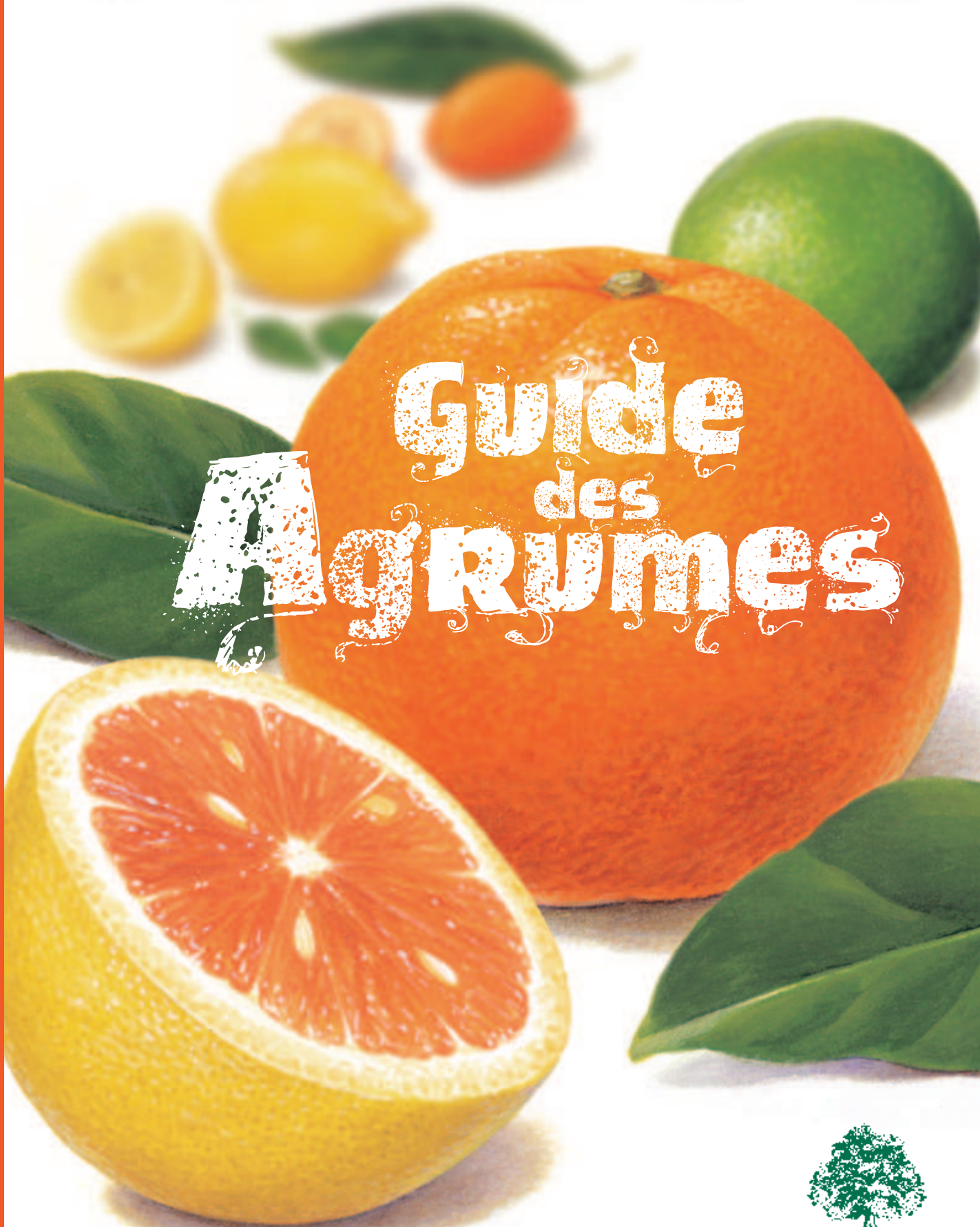


D É C O U V R E   L E   C H E M I N   D E S   P L A N T E S



# AG Guide des AGRUMES





▲  
Fondation d'Entreprise pour la Protection  
et la Bonne Utilisation du Patrimoine Végétal

Directeur de la publication  
André Cassan

Édité par l'Institut Klorane,  
Fondation d'Entreprise pour la Protection et  
la Bonne Utilisation du Patrimoine Végétal.

Conception/Rédaction  
Isabelle Escartin

Illustrations  
André Boos

Préresse et impression  
Art & Caractère (SIA), 81500 Lavaur

Ce document est la propriété de l'Institut Klorane.  
Tous droits de traduction, adaptation, reproduction  
par tous procédés réservés pour tous pays.  
Ne peut être vendu.

© Institut Klorane - 01/2008

# Guide des Agrumes

Aujourd'hui on rencontre des agrumes sur les cinq continents, mais leur origine est centrée sur l'Asie du Sud-Est sous des climats chauds et humides. Le mot agrume provient du latin *acrumen* (aigre) et était donné dans l'antiquité aux arbres à fruits acides.

C'est un terme générique désignant plusieurs espèces, dont les plus connues sont les citrons, les oranges, les pamplemousses, les mandarines et les clémentines.

En botanique, les agrumes appartiennent à la famille des Rutacées et sont répartis en 3 genres : *Fortunella* (Kumquat), *Poncirus* (Oranger trifolié) et *Citrus* (majorité des agrumes) auxquels on rajoute une vingtaine d'espèces. Sans parler de tous les hybrides qui compliquent encore davantage la nomenclature !

Nous dirons en résumé que chaque espèce se décline en une multitude de variétés

cultivées, appelées cultivars ( plus de 1000, pour les orangers ; près de 500 pour les mandarines,...).

Les agrumes sont de petits arbres à feuillage dense et souvent épineux qui sont caractérisés par la présence de poches sécrétrices d'huile essentielle, on les retrouve à la fois dans les feuilles et l'écorce du fruit.

On utilise parfois le terme "hespéride" pour parler des fruits des agrumes.

Dans la mythologie, en effet, des nymphes, les Hespérides, veillaient sur un jardin des dieux où poussaient des arbres aux "pommes d'or" ... procurant l'immortalité.

# Guide des Agrumes



## Utilisations

Les fruits peuvent être utilisés frais tels quels ou en jus, confitures... pour un usage alimentaire. Ils sont en effet riches en vitamines, minéraux et en fibres. Ils peuvent aussi être utilisés dans la fabrication de produits dérivés. Ainsi un tiers environ des agrumes produits sont transformés, en particulier les oranges (40% des oranges cueillies dans le monde sont transformées). Les produits dérivés sont les jus de fruits, mais aussi les huiles essentielles...

En pilant l'écorce des fruits, on obtient des huiles essentielles utilisées par l'industrie agroalimentaire pour donner des saveurs à des boissons ou à des aliments, mais aussi par l'industrie pharmaceutique pour un usage médical (propriétés anti-septiques, stimulantes) ou cosmétique (savons, parfums, produits de soins...), voire pour un usage domestique (produits d'entretien). La récupération des huiles essentielles des fruits et des fleurs est obtenue par entraînement à la vapeur.

Dès la récolte, elles sont mises en contact avec l'eau sous forme de vapeur entraînant ainsi les huiles essentielles.

L'avantage de ce procédé est de ne pas utiliser de solvants organiques (diminution des risques de pollution).

Ne négligeons pas le côté esthétique des agrumes. Utilisés comme plantes ornementales, on trouve aujourd'hui de nombreux orangers, citronniers et autres agrumes dans nos parcs et jardins.

Enfin, rappelons que le mot "Orangerie" désigne aujourd'hui un bâtiment haut et très clair, dans lequel on peut garder à l'abri du froid de l'hiver les plantes sensibles au gel.

À l'origine, cette orangerie servait d'abri pour la culture des orangers ainsi que d'autres agrumes voire de plantes exotiques, d'où son nom. Les premières orangeries remonteraient à la seconde moitié du 16<sup>e</sup> siècle.



# Sommaire



● < p6 > **Le cedratier**

● < p7 > **Le Citronnier**

● < p8 > **Le Combava**

● < p9 > **Le Kumquat**

● < p10 > **Le Limettier**

● < p11 > **Le Mandarinier**

● < p12 > **L'Oranger**

● < p13 > **L'Oranger amer**

● < p14 > **Le Pamplemoussier**

● < p15 > **Le Pomelo**





Origine : Nord de l'Inde

# Le Cédratier

*Citrus medica* L. - Famille : Rutaceae

## Description

Le cédratier est un arbre qui n'atteint jamais ni une grande taille (5 m maximum) ni un grand âge (environ 13 ans). De port très ouvert, ses branches épineuses sont couvertes de feuilles persistantes et portent des bourgeons floraux rose violet qui s'épanouissent au printemps. Les fleurs du cédratier sont solitaires, de grande taille, odorantes et visibles longtemps. Elles sont composées de 5 pétales blancs à l'intérieur et sont nuancées de rose à l'extérieur. Le fruit, cédrat, est une grosse « baie cortiquée », ovoïde, jaune vert, odorante, mamelonnée, à la surface très rugueuse. Elle a la particularité de garder le style du pistil après que le fruit a commencé à pousser, ce qui en fit le symbole de la fertilité dans les derniers siècles avant J.-C. L'aspect du cédrat rappelle le citron mais il est plus volumineux. Son écorce, plus épaisse renferme une pulpe peu abondante, blanchâtre et légèrement acide. Le cédrat se récolte à la fin de l'été.



## Usages

D'un point de vue alimentaire, c'est principalement la peau épaisse du fruit qui est utilisée dans les confitures ou dans les digestifs (cédratine). C'est le jus de cédrat qui a le plus de propriétés médicinales dont la plus reconnue est son action antiscorbutique. Ce jus peut aussi être consommé en tant que boisson diurétique et diaphorétique (favorisant la transpiration) et est, dit-on, recommandé pour soulager les rhumatismes. Dans les produits capillaires, le cédrat est utilisé pour redonner énergie, protection et brillance aux cheveux.



Origine : Inconnue

# Le Citronnier

*Citrus limon* (L.) Burm.f. - Famille : Rutaceae

## Description

Le citronnier est un arbuste vigoureux aux branches robustes et épineuses.

Les feuilles alternes et coriaces sont grandes et très parfumées.

Les fleurs sont blanches et peu odorantes, regroupées à l'aisselle des feuilles.

Les fruits sont des baies ovales, jaune vif, avec un mamelon au sommet.

La peau est épaisse et contient de très nombreuses poches à huile essentielle.

Enfin, la pulpe très acide et juteuse entoure quelques pépins.

L'origine de cet arbre est inconnue, mais on pense qu'il provient d'Asie Mineure (ou d'Afrique du Nord).

Très cultivé en Égypte et en Irak vers 700 après. J.-C., c'est Christophe

Colomb qui l'introduisit en Amérique Centrale

en 1493.

## Usages

Le citron est surtout utilisé pour son usage alimentaire : il relève le goût de certains mets et parfume des pâtisseries, sorbets. Le jus du citron permet de fabriquer des boissons rafraîchissantes. L'essence de citron et la pectine (gélifiant) trouvent de multiples usages dans l'industrie alimentaire en général.

Comme l'orange, il est aussi utilisé en parfumerie. Son zeste intervient dans la fabrication de l'eau de Cologne.

Enfin, grâce à sa haute teneur en vitamine C, le citron possède des vertus médicinales intéressantes et c'est notamment un antiscorbutique fameux.





Origine : Iles de la Sonde (Indonésie)

# Le Combava

*Citrus hystrix* DC. - Famille : Rutaceae

## Description

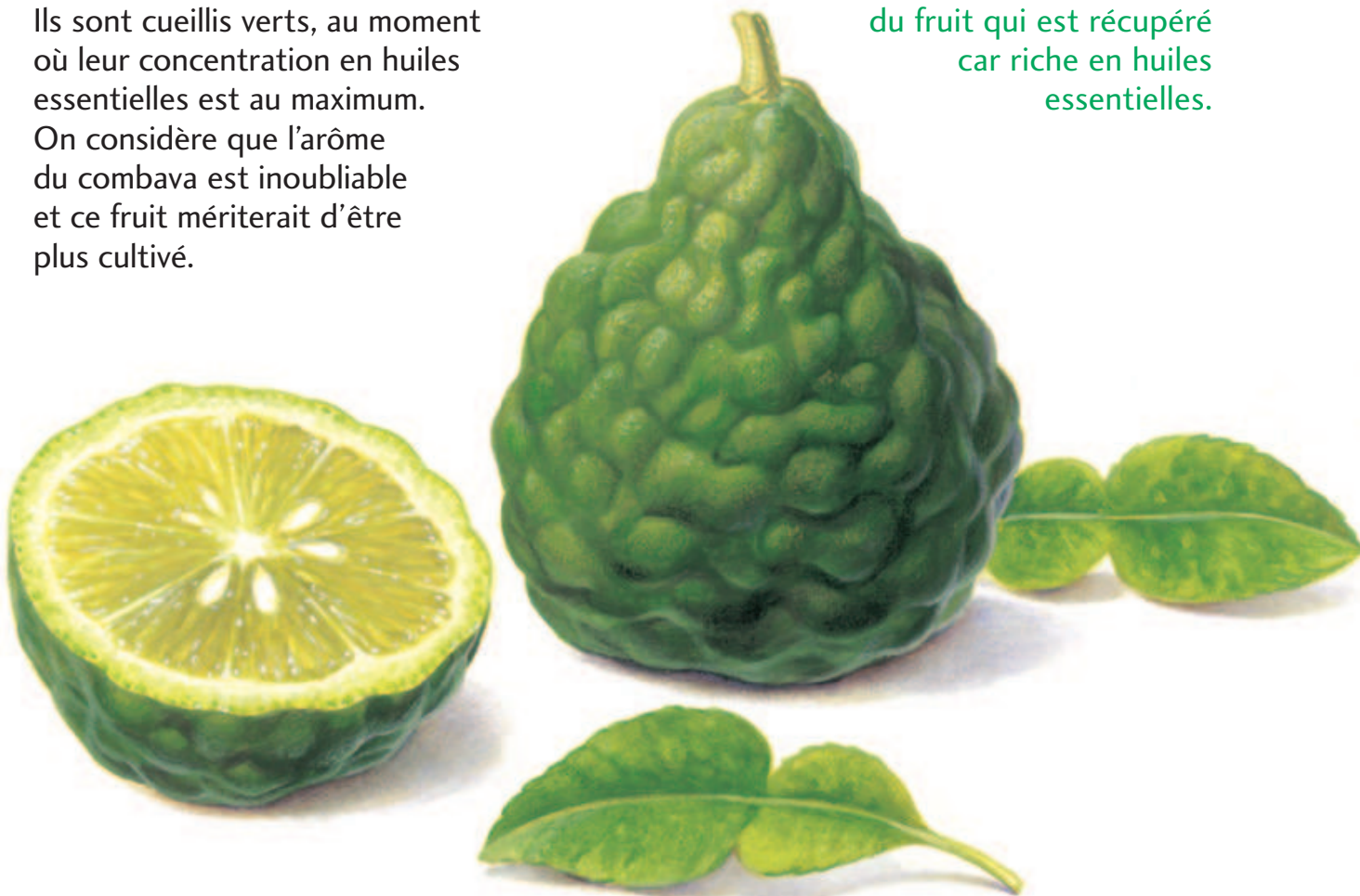
Le combava est un petit arbre souvent épineux aux feuilles vert-foncé à pétiole largement ailé. Les petites fleurs sont blanches et les fruits qui sont des baies rondes, ont une écorce très grumeleuse à circonvolutions. La pulpe peu juteuse, est acide et amère avec des pépins. Les fruits deviennent jaunes à maturité. Ils sont cueillis verts, au moment où leur concentration en huiles essentielles est au maximum. On considère que l'arôme du combava est inoubliable et ce fruit mériterait d'être plus cultivé.

## Usages

L'écorce du fruit râpée mêlée aux feuilles fraîches pilées accompagnent bien des plats exotiques. À la Réunion, la sauce appelée « Rougail » est aromatisée avec du combava.

Au Vietnam et de façon traditionnelle, on mélange eau de riz et fruits du combava pour obtenir un shampooing anti-poux et... lustrant.

Enfin, en parfumerie, comme pour bien des agrumes, c'est le zeste du fruit qui est récupéré car riche en huiles essentielles.







Origine : Sud de la Chine

# Le Kumquat

*Fortunella margarita* Swingle (espèce la plus connue)

*Fortunella japonica* Swingle - Famille : Rutaceae



## Description

Le kumquat est un arbrisseau à croissance lente atteignant jusqu'à 5 mètres de hauteur. Les feuilles alternes, sont vert foncé et luisantes et les fleurs, petites et blanches sont très parfumées.

Les fruits, ovoïdes ou allongés sont des baies orangées à la peau lisse. Le kumquat est comestible dans sa totalité (écorce + pulpe). Il est juteux, acidulé et très parfumé.

La variété « *margarita* » possède des fruits plus longs que la variété « *japonica* ».

Le nom « *Fortunella* » vient du naturaliste écossais du XIX<sup>e</sup> siècle, Robert Fortune.

## Usages

On consomme le fruit frais avec son écorce, mais il est parfois mis en conserve depuis la Chine ou Taïwan, pour l'exportation.

Des confitures ou des fruits confits sont également confectionnés, sans exclure des préparations au vinaigre dans lesquelles sont rajoutées des épices (clou de girofle, cannelle...).



Origine : Sud-Est asiatique

# Le Limettier

*Citrus aurantiifolia* Swingle - Famille : Rutaceae

## Usages

Les citrons verts sont consommés immatures pour relever des plats ou des boissons. On peut les utiliser aussi en marmelades, gelées ou autres desserts.



## Description

Cet arbuste mesure environ 6 mètres de hauteur. Il est pourvu de 3 épines de 6 cm de long à l'aisselle de chaque feuille. Celles-ci sont vertes et coriaces, denticulées. Lorsqu'on les froisse, elles ont une odeur aromatique agréable. Les fleurs sont blanches ou rose clair et odorantes. On peut les trouver solitaires ou en groupes de 3 à 10. Les fruits, appelés lime ou citron vert, sont des baies rondes à écorce lisse ou peu rugueuse. Ces baies vertes deviennent jaunes en mûrissant. La pulpe est très aromatique, acidulée, vert clair. Bien qu'originaires du Sud-Est asiatique, il est aujourd'hui très répandu sous les tropiques.

Le jus, très riche en vitamine C, est un remède traditionnel utilisé comme dépuratif ou contre la diarrhée. L'industrie alimentaire utilise l'essence de citron vert obtenue par distillation de l'écorce, pour aromatiser des aliments ou des desserts en particulier.



Origine : Sud-Est de l'Asie

# Le Mandarinier

*Citrus reticulata* Blanco - Famille : Rutaceae

## Description

Certainement importé de l'Île Maurice où il fut introduit en 1606, le mandarinier se rencontre à la Réunion.

C'est un arbre de taille variable, mais caractéristique par son port érigé. Les fleurs sont petites et blanches, en bouquet.

Le fruit est une baie globuleuse, et aplatie sur ses deux pôles. La peau est fine et d'un orange intense à maturité.

À noter que la clémentine, parfois confondue avec la mandarine, est un hybride entre cette dernière et l'orange.

## Usages

C'est un agrume très consommé en saison, car facile à peler et donc utilisé frais.

En Floride, une variété de mandarine est congelée sous forme de jus concentré.

Elle est surtout riche en vitamine C (40%) et A (10%).





Origine : Sud-Est asiatique

# L'ORANGER

*Citrus sinensis* (L.) Osbeck - Famille : Rutaceae

## Description

L'oranger est un arbre au port harmonieux et de croissance rapide. Son aspect est plutôt arrondi ou parfois en colonne. Les branches portent des feuilles vert sombre, ovales, coriaces et finement denticulées.

Le pétiole est légèrement ailé.

Les fleurs sont très odorantes, à 5 pétales blancs recourbés vers l'arrière.

Le fruit est une baie généralement ronde.

Sa coloration et sa grosseur varient sensiblement selon la variété. La pulpe se divise en quartiers composés de vésicules juteuses et de graines dures de couleur blanche. L'oranger est l'un des agrumes le plus répandu au monde et le plus connu.

## Usages

L'orange peut être consommée telle quelle ou bien sous forme de jus ou pour faire des confitures.

Elle est riche en vitamines (surtout en vitamine C) et en minéraux et son jus est diurétique et laxatif.

L'oranger est utilisé en parfumerie car on produit, à partir des fleurs, l'essence de Néroli et à partir des feuilles et des jeunes pousses, l'essence de petit-grain.





Origine : Nord de l'Inde

# L'ORANGER AMER OU BIGARADIER

*Citrus aurantium* L. - Famille : Rutaceae

## Description

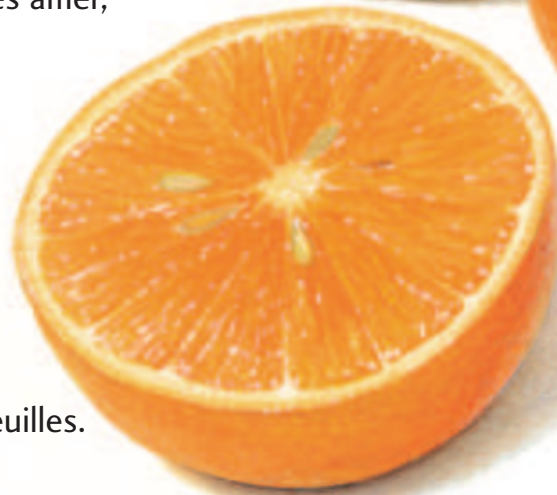
L'oranger amer est un bel arbrisseau épineux. Ses feuilles vert-brillant ont une odeur faible et une saveur amère. Elles sont ovales, subaiguës au sommet, à pétiole articulé et plus ou moins ailé. Elles mesurent environ 8 cm de longueur et 4 cm de largeur. Les fleurs pouvant atteindre 25 mm, sont blanches et très odorantes.

Le fruit appelé Bigarade est une baie cortiquée vert-jaune ou rouge-orangé à maturité, avec des ponctuations bien distinctes.

Le goût, acide et très amer, le rend impropre à la consommation.

On produit aussi « l'essence de néroli » à partir de ses fleurs ainsi que « l'essence de petit-grain » à partir de ses jeunes pousses et de ses feuilles.

D'après la légende, c'est Héraclès qui trouva le Jardin des Hespérides avec l'arbre aux Pommes d'Or. Ce jardin se situerait à l'extrême occident de l'Europe : au Portugal d'où les noms de « portogallotto » en piémontais italien ou « portokale » en albanais donnés à l'orange.



## Usages

En phytothérapie, on utilise le fruit pour faciliter la digestion et diminuer les flatulences.

En infusion, il est censé dissiper les maux de tête et faire baisser la fièvre.

Son jus stimule les défenses du système immunitaire. En Occident, on prescrit ses huiles essentielles pour réguler le rythme cardiaque, calmer les palpitations, favoriser le sommeil.

On peut aussi effectuer des massages relaxants avec l'essence de néroli diluée.

Enfin, les huiles essentielles d'essences de néroli et de petit-grain sont très employées en parfumerie.



Origine : Asie du Sud-Est

# Le Pamplemoussier

*Citrus maxima* (Burm.). Merr. - Famille : Rutaceae

## Description

Le pamplemoussier est un arbuste (ou un petit arbre) en général épineux. Ses feuilles sont grandes, alternes pourvues d'un pétiole très ailé en forme de cœur. Les fleurs qui apparaissent au mois d'avril sont blanc-jaunâtre et odorantes. Le fruit, le pamplemousse, est une baie qui peut peser jusqu'à 8 kg (!) sous des climats chauds et humides. La peau très épaisse, lisse ou granuleuse, varie du jaune clair au vert clair. À l'intérieur du fruit se trouve la pulpe découpée en quartiers dont les vésicules sont juteuses, jaune clair, roses ou rouges. Au goût, le pamplemousse est aigre-doux. Le pamplemousse est le plus gros des agrumes. En Europe, on parle indifféremment de pamplemousse ou de pomelo (dénomination anglaise).

## Usages

La pulpe du fruit est consommée en jus mais peut aussi participer à l'élaboration de salades de fruits, de confitures ou autres desserts. L'écorce est parfois consommée confite. Comme pour beaucoup d'agrumes, les fleurs sont employées en parfumerie.





Origine : Antilles

# Le Pomelo

*Citrus paradisi* Macfad - Famille : Rutaceae

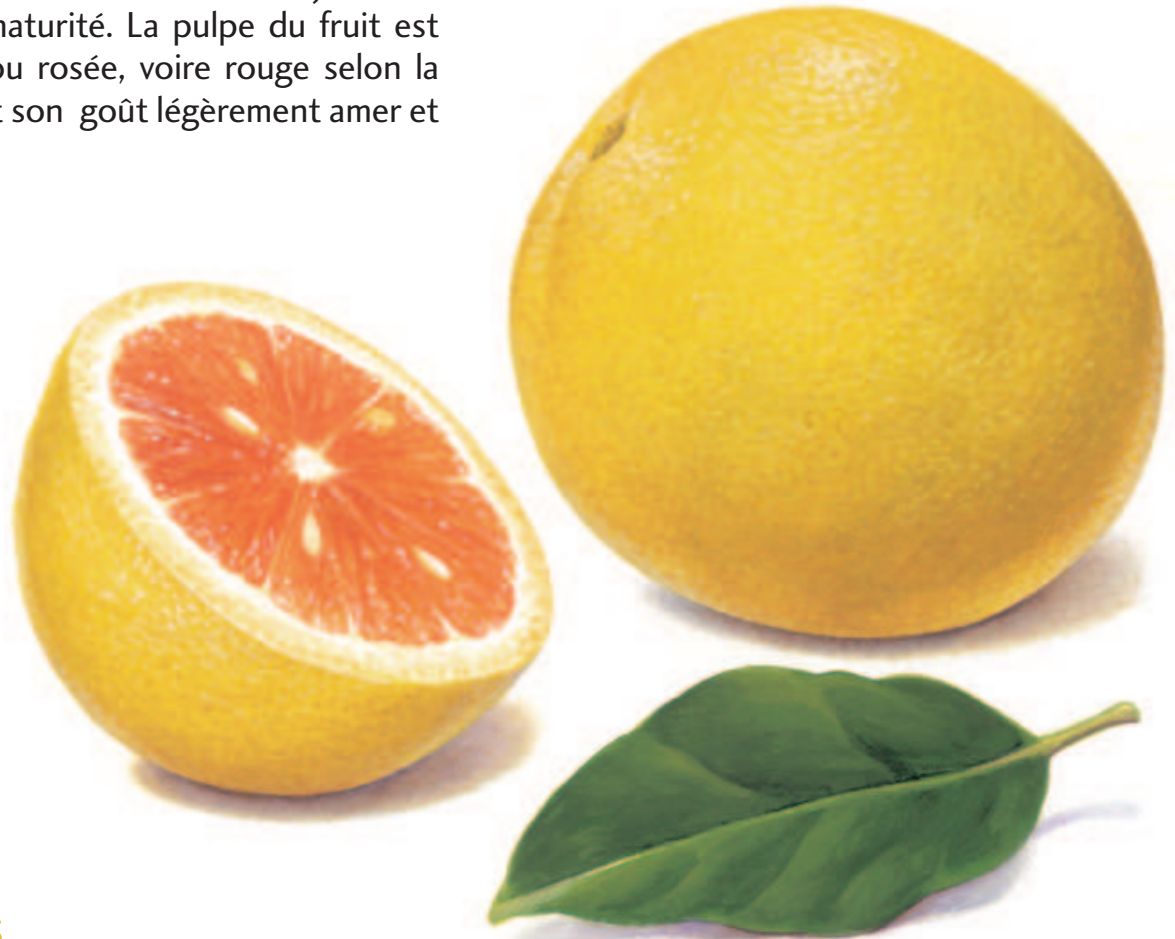
## Description

Le pomélo est un grand arbre aux feuilles ovales, larges et brillantes. Les fleurs blanches apparaissent à l'aisselle des feuilles et donnent des fruits en grappe.

Quant aux fruits, appelés à tort, pamplemousses, ils sont gros, à la peau un peu épaisse et lisse, de couleur jaune ou rosée à maturité. La pulpe du fruit est blanche ou rosée, voire rouge selon la variété, et son goût légèrement amer et acide.

Le pomélo est moins souvent rencontré que le pamplemoussier dans les jardins créoles dont il est originaire.

En France, on consomme des pomélos sous le nom de pamplemousses ce qui crée des confusions avec le pamplemousse tropical.



## Usages

Le fruit riche en vitamines est consommé frais en entrée ou en dessert. Il peut être pressé pour en extraire le jus. La peau, amère est utilisée pour aromatiser sorbets, chocolat amer et autres boissons.

En Australie, on en fait de la marmelade. Enfin, les industries alimentaires extraient de la peau, un édulcorant 1500 fois plus sucré que le sucre blanc.

# Joue avec Pepin

## Qui suis-je ?

 **Je suis un agrume dont on boit le jus le matin  
(plusieurs réponses possibles) :**

---

---

---

 **Je suis gros, rond, jaune, juteux mais amer :**

---

---

 **Je suis un agrume plutôt ovale, à la peau lisse et jaune  
dont la saveur est acide :**

---

---

 **Je suis petit, rond, vert à la peau mince  
et très amer en plus de mon acidité :**

---

---





**Je suis le plus petit des agrumes et on peut me manger tout entier sans me peler :**

**Je suis originaire de Corse, on consomme mon zeste en confiture ou en pâtisserie :**

**Je suis parfois confondue à la clémentine plus sucrée et ma peau est fine et orange intense :**

**Je suis originaire d'Indonésie et peu connu en France métropolitaine. Pourtant mon écorce verte râpée accompagne très bien des spécialités exotiques :**

Réponses : Orange (ou pamplemousse) - Pomelo - Citron - Lime - Kumquat - Cédrat - Mandarine - Combava.

# Lexique

**ANTISEPTIQUE** : qui peut détruire des micro-organismes pouvant provoquer des infections.

**ANTISCORBUTIQUE** : qui lutte contre le scorbut, maladie due à une carence alimentaire en vitamine C se caractérisant notamment par des hémorragies multiples.

**BAIE** : fruit charnu à graines ou à pépins, sans noyau (ex. raisin).

**CORTIQUE (baie cortiquée)** : recouverte d'une écorce.

**DENTICULE** : muni de petites dents.

**DIURÉTIQUE** : qui fait augmenter le volume d'urine sécrété par les reins.

**LAXATIF** : qui accélère le transit intestinal.

**PETIOLE** : partie étroite de la feuille unissant le limbe à la tige.

**RUTACÉES** : nom de la famille des agrumes.

**OBLONG** : nettement plus long que large.

**PHYTOTHÉRAPIE** : traitement des maladies par les plantes.

**VÉSICULE** : organe creux, enflé, en forme d'outre.



## OUVRAGES DE RÉFÉRENCES

- Orange Botanique  
les agrumes du XVIII<sup>e</sup> siècle à nos jours :  
dossier de Presse 2006
- Orange Botanique  
les agrumes du XVIII<sup>e</sup> siècle à nos jours :  
Le livre de l'exposition - 2006
- L'oranger amer  
monographie Institut Klorane  
Fondation d'entreprise pour la protection et  
la bonne utilisation du patrimoine végétal  
(Professeur Isabelle Fourasté) - 2005
- Le grand livre des fruits tropicaux  
Fabrice Le Bellec et Valérie Renard  
Editions Orphie - 2001
- Saveur et Splendeur des fruits tropicaux  
Desmond Tate - Editions du Pacifique - 2000

## REMERCIEMENTS

*Conservatoire et Jardins Botaniques de Nancy  
CIRAD - Montpellier*

[www.institut-klorane.org](http://www.institut-klorane.org)



Fondation d'Entreprise pour la Protection et la Bonne Utilisation du Patrimoine Végétal

Pierre Fabre

Code 470377 - Art & Caractère (SIA) LAMAU