



BÉNÉDICTE & MICHEL BACHÈS

# AGRUMES

Comment les choisir  
et les cultiver facilement

**ulmer**

# SOMMAIRE

## 5 AVANT-PROPOS

## 6 CONNAÎTRE LES AGRUMES

- 6 La diversité des agrumes
- 8 Origine et premières cultures
- 9 Caractéristiques des agrumes

## 14 CULTIVER LES AGRUMES

- 14 À l'intérieur ou à l'extérieur?
- 14 Bien choisir l'exposition
- 16 La résistance au froid
- 21 Le rempotage et la plantation
- 27 L'eau et l'arrosage
- 32 La fertilisation
- 36 La taille
- 42 L'entretien courant
- 43 La multiplication
- 48 Maladies, ravageurs et manifestations étranges

## 54 FICHES DE CULTURE

- |    |                         |     |                                |
|----|-------------------------|-----|--------------------------------|
| 56 | Bergamotier             | 86  | Mandarinier                    |
| 58 | Calamondin              | 92  | Oranger                        |
| 60 | Cédratier               | 99  | Oranger amer, bigaradier       |
| 65 | Citronnier              | 103 | Pamplemoussier                 |
| 70 | Clémentinier            | 106 | Pomelo                         |
| 73 | Combava                 | 108 | Les agrumes résistant au froid |
| 75 | Kumquat                 | 114 | Yuzu et agrumes du Japon       |
| 79 | Citron vert, lime acide | 118 | Agrumes d'Océanie              |
| 82 | Limequat                | 123 | Chimères                       |
| 84 | Limettier, citron doux  | 125 | Porte-greffes                  |

# AVANT-PROPOS

Quelques années se sont écoulées depuis la dernière parution, et nous sommes toujours là, à chercher, cultiver, découvrir. Le chantier est colossal, tant cette famille de plantes est surprenante, impossible à maîtriser, toujours en évolution, vivante donc. C'est de cette vie dont nous vous parlons dans cet ouvrage.

Notre regard sur les variétés ne change pas, vous trouverez les agrumes, frileux et résistants au froid, à feuillages persistants et caducs, qui produisent des fruits d'une variabilité prodigieuse en goûts, arômes, formes et couleurs. Vous naviguerez dans les acides, les amers, les sucrés, les fades, les doux. Rien n'est figé: le jaune du citron devient orange ou rose, le vert de la lime devient jaune, la mandarine orange ose le jus rouge sang, l'orange se couvre d'un manteau marron, le pamplemousse grossit comme un ballon de rugby, le cédrat se plaît à jouer de ses doigts, la lime s'allonge tel le nez de Pinocchio pour devenir les perles d'un caviar de citron, et la chimère troublante réveille nos rêves de carnaval.

On ne sait plus toujours qui est quoi... en revanche, une certitude, le fruit est rempli de sacs à jus, l'écorce, la fleur et la feuille regorgent d'huiles essentielles et leur combinaison provoque l'effet d'une bombe merveilleuse sur nos papilles gustatives et olfactives.

Tout au long de ces années, nous nous sommes enrichis d'aventures et d'expériences, chez nous et ailleurs, des contrées les plus chaudes à celles où l'humidité pose une bruine légère sur les feuilles et les fruits. Alors pour vous permettre de cultiver ces arbres porteurs de merveilles, nous vous devons de transmettre nos apprentissages en mettant à jour les moyens de lutte contre maladies et ravageurs, en informant sur une nouvelle maladie qui se répand dans le monde, et en vous faisant découvrir des variétés et hybrides qui ont enrichi notre connaissance de cette famille (porte-greffes, variétés hybrides de citron, mutation d'orange, pamplemousse géant...).

Maintenant, à vous de découvrir et cultiver ces arbres aux mille vertus...

Bénédicte et Michel Bachès  
Eus, mars 2021

# Connaître les agrumes

Si les agrumes se rencontrent aujourd'hui sur les cinq continents, leur distribution naturelle était à l'origine centrée sur l'Asie du Sud-Est, dans des régions à climat chaud et humide. Il ne faudra jamais l'oublier quand il s'agira de les cultiver. Le mot « agrume » quant à lui provient du latin *acrumen*, qui désignait dans l'Antiquité des arbres à fruits acides.

## LA DIVERSITÉ DES AGRUMES

Les agrumes sont les espèces de 3 genres principaux du groupe *citri-nae* dans la famille des Rutacées: *Citrus* (la majorité des agrumes), *Fortunella* (les kumquats) et *Poncirus*. On peut y ajouter 2 genres moins répandus, originaires d'Océanie: *Eremocitrus* et *Microcitrus*. Chaque genre se décline en espèces (par exemple *Citrus limon*, le citronnier...) et en variétés (*Citrus limon* 'Eureka', etc.).

Le nombre d'espèces compris dans chaque genre, en particulier pour le genre *Citrus*, très complexe, est sujet à controverse et varie en fonction des botanistes: pour l'Américain Swingle (1943), il n'y aurait que 16 espèces de *Citrus*, alors que le Japonais Tanaka (1957) n'en recense pas moins de 157! C'est que les « espèces » du genre *Citrus* se distinguent par leur très grande facilité à s'hybrider entre elles. Cultivées depuis des milliers d'années, elles ont toutes été croisées entre elles à des degrés divers, et il est très difficile de leur fixer des limites nettes. Comme le dit Michel Chauvet, ethnobotaniste à l'Inra (Institut national de la recherche agronomique), les « espèces » de *Citrus* doivent être considérées comme « des agrégats de clones que les groupes humains ont rassemblés sous le même nom d'après leur forme, leur couleur et leurs usages. » Elles ont donc avant tout une

→ Le parfum est une composante essentielle des agrumes qui rend leurs floraisons inoubliables.





↑ Kumquat en pot.

fonction pratique. D'un point de vue strictement botanique, les travaux les plus récents (1997) menés par l'Anglais Mabberley sur la base d'analyses d'enzymes, ont montré qu'il n'y aurait même que 5 espèces naturelles qui seraient à l'origine de tous les *Citrus* connus aujourd'hui! Il s'agirait de *Citrus medica* (cédrat), *Citrus maxima* (pamplemousse), *Citrus reticulata* (mandarine) et de deux autres espèces aujourd'hui disparues. Pour ne pas rentrer dans ces débats de spécialistes, nous avons adopté dans ce livre la nomenclature de l'Inra de Corse, qui est la référence française en la matière.

Quoi qu'il en soit, chaque espèce se décline ensuite en une multitude de variétés cultivées (cultivars): plus de 1000 pour les orangers, près de 500 pour les mandarines... On dénombre au total plus de 2500 appellations. En incluant les synonymes locaux et les appellations commerciales pour les besoins du marketing (par exemple la variété de Pamplemousse 'Oroblanco' est vendue sous le nom de « Sweetie », la Mandarine 'Nova' sous celui de « Clémenville », etc.), on a rapidement le vertige!

## ORIGINE ET PREMIÈRES CULTURES

Malgré quelques incertitudes, on pense que les agrumes sont originaires du Sud-Est asiatique, des contreforts de l'Himalaya. Nous sommes, à cet endroit du monde, entre le 15° et le 20° parallèle, en pleine zone intertropicale où la chaleur est constante (20 à 25 °C) et l'humidité très forte. On trouve une première mention de leur culture dans les livres religieux indiens et chinois, entre 800 et 500 av. J.-C. La Chine constitue par la suite le véritable berceau de la plupart des agrumes.

### | En Europe

Les premiers agrumes connus et cultivés en Europe furent les cédrats, connus par les Grecs sous le nom de « Pomme de Médie »,

c'est-à-dire de Perse, où ils sont arrivés par les routes de la soie et des épices. Les Grecs puis les Romains l'adoptèrent mais sa diffusion dans le Bassin méditerranéen fut grandement le fait de la communauté juive, qui l'utilise à l'occasion de la fête des cabanes.

Les citrons et les bigarades (oranges amères) furent vraisemblablement introduits par les Arabes, qui les répandirent à partir du VIII<sup>e</sup> siècle jusqu'en Afrique du Nord et en Espagne, d'où ils gagnèrent tout le pourtour méditerranéen. L'orange douce n'apparaît en Europe qu'au XV<sup>e</sup> siècle, importée de Chine par les Portugais. Les mandarines, dont l'importance est énorme en Asie du Sud-Est, n'arrivèrent en Occident qu'au cours du XIX<sup>e</sup> siècle.

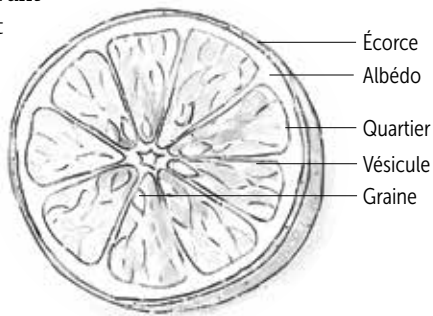
## Adaptation à nos climats

Au gré des conquêtes et des échanges commerciaux, et grâce à leurs grandes facultés d'adaptation, les agrumes ont progressivement gagné la totalité de la planète. En se déplaçant vers des régions aux saisons plus marquées (pourtour méditerranéen, Chili central, Afrique du Sud, Californie), des variétés résistantes aux fortes amplitudes thermiques (hiver doux à froid, été très chaud et sec) ont été sélectionnées. Aujourd'hui, c'est entre les 40<sup>e</sup> parallèles nord et sud que se développent plus des trois quarts de la production mondiale. Nous vivons, nous, autour du 45<sup>e</sup> parallèle nord, en zones méditerranéenne et tempérée: la culture des agrumes reste possible à condition de surveiller l'irrigation et le seuil de résistance au froid des différentes variétés.

## CARACTÉRISTIQUES DES AGRUMES

Les agrumes sont des petits arbres ou arbustes, dont la taille peut varier de 2 à 10 mètres de haut suivant les espèces. Leur frondaison est généralement dense et leurs feuilles sont persistantes, à l'exception des *Poncirus*. Leurs fruits, constitués de quartiers remplis de petites vésicules très juteuses, constituent leur principale originalité. Les botanistes lui ont donné un nom particulier: *hesperidium*, du nom du jardin des Hespérides de la mythologie.

↓ Le fruit des agrumes est unique dans le règne végétal.



On ne connaît pas d'autres fruits ayant cette structure. Toutes les parties de l'arbre contiennent des glandes à essence: écorce, feuilles, branches, fleurs, fruits. Le parfum fait partie de l'agrume. Quant à leur durée de vie, les agrumes centenaires sont légion.

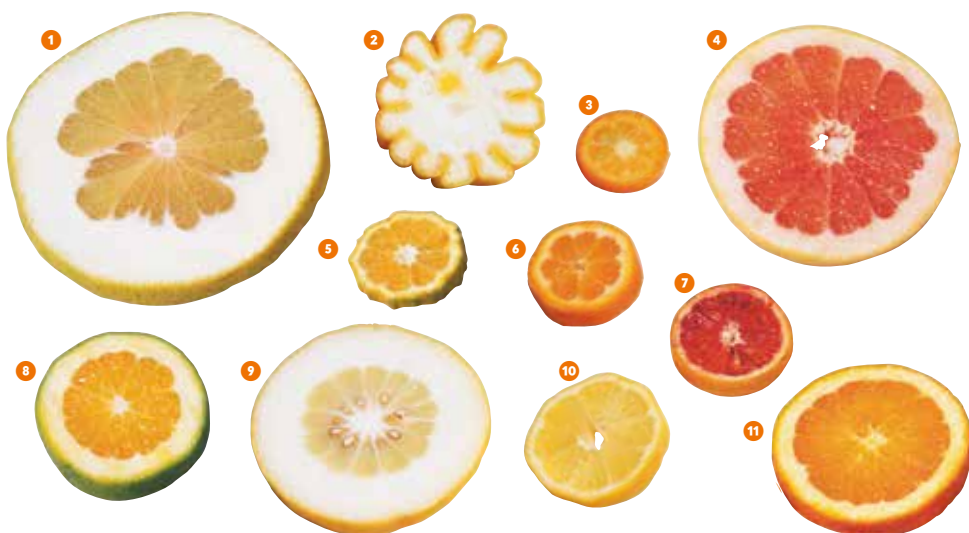
## Les fleurs

Les fleurs sont généralement de couleur blanche, de 4 à 5 pétales imbriqués, souvent recourbés vers l'arrière, souvent très odorantes. Selon les espèces, la floraison en grappe ou en fleur isolée est très abondante. L'époque de floraison varie selon les espèces et le climat, de mars à juillet. La pollinisation est assurée par le vent et les insectes. Pour cette raison, il ne faudra pas oublier d'ouvrir les fenêtres ou de « faire l'abeille » avec un pinceau afin que les agrumes d'appartement fructifient!

1. Pamplemousse
2. Cédrat 'Digitata'
3. Kumquat
4. Pomelo 'Star Ruby'
5. Bigarade 'Striata'
6. Calamondin
7. Orange sanguine
8. Mandarine Satsuma
9. Cédrat
10. Citron 'Meyer'
11. Orange

## Les fruits

Selon les espèces, les fruits mûrissent de novembre à mars. Il faut donc 7 à 10 mois pour qu'une fleur se transforme en fruit mûr! Forme, couleur et taille varient selon les espèces et leurs cultivars: du petit kumquat au très gros pamplemousse, de verdâtre à jaune, orange ou rouge, de rond, ovale aux formes plus que bizarres du cédrat 'Digitata'. L'écorce varie aussi beaucoup, de la très fine





mandarine au cédrat très épais. Les graines sont selon les variétés, inexistantes (mandarines Satsuma) ou très nombreuses (bigaradier). Leur quantité varie en fonction des différentes plantes en présence lors de la pollinisation. Ainsi, l'oranger 'Valencia Late' à côté d'un mandarinier 'Fortune' donnera un fruit à 25 pépins et en présence d'un clémentinier 'Marisol', seulement 2 pépins!

Comme autre phénomène particulier aux agrumes, citons la « navelisation ». Cela correspond à la formation d'un autre petit fruit plus ou moins avorté, soit à l'intérieur soit repoussé vers l'extérieur, formant une protubérance (orange navel).

La maturité s'accompagne d'une modification de couleur du fruit et d'un enrichissement en sucres. Cette maturité du fruit s'évalue au taux de sucre et n'est pas forcément corrélée à la coloration. S'il est vrai que le fruit mûr est en général coloré, certains, précoces, comme la mandarine Satsuma, le sont après la maturité. Le froid lié aux variations d'intensité lumineuse (durée du jour) est responsable de la coloration des fruits. Ainsi, sous les tropiques, l'orange reste souvent verdâtre. La recherche éperdue de précocité des clémentines (notamment en Espagne) entraîne l'obligation, début octobre, du déverdissement artificiel des premières récoltes.

## Les racines

À part les *Poncirus* qui émettent des racines pivotantes profondes, l'enracinement est superficiel et peut s'étendre jusqu'à 6 à 7 m du pied de l'arbre, à la recherche de l'eau et des éléments nutritifs. Cette caractéristique explique la forte sensibilité des agrumes à la sécheresse.

## Les feuilles et les rameaux

En général, les agrumes se ramifient facilement et naturellement, et possèdent une frondaison dense. Il y a plusieurs poussées de végétation dans l'année, la plus importante étant au printemps, dès que la température dépasse 12 °C. Les rameaux sont assez souvent couverts d'épines (épineux ne signifiant pas sauvage). Les *Poncirus* ont une feuille trifoliée et caduque. Les *Citrus* et *Fortunella* ont une feuille entière et persistante. Cette persistance n'est pas éternelle. La feuille a une durée de vie limitée et les chutes interviennent naturellement à l'automne et au printemps quand de nouvelles pousses apparaissent.



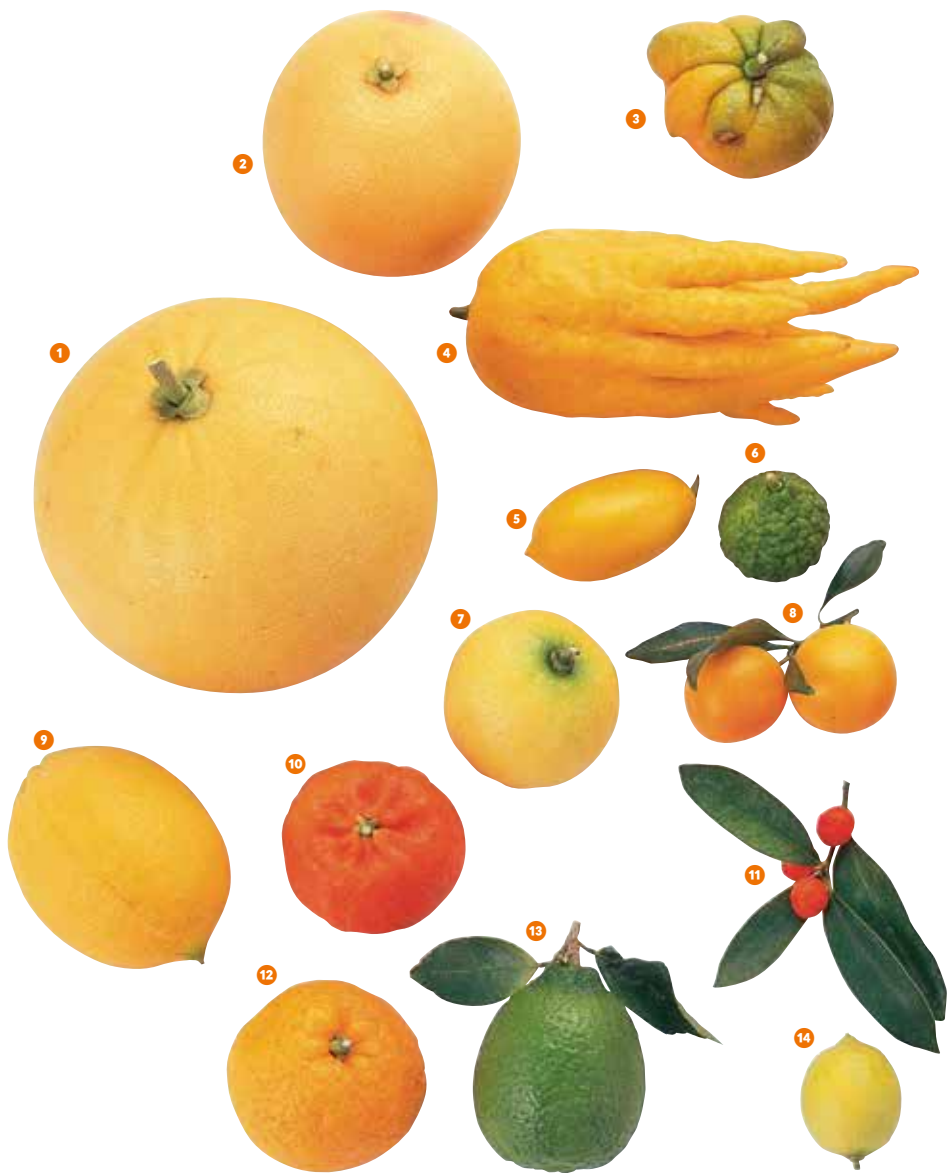
↑ Pamplemousse



↑ Lime



↑ *Poncirus*



1. Pamplemousse 2. Pomelo 3. Bigarade 'Corniculata' 4. Cédrat 'Digitata' 5. Limequat 'Tavares'  
 6. Combava 7. Bergamote de Tunis 8. Kumquat Marumi 9. Citron 'Eureka' 10. Mandarine 'De Blidah'  
 11. Kumquat *'hindsii'* 12. Bigarade 13. Lime 'De Tahiti' 14. Limequat 'Eustis'



15. Orange 'New Hall Navel' 16. Calamondin 17. Mandarine 'De Blidah' 18. Poncire de Cottliure  
 19. Limequat 'Lakeland' 20. Tangelo 'Minneola' 21. Cédrat 'De Corse' 22. Kumquat Nagami  
 23. Mandarine 'Fortune' 24. Bigarade 'Striata' 25. Limequat 'Eustis' 26. Citrumelo 27. Bergamote



## Les agrumes symbolisent la chaleur et le soleil du Sud, mais beaucoup d'espèces peuvent être plantées sous des climats plus rigoureux

Michel et Bénédicte Bachès, pépiniéristes passionnés, possèdent la collection privée d'agrumes la plus importante de France : ils nous invitent à découvrir l'incroyable diversité de ce groupe de plantes, nous font partager leur savoir-faire et nous donnent tous les conseils pratiques pour les cultiver facilement, en pleine terre ou en pot.

Cette nouvelle édition, revue et actualisée, s'enrichit de nouvelles variétés et hybrides.



ISBN : 978-2-37922-154-5



PRIX TTC FRANCE : 15,90 €