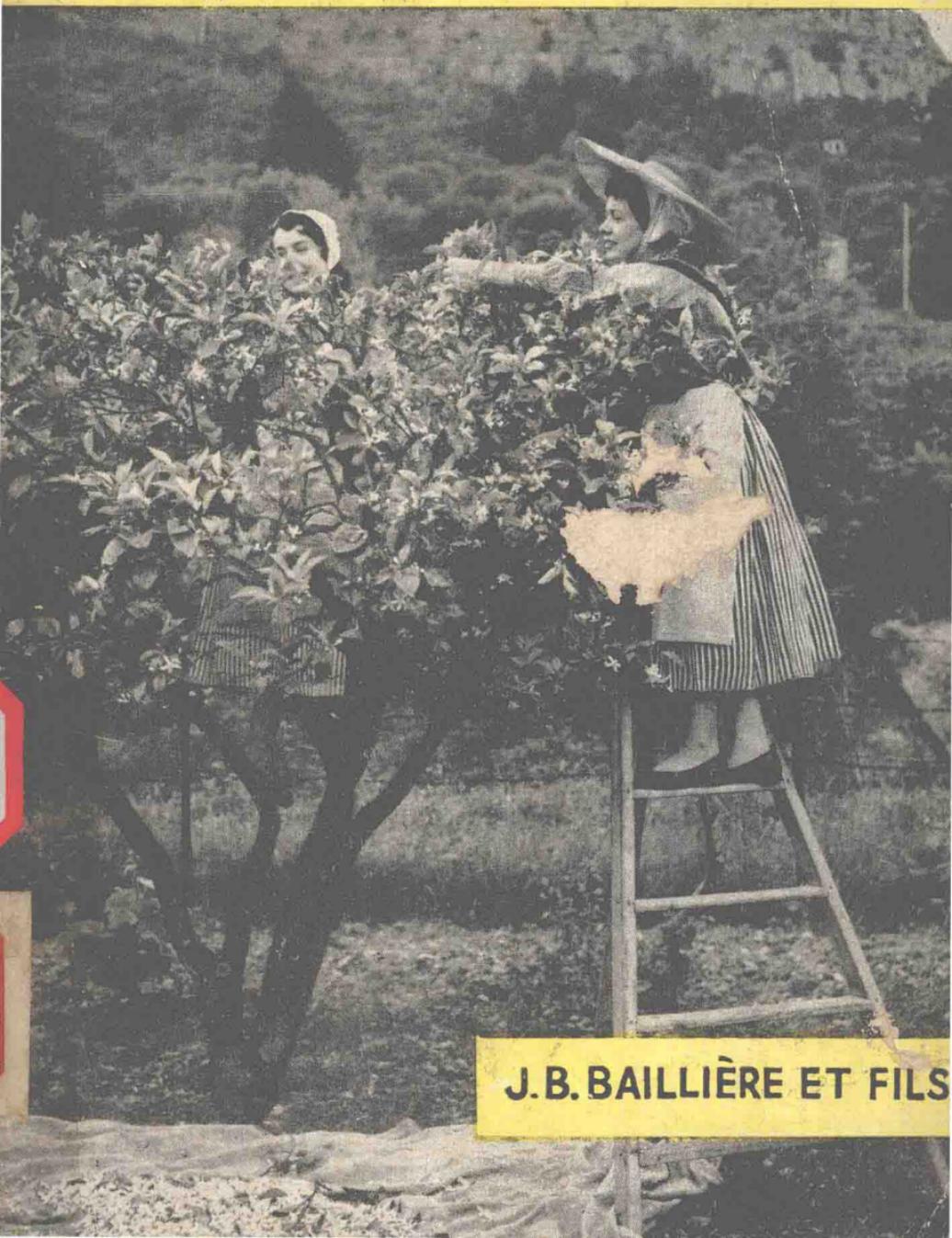


BIBLIOTHÈQUE D'HORTICULTURE PRATIQUE

CULTURES FLORALES MÉDITERRANÉENNES

PAR R. LAUMONNIER



J. B. BAILLIÈRE ET FILS

BIBLIOTHÈQUE D'HORTICULTURE PRATIQUE

publiée sous la direction d'André LEROY

Ingénieur divisionnaire des Parcs et Jardins de la Ville de Paris

R. LAUMONNIER

Ingénieur horticole

Ingénieur des Services agricoles

CULTURES FLORALES MÉDITERRANÉENNES

P A R I S

J.-B. BAILLIÈRE ET FILS, ÉDITEURS

19, rue Hautefeuille, 19

1 9 5 9

Tous droits réservés

TABLE DES MATIÈRES

| | |
|---------------|---|
| PRÉFACE | 5 |
|---------------|---|

I. Généralités

| | |
|---|----|
| Le climat méditerranéen..... | 7 |
| Les sols..... | 13 |
| Les abris | 21 |
| Conservation et commercialisation des fleurs..... | 31 |

II. Cultures spéciales pour la fleur coupée

| | | | |
|-----------------|-----|----------------------|-----|
| Anémone..... | 39 | Œillet | 144 |
| Arum | 59 | Pois de senteur | 184 |
| Asparagus | 60 | Renoncule..... | 193 |
| Gerbéra | 68 | Rosier | 210 |
| Giroflée..... | 74 | Souci..... | 222 |
| Glaïeul..... | 84 | Strelitzia | 226 |
| Lilium..... | 103 | Tulipe | 232 |
| Mimosa..... | 114 | Violette | 241 |
| Narcisse | 135 | | |

III. Cultures spéciales pour la parfumerie

| | | | |
|---------------------|-----|-------------------|-----|
| Généralités..... | 251 | Mimosa..... | 285 |
| Géranium rosat | 254 | Oranger | 288 |
| Jasmin | 258 | Rose de Mai | 304 |
| Lavande | 269 | | |

| | |
|-----------------------|-----|
| L'HEURE DU CHOIX..... | 315 |
|-----------------------|-----|

CULTURES FLORALES MÉDITERRANÉENNES

BIBLIOTHÈQUE D'HORTICULTURE PRATIQUE
publiée sous la direction d'André LEROY
Ingénieur divisionnaire des Parcs et Jardins de la Ville de Paris

R. LAUMONNIER

Ingénieur horticole
Ingénieur des Services agricoles

CULTURES FLORALES MÉDITERRANÉENNES

P A R I S
J.-B. BAILLIÈRE ET FILS, ÉDITEURS
19, rue Hautefeuille, 19

1 9 5 9

Tous droits réservés



PRÉFACE

Quand il nous a été demandé de traiter l'horticulture méditerranéenne dans le cadre de la Bibliothèque d'horticulture pratique, nous avons de suite vu pour nous la possibilité de faire le point de techniques culturales dont l'évolution a été considérable depuis vingt-cinq ans.

Il existe en effet sur la Côte d'Azur et dans quelques centres de l'Afrique du Nord une véritable industrie horticole à laquelle de tout temps nous nous sommes intéressés lors des séjours nombreux et fréquents que nous avons été appelés à y faire depuis une trentaine d'années.

Les difficultés économiques de l'heure présente, d'où découle la nécessité de l'abaissement des prix de revient, l'utilisation de variétés de haute qualité, de techniques rationnelles à grands rendements, la lutte contre les parasites ont accru considérablement l'importance des problèmes de la production horticole.

Or cette production ne peut être réalisée avec efficacité et économie, en un mot avec rentabilité, que si elle est conduite judicieusement, c'est-à-dire par l'utilisation des méthodes les meilleures et aussi les moins onéreuses.

L'horticulture est en quelque sorte la fille aînée de l'agriculture. Mais cette horticulture dispose de moyens qui permettent à ses productions d'échapper aux variations du climat, ce à quoi ne pourrait prétendre l'agriculture. Celle-ci reste forcément soumise étroitement à la dépendance de l'influence des conditions de microclimat.

En horticulture, les moyens d'affranchissement existent, mais encore faut-il qu'ils soient utilisés judicieusement en liaison avec ce même microclimat et l'espèce dont la culture est considérée.

Nous avons volontairement écarté du cadre de cet ouvrage les données générales de la technique horticole, sols, fumures, pharmacopée horticole, etc., données pour lesquelles il existe des ouvrages spécialisés bien au point. Cette mesure nous a ainsi permis d'alléger la présentation de notre travail qui, de ce fait, ne traite pratiquement que des cultures spéciales.

Nous avons donc recherché à mettre à la disposition du praticien, d'une manière précise et claire, telles qu'elles se présentent actuellement, les conditions d'engagement des cultures florales sur le littoral méditerranéen.

En cela nous avons été aidés par des contacts directs, des correspondances qui, joints à l'étude de la documentation existante, nous ont, l'espérons-nous, permis de faire ce « point technique » que nous nous étions proposés.

Nous exprimons ici notre reconnaissance aux professionnels et techniciens qui ne nous ont pas ménagé appuis et encouragements. Il a été fait état, dans les bibliographies établies à la fin de chaque étude, des sources auxquelles nous avons puisé en dehors de nos informations personnelles.

Notons que les règles des cultures florales méditerranéennes sont, à bien peu de chose près, les mêmes sur la Côte d'Azur qu'en Afrique du Nord. Nous n'avons donc pas établi de discrimination particulière comme il aurait été nécessaire de le faire pour les cultures fruitières et cultures maraîchères.

La floriculture sur la côte méditerranéenne représente sur le plan économique des ventes de l'ordre de 14 milliards de francs, soit près de 50 % de la valeur totale de la production française de la fleur coupée.

R. Laumonnier.

CHAPITRE PREMIER

GÉNÉRALITÉS

LE CLIMAT MÉDITERRANÉEN

La définition d'un *climat* est la résultante d'un certain nombre de facteurs dont les principaux sont les suivants :

- Température ;
- Pluviométrie ;
- Hygrométrie ;
- Luminosité ;
- Ventilation ;
- Pression atmosphérique.

C'est la raison pour laquelle nous allons étudier ces quelques points tels qu'ils se présentent sur notre littoral sud métropolitain et plus particulièrement de Marseille à la frontière italienne.

Ce climat, si on l'établit en parallèle avec celui des autres régions de notre pays, se révèle extrêmement différent. Il se caractérise par une température moyenne infiniment plus élevée et plus régulière, par une pluviométrie peut-être égale à celle enregistrée dans nos régions septentrionales, une hygrométrie ambiante présentant de grandes différences entre le jour et la nuit, une luminosité intense, une ventilation parfois violente et fréquente.

Notons que tous ces facteurs peuvent varier sensiblement en fonction de l'exposition et aussi de la topographie du terrain. Il y a donc des climats locaux dont l'exemple ne pourrait mieux être indiqué par celui de la région Ollioules-Toulon-Hyères et celui du secteur situé de l'autre côté du massif de l'Estérel en direction de l'est.

Il n'en reste pas moins qu'il est permis d'en dégager des éléments généraux que nous nous proposons de définir.

En dehors de cette remarque, le climat méditerranéen peut se diviser en deux secteurs cultureux bien définis :

- La zone de l'Olivier ;
- La zone de l'Oranger.

La zone de l'Olivier

La zone de l'Olivier est considérée comme partant des coteaux qui dominent la mer et ce jusqu'à une altitude moyenne de 700 à 800 m au maximum. Cette zone est d'ailleurs assez variable en ce sens qu'elle s'étend plus ou moins profondément à l'intérieur des terres, ceci en raison de l'altitude et de l'orientation des coteaux et des montagnes.

C'est ainsi que ses limites d'altitude sont les suivantes :

| | |
|-----------------------------------|-------|
| Bouches-du-Rhône | 475 m |
| Monts du Luberon et du Ventoux... | 500 m |
| Sommets de Castellane..... | 680 m |
| Pentes des Adrets..... | 770 m |
| Vallée du Var | 800 m |
| Vallée de la Tinée | 850 m |

Dans cette région dite de l'Olivier se trouvent des cultures maraîchères et agricoles de polyculture, des vignobles et des cultures fruitières d'Amandier, de Figuier, de Pêcher, de certaines essences à pépins, d'Oliviers, etc. On y rencontre également des essences comme le Chêne vert, le Chêne-liège, le Pin d'Alep, le Pin maritime et le Pin pignon.

La zone de l'Oranger

Elle est constituée par une bande côtière se terminant à mi-hauteur des premiers coteaux. Très nettement de

surface inférieure à la zone de l'Olivier, elle commence à Toulon pour se terminer à l'est à la frontière. En altitude, elle ne s'étend pas au-delà de 350 m en moyenne. Sa largeur la plus grande se situe avec quelques 13 km dans la région de Grasse.

Elle constitue un centre de productions florales de premier ordre pour les commercialisations d'hiver d'Anémones, de Giroflées, de Glaïeuls, de Mimosa, d'Œillets, de Roses, de Violettes, etc. On y rencontre bon nombre d'espèces subtropicales telles que Eucalyptus, Orangers, Palmiers, etc.

La température.

La température est d'une influence déterminante sur les conditions culturales, notamment lors de la formation des boutons floraux d'un certain nombre d'espèces. Mais il convient de dire que ce facteur ne joue pas seul et qu'il existe en quelque sorte une « synergie » avec d'autres comme l'hygrométrie, la luminosité et la ventilation d'où découle la respiration des plantes. Il en est tout au moins ainsi pour un certain nombre d'espèces étroitement soumises à l'action du photopériodisme, action pour laquelle il serait permis de penser *ex abrupto* que seule la luminosité entre en ligne de compte. Or il n'en est rien, il doit y avoir une certaine harmonie entre les facteurs que nous venons d'indiquer, harmonie d'ailleurs variable pour chaque espèce, voire même pour chaque variété.

C'est la raison pour laquelle, même dans le secteur méditerranéen, il est fait un large appel aux abris vitrés ou non qui permettent de modifier tant soit peu le climat local et ses influences sur la photosynthèse.

Le climat de la Côte d'Azur est caractérisé par des températures douces en hiver et relativement peu élevées en été. On se rendra compte des caractéristiques calorimétriques de ce climat par le tableau ci-après qui résume les températures des quatre saisons dans les principaux centres horticoles de cette région.

On enregistre des différences notables entre les différents centres de la côte. Cela tient au fait que les montagnes

les protègent plus ou moins parfaitement des vents froids du nord et de l'est.

Les gelées sont assez rares. Elles sont toujours provoquées par les vents nord-est qui, en raison de leur intensité, ne peuvent parfois être arrêtés par la barrière montagneuse des Alpes.

Certaines années, elles ont causé des dégâts considérables comme en 1956 où les cultures de Mimosa ont été presque détruites à 100 %.

| CENTRES HORTICOLES | Printemps en °C | Été en °C | Automne en °C | Hiver en °C | Moyennes annuelles en °C |
|-----------------------|--------------------|--------------|------------------|----------------|--------------------------------|
| Antibes | 13,5 | 22,7 | 14,8 | 7,4 | 14,6 |
| Beaulieu-sur-Mer | 15,6 | 23,3 | 18,9 | 10,6 | 17,1 |
| Cannes | 13,5 | 23,1 | 18,1 | 9 | 21,2 |
| Grasse | 15,7 | 22,2 | 17,5 | 9,4 | 16,2 |
| Hyères | 13,8 | 24,7 | 17,5 | 10 | 16,5 |
| Marseille | 14,6 | 21,9 | 16,9 | 8,2 | 15,4 |
| Menton | 15,4 | 23,2 | 16,5 | 10,6 | 16,4 |
| Monaco | 15,5 | 23,1 | 19,2 | 11,3 | 17,2 |
| Nice | 16 | 22,3 | 16,8 | 9,7 | 16,9 |
| Ollioules | 13,5 | 23,8 | 16,3 | 9,4 | 15,7 |
| Saint-Raphaël .. | 13,5 | 21 | 15,4 | 8,4 | 14,5 |
| Toulon | 13,4 | 24,1 | 15,5 | 7,5 | 15,1 |

Les chutes de neige peuvent être considérées comme exceptionnelles sauf en altitude comme dans la région de Grasse.

Notons cependant celles de 1956 dont l'importance a entraîné l'effondrement de nombreux abris vitrés dans une grande partie de la région.

La pluviométrie.

La pluviométrie des régions méditerranéennes est sensiblement équivalente à celle enregistrée dans les régions septentrionales. Mais la répartition de celle-ci est très différente, l'automne assurant à lui seul presque le tiers des quantités d'eau amenées par les pluies.

D'après M. CALZI, les chutes de pluies enregistrées à la Station météorologique de Nice représentent une moyenne annuelle de 800 mm se décomposant comme suit selon le classement de M. GIUGLARIS :

- 1° Automne (un tiers de la chute totale).
- 2° Printemps.
- 3° Hiver.
- 4° Été.

Ce sont les vents d'est qui amènent généralement la pluie. Celle-ci est souvent torrentielle. L'été est sec et demande pour les cultures l'utilisation impérative des arrosages apportés sous une forme quelconque, aspersion ou irrigation. Dans le secteur méditerranéen, l'eau est très souvent distribuée à la base même des plantes. On adopte alors différentes dispositions du terrain. Soit la « table » conduisant à entourer chaque planche de culture d'un cordon de terre de 0,15 m de hauteur retenant les eaux d'arrosage ; soit la formule du « vaseau », courante pour les cultures d'Éillets. Les planches, généralement de faible largeur, sont établies en creux, c'est-à-dire qu'elles se trouvent à quelque 10 cm au-dessous de la surface des sentiers.

L'hygrométrie.

Ce facteur a trait à la situation de l'humidité atmosphérique. Considérée sous cet angle, l'hygrométrie présente des différences sensibles entre le jour et la nuit. Elle est très basse dans le courant de la journée et s'élève très sensiblement la nuit.

D'après EIFFEL et VALLOT, l'hygrométrie moyenne est de 70°. Il s'agit là d'une question qui a encore été peu étudiée mais qui influe considérablement sur la végétation. La quantité de vapeur d'eau en suspension dans l'atmosphère a une incidence extrêmement marquée sur la transpiration des plantes. Dans un air sec, celle-ci est très active et entraîne alors une diminution de la turgescence des tissus pouvant amener les plantes à se faner alors que le sol est cependant convenablement pourvu en eau.

La luminosité.

La durée de la luminosité de même que son intensité montrent une action marquée sur la photosynthèse et sur le photopériodisme entraînant ainsi des répercussions sur l'époque de floraison d'une espèce déterminée.

Considéré sous cet angle, le climat méditerranéen offre une luminosité favorable aussi bien par sa durée que par son intensité.

D'après EIFFEL et VALLOT, les moyennes comparées avec les régions septentrionales sont les suivantes :

| | |
|---------------------------------|--------------|
| Stations : Méditerranéennes ... | 2 216 heures |
| Côte d'Azur | 2 710 — |
| Région parisienne... | 1 652 — |

L'intensité lumineuse est telle que l'utilisation des claies et de toiles à ombrer se montre nécessaire pour un bon nombre de cultures.

La ventilation.

On distingue deux vents principaux dans le midi de la France :

- Le vent du nord-ouest (mistral) ;
- Le vent de l'est.

Le mistral, souvent extrêmement violent, est dangereux pour les cultures florales situées à l'ouest des monts de l'Estérel. A Marseille, il souffle comme en Provence, mais sa violence décroît progressivement en direction de la frontière italienne. C'est ainsi qu'il est déjà moins nuisible à Hyères et qu'il est pratiquement inexistant plus loin où il ne souffle que quelques jours par an.

Le vent d'est est à caractéristique chaude et humide. Il est donc peu recommandable pour les cultures et amène souvent des pluies parfois très violentes.

LES SOLS

Nous nous proposons de présenter ce chapitre en un certain nombre de points qui seront les suivants :

- Caractéristiques générales des sols de la côte méditerranéenne ;
- Les terres et substratum de culture ;
- Influence du pH.

Si la nature physique d'un sol présente une grande importance pour toutes les cultures à caractère agricole, celle-ci se trouve nettement diminuée pour les cultures horticolas, notamment les cultures florales. Ces dernières sont en effet engagées dans un milieu relativement restreint qu'il est possible d'améliorer sous forme d'amendements physiques ou chimiques.

Caractéristiques générales des sols de la côte méditerranéenne

La composition des sols de cette région présente un immense panachage de formations géologiques très différentes. Les étages géologiques y sont en effet multiples. Mais en général ils se succèdent dans le sens sud-nord avec les sols archéens pour aller jusqu'aux formations crétacées en comprenant dans certains secteurs les formations du Permien du Jurassique et du Trias.

Dans certaines vallées, comme quelques-unes du Var, on y trouve des alluvions modernes quaternaires.

Toute cette gamme de terrains présente la caractéristique générale d'avoir peu de profondeur et d'être très perméables, ce qui accroît encore les répercussions de la sécheresse estivale.

Toute cette région accidentée qui reçoit des pluies violentes souffre de l'érosion et de ravinements qui ont déterminé un brassage d'éléments d'origine de provenances différentes.

Il convient d'ailleurs de dire que la lutte contre l'érosion a été menée de longue date par la constitution de terrasses

artificielles partout où le sol se montrait propre à recevoir une culture.

Les cultures florales ont d'ailleurs largement bénéficié de ces terrasses qui ont été reprises depuis le début du siècle.

Les sols calcaires du Secondaire se rencontrent avec abondance. Il en existe deux types, l'un dont le pH est suffisamment élevé pour que la culture de certaines espèces comme l'Asparagus et le Strelitzia n'y soit pas praticable. L'autre type qui présente une coloration rouge très caractéristique contient des quantités de calcaire actif assez faibles. Dans ces terrains, il est permis de dire que toutes les cultures florales y sont possibles. Par contre, les marnes du Pliocène inférieur sont trop calcaires pour répondre aux besoins des cultures florales.

A côté de ces deux types se rencontre toute une gamme intermédiaire de coloration variable, mais toujours à base de rouge et de brun dont les pH sont eux aussi variables sans pour cela qu'il ne soit pas impossible de les utiliser pour les cultures florales. C'est ainsi que les sols de Grasse qui se rangent dans cette dernière catégorie conviennent particulièrement bien à la culture des espèces de parfumerie.

Les sols à réaction acide sont plus particulièrement localisés dans les massifs des Maures et du Tanneron. Ils présentent généralement une faible teneur en argile. Dans ces terrains, le Mimosa (*Acacia dealbata*, LINK) y vient à l'état spontané. On trouve de ces terrains dans les Alpes-Maritimes mais aussi et surtout dans le département du Var.

Les alluvions modernes des cours d'eau depuis Hyères jusqu'à la frontière italienne sont extrêmement propices aux cultures horticoles. Citons celles du Var et de la Siagne où ont été établies après aménagement du terrain de très belles cultures.

Les terres et substratum de culture

Il est évident que les qualités physiques et chimiques des terres présentent une incidence marquée sur la végé-