître, en 1860, les variétés *Yellow Dragon*, aux fleurs jaunes, *Striatum Album*, *Laciniatum*, *Yego* et *Grandiflorum*.

Immédiatement reproduites et hybridées avec les anciennes variétés, les nouvelles donnèrent naissance à une postérité sans nombre. Les horticulteurs préparèrent leurs plantes nouvelles dans la semence elle-même, en provoquant des croisements entre toutes les variétés.

Parmi les horticulteurs cultivant les Chrysanthèmes, on cite : M. Pelé, à Paris, qui met au commerce, en 1849, 22 variétés obtenues en semis. A la même époque, M. Bonamy, de Toulouse, présente aussi 25 variétés nouvelles.

En 1853, MM. Pelé, Domage, Lebois, obtiennent à l'Exposition de Paris, chacun une médaille d'argent pour leurs Chrysanthèmes.

A cette époque, les fleurs atteignaient de 0m.060 à 0m.085 de diamètre, il y a loin comme on le voit, de ce qui se fait de nos jours, où l'on obtient jusqu'à 0m.30 à 0m.35.

La suppression des boutons avait lieu comme aujourd'hui, et dans la revue horticole de 1863, un écrivain anglais critique l'opération qui consiste à supprimer tous les bourgeons latéraux, de façon à n'obtenir qu'une fleur au sommet de la tige, et dit qu'on ne devrait pas apporter aux expositions des plantes ainsi mutilées et se borner à ne présenter que les fleurs, et l'auteur ajoute que les Chinois n'ont pas besoin de recourir à ce procédé barbare pour obtenir des fleurs de dimensions considérables.

De 1863 à 1878, il n'est presque plus question de Chrysanthèmes dans les journaux horticoles, le mouvement en faveur de cette plante était resté stationnaire.

Cependant en 1874 (1), M. Boucharlat, horticulteur à Lyon, fait l'éloge du Chrysanthème disant que ce sont des plantes rustiques, pouvant se cultiver en pots ou en pleine terre, et même en pépinière pour être levés en mottes au moment de la floraison, opération qu'elles supportent très bien, et alors on les emploie à l'ornement des serres et des appartements pendant l'hiver.

En 1883 eut lieu, en Angleterre, la première exposition spéciale de Chrysanthèmes, où figurait un grand nombre de variétés dont quelques-unes sont encore dans les cultures aujourd'hui, tels que : *Fair maid of Guernesey*, *Julie Lagravère*, *Baronne de Prailly*, *Peter the Great*, *Source d'or*, *The Damio*, *Felicity*, *Sunflower*, etc.

En France, la première Exposition eut lieu à Chalons, en 1884 ; vers la même époque, il y eut à Paris un concours spécial de Chrysanthèmes, où là, de nombreuses variétés étaient présentées.

En 1886, Exposition à Paris, où figurent les variétés suivantes : *Triomphe de la rue des Chalets*, *Yellow Dragon*, *Souvenir de Haarlem*, etc. Les principaux cultivateurs de cette époque étaient : MM. Yvon, horticulteur à Malakoff ; Levêque, à Ivry ; Degressy, à Châlons-sur-Saône ; Chan-trier, à Bayonne ; De Reydellet, amateur, à Valence. La plupart de ces cultivateurs continuèrent à présenter de ces belles plantes aux expositions.

La même année, des Expositions spéciales ont lieu à Tournai et à Gand. Dans le nord de la France, les-, amateurs deviennent de plus en plus nombreux et on projette de faire partout des

expositions, qui, à partir de cette époque, se succèdent sans interruption, et tous les ans, nous voyons les fleurs augmenter de dimensions, de manière à atteindre jusqu'à 0<sup>m</sup>,30 de diamètre, et les coloris deviennent de plus en plus riches.

Des sociétés se forment, notamment la Société des Chrysanthémistes français et la Société des Chrysanthème du Nord. Des Congrès sont organisés par chacune de ces Sociétés, où les semeurs peuvent présenter leurs gains, qui sont certifiés par un Comité chargé de l'examen de leurs produits.

(1) Revue horticole.



## CULTURE DES CHRYSANTHÈMES

### **Multiplication**

Les Chrysanthèmes ne conservent la faculté de donner de belles fleurs, que si on a soin de les multiplier tous les ans, c'est-à-dire de les traiter presque comme plantes annuelles. La multiplication de ces plantes n'a donc pas seulement pour but de propager et de répandre les Chrysanthèmes ; son objet est encore le renouvellement des individus, ce qui assure le développement des fleurs dans toute l'ampleur de leurs formes et la plénitude de leur beauté.

Trois procédés sont mis en oeuvre pour multiplier les Chrysanthèmes, ce sont :

1. La division des souches
2. Le bouturage
3. Le semis.

Par les deux premiers, on assure la persistance et la multiplication des variétés existantes.

Le troisième est surtout mis en pratique par les spécialistes du midi, qui créent ainsi tous les ans un certain nombre de variétés nouvelles.

### **Divisions des Souches**

La division des souches se fait au printemps, en mars ou avril, au moment où la végétation commence à se manifester, cette opération consiste à arracher la souche toute entière, puis à la diviser de telle sorte que chacune des parties soit munies de racines, et possède au moins un bourgeon. Cette division se fait soit à l'aide des mains seules, soit en éclatant les souches au moyen d'une serpette. Il faut avoir soin de bien nettoyer chacune des petites plantes, c'est-à-dire de la débarrasser de toutes les parties mortes, et de bien affranchir la coupe des extrémités, de sorte qu'elle soit bien nette. La reprise se fera d'autant plus vite que le plant sera en meilleur état.

La division faite, chaque plante est mise à part dans une pépinière ou en place dans les massifs.

Ce procédé de multiplication laisse à désirer, les fleurs n'atteignent pas le maximum de leur développement, car la plante ainsi obtenue, procède d'une partie de tige âgée, d'éclat ou de drageon. Cette partie ne peut avoir la même vigueur qu'une plante issue d'une graine, ou d'une bouture qui sont deux parties jeunes,

essentiellement propre au renouvellement des Chrysanthèmes.

Cependant dans une lettre de M. Foukouba, chef de culture de l'empereur du Japon, adressée à M. Cordonnier, et reproduite dans le *Nord Horticole*, il est dit que pour obtenir des plantes magnifiques et portant 3 à 400 fleurs, on doit prendre vers le commencement du mois de novembre et même plus tôt, des jeunes plants racines qui poussent au pied des Chrysanthèmes fleuris, ces jeunes plants devront être de vigueur moyenne et pas trop charnus.

Ces jeunes plants sont mis dans un pot et conservés sous châssis, et on leur donne les soins nécessaires à leur bon développement.

### **Bouturage**

Bouturer, c'est détacher un jeune rameau d'un pied de Chrysanthème et le placer dans des conditions telles qu'il émette de nouvelles racines et constitue une plante indépendante. On devra toujours préférer le bouturage à la division des souches; les boutures produisant des fleurs plus belles que celles issues d'éclats.

Le bouturage peut se faire en toute saison. Lorsque l'on veut produire des plantes de spécimens en fortes touffes ou des plantes capitées, c'est-à-dire élevées en tête, on bouture depuis le mois<sup>1</sup> de décembre jusqu'à la fin de janvier.

Pour cultiver la plante à la grande fleur, il ne faut pas bouturer plus tard que le 15 février. Les plantes communes ou les plantes de marchés peuvent être bouturées jusque vers le 15 avril.

Toutes ces dates ne sont pas absolues, on peut aussi bien obtenir des grandes fleurs en bouturant depuis février jusqu'en mars.

D'ailleurs, les deux manières de bouturage, trop précoce ou trop tardif, présentent des inconvénients.

Le bouturage trop précoce donne une floraison trop hâtive, le bouturage tardif donne des plantes chétives, en général les boutures dont on se sert sont en mauvais état,

Les individus sur lesquels on prend les boutures s'appellent « pieds mères » et reçoivent certains soins que nous allons indiquer.

Quelque temps après la floraison, vers le mois de novembre ou décembre, on coupe les tiges à 15 ou 20 centimètres du sol, puis on les place dans une serre froide ou sous châssis.

Il vaut mieux couper les tiges un peu haut, plus tôt que de les rabattre au raz du sol ; certaines variétés émettent difficilement des bourgeons souterrains, et produisent des bourgeons sur le vieux bois. La température ne devra pas descendre au dessous de zéro et ne pas

dépasser 5 à 10 au-dessus. Les pousses seraient étiolées et faibles, tandis qu'il est nécessaire de les avoir trapues et robustes.

On donnera de l'air chaque fois que la température le permettra, c'est-à-dire toute les fois qu'il ne gèlera pas.

### **Préparation des Boutures**

Les rameaux destinés à servir de boutures ne devront pas être trop tendres et ne pas porter de boutons floraux. Lorsque les boutures sont trop tendres, elles pourrissent avec une grande facilité ; celles qui portent des boutons sont arrêtées dans leur végétation par la formation de boutons nouveaux qui se succèdent sans interruption.

Chaque bouture sera coupée franchement au-dessous d'une feuille, celle-ci est enlevée, mais il faut conserver l'œil situé sous l'aisselle qui fournira, l'année suivante, les bourgeons souterrains nécessaires à la multiplication.

Lorsque l'on veut multiplier une variété rapidement et en grande quantité, on peut faire des boutures à un seul œil, c'est-à-dire diviser les rameaux en tronçons portant chacun une feuille, la bouture est ensuite piquée en terre de manière que l'œil effleure le dessus.

### **Pratique du Bouturage**

Pour bouturer les Chrysanthèmes avec succès, il est important de ne pas placer les boutures à une trop forte chaleur, 15 à 20 degrés suffisent pour la reprise.

On opère sous châssis, sur couche sourde, ou en serre. Pour le premier bouturage, c'est-à-dire celui qui se fait de décembre à février, il est préférable de le faire en serre, on a plus de facilité à maintenir la chaleur au moyen du chauffage.

Les boutures peuvent être faites en pleine terre sous châssis ou en terrine, en les espaçant de 0m.04 en tous sens ou dans des pots de 4 à 8 centimètres de diamètre remplis de terre légère préparée pour cette opération.

Les boutures faites en petits pots sont préférables, elles reprennent toujours plus vite que les autres, et on opère le premier rempotage avec plus de succès ; les racines n'étant pas rompues ni endommagées comme dans les plantes que l'on est obligé d'arracher pour les mettre en pots.

La bouture taillée, comme il est dit plus haut, on la place dans le pot en pratiquant un petit trou dans la terre qui le remplit ; on y introduit la bouture et on serre la terre tout autour.

Après l'opération, les boutures sont mouillées légèrement et couvertes de châssis ou de cloches ; même dans les serres\* il est utile de couvrir les boutures d'une cloche ou d'une feuille de verre, lorsqu'on néglige cette précaution, elles se flétrissent et l'émission des racines est retardée.

Les soins du jardinier consistent ensuite à maintenir bien, clos, les cloches, châssis, etc.

Au bout de trois semaines ou un mois au plus tard, les boutures sont enracinées, il faut alors donner un peu d'air en augmentant progressivement.

Il est important de ne pas trop pousser à la chaleur; l'enracinement est, il est vrai, plus rapide, mais lors du repotage les plantes subissent un refroidissement qui leur est très préjudiciable. De même, il ne faut pas placer les pieds-mères sur couches chaudes, les rameaux destinés à faire des boutures se développent peut-être plus nombreux et plus vite, mais ils s'étiolent et s'affaiblissent et ne peuvent produire des plantes remarquables.

### **Repotage**

Repoter une plante, c'est la mettre dans un pot plus grand que celui qui la contient, ce qui est nécessaire à son extension et surtout à l'extension de ses racines.

On donne généralement trois repotages aux Chrysanthèmes, ils sont distancés d'environ un mois les uns des autres; on commencera par des pots de 10 à 12 centimètres, jusqu'à 25 ou 30 de diamètre et plus, si l'on a des plantes très fortes. L'essentiel, dans l'opération du repotage est de bien drainer les pots en mettant au fond une certaine épaisseur de tessons ou d'escarbilles.

La tige est placée de manière qu'elle se trouve au milieu du pot, la terre sera pressée fortement tout autour des racines, surtout si elle est peu consistante. Le tassement du sol produit des plantes plus fortes et plus robustes que celles venues dans un sol creux.

C'est que, en effet, si la terre n'est point tassée régulièrement, les interstices sont comblés par l'eau des arrosages et le Chrysanthème reçoit une alimentation trop aqueuse qui donne aux branches une consistance molle. Aux premiers repotages on doit enlever les petites racines qui tapissent les pots, en grattant la

motte avec les doigts.

Le dernier repotage a lieu, autant que possible avant l'apparition des boutons à fleurs ; à ce moment il faut faire attention à laisser intactes toutes les petites racines, si on les enlevait on risquerait de compromettre la réussite.

### **Mise du Chrysanthème à l'air libre**

Tant que les Chrysanthèmes restent sous châssis ou en serre, on doit les aérer tous les jours autant que possible, pour empêcher l'étiollement, et préparer les plantes à résister aux intempéries et en même temps assurer une brillante floraison.

Vers le mois de mai, selon les localités, on transporte les plantes à l'air libre, les premiers jours on devra les placer le long d'un mur au midi, il sera peut-être bon de les abriter pendant quelques jours avec des toiles d'emballage.

Lorsqu'on place les pots pour ne plus y toucher avant l'automne, il est essentiel de choisir un terrain bien éclairé et bien ensoleillé, les lignes seront autant que possible orientées du nord au midi.

Maintenant, doit-on poser simplement les pots sur le sol ou les enterrer ? Les avis sur cette question sont extrêmement partagés. M. Edwin Molyneux dit que si on enterre les pots, on risque d'arrêter l'écoulement de l'excédant de l'eau d'arrosage ou des pluies, et ainsi de provoquer la pourriture des racines.

D'autre part, si les pots ne sont pas enterrés, les racines peuvent souffrir beaucoup de la sécheresse, à moins de les arroser 2 ou 3 fois par jour pendant les grandes chaleurs.

Pour éviter l'inconvénient signalé par M. Molyneux, on peut enterrer les pots jusqu'aux deux tiers dans du gros gravier ou des escarbilles qui laissent les eaux s'écouler avec la plus grande facilité, les lombrics ou vers de terre ne fréquentent jamais les escarbilles et on peut être assuré qu'ils n'envahiront pas les potées de Chrysanthèmes

On peut aussi, lorsque les terres sont compactes, enfoncer au fond ou au milieu du trou destiné à recevoir les pots, un gros piquet que l'on retire ensuite, cette opération facilite aussi l'écoulement des eaux, et empêche les lombrics de pénétrer dans les pots.

### **Tuteurage**

Les Chrysanthèmes étant des plantes relativement hautes et feuillues, il en résulte qu'ils offrent beaucoup de prises aux vents et

peuvent être brisés ou meurtris par eux, le tuteurage s'impose donc.

Les tuteurs devront être placés de très bonne heure, dès que les plantes auront atteint environ 0m.30 de hauteur. A cette époque, on peut enfoncer les tuteurs sans beaucoup endommager les racines, on attache les branches successivement à mesure de leur élongation. Il sera bon d'enfoncer un pieu à l'extrémité de chaque ligne, et de tendre au dessus un fil de fer, auquel on attache la tête de tous les tuteurs; cette opération empêche l'ébranlement qui pourrait se produire au moment des grands vents d'automne. A cette époque, les Chrysanthèmes étant élevés et touffus, le vent a beaucoup de prise sur eux.

Le tuteurage ayant une grande importance dans la culture des Chrysanthèmes, il est bon de donner quelques explications sur la manière dont il doit être pratiqué. Les uns se contentent de placer un seul tuteur au milieu du pot et d'y fixer toutes les branches au moyen de brides de raphia de différentes longueurs, de manière que les branches ne soient pas trop rapprochées les unes des autres, et en faisant en sorte de conserver à la plante sa forme naturelle.

Pour les plantes fortes, élevées sur une seule tige, pincée à des hauteurs différentes (0<sup>m</sup>30 à 0<sup>m</sup>80), un seul tuteur devient insuffisant, il est donc presque nécessaire d'y adjoindre 3 tuteurs inclinés en dehors et d'y fixer un ou plusieurs cercles en fil de fer galvanisé ; les branches y sont attachées de manière à ce qu'elles soient distancées à peu près d'une façon régulière, et donner autant que possible une forme arrondie à la tête de la plante.

Lorsque l'on cultive les plantes à trois ou quatre branches pour obtenir de très grosses fleurs, il faut que chaque tige soit fixée sur un tuteur particulier, ces grosses fleurs, étant très lourdes la tige ne suffirait pas à la soutenir.

Mais ce qu'il faut éviter, lorsque l'on cultive des plantes spécimens, c'est-à-dire possédant un certain nombre de branches, depuis 10 à 12 et plus, c'est de mettre un tuteur à chaque branche et de donner aux plantes la forme d'un vase creux au milieu ; cette manière de faire fait perdre aux plantes leur élégance naturelle. A mon avis, il faut essayer de maintenir les branches avec un seul tuteur au milieu, ou de faire usage de trois tuteurs et de cercles de fil de fer comme pour les plantes élevées sur tige.

### **Suppression des drageons**

Aussitôt que les Chrysanthèmes sont mis à l'air libre, ils commencent à drageonner, c'est-à-dire à émettre des bourgeons

souterrains qui, selon les variétés, sont plus ou moins nombreux. Les drageons nuisent à la beauté générale de la plante, on devra donc les enlever en les tranchant au-dessous de la surface du sol, avec un couteau.

Il ne faut pas couper les drageons trop profondément, cela empêcherait les pousses de l'arrière-saison avec lesquelles on constitue les boutures.

### **Terre nécessaire à la culture des chrysanthèmes**

Maintenant il nous reste à parler de la terre dans laquelle nous empoterons nos Chrysanthèmes.

Ces plantes ne sont pas trop exigeantes, et ne réclament pas un sol d'une nature particulière, pour peu que celui-ci soit sain, les Chrysanthèmes atteindront toujours des proportions et une floraison satisfaisantes.

Mais si l'on veut<sup>1</sup> produire des plantes remarquables comme vigueur et dimensions des fleurs, il faut que le sol présente certaines qualités de richesse, de composition et de perméabilité. Pour faire les boutures, on devra préférer du terreau très consommé additionné d'un tiers environ de sable fin.

Lorsqu'il s'agit du rempotage, il faut choisir de la terre offrant plus de consistance. Le meilleur compost est celui fabriqué avec de la terre de gazon décomposé, mélangée par moitié avec du bon terreau ; on peut y ajouter un peu de gros sable. Le mélange devra être fait autant que possible quelques mois à l'avance.

Dans la *Revue Horticole* (année 1896, p. 443), M. Georges Truffaut, horticulteur à Versailles, procède, depuis plusieurs années, à des recherches suivies sur la meilleure composition des terres et des engrais pour les plantes ornementales, recommande la composition suivante pour les Chrysanthèmes :

Terreau de feuilles.....	1 partie.
Terreau de couche fait.....	1 —
Sable quartzeux à gros grains.....	1 —
Terre franche.....	4 —
Cendres de bois non lavées .....	1/2 —

Ce compost est préparé avant l'hiver sur une aire et on le saupoudre d'environ 1 % de phosphate précipité de chaux. Si l'on prend soin de l'arroser à l'engrais humain de temps à autre et de le recouper au moment des gelées, on a une terre d'une fertilité extrême.



## Engrais

Cette année, au Jardin de la Société d'Horticulture, nous avons essayé différentes formules d'engrais, et les résultats ont été à peu près identiques.

M. Anatole Cordonnier, de Bailleul, qui cultive avec succès de grandes quantités de Chrysanthèmes, fabrique un engrais spécial qui donne d'excellents résultats, sa composition paraît être établie au moyen de matières organiques : sang desséché, os en poudre, cornes torréfiées, auquel il ajoute probablement des engrais chimiques; cet engrais a l'avantage de se décomposer lentement, et par ce moyen peut fournir de la nourriture aux plantes pendant un certain temps.

La proportion à employer est de 3 kilos par 100 kilos de terre préparée pour le repotage ; le mélange doit être fait au moins six semaines à l'avance. Le prix de cet engrais varie suivant que l'on en prend une plus ou moins grande quantité, de 0<sup>f</sup>60 à 1<sup>f</sup>25 le kilo.

M. Polysu, chimiste et directeur d'usine au Maas, fabrique aussi un engrais analogue à celui de M. Cordonnier, mais la quantité à incorporer dans la terre de repotage est moitié moindre, c'est-à-dire qu'il ne faut mettre que 1 kilo 500 par 100 kilos, le mélange peut être opéré au moment même du repotage. Le prix est de 0<sup>f</sup>40 à 1<sup>f</sup>. le kilo, suivant quantité.

M. Bruant, dans son catalogue général du printemps dernier, donne une formule qui lui a été indiquée par un de ses clients et composée de la manière suivante :

Au premier repotage, on ajoute par chaque kilo de terre, 30 grammes de scories de déphosphoration.

Au deuxième repotage 30 gr. de scories.

3 gr. de nitrate de potasse.

3 gr. de sulfate d'ammoniaque.

Aussi, par kilo, cette composition a paru, jusqu'à, présent, donner les meilleurs résultats. Nous avons aussi employé une formule indiquée par M. Grandeau dans son ouvrage intitulé : *La Fumure des champs et des jardins*, composée ainsi qu'il suit :

Phosphate d'ammoniaque ..... 25

Nitrate de potasse ..... 45

Nitrate d'ammoniaque ..... 30

On ajoute 1 kilo de ce mélange par 100 kilos de terre de repotage.

### Formation des Chrysanthèmes. Pincements

Les Chrysanthèmes ont besoin d'être pincés de différentes manières, suivant le résultat que l'on désire obtenir : très grandes fleurs, plantes spécimens avec des fleurs moyennes, plantes décoratives à hautes tiges.

Pour la première forme (très grandes fleurs), le premier repotage ayant été fait, les plantes seront pincées à environ 0m.08 à 0m.10 au-dessus du pot, il se développera 3 ou 4 bourgeons qui seront tuteurés aussitôt qu'ils auront atteint une hauteur de 0m.20 à 0m.30, de manière à maintenir les tiges bien droites, ce pincement sera le seul effectué pour ce genre de culture, à moins que le bouton couronne ne se montre trop tôt, alors on le supprimera ainsi que deux des bourgeons placés à côté pour n'en réserver qu'un seul que l'on protégera pour obtenir une belle fleur.

Pour les plantes spécimens portant un certain nombre de fleurs moyennes, les pincements seront continués. Lorsque les trois ou quatre bourgeons que le premier pincement aura fait développer auront atteint une hauteur de 12 à 15 centimètres, ils seront pincés et ainsi de suite jusque vers le 15 juillet ; les pincements effectués plus tard pourraient compromettre la floraison.

Pour la troisième forme, Chrysanthèmes formés en tête, le premier pincement a lieu à la hauteur que l'on désire donner à la tige (de 0m.20 à 0<sup>m</sup>.80), le plus souvent ce pincement se fait naturellement par l'apparition du bouton couronne, qui est supprimé pour ne laisser développer que les bourgeons qui sont placés autour ; ces bourgeons seront pincés ensuite à 5 ou 6 feuilles et ainsi de suite jusque vers, le 20 juillet, mais pas plus tard.

Si l'on a bouturé de bonne heure, c'est-à-dire vers le mois de décembre, on peut espérer obtenir des plantes portant plus de 100 fleurs, de moyenne grosseur.

### Méthode Cordonnier pour l'obtention des grandes fleurs

Les Chrysanthèmes ayant été repotés, il s'agit maintenant de les conduire de manière à obtenir de belles plantes et de grandes fleurs, pour cela, il faut d'abord leur faire subir un pincement.

Quand la plante atteint 0<sup>m</sup>.12 à 0<sup>m</sup>.15 de hauteur, on pince l'extrémité, cette opération fera développer des bourgeons, on

conserve les trois ou quatre meilleurs et on supprime tous les autres, pour ne conserver à la plante que trois ou quatre tiges, qui seront palissées au tuteur au fur et mesure de leur développement; on enlève tous les bourgeons qui naissent à l'aisselle des feuilles.

### **Préparation des boutons**

Les plantes ayant été rangées en plein air reçoivent les soins qui leur sont nécessaires : arrosages, insecticides, palissage, etc. ; tous les efforts doivent tendre à obtenir une bonne préparation des boutons et par suite une bonne floraison. Pour obtenir de très grandes fleurs, il ne faut conserver qu'un seul bouton à l'extrémité de chacune des tiges, mais il faut savoir choisir le moment de le fixer. Si l'on observe la végétation des rameaux de Chrysanthèmes, on s'aperçoit, à un moment donné, que l'extrémité se bifurque en deux ou trois bourgeons, ayant au centre un petit bouton. Lorsque cela arrive dans le courant du mois de juillet, ces boutons peuvent rarement produire une bonne fleur ; il ne faut pas s'y arrêter. Ce qu'il y a de mieux à faire, c'est de supprimer le bouton et de continuer la tige en ne laissant s'allonger que l'un des bourgeons qui l'accompagne. A partir du 1<sup>er</sup> au 10 août, les boutons sont meilleurs.

Les boutons se divisent en deux genres, le bouton couronne se présentant entouré de 2 ou 3 bourgeons, et le bouton terminal qu'on aperçoit à l'extrémité de la tige entouré de 2 ou 3 boutons plus petits.

Le point délicat est de savoir choisir le moment qui convient à chaque variété pour fixer le bouton couronne ; si on le fixe trop tôt, la fleur est difforme, et si on attend trop tard, on risque de ne plus avoir que le bouton terminal.

Comme nous l'avons dit plus haut, c'est vers le 10 août que l'on peut commencer à fixer les boutons, cette opération consiste à supprimer les bourgeons qui accompagnent le bouton couronne, et, cela aussitôt qu'il est possible de le faire sans endommager le bouton réservé ; la tige cesse de s'accroître et toute l'activité de la plante se concentre sur la fleur future, le bouton couronne réservé au moment propice donne généralement la plus grosse fleur, il faut faire cette opération dès le matin, à ce moment les tiges sont roides, les bourgeons se cassent plus facilement. Dans le milieu de la journée, le soleil a rendu les tissus plus mous et plus difficiles à casser.

Quand on supprime le bouton couronne et qu'on laisse l'un

des bourgeons qui l'avosine se développer ; il s'allonge de 15 à 20 centimètres et montre à son extrémité le bourgeon terminal entouré d'autres boutons plus petits que l'on supprime pour ne garder que celui de l'extrémité.

### **Soins à donner aux Chrysanthèmes pendant la Végétation**

Ces soins consistent surtout en des arrosages fréquents ; comme toutes les plantes à végétation rapide, les Chrysanthèmes consomment beaucoup d'eau ; il est donc absolument nécessaire de ne pas les laisser souffrir de la soif, car la bonne réussite de la culture serait compromise ; il faut arroser copieusement, c'est-à-dire remplir le vide laissé sur le dessus du pot, cela est essentiel.

Pendant les grandes chaleurs, on fera bien de bassiner les plantes presque tous les jours, pour activer la végétation et empêcher dans une certaine mesure la propagation des insectes ; cette opération devra être faite, de préférence, le soir après que le soleil ne donne plus sur les plantes.

### **Arrosages à l'engrais liquide comme complément de nourriture**

Les engrais azotés ayant la propriété d'augmenter les organes foliacés ou d'origine foliacée, on se trouvera bien d'arroser les plantes environ tous les 8 jours avec une solution de sulfate d'ammoniaque, dans la proportion de 1 gramme par litre d'eau ; cette année, nous nous sommes servis, pour cette opération, de nitrate d'ammoniaque, et les plantes cultivées au Jardin d'Horticulture, sont très vigoureuses et couvertes d'un beau feuillage vert

Nous avons ajouté à ces solutions environ 40 grammes de sulfate de fer par 100 litres d'eau, ce qui a contribué à donner de la rigidité aux tiges de nos Chrysanthèmes.

Lorsque l'on arrose avec ces solutions, il faut faire attention à ne pas le faire par une journée chaude ou lorsque les plantes ont soif, on risquerait de brûler les racines. Il vaut mieux donner un bon arrosage- à l'eau claire pendant la journée et répandre la solution d'engrais liquide le soir. Pendant la nuit, la terre ne se dessèche pas et les racines, qui n'absorbent que des liquides, ont le temps de profiter du complément d'engrais qui leur est donné.

En suivant les indications données dans ces quelques pages, on n'arrivera peut-être pas à obtenir de très grandes fleurs la première année, mais de belles fleurs moyennes et des plantes ramifiées et

décoratives qui serviront à orner nos appartements pendant une grande partie de l'hiver.

### **Abris**

Malgré que les Chrysanthèmes soient des plantes rustiques, il faut pour avoir une belle floraison les abriter sitôt que les fleurs sont prêtes à épanouir et les mettre à l'abri des gelées blanches qui attaquent les pétales aussitôt qu'ils commencent à prendre couleur; l'humidité des pluies est aussi très nuisible, aux fleurs, qui étant très pleines conservent beaucoup d'eau et pourrissent alors rapidement, les abris n'ont pas besoin d'être bien compliqués., pourvus qu'ils soient bien éclairés et bien aérés, c'est l'essentiel ; une bonne orangerie est peut-être le type le plus préférable pour cet usage.

### **Chrysanthèmes miniatures**

Dans la *Revue Horticole*, année 1897, p. 119, M. Cordonnier donne la méthode pour obtenir de petites plantes portant une seule fleur qui, placées dans de petites jardinières ou mélangées avec des fougères, sont précieuses pour composer des motifs décoratifs durables. Pour obtenir ces miniatures, on prélève vers le 15 août, sur des plantes cultivées en pots ou en pleine terre, des boutures portant à leur extrémité un bouton couronne qui a été réservé quelques jours avant, ces boutures reçoivent les mêmes soins que celles faites au printemps, lorsqu'elles sont racinées, on les repote dans des godets de 5 à 7 centimètres et on les place dans une serre froide.

### **Maladies,**

Comme beaucoup d'autres plantes, soumises à la culture intensive, le Chrysanthème est sujet aux maladies et aux attaques des insectes; l'une des principales maladies est l'oïdium, qui attaque les feuilles et ressemble beaucoup à l'oïdium de la vigne.

Le remède le plus simple est la fleur de soufre que l'on projette avec un soufflet. Il ne faut pas attendre que la maladie soit trop développée, et souffrir en projetant le soufre de bas en haut pour atteindre le dessous des feuilles qui est souvent le plus attaqué, l'opération doit se faire le matin par un temps calme et lorsqu'il y a de la rosée.

Les solutions au sulfate de cuivre et principalement la bouillie bordelaise, employées préventivement, sont aussi un bon préservatif des

maladies ; on peut la répandre jusque vers le 15 juillet, les taches produites par la chaux sur les feuilles disparaissent progressivement, et il n'en reste plus trace au moment de la floraison.

### **Insectes nuisibles**

Les plus communs sont les pucerons, les moyens pour s'en débarrasser sont connus de tous les jardiniers, les seringages à la nicotine étendue d'eau sont très efficaces, on peut aussi se servir de savon noir délégué dans de l'eau dans la proportion d'environ 1 kilo pour 15 litres d'eau.

D'autres insectes sont aussi à craindre, mais on ne connaît pas encore de moyen bien efficace pour s'en débarrasser.

## Variétés de choix

Nous avons cultivé, au Jardin de la Société, un grand nombre de variétés, voici une liste de celles qui nous ont semblé réunir le plus de qualités méritantes :

Ulricq Brunner.	Calvat's Gold
M <sup>me</sup> Darquier.	Enfant des deux mondes.
Lady Selbourne.	Louis Boehmer.
M <sup>me</sup> Camot.	Gloriosum.
M <sup>me</sup> Vivian Morel	M. Chenon de Léché.
The queen.	M <sup>me</sup> de Bruguère.
Etoile de Lyon.	M <sup>lle</sup> Florence Davis.
M <sup>me</sup> Eymard Duvernay.	Globe d'or.
Phœbus.	M <sup>rs</sup> J. G. Ils.
M. Gov Fifer.	Colosse Grenoblois.
Reine d'Angleterre.	S <sup>f</sup> de petite amie.
S <sup>r</sup> de ma Sœur.	M <sup>me</sup> Victorine Dô.
M <sup>me</sup> Louise Adler.	M <sup>me</sup> X. Rey Jouvin.
Pénélope.	M <sup>lle</sup> Louise Cordonnier.
M. Picquemal de Rozeville.	Duc of Wellington
L'Emindra.	M. Caillebotte.
Chrysanthème Bruant.	N. C. S. Jubilee.
M <sup>me</sup> Frédéric Vallet.	West Newton.
Yellow Dragon.	Miss Ethel Addison.
M. Edouard André.	M <sup>me</sup> Gustave Henri.
M <sup>me</sup> Henri Robinson	M <sup>me</sup> Nathalie Castex.
Duchesse of Wellington.	Johanni Sallier.
Paul Oudot.	E. Rosette.
M <sup>me</sup> Henri de la Rocheterie.	Madeleine Lemaire.
M <sup>lle</sup> Elisabeth.	M. Panckouke.
M <sup>me</sup> Louis Remy	M <sup>me</sup> A. Nonin.
M <sup>me</sup> Emile Ginot.	Wescot.
M <sup>lle</sup> Gabrielle Debrie.	Duc of York.
M <sup>lle</sup> Berthe Daupias.	Waban.
M <sup>me</sup> Fleur de Lyx.	M <sup>me</sup> de la Perraudière.

Liste des Chrysanthèmes convenant pour la culture à haute tige et en tête (standards), ces variétés ont été expérimentées au jardin de la Société d'Horticulture de la Sarthe et ont donné de bons résultats

sous cette forme :

Accroclinicœflora.	S <sup>r</sup> de ma Sœur.
Pénélope.	M. Picquemal de Rozeville.
M. Edouard André.	Gloriosum.
M <sup>me</sup> A. Nonin.	Allessandra Scalarendis.
Jules Humbert.	M <sup>me</sup> Maurice Léger.
Argentine.	Vivian Morel.
S <sup>f</sup> de petite Amie.	Niveus.
W. Tricker.	Docteur Matkinson.
L'amie Yvonne.	M <sup>me</sup> Marguerite Ramey.

Le but poursuivi en écrivant ces quelques lignes a été de faire voir combien il est facile d'obtenir de bons résultats, au moyen de quelques soins, mis à la portée de tout le monde; heureux si nous avons contribué à répandre le goût de ces belles plantes, qui au milieu de l'hiver se couvrent de fleurs, précieuses par leur coloris si brillant et la longue durée de leur floraison.

## RAGOT.

