

Les chances du milieu méditerranéen pour la floriculture

Puccini G.

Les cultures florales

Paris : CIHEAM

Options Méditerranéennes; n. 10

1971

pages 13-17

Article available on line / Article disponible en ligne à l'adresse :

<http://om.ciheam.org/article.php?IDPDF=CI010404>

To cite this article / Pour citer cet article

Puccini G. **Les chances du milieu méditerranéen pour la floriculture**. *Les cultures florales*. Paris : CIHEAM, 1971. p. 13-17 (Options Méditerranéennes; n. 10)



<http://www.ciheam.org/>
<http://om.ciheam.org/>

D^r Giuliano PUCCINI

Directeur de la Station
expérimentale de Floriculture
de San Remo

Les chances du milieu méditerranéen pour la floriculture

Si, comme il est généralement admis, les jardins sont apparus pour la première fois en Orient, la culture des fleurs à une échelle industrielle, c'est-à-dire pour le commerce, a-t-elle eu son berceau sur les côtes de la Méditerranée, précisément aux environs de Rome, pendant l'antiquité.

Plusieurs siècles après la chute de l'Empire romain, la Méditerranée apparaît de nouveau dans la vie de la floriculture européenne comme moyen de communication et d'échange, lorsqu'au temps des Croisades, de nombreuses espèces nouvelles ornementales et de fleurs à couper apparurent en Europe, venant d'Orient.

En pleine Renaissance et par la suite, la Méditerranée est traversée par des voiliers qui, d'Extrême-Orient, apportent en Europe par Gibraltar de nouvelles espèces florales avec les épices orientales précieuses et aromatiques. C'est aussi par la Méditerranée que de nombreuses espèces ornementales et de fleurs à couper originaires d'Amérique, d'Australie, de Nouvelle-Zélande, etc., atteignent l'Europe.

Ce lac interne de l'Europe régit donc directement ou indirectement depuis vingt siècles le développement de la floriculture, jadis européenne, aujourd'hui mondiale.

QUELQUES CARACTÉRISTIQUES ÉCOLOGIQUES DE LA RÉGION MÉDITERRANÉENNE

La région méditerranéenne telle que nous l'entendons au sens strict, c'est-à-dire cet ensemble de zones côtières baignées par la Méditerranée dont l'extension vers l'intérieur des terres peut osciller d'une dizaine de kilomètres à un maximum de 100 ou 200 km, est caractérisée par l'absence d'hivers rigoureux, par des étés chauds et secs avec de rares chutes de pluie, par la présence d'une forte irradiation, surtout en été et par un ciel clair pendant presque toute l'année. On admet généralement qu'il y a deux périodes où la pluie tombe en grande quantité : l'une en automne et l'autre vers le printemps à des dates plutôt irrégulières.

Les terrains de la région méditerranéenne sont, à leur tour influencés par le climat méditerranéen et caractérisés :

1. par le manque de lavage de l'argile et des sesquioxydes;

2. par l'érosion considérable due aux pluies, très souvent torrentielles, d'automne et de printemps;

3. par la remontée des sels de la solution circulante du sol pendant l'été liée aux caractéristiques du profil du sol même;

4. par le dessèchement de la première couche du terrain, provoqué par le fort réchauffement de la surface du sol, surtout parce qu'il est nu, par manque de végétation;

5. par la condensation nocturne de l'humidité atmosphérique considérable qui vient humecter la couche superficielle du sol.

Cette alternance caractéristique de dessiccation et d'humidification a des conséquences d'ordre phytopathologique pour le développement de certaines maladies.

La floriculture en région méditerranéenne doit donc tenir compte de tous ces facteurs.

PROBLÈMES TECHNIQUES DE LA FLORICULTURE MÉDITERRANÉENNE

Les problèmes techniques de la floriculture méditerranéenne sont nombreux (bien que certains soient sans doute communs à ceux d'autres régions du globe), soit qu'ils se rapportent à la culture floricole en plein air ou en lieux ombragés plus ou moins protégés, soit qu'ils concernent les cultures sous serres hautement spécialisées.

a) Disponibilité en eau.

La plante, quelle qu'elle soit, même cultivée à des fins décoratives ou pour la fleur à couper, produit en raison de la quantité d'eau qu'elle reçoit et qu'elle consomme; dans les terrains arides tels que ceux que l'on trouve généralement autour de la Méditerranée, elle donne difficilement des produits nobles et de qualité. En outre, l'on sait que la plante présente pendant son cycle végétatif une période particulière durant laquelle la quantité d'eau mise à sa disposition règle la production (*période critique*). Or, très souvent dans ces terrains méditerranéens, arides, l'humidité du terrain se trouve au-dessous du minimum demandé pendant la période critique.

La faible humidité du terrain peut aussi être la cause de l'élévation de la concentration de la solution circulant dans le terrain même; de là des troubles dans la contenance d'eau des cellules des tissus radicaux. De plus, dans les terrains arides, le développement et l'activité des micro-organismes et les réactions chimiques sont ralentis ou altérés.

On supplée à l'insuffisance d'humidité du terrain par l'apport artificiel d'eau, c'est-à-dire par l'irrigation.

Les problèmes caractéristiques de l'eau distribuée sont les suivants : provenance, quantité, qualité et temps de distribution.

En ce qui concerne la provenance, l'eau peut être superficielle (sources, fleuves, canaux, lacs, bassins artificiels) ou souterraine (fontaines, galeries filtrantes, puits communs, puits tubulaires, puits artésiens).

La quantité varie selon la provenance; elle doit être considérée par rapport aux substances dissoutes qu'elle contient en suspension et à la température. En général les plantes à fleur sont très exigeantes.

La qualité doit être considérée non seulement par rapport aux effets de l'irrigation proprement dite, mais aussi par rapport à la nécessité d'augmenter l'humidité ambiante soit autour des plantes cultivées en plein air, soit dans les lieux de culture protégés et particulièrement dans les serres.

Dans ce but, l'eau doit être distribuée de manière à en favoriser rapidement l'évaporation, c'est-à-dire transformée en de minuscules gouttelettes, sous forme de nébulisation. De là la nécessité d'employer, au moins pour la nébulisation, des eaux pures qui ne contiennent pas de corps en suspension qui obstrueraient en peu de temps les appareils. On peut toutefois utiliser les eaux troubles; si les cultures sont en plein air, ces eaux peuvent être utilisées pourvu qu'elles ne contiennent pas de substances nuisibles à la végétation; si les cultures sont développées en serres, elles doivent être utilisées avec précaution. En outre, il faut considérer les caractéristiques et les qualités de l'eau à employer pour les traitements antiparasitaires, pour la fumure foliaire, pour la lutte contre les mauvaises herbes, qui en consomment beaucoup inutilement.

Les substances dissoutes exercent une action importante, soit par les réactions qu'elles provoquent dans le sol ou dans les différents substrats, pour les plantes cultivées en pots par exemple, soit par leur action nourrissante ou biologique sur les plantes cultivées. Puisque la couche du terrain exploité par les racines des plantes floricoles est relativement limitée, les risques d'une salinité excessive, même due à une fertilisation chimique accentuée, sont nombreux.

Les dégâts causés par la salinité peuvent se manifester dans les cultures floricoles et de plantes ornementales lorsque la concentration des sels dans le sol ou dans la solution nourrissante dépasse 1 p. 1 000. Les différentes espèces, en relation avec le substratum nourrissant, présentent une résistance caractéristique propre; les espèces suivantes sont considérées comme particulièrement sensibles : *Anthurium*, *Asparagus plumosus*, plantes à bulbe, *Freesia*, *Lathyrus*, *Primevère*, *Orchidées*, *Vriesea*;

tandis que d'autres présentent une sensibilité moyenne ou faible : *Gerbera*, *Cyclamen*, *Roses*, *Asparagus sprengeri*, *Calla*, *Dahlia*, *Euphorbia fulgens*, *Cœillet*, *Geranium* (*Pelargonium*), etc.

La concentration de la solution sera d'autant plus nuisible qu'elle sera plus forte; si ce sont des sels de carbonate de calcium ou de magnésium, les pourcentages indiqués peuvent être légèrement augmentés à condition que les plantes à irriguer, cultivées en plein air ou en serre, n'appartiennent pas au groupe des plantes calcifuges telles que, par exemple, fougères, azalées, rhododendrons, camélias, gardenias, lupins (*Lupinus polyphyllus* Lind.), hortensias, etc.

En outre, l'eau qui contient du carbonate de calcium ne peut pas toujours être employée pour les aspersions des plantes à feuillage décoratif. En effet, en s'évaporant, elle laisse un dépôt blanchâtre qui risque de boucher les stomates et de limiter l'action de la lumière.

Les eaux dures et incrustantes, plus ou moins riches en bicarbonate de calcium, peuvent être souvent, du moins en partie, corrigées par une forte aération sous l'effet de laquelle l'excès de bicarbonate se dépose sous forme de carbonate.

Il suffit, au besoin, de leur faire parcourir un trajet plus ou moins long en des canaux découverts disposés si possible en escalier; cependant, si ces eaux sont employées dans la nébulisation, elles sont toujours à l'origine de gros dommages, parce qu'elles bouchent les petits trous ou les gicleurs.

Le problème de l'eau en floriculture, surtout dans le bassin méditerranéen, est extrêmement important chaque fois que les terrains de culture présentent, comme on l'a déjà dit, des eaux à haut niveau de sels dissous.

Enfin, il est nécessaire de considérer la température des eaux à employer : elles pourront être trop chaudes ou trop froides et nuire à la culture floricole. Dans un cas ou dans l'autre en faisant parcourir à l'eau un trajet plus ou moins long, elle acquiert la température ambiante et pourra ainsi devenir utilisable.

b) La fertilisation.

Un autre problème important est celui du manque de disponibilité de matière organique, telle que fumier, terreau, etc., et, surtout, des divers terreaux nécessaires aux exigences disparates des espèces cultivées en pots dans les serres.

On connaît le large emploi fait en floriculture de ces matériaux et on sait aussi comment ces substances sont rapidement transformées et minéralisées dans les zones chaudes.

C'est tellement vrai qu'aujourd'hui on a tendance à faire un usage plus large des cultures hydroponiques et des substrats artificiels et parfois même synthétiques, à la place des terreaux traditionnels et classiques; mais nous ne sommes qu'au début de cette substitution et il faudra encore du temps avant de pouvoir renoncer à l'usage des terreaux, même partiellement.

Les cultures de plein air demandent aussi de grandes quantités de substances organiques.



L'apport de matière organique est utile pour augmenter l'hygroscopicité et la capacité d'absorption hydrique, pour diminuer l'évaporation et ainsi conserver l'humidité dans le terrain plus longtemps, du printemps à l'été, floculer l'argile et en augmenter la porosité, la perméabilité à l'air et à l'eau.

L'engrais organique apporte aussi du potassium ainsi que du phosphore organique qui se minéralise à travers les activités microbiennes avant d'être définitivement utilisé par les plantes.

Tout cela explique pourquoi la fertilisation avec du fumier seulement peut être suffisante, en climat semi-aride, pour maintenir longtemps la fertilité du terrain. Les fertilisations minérales, spécialement solubles, doivent au contraire être utilisées avec beaucoup de circonspection pour éviter l'augmentation de la salinité du liquide circulant dans le terrain, ce qui aggraverait les effets de la sécheresse.

Peut-être, dans certains cas, lorsqu'on a une grande disponibilité en eau, pourrait-on enfouir du lupin (*Lupinus albus* L.) dans les terrains siliceux et de la fève (*Vicia Faba* L. var. *equina* Persoon) dans les terrains argileux, surtout si ces terrains sont calcaires. Puisqu'en général les plantes bulbeuses n'aiment pas les fertilisations organiques appliquées au terrain peu avant leur culture, on doit pouvoir utiliser pour ces plantes l'enfouissement d'engrais vert, pourvu que la substance organique soit enterrée au moins 3 ou 4 mois avant la plantation des bulbes.

Donc, avant d'entreprendre une activité floricole quelconque, le problème de la quantité de matière organique, qui n'est sûrement pas des plus faciles à résoudre, doit entrer en ligne de compte. Aux problèmes de fertilisation ajoutons celui de l'enrichissement du lieu confiné (serre) en CO₂; nous croyons que c'est un problème d'une remarquable importance et d'une application difficile si, plusieurs heures durant, les serres doivent chaque jour rester ouvertes pour empêcher la chaleur excessive de l'air à l'intérieur; la distribution de gaz devrait ainsi être limitée aux heures pendant lesquelles les serres sont fermées.

Il est vrai qu'on pourrait climatiser les serres et les tenir fermées; dans ce cas la fertilisation par CO₂ pourrait peut-être devenir économiquement rentable, mais il faudrait engager des recherches à ce propos

c) Les techniques culturales.

Un autre problème mérite attention. C'est celui de la recherche et des possibilités d'application de la technique culturale proprement dite à des terrains arides, convenant soit à la culture de plein air, soit à la culture en lieu protégé.

Il faut étudier l'influence du labour afin d'en modifier la technique. En effet, dans les terrains humides, tels que ceux du Nord de l'Europe, il existe une sensible différence entre la couche active et la couche inactive : celle-ci tend, avec la culture de la couche active, à devenir toujours plus compacte en s'enrichissant de matériaux colloïdaux, donc imperméables à l'air et à l'eau. En revanche, dans les terrains arides (c'est-à-dire dans

le bassin méditerranéen), il n'existe pratiquement pas de différence évidente entre la couche active et la couche inactive. On trouve souvent en effet dans ces terrains arides une grosse croûte calcaire dont il faut étudier le comportement par rapport à l'eau pour parvenir à une technique de culture appropriée; souvent aussi, des couches arides existent à une faible profondeur, ce qui empêche les travaux nécessaires. Au contraire, dans les terrains humides, la formation d'une épaisse couche de labour est possible.

Une autre anomalie qu'on rencontre dans les terrains arides, est, ainsi qu'il a été déjà noté, l'excessive proportion de sels solubles souvent alcalins.

d) Problème des cultures sous serres.

Si on passe des cultures florales en plein air et en pleine terre à celles sous serre, le nombre et l'importance des problèmes augmentent. Dans le Nord, le problème majeur est celui de la basse température et du manque de luminosité pendant plusieurs mois de l'année; dans le bassin méditerranéen, la basse température n'est un facteur limitatif pour les cultures que lors de brèves périodes durant l'hiver. C'est au contraire son élévation qui pose de graves problèmes tant aux cultures en plein air qu'à celles en lieux protégés; quant à la luminosité, elle devient certains mois excessive.

Après la température c'est l'humidité, tant de l'atmosphère que du sol, qui donne naissance à une série de problèmes complexes et délicats.

Pour les cultures sous serre, il faut donc prêter une attention particulière à l'humidité relative et à la température. Il convient de les maintenir entre des limites bien définies au delà desquelles la production qualitative et quantitative décroîtrait rapidement.

La température pendant l'hiver devra être augmentée parce qu'insuffisante, tandis que dans la bonne saison, du printemps à l'automne, il faudra l'abaisser parce que trop élevée.

On peut conclure qu'il faut s'orienter vers l'emploi de serres complètement climatisées, dont nous faisons remarquer depuis des années la nécessité pour les cultures florales méditerranéennes.

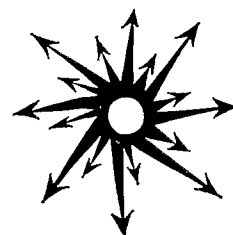
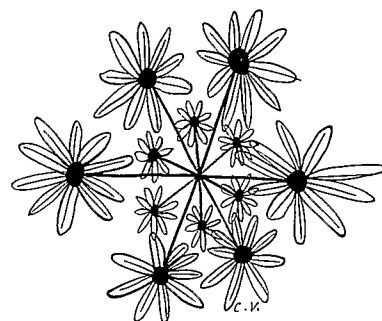
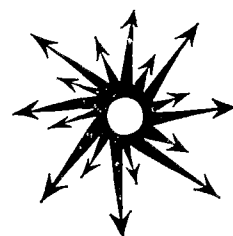
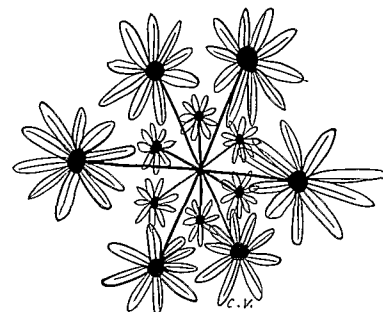
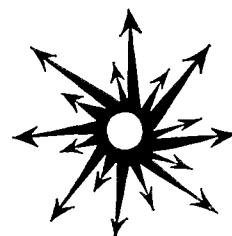
L'abaissement de la température devra se réaliser avec les moyens dont la localité dispose, c'est-à-dire avec de l'eau ou de l'énergie électrique.

Si l'on dispose de grandes quantités d'eau, l'abaissement de la température pourra s'obtenir :

a) avec un filet d'eau coulant sur le toit de la serre, avec récupération du liquide; l'eau pourra même être colorée pour obtenir simultanément de l'ombrage par réduction de la luminosité atmosphérique;

b) par nébulisation d'eau à l'intérieur de la serre (dans ce cas on a aussi augmentation de l'humidité ambiante);

c) par utilisation du « Cool System », ainsi nommé par les Américains, considérés comme les inventeurs du système alors qu'il aurait déjà été en usage en Italie, à Ferrare exactement, vers l'an 1500



(Il Floriculture, mars 1967, p. 104). On conseille, toutefois, si c'est possible, l'emploi d'eau d'origine phréatique qui possède généralement une température très basse.

POSSIBILITÉS DE LA FLORICULTURE MÉDITERRANÉENNE

Jusqu'ici nous nous sommes occupés des problèmes techniques de la floriculture méditerranéenne; quelles sont ses possibilités actuelles et celle du futur immédiat?

On peut affirmer que le milieu méditerranéen offre, théoriquement, beaucoup de possibilités.

Le milieu méditerranéen de plein air et de pleine terre peut être utilisé pour la culture de multiplication de nombreuses espèces bulbeuses.

Pour quelques-unes d'entre elles, même vu leurs strictes exigences climatiques, la culture est liée au bassin méditerranéen ou à de semblables milieux écologiques, les hivers doux, les étés chauds et la luminosité permettant seuls la multiplication des bulbes et leur croissance en plein air. C'est le cas de la Tubéreuse (*Polyantes tuberosa* L.) et de l'Arum (*Zantedeschia aethiopica* Spr.), de la *Zantedeschia Elliottiana* Engl. et de la *Zantedeschia Rehmanii* Engl., dont, depuis plusieurs années, nous cherchons à faire connaître l'importance et la possibilité de culture.

Comme on le sait, le grossissement des bulbes est généralement pratiqué dans les pays du Nord où, au contraire, la tiédeur printanière arrive tard, où le ciel est toujours brumeux et où le soleil paraît rarement; et voilà pourquoi, depuis quelques années déjà, certains établissements nordiques, surtout hollandais, spécialisés dans la culture des bulbes, ont créé des établissements destinés au grossissement des bulbes dans l'Italie du Sud, afin d'utiliser au maximum les conditions favorables du climat.

Dans le milieu nordique les bulbes grossissent lentement, mûrissent tard et, par conséquent, sont retirés de la terre tardivement; tandis que les bulbes de même espèce et de même variété cultivés dans le milieu méditerranéen, où l'hiver n'existe pratiquement pas, où les journées claires sont très nombreuses et où le soleil resplendit presque continuellement, grossissent très vite, mûrissent tôt et, par conséquent, sont recueillis beaucoup plus tôt.

En septembre-octobre, s'ils sont forcés, les bulbes réagissent très faiblement au cas où ils proviennent des pays nordiques, car ils ont joui d'une brève période de repos, tandis que les bulbes cultivés dans le milieu méditerranéen ayant été enlevés très tôt du terrain, rendent le forçage beaucoup plus facile, plus rapide et plus sûr.

Et chaque année des centaines de millions de bulbes, de rhizomes, de tubercules, etc., sont soumis au forçage et, une fois fleuris ne sont pratiquement plus utilisables.

En effet, comme l'on sait, en raison des besoins énormes en fleurs à couper et en fleurs d'appartement dans les pays du Nord, pendant l'hiver et particulièrement à l'occasion des fêtes de Noël, du Nouvel

An, etc., de nombreux plants de Narcisses, de Tubéreuses, d'Iris de Hollande, de Freesias, de Jacinthes, de Lilium et beaucoup d'autres, sont soumis au forçage avec pour conséquence l'épuisement et la destruction des bulbes, des rhizomes, etc.

Toujours en plein air, il convient de rap-peler la possibilité de culture d'espèces à semences pour la production de plantes à feuillage ou même ornementales et à fleurs.

Sans doute le milieu méditerranéen se prête-t-il à la production de semences destinées à la multiplication de plantes à feuillage ornemental coupé, mais qui sont souvent aussi cultivées en pots pour la décoration des appartements.

Enfin, chose à noter, la possibilité de disposer de vastes superficies permet de cultiver, très éloignées les unes des autres, les variétés appartenant à des espèces à pollinisation croisée (allogames), pour obtenir ainsi des semences d'une parfaite pureté génétique.

Pour l'*Asparagus* et la *Fatsia*, quelques initiatives de ce genre ont déjà été prises. En outre, on pourrait essayer dans ces terrains la culture de la *Rosa indica major* Red. et Thory (= *Rosa odorata* Sweet) pour obtenir des boutures à utiliser avec fonction de porte-greffe.

Comme on le sait déjà, la *Rosa indica major* s'est révélée le meilleur porte-greffe pour la culture de roses destinées à la récolte de la fleur à couper pendant l'hiver, car elle répond le mieux aux qualités requises soit pour la culture normale dans les terrains en climat hivernal doux, soit pour la culture forcée sous serre.

Ces porte-greffes, malheureusement, ne résistent pas aux climats froids, ils végètent avec peine même si le climat n'est pas excessivement rigoureux; c'est pourquoi cette rose est très demandée aujourd'hui pour les cultures sous serre en Europe, alors qu'elle trouve dans le Sud le milieu qui convient à son développement. Enfin on peut rappeler aussi les cultures de géraniums (*Pelargonium capitatum* Ait., *P. zonale* l'Hérit., *P. peltatum* Ait., *P. grandiflorum* Willd., etc.) pour boutures.

Si on passe des cultures communes de plein air et de pleine terre, à celles de demi-ombre, l'*Asparagus plumosus*, l'*Asparagus sprengeri* et la *Medeola asparagoides* sont très répandus comme plantes à feuillage coupé, et largement employés dans le monde entier comme garniture de bouquets ou comme ornement d'appartements et de lieux publics (restaurants, cafés, etc.).

Incluons dans le groupe des cultures en demi-ombre quelques espèces très répandues dans le monde pour obtenir du matériel de multiplication par voie asexuée (boutures surtout) : nombreuses variétés horticoles de lierre (*Hedera Helix* L.), de Chrysanthème (*Chrysanthemum indicum* L. de plus en plus cultivé, soit pour la fleur coupée, soit pour les fleurs en pots, dans les multiples « cultivars » qui vont de celles à inflorescences très grandes à celles à inflorescences très petites.

Les cultures de fleurs à couper - aussi bien d'œillets que de roses, pourraient être expérimentées dans un milieu semi-ombragé pendant l'été, et avec une légère protection pendant les heures nocturnes d'hiver.

Il faudra, cependant, faire d'abord une

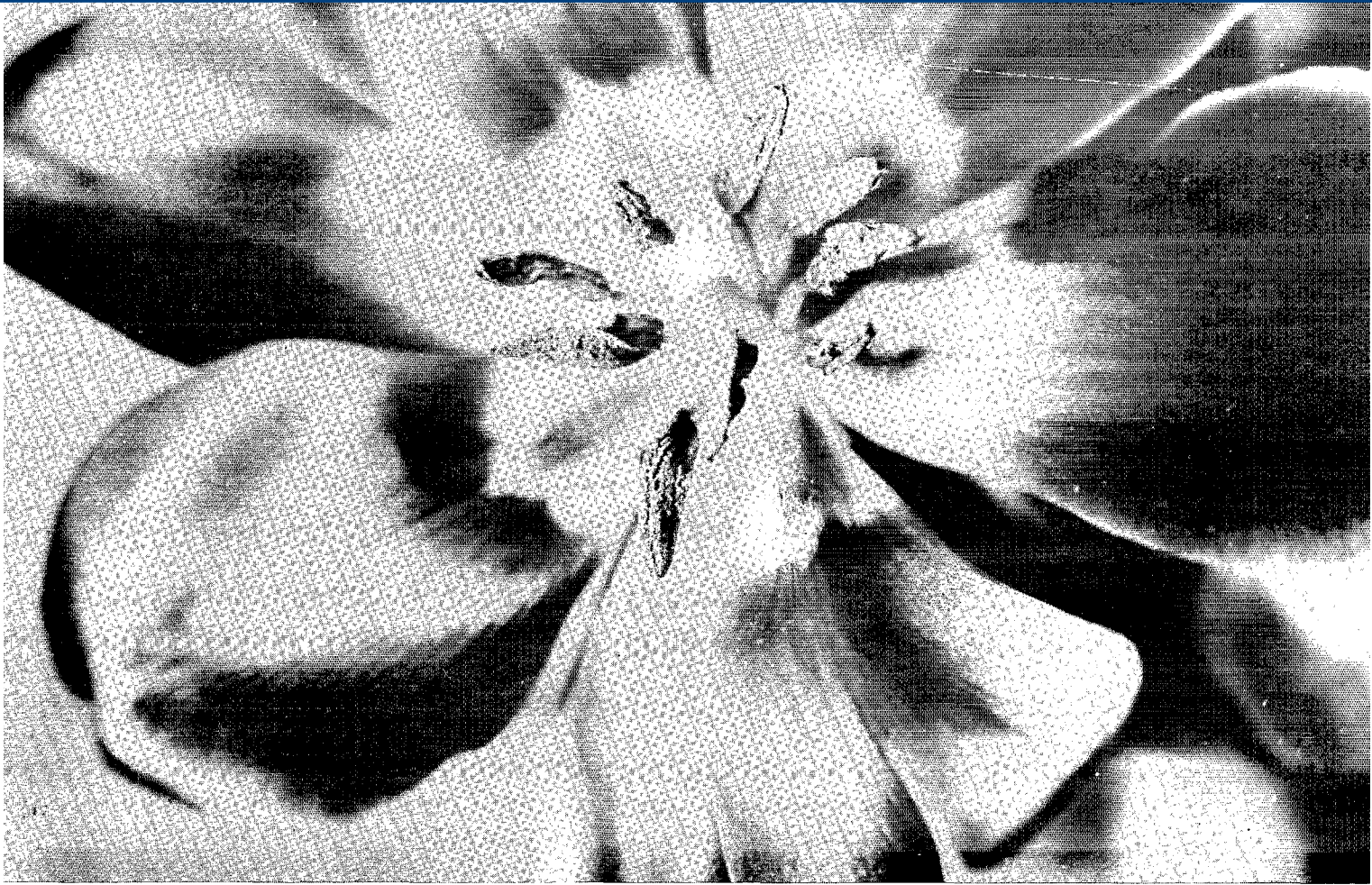


Photo Hurault-Viollet.

soigneuse expérimentation pour ne pas avoir de surprises.

Comment réagira par exemple la culture de l'œillet pour la récolte de la fleur en période hivernale, si les mois d'été sont excessivement chauds et si l'on a pourvu à l'ombrage? Quelle sera l'éventuelle répercussion dans le développement subséquent de l'automne et quelles seront les caractéristiques qualitatives et quantitatives du produit? De plus, la demi-ombre pourrait-elle protéger suffisamment la végétation et la floraison des cultures à production d'été?

Toujours parmi les cultures qui profitent d'une légère défense on pourrait aussi essayer, dans des établissements spécialement équipés, la culture des plantes-mères d'œillet destinées à la récolte de boutures.

Passons enfin aux cultures à élever dans les serres proprement dites, aussi bien froides que tempérées; en plus de la température minimale demandée par chaque culture, on devra observer aussi la température maximale afin qu'elle ne surpasse pas, bien entendu, la limite nuisible aux cultures mêmes; ceci vaut aussi pour l'humidité atmosphérique.

Pour certaines cultures il faudra examiner cas par cas, s'il convient d'un point de vue strictement économique d'employer des serres climatisées. Climatisées ou non, elles pourraient être destinées avec un succès certain à une autre branche de la floriculture méditerranéenne, c'est-à-dire à la production spécialisée de matériel destiné à la multiplication asexuée (surtout pour les boutures, mais aussi pour les greffes) d'espèces qu'on importe aujour-

d'hui, en Europe; on a déjà pratiqué avec succès sur une petite échelle des cultures de ce genre dans le Sud de l'Italie.

Parmi celles-ci : les *Philodendrons*, les *Dracaena* (surtout la *Dracaena deremensis*, actuellement très demandée), les *Diffenbachia*, l'*Aralia elegantissima* (*Dizygotheca*), le *Ficus*, la *Sanseveria*, le *Croton*, etc. la *Strelitzia reginae* (pour la division des souches, et, éventuellement, pour la production de semence).

Les plantes à feuillage coloré méritent une mention spéciale, telles le *Croton*, la *Sanseveria*, la *Dracaena deremensis*, etc., dont les feuilles prennent, du fait de la forte luminosité de l'ambiance méditerranéenne, des couleurs bien marquées, particulièrement appréciées pour le commerce ainsi qu'une allure élégante et harmonieuse dans l'ensemble.

Citons encore la production de boutures à porte-greffe, à greffes ou de plantes individuelles de nombreuses espèces de Cactées, Succulentes, etc., actuellement très demandées dans le commerce floricole; dans les serres proprement dites du milieu méditerranéen soit froides, soit tempérées, on pourra cultiver bon nombre d'espèces aujourd'hui cultivées dans les serres des pays nordiques où elles demandent, pendant près de dix mois par an, une grande consommation de combustible pour maintenir la température ambiante; ces cultures nécessitent souvent aussi de la lumière artificielle.

Remarquons incidemment, que si l'on dispose de grandes étendues, les cultures en pleine terre (soit en plein air soit en lieu légèrement protégé) pourraient être

alternées par rotation évitant ainsi de les répéter sur le même terrain. Sans doute, cela empêcherait-il que les cultures pratiquées en viennent à subir l'effet négatif de ce phénomène, mal connu, qui se vérifie lorsqu'une même culture est répétée à brève échéance sur le même terrain.

* *

En terminant ces brèves remarques sur la floriculture méditerranéenne, nous sommes convaincus qu'elle présente, à l'état potentiel, de grandes possibilités si l'on parvenait à mettre sur pied un sérieux programme technique de travail bien coordonné avec une large vision des problèmes qui restent encore à résoudre.

Dans le milieu méditerranéen, on pourrait cultiver avec succès beaucoup d'espèces qui nous fournissent des produits — pour ainsi dire — prêts à l'usage, tels par exemple, fleurs coupées d'œillet, de rose, de glaïeul, de lis, de *strelitzia reginae*, etc.; feuillage coupé d'*Asparagus plumosus*, d'*A. sprengeri*, de *Danae racemosa*, etc. vases de plantes décoratives comme le *Croton*, le *Ficus*, la *Dracaena*, le *Cyclamen*, le *Begonia*, etc. ou bien des produits qui doivent subir un développement ultérieur tels par exemple, les boutures de *Croton*, de *Sanseveria*, de *Philodendron*, etc., qui actuellement, sont traitées sous serres. Mais il est nécessaire de chauffer au moins dix mois par an et souvent l'illumination artificielle est obligatoire, car la luminosité naturelle y est insuffisante, limitant ainsi les possibilités biologiques des plantes.