

A la découverte du Jardin de la Villa Thuret

Le Sentier des Arbres Utiles





 Sentier des arbres utiles

Localisation des arbres :

Par numéro de 1 à 16, sur le plan.

La liste des arbres se trouve en page 3.

Photo de couverture : *Grevillea robusta* © C. Ducatillon, INRAE UEVT

A la découverte de 16 arbres utiles du jardin Thuret

- 1/*Ceratonia siliqua* L.
- 2/*Tipuana tipu* (Benth.) Kuntze
- 3/*Grewia occidentalis* L.
- 4/*Vachellia farnesiana* (L.) Wright & Arn. (synonyme : *Acacia farnesiana* L.)
- 5/*Kiggelaria africana* L.
- 6/*Calpurnia aurea* (Aiton) Benth.
- 7/*Vachellia karroo* (Hayne) Banfi & Galasso
(synonyme : *Acacia karroo* Hayne)
- 8/*Corymbia citriodora* (Hook.) K.D.Hill & L.A.S.Johnson
- 9/*Umbellularia californica* (Hook. & Arn.) Nutt.
- 10/*Pistacia atlantica* Desf.
- 11/*Grevillea robusta* A.Cunn. ex R.Br.
- 12/*Quillaja saponaria* Molina
- 13/*Sapindus mukorossi* Gaertn.
- 14/*Melia azedarach* L.
- 15/*Myoporum laetum* G.Forst.
- 16/*Casuarina cunninghamiana* Miq.

Collection : A la découverte du jardin de Thuret

Guide réalisé par l'Institut National de Recherche pour l'Agriculture, l'Alimentation et l'Environnement (Unité Expérimentale Villa Thuret)

Directeur de publication : Catherine Ducatillon, directrice de la Villa Thuret

Auteurs : Marc Bottin, Sarah Delorme, Catherine Ducatillon

Réalisation : Sarah Delorme

Conception : Thierry de Massia, Sarah Delorme

Edition : INRAE - 400 route des Chappes - BP 167 - 06903 Sophia-Antipolis Cedex



Introduction

Les ‘arbres utiles’ considérés dans cette brochure sont des espèces dont les spécificités morphologiques ou physiologiques permettent un ou plusieurs usages par les sociétés humaines.

Le jardin botanique de la Villa Thuret est un site consacré à l'introduction et à la mise en culture de plantes exotiques. Au-delà de son plaisir et de sa curiosité, Gustave Thuret, le fondateur du jardin, souhaitait constituer des collections utilisables pour ses travaux scientifiques.

Les premiers jardins botaniques, appelés jardins de simples, ont été créés en Europe pour constituer des collections de plantes médicinales. A partir du XVème siècle et du début des grandes expéditions, les explorateurs en quête de nouvelles découvertes, ont rapporté de leurs voyages des végétaux nouveaux, dans un but scientifique mais aussi économique. Ils recherchaient de nouveaux aliments, des médicaments, des épices si précieuses à l'époque... Ces nouvelles espèces étaient accueillies, mises en cultures, exposées et étudiées dans les jardins botaniques, qui remplacèrent peu à peu les jardins de simples.

Le jardin de la Villa Thuret accueille depuis sa création en 1857 des végétaux exotiques venus du monde entier. Au fil du temps, les plantes ont été utilisées en fonction des évolutions de la société et de ses besoins. Ce sont d'abord les qualités esthétiques et paysagères qui ont été recherchées afin d'embellir les jardins et les villes méditerranéens et de diversifier la production horticole. Aujourd'hui le choix des plantes à introduire varie en fonction d'objectifs scientifiques ou pédagogiques ; il privilégie les espèces d'arbres ou d'arbustes n'ayant pas encore été mises en culture sur notre territoire et susceptibles de s'en accommoder. Les plantes introduites par le passé peuvent servir dans un objectif de production d'avenir : reboisement, aménagement paysager des villes... Ces collections végétales forment un réservoir de ressources biologiques principalement ligneuses, qui sont étudiées par les scientifiques et diffusées dans le cadre de programmes spécifiques. Parmi elles, de nombreuses plantes sont potentiellement utilitaires.



Parmi les 300 000 espèces de plantes à fleurs de la planète, on estime que plus de 40 000 plantes sont utiles, une plante ayant souvent de multiples usages. Actuellement des instituts de recherches s'intéressent aux propriétés des plantes et révèlent de nouvelles particularités : plantes dépolluantes, capacité de restauration des sols, substances biocides, engrais naturels... qui apportent certaines réponses aux problématiques actuelles de mener les activités humaines de manière durable et respectueuse de l'environnement. L'étude des mécanismes biologiques des plantes, de leurs composés chimiques, de leurs interactions avec les autres êtres vivants au sein des écosystèmes devient une source d'inspiration et d'innovation dans des domaines tels que l'agronomie, l'énergie, le traitement écologique des eaux... Les plantes sont plus que jamais une ressource fondamentale pour nos sociétés et les sciences du végétal permettent d'en étudier la diversité et le fonctionnement.

Ce guide est le troisième volet de la collection *A la découverte du jardin de la Villa Thuret*. Après avoir évoqué les somptueuses écorces des arbres du jardin, puis ses arbres remarquables et emblématiques, nous vous invitons cette fois-ci à découvrir les arbres 'utiles' de la Villa Thuret. Pour illustrer ce caractère utilitaire des végétaux, nous avons choisi 16 espèces peu connues sur notre territoire, mais déjà utilisées ailleurs. Ce sont des végétaux aux propriétés étonnantes, révélées par les savoirs traditionnels ou des découvertes récentes, qui illustrent la multiplicité des utilisations des plantes et toute la richesse que recèle le monde végétal pour nos sociétés.

N. B. La plupart des plantes présentes à la Villa Thuret étant ornementales, cet usage ne sera pas développé dans ce guide, ce sujet fera l'objet d'autres brochures.

Attention, concernant les propriétés médicinales des plantes, ne pas procéder à l'automédication, demander les conseils d'un professionnel de santé.

// *Ceratonia siliqua*



Nom commun : caroubier

Famille : *Fabaceae*

Origine : Bassin méditerranéen

Des graines utilisées pour le commerce dans l'Antiquité

Les romains utilisaient la graine du caroubier, très homogène de forme et de masse, pour mesurer la valeur des pierres précieuses. Le fruit du caroubier est traduit en arabe par 'kérat' d'où viendrait le mot 'carat'.

Autres usages

Les arbres sont cultivés sur le pourtour méditerranéen pour la production de gousses. Celles-ci contiennent une pulpe sucrée et les graines sont sucées comme des bonbons. Dans l'industrie agro-alimentaire, la farine de caroube est utilisée comme additif pour les glaces, les pâtisseries, les aliments diététiques ; mais aussi ajoutée au lait en poudre pour bébé comme épaississant, en remplacement de la farine de blé.



🕒 Morphologie

Aspect général : bel arbre à couronne arrondie et dense et à l'aspect souvent tortueux.

Feuillage : dense, sombre et persistant, feuilles composées, à folioles ovales et luisantes.

Fleurs : petites, formant des grappes jaune-orangé insérées directement sur les grosses branches (cauliflorie). Fleurs mâles et femelles portées par des arbres distincts (espèce dioïque).

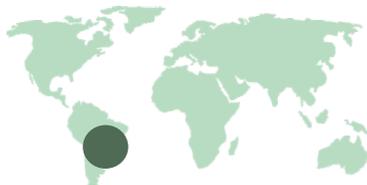
Fruits : appelés 'caroubes', ce sont de grandes gousses parfumées contenant des graines comestibles, brunes, plates et enrobées d'une pulpe charnue.

2/ *Tipuana tipu*

Nom commun : tipuana

Famille : *Fabaceae*

Origine : Argentine, Bolivie



La fixation de l'azote dans les sols

Certaines plantes sont capables de fixer l'azote de l'atmosphère (N_2) et de le restituer dans le sol sous une forme assimilable par les autres végétaux. C'est le cas des plantes de la famille des *Fabaceae*. En réalité, ce ne sont pas les plantes elles-mêmes qui ont cette propriété mais certaines bactéries avec lesquelles elles établissent des relations symbiotiques. Il s'agit d'un mécanisme fondamental pour le fonctionnement des écosystèmes.

Tipuana tipu est employé pour le reboisement et l'amélioration des sols, pour sa capacité à fixer l'azote atmosphérique. Les feuilles et fleurs tombées forment une litière riche en nutriments qui améliore la texture du sol.

🕒 Morphologie

Aspect général : arbre de développement moyen, à cime large, étalée en parasol. Les branches s'affaissent élégamment vers le sol.

Feuillage : persistant en climat chaud et humide, caduc dans le sud de la France. Les feuilles composées, pétiolées, sont divisées en folioles ovales de couleur vert un peu glauque.

Fleurs : les inflorescences sont des grappes jaune d'or. Les pétales des fleurs ont un aspect froissé, de couleur jaune vif taché de violet foncé à la base. La floraison a lieu en juin-juillet avec quelques fleurs possibles en septembre.

Fruits : gousse d'abord vert clair, devenant brune à maturité, munie d'une aile utile à sa dispersion par le vent. Elle contient une seule graine.



3/ *Grewia occidentalis*



Nom commun : crossberry,
lavender starflower
Famille : *Tiliaceae*
Origine : Afrique du Sud

Une écorce aux propriétés médicinales et cosmétiques

En médecine traditionnelle, les racines étaient employées de différentes manières : blessures et furoncles étaient traités avec de l'écorce entaillée et trempée dans l'eau bouillante. L'écorce de racine servait contre les affections de la vessie. La poudre d'écorce était employée en shampoing et son utilisation régulière était supposée prévenir l'apparition des cheveux gris.

Autres usages

Chez les zoulous d'Afrique du Sud, cette plante était traditionnellement utilisée sous forme de décoction pour faciliter l'accouchement ou contre la stérilité.



🕒 Morphologie

Aspect général : arbuste délicat, atteignant jusqu'à 4 m de haut.

Feuillage : les feuilles ressemblent à celles de l'orme, ovales et finement dentées, vert-brillant.

Fleurs : jolies fleurs mauve-rose de forme étoilée, à cinq pétales et cinq sépales semblables.

Fruits : fruit sec de couleur rouge-brun à pourpre, comprenant 4 graines se rejoignant en forme de croix, de forme carrée caractéristique. L'enveloppe est douce et collante lorsqu'elle est fraîche et devient ligneuse avec l'âge.

4/ *Vachellia farnesiana*

Noms communs : cassier, cassie ancienne

Famille : *Fabaceae*

Origine : Amérique Centrale - sud de l'Amérique du Nord



Une plante à parfum anciennement cultivée à Grasse

Vachellia farnesiana anciennement appelé *Acacia farnesiana* fut la première espèce d'*Acacia* introduite dans le sud de la France par les moines de St Honorat. Elle a été acclimatée en région méditerranéenne au XVIème siècle et cultivée en Provence à partir du XVIIème siècle, d'abord pour ses gousses employées dans l'industrie du tannage des cuirs à Grasse, puis pour la parfumerie au XVIIIème siècle, avant d'être remplacée par les mimosas australiens, en particulier *Acacia dealbata*. Elle fut abondamment cultivée sur les collines de Vallauris et de Grasse pour l'industrie des parfums : jusqu'à 40 tonnes de fleurs ont été utilisées à Grasse au début du XXème siècle.

🕒 Morphologie

Aspect général : arbuste bien ramifié de 2 à 8 mètres de haut. Ses branches retombantes ont de longues épines, de 1,5 à 5 cm de long, situées à la base des feuilles.

Feuillage : composées et bipennées, c'est-à-dire deux fois redivisées en folioles.

Fleurs : les inflorescences sont formées d'un groupe de fleurs très serrées en forme de « pompon » jaune d'or, plus gros que celui du mimosa commun, et très parfumé (odeur de violette). La floraison a lieu en avril-mai à la Villa Thuret, floraison possible à l'automne.

Fruits : gousses cylindriques, brunes à noirâtres d'environ 7 cm de longueur.



5/ *Kiggelaria africana*



Nom commun : wild peach

Famille : *Achariaceae*

Origine : Afrique du Sud

Un bois de construction

Le bois, de couleur rose-brun, est employé pour la fabrication de mobiliers et d'objets divers, la confection de poutres, de planchers... Il était anciennement utilisé pour faire les rayons de roues de charrette. Il n'est utilisé et vendu qu'au niveau local.

Autres usages

Autrefois, on extrayait du bois un colorant rose qui servait à teindre les tissus.

En Afrique du Sud, *Kiggelaria africana* est planté comme arbre d'ornement, arbre d'ombrage et en brise-vent. Il joue un rôle dans les cérémonies rituelles. Certaines tribus l'utilisaient pour fabriquer une potion protectrice pour leur village.



🕒 Morphologie

Aspect général : bel arbre à couronne étalée, de taille moyenne, jusqu'à 18 m de hauteur.

Feuillage : de couleur vert pâle. Les feuilles sont très variables en apparence mais ressemblent à celles du pêcher. Elles sont insérées en spirale, de forme ovale, affinée aux extrémités, à marge entière ou très légèrement dentée - ondulée.

Fleurs : mâles et femelles portées par des arbres différents, à 5 pétales et 5 sépales, avec une écaille charnue attachée à la base.

Fruits : les fruits sont de couleur cuir, de forme globulaire, et se fendent pour libérer les graines. Celles-ci sont noires, lisses, complètement recouvertes par une enveloppe collante et brillante de couleur rouge-orangé.

6/ *Calpurnia aurea*

Noms communs : calpurnia, wild laburnum, natal laburnum, cape laburnum

Famille : *Fabaceae*

Origine : Afrique du Sud



Une plante médicinale traditionnelle

Cette plante est très employée en médecine traditionnelle.

Chez les Zoulous en Afrique du Sud, les feuilles et la poudre de racines étaient utilisés contre les poux, pour soulager les démangeaisons, ainsi que pour apaiser les rougeurs provoquées par les chenilles. L'espèce servait aussi à tuer les asticots dans les plaies du bétail.

Au Nigeria, les graines étaient employées pour traiter les abcès.

En Ethiopie, la plante servait à soulager les maux d'estomacs et de tête, les maladies des yeux, la dysenterie, la gale ou encore comme insecticide.

🕒 Morphologie

Aspect général : arbuste à petit arbre pouvant atteindre 4 m de hauteur, au feuillage persistant et à la couronne lumineuse.

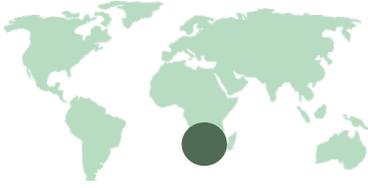
Feuillage : feuilles élégantes et retombantes, de 20 cm de long au total. Elles sont composées, divisées en folioles ovales avec une foliole terminale, de couleur vert clair velouté.

Fleurs : attractives, jaunes et rassemblées en grappes, à corolle papilionacée. Elles apparaissent irrégulièrement tout au long de l'année.

Fruits : gousses fines à texture de papier, de couleur marron clair, étroitement ailées sur un côté. Elles contiennent jusqu'à 8 graines marron.



6/ *Vachellia karroo*



Noms communs : mimosa odorant, parfois appelé mimosa karoo

Famille : *Fabaceae*

Origine : Afrique du Sud

Une gomme aux multiples usages

La gomme exsudée au niveau des blessures de l'écorce est comestible ; elle est d'un goût sucré apprécié par l'homme et par divers animaux, notamment les singes et les primates nocturnes du genre *Galago*. Elle a été commercialisée sous le nom de 'gomme du Cap'. Elle a des propriétés astringentes et émollientes et est traditionnellement utilisée dans divers aliments contre les hémorragies et les mycoses buccales.

Autres propriétés

Dans la médecine traditionnelle de l'Afrique du Sud, l'écorce et les feuilles sont un remède contre la diarrhée et la dysenterie.



🕒 Morphologie

Aspect général : arbre ou arbuste étalé de grande taille, au tronc très ramifié et au feuillage ample. Présence de grandes épines blanches par paires (10 à 20 cm de long).

Feuillage : vert sombre, caduc sous nos climats. Feuilles divisées en folioles pennées, allongées.

Fleurs : jaune clair, parfumées, réunies en gros pompons jaunes d'or. La floraison apparaît en juillet-août et attire de nombreux insectes.

Fruits : gousse étroite courbée en faux. Les cosses sont longues, étroites, étranglées entre deux graines.

8/ *Corymbia citriodora*

Nom commun : eucalyptus citronné

Famille : *Myrtaceae*

Origine : Australie



Une plante qui éloigne les moustiques

Une huile essentielle est extraite des feuilles et des rameaux, son odeur est citronnée et camphrée. C'est un remède traditionnel pour éloigner les insectes piqueurs de type moustiques, tiques...

Autres usages

L'huile essentielle a aussi des propriétés médicinales. Par exemple, elle est conseillée en tant que décontracturant musculaire pour les massages, et entre dans la composition de certains parfums.

🕒 Morphologie

Aspect général : grand arbre à tronc rectiligne, pouvant atteindre 50 mètres de haut, peu ramifié, à cime claire et peu développée.

L'écorce est fibreuse, variant de couleur au fil des saisons, passant de blanc à rosé ou beige clair, se détachant entièrement en petites plaques irrégulières à la fin du mois de Juin.

Feuillage : la forme des feuilles varie au cours du développement de l'arbre : elles sont d'abord larges, directement accolées à la tige, recouvertes de poils, puis elles s'allongent, perdent leurs poils et deviennent coriaces, portées par un long pétiole. Le feuillage émet une forte odeur de citronnelle perceptible à distance par temps humide ou après froissement.

Fleurs : groupées en inflorescences de 11 à 20 petites fleurs à nombreuses étamines de couleur jaune clair.

Fruits : petites capsules à graines fines.



Corymbia citrodora © R. Ardito, INRAE UEVT

9/ *Umbellularia californica*

Nom commun : Laurier de Californie

Famille : *Lauraceae*

Origine : Oregon, Californie, nord du Mexique



Umbellularia californica a de nombreux usages. Les indiens et les premiers colons ont utilisé toutes les parties de l'arbre à des fins médicinales et alimentaires : la chair du fruit et la graine comme denrées alimentaires ; les feuilles comme un remède aux maux de tête, de dent et d'oreilles ; les cataplasmes de feuilles pour le traitement des rhumatismes et des névralgies.

Les feuilles séchées sont toujours utilisées comme assaisonnement alimentaire, mais étant beaucoup plus fortes que *Laurus nobilis*, le Laurier noble, elles doivent être utilisées avec prudence et en plus petite quantité.

Cet arbre peut être planté pour des boisements à feuillage persistant.

Son bois est apprécié en ébénisterie et boiseries.

Attention : respirer l'odeur des feuilles en excès peut causer des maux de tête.

🕒 Morphologie

Aspect général : arbre de grande taille pouvant atteindre une hauteur de 20 à 30 mètres à l'âge adulte.

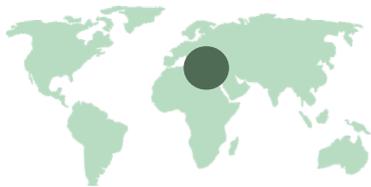
Feuillage : les feuilles sont semblables à celles du laurier sauce mais leur odeur camphrée est encore plus prononcée. Les feuilles sont simples, allongées et en pointe à l'extrémité, de couleur vert foncé brillant.

Fleurs : petites et vert-jaunâtre, elles sont rassemblées en petites ombelles. La floraison a lieu au printemps.

Fruits : appelé noix de Californie, c'est un fruit charnu verdâtre, qui est légèrement tacheté de jaune et de pourpre à maturité.



10/ Pistacia atlantica



Noms communs : Pistachier de l'Atlas

Famille : *Anacardiaceae*

Origine : de l'Iran à l'Afrique du Nord

La résine du pistachier

L'écorce de cette plante produit une résine, sorte d'ancêtre méditerranéen du chewing gum. Elle servait pour la fabrication d'onguents en pharmacie.

Cette résine est aussi utilisée dans la production de colle, dans la restauration des œuvres d'art et dans les préparations de certains produits cosmétiques et parfums. Elle a des propriétés médicinales, dont certaines ont été reconnues par des études scientifiques récentes, comme par exemple son action sur les troubles gastro-intestinaux.

Autres usages

L'arbre peut être un porte-greffe du *Pistacia vera* (le pistachier commun, qui donne les pistaches). Il est aussi employé en arbre d'alignement, en reboisement et pour prévenir l'érosion des sols.



🕒 Morphologie

Aspect général : arbre pouvant atteindre 20 m de hauteur, la durée de vie de certains sujets peut atteindre 1000 ans.

Feuillage : feuilles divisées en 7 à 9 folioles, caduques en automne.

Fleurs : fleurs mâles et femelles portées par des individus distincts (espèce dioïque), inflorescence constituée d'une grappe composée de petites fleurs apétales. La floraison a lieu au printemps-été.

Fruits : drupe peu charnue, d'abord rougeâtre puis bleuâtre à maturité.

III *Grevillea robusta*

Noms communs : Grévillier, Arbre de soie, Chêne soyeux
Famille : *Proteaceae*
Origine : Australie



Une plante pour l'agroforesterie et le reboisement

Grevillea robusta est utilisé pour ombrager les cultures de thé en Inde et à Hawaï, et de café au Brésil. C'est une espèce ayant une bonne aptitude au reboisement, en raison de son tempérament héliophile, son caractère pionnier, son aptitude à lutter contre l'érosion des sols dégradés et sa bonne résistance aux incendies.

Autres Usages

Le bois clair, à cœur rosé, dur et souple à la fois, élastique, durable, est exploité pour la fabrication de meubles et de tonneaux.

Cet arbre, ainsi que *G. striata* font actuellement l'objet d'études pour leurs composants phénoliques, dans les problèmes cardiovasculaires ainsi que pour leurs propriétés anti-oxydantes.

Attention, l'arbre contient des composés cyanogènes, qui peuvent entraîner des irritations et réactions de type allergique par contact chez certaines personnes.

🕒 Morphologie

Aspect général : arbre pouvant atteindre jusqu'à 45 m dans son milieu naturel et 10 à 15 m de haut sur la Côte d'Azur. Son port est pyramidal et régulier quand le sujet est jeune.

Feuillage : feuilles longues, composées, à aspect de fronde de fougère. Elles sont de couleur vert clair sur la face supérieure et gris argenté sur la face inférieure. Au printemps, l'arbre perd la majeure partie de ses feuilles de l'année précédente, le reste tombant tout au long de l'année.

Fleurs : riches en nectar et mellifères, les fleurs sont de couleur jaune-orangé, à étamines jaune-dorées. Elles sont rassemblées en grappes denses vivement colorées, qui s'épanouissent en mai-juin.

Fruits : forment une capsule de 2 cm contenant 1 à 2 graine(s).

12/ *Quillaja saponaria*



Nom commun : savonnier

Famille : *Rosaceae*

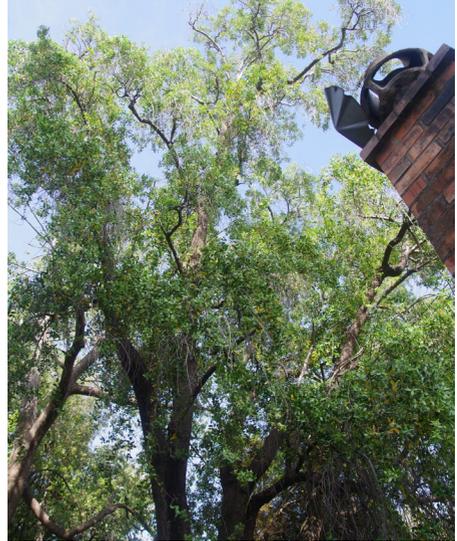
Origine : Chili, de la zone littorale à la zone andine

'L'arbre à savon'

L'écorce de cet arbre contient une grande quantité de carbonate de calcium et de la saponine. La poudre d'écorce sert à émulsionner les résines et les baumes ; elle est un produit courant de l'industrie de dégraissage et permet la fabrication des shampoings, dentifrices et savons. L'écorce de cet arbre est connue en Europe depuis le début du XVIIIème siècle mais n'a été réellement importée en France qu'en 1832 sous le nom de 'Bois de Panama'.

L'arbre est préconisé en permaculture en tant que pesticide naturel, cependant son impact écologique reste à étudier (les saponosides sont notamment toxiques pour les milieux aquatiques).

Attention : en Californie, le *Quillaja* est sur la liste des plantes à poison.



🕒 Morphologie

Aspect général : petit arbre de 8 à 10 m de haut, pouvant atteindre 18 m dans son pays d'origine. Son port est pleureur : les branches sont longues et retombantes.

Feuillage : persistant, feuilles coriaces et luisantes. Elles sont pétiolées, de forme ovale, un peu dentées, de 2,5 cm de long.

Fleurs : l'espèce est polygame, les individus portent à la fois des fleurs mâles, femelles et hermaphrodites. Les fleurs mesurent de 1 à 1,4 cm de diamètre. La floraison a lieu au printemps.

Fruits : décoratifs, en étoile, ils sont formés de 5 capsules ligneuses, recouvertes d'un duvet de poils et contiennent des graines ailées.

13/ *Sapindus mukorossi*

Nom commun : savonnier indien
Famille : *Sapindaceae*
Origine : nord de l'Inde et Himalaya



Un détergent naturel... mais non écologique !

Dans les régions du Sud de l'Himalaya, la 'pulpe' séchée du fruit, riche en détergent naturel et antibactérien (saponine), sert à laver les tissus délicats et les cheveux. Ce sont ces 'noix' ou 'boules de lavage', provenant le plus souvent de l'Inde et du Népal, qui sont commercialisées en Europe comme 'détergents écologiques'. **Mais attention** : malgré le fait qu'il s'agisse d'un produit 'naturel', elles sont très toxiques pour l'environnement !

Les fruits sont récoltés pour séparer la graine de la 'coque' qui devient brune en séchant. C'est cette partie que l'on appelle abusivement 'noix de lavage'.

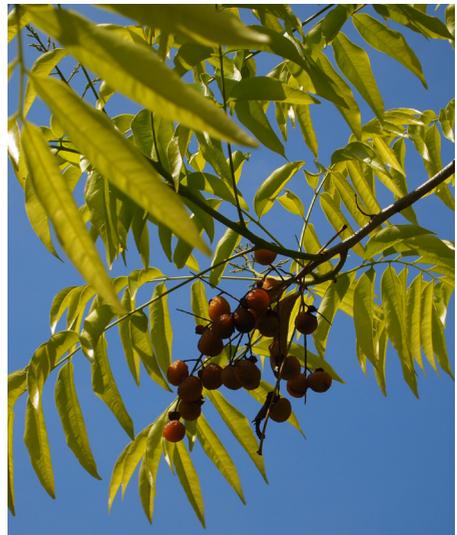
🕒 Morphologie

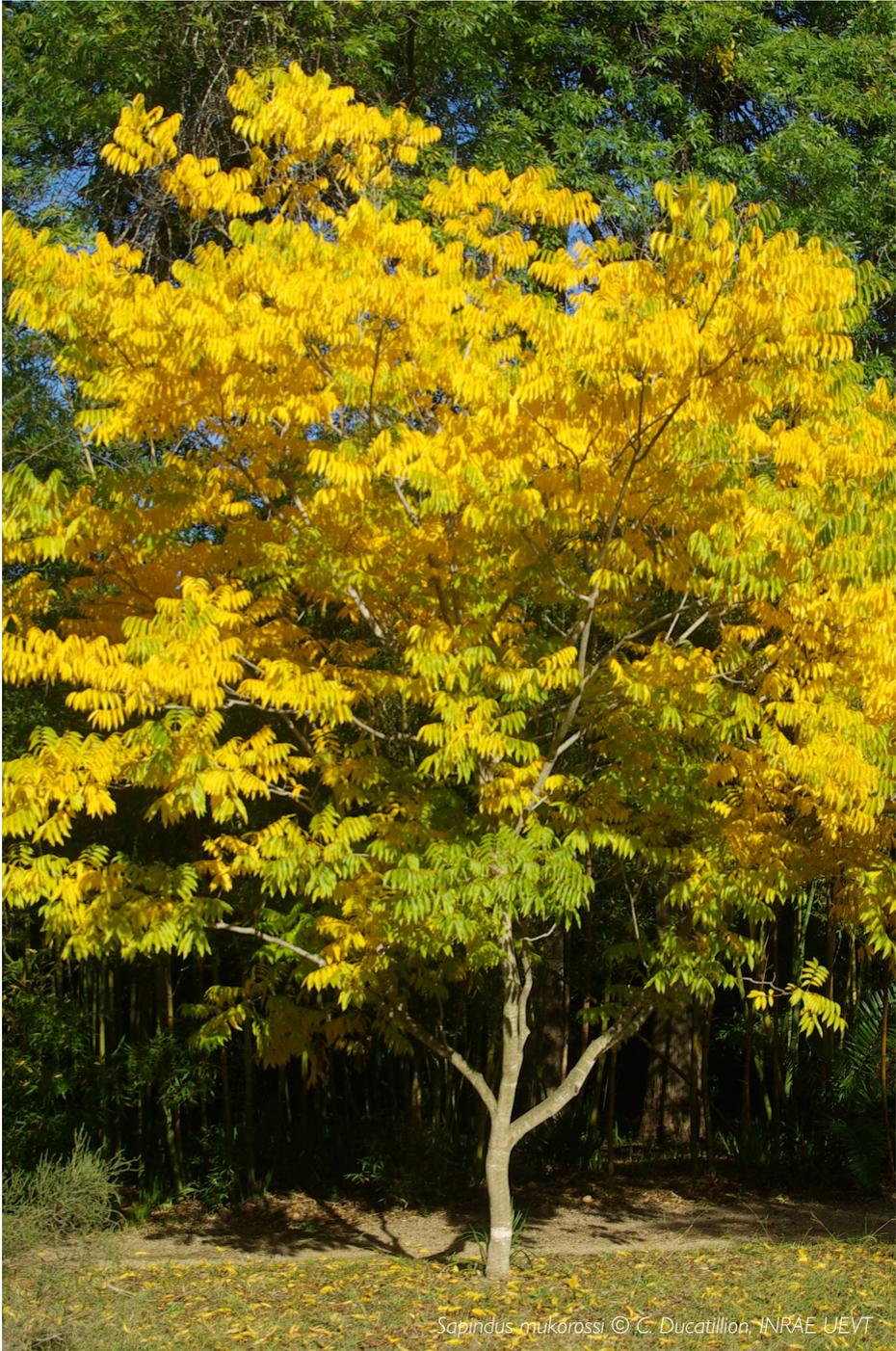
Aspect général : petit arbre de 10 à 15 mètres de haut, à tronc court et large couronne.

Feuillage : feuilles alternes et subdivisées en 8 à 13 folioles. Le feuillage est persistant sous climat tropical, et caduc en zone tempérée. Il prend une magnifique teinte jaune dorée à l'automne.

Fleurs : elles forment une grappe blanc crème. La floraison, discrète, a lieu en juillet.

Fruits : baies de 1 à 1,5 cm. Une chair souple, collante et saponifère entoure une coque dure qu'il faut casser pour extraire la graine toxique. Leur couleur passe du vert au jaune et du jaune à l'orange, avant leur chute.





Sapindus mukorossi © C. Ducatillon, INRAE UEVT

14/ *Melia azedarach*

Nom commun : Lilas des Indes

Famille : *Meliaceae*

Origine : Asie en zones tropicales ou subtropicales dans la région de l'Himalaya



Un insecticide naturel

Cet arbre est connu pour ses propriétés insecticides, fongicides et médicinales. La simple présence d'un tapis de branches feuillues du lilas des Indes dans une serre constitue un excellent répulsif à insectes. De la même façon, la présence d'un *Melia* dans une zone donnée permet de réguler naturellement la quantité d'insectes. Un purin de ses feuilles est également efficace comme insecticide (contre les pucerons, les chenilles, les mouches mineuses, les aleurodes, les araignées rouges) et antifongique (contre l'oïdium, fusariose, rouille). Les feuilles sont souvent associées au stockage d'aliments contre les insectes **mais elles ne doivent pas être consommées car elles sont très toxiques.**

Autres usages

La graine servait traditionnellement à la confection de chapelets une fois percées.

🕒 Morphologie

Aspect général : petit arbre de 8 à 15 m de hauteur à port dressé.

Feuillage : joli feuillage composé de grandes feuilles bipennées caduques.

Fleurs : fleurs odorantes réunies en panicules, de couleur lilas clair, d'avril à juin.

Fruits : de septembre à octobre, petits fruits jaunâtres pendants, persistants en hiver. Les graines sont très ornementées mais toxiques.





Melia Azedarach © R. Ardito, INRAE UEVT

15/ *Myoporum laetum*

Nom commun : Ngaio
Famille : *Scrophulariaceae*
Origine : Nouvelle-Zélande



Des propriétés médicinales

Cette espèce est odontalgique et vulnéraire. L'écorce est employée pour traiter les ulcères.

Un répulsif contre les insectes

Une décoction des feuilles est utilisée pour repousser les insectes, en particulier les moustiques.

Autres usages

La plante s'accommode bien de la pollution urbaine et des embruns marins. Elle peut être utilisée pour des aménagements autoroutiers difficiles (terre-plein central).

Attention : Les fruits, les feuilles et les autres parties vertes sont toxiques.

🕒 Morphologie

Aspect général : arbuste ou petit arbre vigoureux, à port arrondi, bien ramifié, de 5 à 6 m de hauteur.

Feuillage : persistant. Les feuilles sont pétiolées, de forme ovale et pointue à leur extrémité. Le limbe est charnu et épais, d'abord vert-brun puis vert clair luisant. La présence de glandes visibles par transparence à la lumière, a donné son nom au genre.

Fleurs : regroupées par 3 à 6 sur la même aisselle foliaire, de couleur blanche à points violacés. Les cinq pétales sont arrondis, veloutés à l'intérieur. La floraison a lieu de mars à mai.

Fruits : petits, charnus et juteux, de couleur lie de vin.



16/ *Casuarina cunninghamiana*



Noms communs : Casuarine de
Cunningham, filao
Famille : *Casuarinaceae*
Origine : Australie

Un arbre pour la stabilisation des berges et des dunes

C'est une espèce qui est intéressante pour la protection contre l'érosion des sols qu'exercent ses racines.

Autres usages

Les jeunes arbres sont pâturés par le bétail et le feuillage est utilisé en foin.

En Egypte, des panneaux agglomérés sont faits à partir de son bois.

Le bois des *Casuarina* est utilisé pour la construction, les meubles et les outils. *C. Cunninghamiana* fourni un bois lourd pour la tonnellerie, le tournage et la parqueterie. C'est un très bon bois de chauffage.



Les *Casuarina* et la phytoremédiation

Les plantes du genre *Casuarina* ont un fort potentiel de fixation de l'azote, et ils tolèrent aussi des niveaux relativement élevés en métaux lourds. Les plantations de plusieurs espèces de *Casuarina* peuvent filtrer efficacement l'air et arrêter les poussières industrielles.

🕒 Morphologie

Aspect général : c'est un arbre de taille moyenne de 12 à 35 m de hauteur, à port conique.

Feuillage : les jeunes feuilles sont érigées ; elles mesurent moins de 0.5 mm de large et sont insérées en verticilles. Elles ressemblent à des aiguilles, ce qui donne à l'arbre un aspect de conifère bien que ce soit un feuillu.

Fleurs : elles sont discrètes. L'espèce est dioïque. Les fleurs mâles sont brun-roux, et les fleurs femelles forment des glomérules rougeâtres.

Fruits : le fruit est un petit fruit ligneux ornementé, rond à légèrement allongé.

Textes : Marc Bottin, Sarah Delorme, Catherine Ducatillion

Crédits photographiques :

© Robin Ardito : p5, p9 (bas), p15, p23, p24 (haut)

© Marc Bottin : p8, p9 (haut), p10, p11 (bas), p12 (haut), p13, p19 (bas), p20, p22, p24 (bas), p25, p27

© Sarah Delorme : p19 (haut)

© Catherine Ducatillion : photo de couverture, p7, p11 (haut), p12(bas), p14, p16, p21

© Christian Slagmulder : p27

Version 2 : Rose-marie Bugeaud, juin 2023



INRAE - Centre de Recherche Provence-Alpes-Côte d'Azur
Jardin Botanique de la Villa Thuret - 06160 Antibes Juan-les-Pins



Grewia occidentalis © C. Slagmulder, INRAE PACA

