



©Philippe Ricard

LIVRET
DES **ARBRES**
NATURE DE PROVENCE



DÉPARTEMENT
**BOUCHES
DU RHÔNE**



SOMMAIRE

L'AVANT-PROPOS	4
FICHES ESPÈCES :	16
Amandier	19
Arbousier	23
Arbre de Judée	27
Cèdre de l'Atlas	31
Chêne pubescent	35
Chêne vert	39
Cyprès de Provence	43
Figuier	47
Marronnier commun	51
Micocoulier de Provence	55
Olivier	59
Peuplier blanc	65
Peuplier noir	69
Pin d'Alep	73
Platane commun	77
Tilleul à grandes feuilles	83
TROIS EXEMPLES D'ESPÈCES D'ARBRES INSOLITES	87
BIBLIOGRAPHIE	89
REMERCIEMENTS	91



© Olivier Briand

L'amandier



© Matthieu Rossi

L'arbousier



© Astrid Lanneau

L'arbre de Judée



© Astrid Lanneau

Le cèdre de l'Atlas



© Nastasia Camberoque

Le chêne pubescent



© Astrid Lanneau

Le chêne vert



© Philippe Susini

Le cyprès de Provence



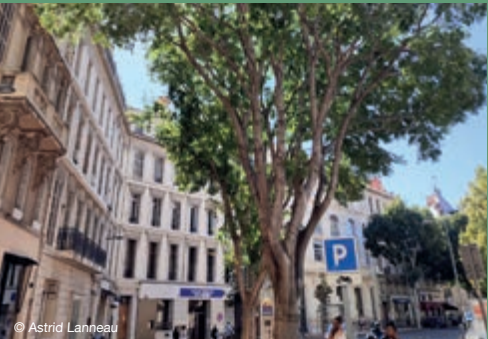
© Astrid Lanneau

Le figuier



© Astrid Lanneau

Le marronnier commun



© Astrid Lanneau

Le micocoulier de Provence



© Astrid Lanneau

L'olivier



© Astrid Lanneau

Le peuplier blanc



© Astrid Lanneau

Le peuplier noir



© Nastasia Camberoque

Le pin d'Alep



© Claudine Trezzy

Le platane commun



© Astrid Lanneau

Le tilleul à grandes feuilles

AVANT-PROPOS

Il existe **plus de 60 000 espèces d'arbres sur Terre** ! En milieu naturel ou en ville, les arbres font partie de notre quotidien. On bichonne ceux de nos jardins, on apprécie l'ombre qu'ils nous apportent l'été, on admire la couleur changeante de leur feuillage en automne... et parfois, on oublie l'arbre comme vivant et on s'en sert alors comme support publicitaire.

Un arbre est un être vivant qui naît, grandit, se nourrit, se reproduit, vieillit et finit par mourir : découvrons ci-dessous quelques aspects de la vie de ces géants du règne végétal.

SE NOURRIR

Afin de vivre et se développer, l'arbre a besoin de puiser dans son environnement certains éléments, pour **fabriquer sa propre matière organique, grandir, se reproduire ou bien stocker des réserves**.

Une partie des éléments dont l'arbre a besoin se trouve dans le sol où l'arbre enfonce ses racines. Loin du sol, la production des sucres indispensables au développement de l'arbre se déroule au niveau des feuilles, soit à plusieurs dizaines de mètres des racines : le transport de ces substances est nécessaire à la vie de l'arbre pour permettre leur distribution à tous les organes du végétal. La « sève » joue le rôle d'autoroute pour ces molécules indispensables à la vie de l'arbre.

Deux types de sèves circulent en réalité dans l'arbre et jouent des rôles différents dans son métabolisme. Il s'agit de la **sève brute** et de la **sève élaborée**.

La sève brute est la sève qui part des racines et remonte jusqu'aux feuilles de l'arbre, via un réseau de vaisseaux conducteurs nommé **xylème** (voir le paragraphe « Grandir » p. 6). Extrêmement diluée, elle est composée de beaucoup d'eau et de sels minéraux absorbés par les poils absorbants des racines de l'arbre dans le sol.

Les transferts de matière depuis le sol vers les racines peuvent être grandement facilités par une coopération qui s'opère entre le végétal et les champignons du sol, sous la forme de **mycorhizes**. La mycorhize est une **symbiose** entre une plante et un champignon, soit une association biologique profitable aux deux organismes. Le champignon communique avec son hôte au niveau des racines et lui fournit du phosphore, de l'azote, de l'eau et des acides aminés. En échange de ces éléments nutritifs, la plante fournit au champignon la matière organique qu'elle a fabriquée ainsi que des vitamines.

Les mycorhizes forment des ramifications au niveau des racines et permettent au végétal d'explorer de plus grands volumes de sol à la recherche d'eau et d'éléments minéraux.

Découvrez également un autre rôle des mycorhizes dans le paragraphe « La communication des arbres » en page 13 !



À l'ombre d'un platane du parc Borély à Marseille.

© Astrid Lanneau



Depuis les racines, la sève brute est fabriquée à partir de la solution du sol.

© Shutterstock



LE SAVIEZ-VOUS ?

La sève brute est capable de remonter jusqu'aux feuilles de l'arbre, parfois à plusieurs dizaines de mètres de hauteur, par un double mécanisme. D'une part, la sève brute, composée principalement d'eau, remonte par capillarité le long des vaisseaux conducteurs du bois. D'autre part, les feuilles, en journée, lors de l'absorption de l'énergie solaire pour la photosynthèse, transpirent de la vapeur d'eau (c'est l'évapotranspiration). La différence de potentiel hydrique va tracter la colonne d'eau (sève brute) vers les feuilles, où l'eau est transpirée.



© Shutterstock

Depuis les feuilles, la sève élaborée est fabriquée grâce à la photosynthèse.

GRANDIR

La croissance des végétaux est assurée par des tissus spécialisés nommés **méristèmes**. Les cellules méristématiques se divisent pour produire de nouvelles cellules, ce qui permet au végétal de grandir.

Un arbre connaît deux types de croissance : il grandit en **hauteur** et en **largeur**.

La croissance en hauteur de l'arbre est assurée par des méristèmes situés dans les bourgeons, au niveau des parties de l'arbre âgées de moins d'un an. Un arbre ne grandit pas en hauteur par la base du tronc, mais bien par l'extrémité des branches !

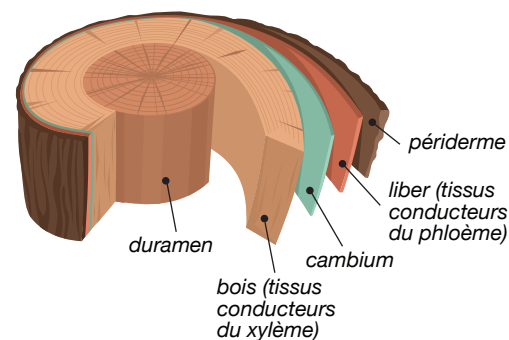
Mais une croissance en hauteur n'est pas suffisante pour des végétaux pouvant atteindre plusieurs dizaines de mètres : un arbre « maigre » qui ne connaîtrait qu'une croissance en hauteur finirait pas se casser ou tomber. La croissance en largeur est ainsi indispensable à l'arbre pour pouvoir atteindre solidement une grande taille.

La **sève élaborée** est la sève qui part des feuilles, lieu de la production photosynthétique, et irrigue le reste des organes de l'arbre, via un réseau de vaisseaux conducteurs nommé **phloème** (voir le paragraphe « Grandir » ci-dessous). Elle est un mélange de substances organiques fabriquées par **photosynthèse**, en particulier des sucres. En effet, les arbres (et les végétaux chlorophylliens en général) sont capables de fabriquer de la matière organique végétale à partir du CO₂ atmosphérique absorbé par les feuilles et de l'eau apportée par la sève brute. Par photosynthèse, sous l'action de la lumière, le CO₂ et l'eau sont transformés en sucre, qui transite dans tout le végétal via la sève élaborée, et en O₂, libéré dans l'atmosphère.

Notons qu'en l'absence de lumière, le mécanisme de photosynthèse cesse et les échanges gazeux au niveau des feuilles s'inversent : la nuit, les végétaux respirent, en absorbant de l'O₂ et libérant du CO₂.

La croissance en largeur est assurée, au niveau du tronc et des branches âgées de plus d'un an, par des méristèmes situés dans et sous l'écorce.

Parmi les méristèmes permettant une croissance en largeur de l'arbre, le **cambium** est une couche de cellules très importante car responsable de la formation des tissus conducteurs de l'arbre.



© Shutterstock



LE SAVIEZ-VOUS ?

Champion de croissance !

Le record de l'arbre le plus grand du monde serait détenu par un sequoia (*Sequoia sempervivens*) poussant en Californie du Nord (États-Unis). Nommé « Hyperion », ce géant mesure près de 115,55 mètres ! On estime qu'Hypérior est âgé d'environ 800 ans.



Hyperion, le plus grand arbre du monde.

© Shutterstock



LE SAVIEZ-VOUS ?

Le record de l'arbre le plus large du monde est détenu par un cyprès de Montézuma (*Taxodium mucronatum*) situé à Santa María del Tule, au Mexique, avec 14,4 mètres de diamètre pour 42 mètres de circonférence !



Arbol del Tule, l'arbre le plus large du monde.

© Shutterstock

LES CERNES ANNUELS DANS LE BOIS ET DENDROCHRONOLOGIE / RACONTER SON HISTOIRE

Les méristèmes (définition au paragraphe « Grandir » page 6) permettant la croissance en largeur des végétaux forment des couches cylindriques et concentriques de tissus. Cette croissance se matérialise de façon nette dans le bois, où l'on peut observer les **cernes du bois**.

Chaque cerne visible correspond au bois formé au cours d'une année de la vie de l'arbre. Compter le nombre de cernes permet ainsi d'évaluer l'âge d'un arbre.

Plus les cernes sont situés vers l'intérieur du tronc, plus ils correspondent à du bois formé anciennement.

Le bois le plus récent est ainsi celui situé en périphérie du tronc (qui croît en épaisseur, notamment grâce au cambium).

La vie d'un arbre se raconte à travers ses cernes.

Si l'on observe de près un cerne à l'œil nu ou grâce à une loupe, on remarque que la structure du cerne n'est pas homogène. Un cerne présente deux structures de bois :

- Une structure très poreuse, correspondant à de grosses cellules : il s'agit du bois fabriqué par l'arbre au printemps, dit aussi **bois initial**. Le cambium produit alors des cellules larges aux parois minces, laissant circuler beaucoup de sève brute car les besoins de l'arbre en sève, au sortir de l'hiver, sont importants.

- Une structure bien plus dense, correspondant à des cellules plus étroites avec des parois plus épaisses. Il s'agit du bois fabriqué par l'arbre en fin de saison de végétation, dit **bois final**.

Un cerne annuel est ainsi composé du bois initial et final d'une même saison de végétation.

Si on observe les cernes sur une souche d'arbres ou une coupe de bois, on remarque qu'ils n'ont pas tous la même épaisseur. **Des cernes larges correspondent à des années favorables pour l'arbre** : dans une région tempérée, le végétal disposait de beaucoup de ressources (notamment en eau) et a pu réaliser une belle croissance. Les cernes peu épais correspondent à des années plus difficiles pour l'arbre et sont probablement le témoin de saisons de sécheresse.

Dans des régions plus nordiques, où la croissance des arbres n'est pas forcément limitée par l'eau mais par des températures basses, l'épaisseur des cernes donne plutôt une indication sur la température des années passées : dans ces régions, plus les cernes sont épais, plus la saison a été favorable à la croissance du végétal avec potentiellement des températures plus chaudes.



(1) © Shutterstock



(2) © Shutterstock

(1) Passage du temps lu au travers des cernes du bois.

(2) Coupe de tronc, l'alternance entre bois initial et bois final est bien visible et permet de distinguer les cernes.

Les histoires dans les livres sont écrites sur du papier. Mais le bois dont est issu le papier n'a pas besoin de mots pour conter son vécu.

Estimer l'âge d'un arbre en comptant ses cernes ne nécessite pas son abattage ! On peut extraire à l'aide d'un outil appelé tarière une carotte de bois dans le tronc (un petit échantillon du bois allant jusqu'au cœur du tronc) et compter les cernes à partir de la carotte.

Plus vieux que Matusalem ! Il semble que le record de l'arbre le plus vieux du monde ne soit plus attribué au pin de Bristlecone (*Pinus longaeva*) nommé « Matusalem », poussant en Californie et âgé de 4 853 ans (en 2021). Un épicéa (*Picea abies*) a été découvert en Suède en 2008 et la datation au carbone 14 a révélé que ses racines auraient plus de 9 550 ans ! À partir des racines ont poussé de nombreuses tiges, qui se sont succédées. Ainsi, la partie aérienne actuellement observable de cet épicéa est bien plus jeune que les racines.



LE SAVIEZ-VOUS ?

La dendrochronologie (du grec « *dendron* » pour arbres, « *khronos* » pour temps et « *logos* » pour discours) est la science qui étudie les cernes de croissance des arbres. Les dendrochronologues par la lecture des cernes peuvent retracer la vie d'un arbre et cherchent à expliquer les facteurs qui ont impacté sa croissance. Identifier les espèces qui ont le mieux résisté à certaines conditions climatiques passées permet de mieux prédire quelles seront les essences les mieux adaptées aux changements climatiques en cours.

Les cernes sont le propre des arbres poussant dans les régions tempérées, avec interruption de croissance en hiver. En milieu tropical les arbres ne produisent pas forcément de cernes de croissance, car il y a peu de variations climatiques saisonnières et leur croissance est continue.

ENTRE FEUILLUS ET CONIFÈRES, DEUX HISTOIRES, DEUX STRATÉGIES

Entre les arbres dits feuillus et les arbres dit résineux (ou encore conifères), une différence morphologique saute aux yeux : les premiers (comme l'indique leur nom) possèdent des **feuilles** et les seconds possèdent des **aiguilles**, qui sont toutes deux des organes spécialisés dans la photosynthèse.

On considère souvent que les arbres feuillus perdent leurs feuilles à la mauvaise saison alors que les résineux conservent leurs aiguilles... mais ce n'est pas tout à fait vrai.

La chute des feuilles à l'automne correspond à une stratégie des arbres qui se préparent à entrer en vie ralentie l'hiver afin d'économiser de l'énergie. Les feuilles, en général très fines, résistent mal aux basses températures qui les font geler. De plus, elles réalisent de moins en moins d'activité photosynthétique au fur et à mesure que les jours raccourcissent, tandis que l'évapotranspiration (cf le « sachiez-vous » en page 6 du paragraphe Grandir) continue. Il est ainsi plus rentable pour les arbres à feuilles caduques (l'opposé des arbres à feuilles persistantes) de perdre leurs feuilles l'hiver, afin d'économiser de l'eau et de l'énergie en attendant le retour du printemps.

Dans le cas de la plupart des résineux, les aiguilles sont très coriaces et robustes. Elles sont couvertes d'une épaisse couche de cire qui les rend moins perméables (moins d'évapotranspiration) et plus résistantes au gel. Ainsi, la plupart des résineux conservent leurs aiguilles à la mauvaise saison.

Cependant, des exceptions existent ! Ainsi, le mélèze d'Europe (*Larix decidua*) est un des rares résineux à perdre ses aiguilles (fines et moins épaisses que d'autres résineux) à l'automne. Aussi, le chêne vert (*Quercus ilex*) ou l'olivier (*Olea europaea*), qui sont des feuillus à feuilles coriaces et ne sont pas des arbres à feuilles caduques.

Il est toutefois nécessaire de remonter loin dans l'histoire des végétaux terrestres afin de comprendre la différence fondamentale entre arbres feuillus et résineux.

Tandis que la vie sur Terre apparaît dans les océans il y a 3,85 milliards d'années, les premières plantes à coloniser le milieu terrestre apparaissent il y a 460 millions d'années : il s'agit des

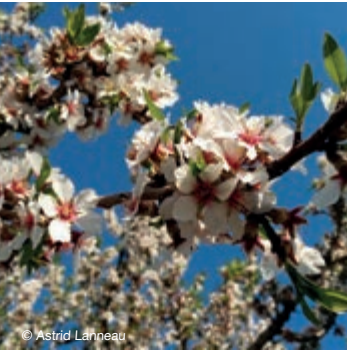


(1) Feuilles coriaces du chêne vert.

(2) Forêt de mélèzes à l'automne avant la chute des aiguilles.



Cônes femelles de pin d'Alep après fécondation.



Fleurs d'amandier.

ancêtres de nos actuelles mousses. Les ancêtres de nos actuelles fougères apparaissent il y a 420 millions d'années. Une innovation éclose dans l'arbre du vivant il y a 350 millions d'année : la graine, structure contenant et protégeant les embryons végétaux. La **graine** est capable « d'attendre » le retour de conditions favorables avant de germer et donner naissance à un nouvel individu.

Les plantes à graines sont appelées plantes spermaphytes (du grec « sperma » = graine et « futo » = plante). Elles se divisent en deux groupes, correspondant à deux stratégies évolutives :

- On trouve d'une part les plantes **angiospermes** (du grec « aggeion » = vase/récipient et « sperma » = graine, soit des végétaux dont la graine est contenue dans un « récipient »). Les angiospermes sont des plantes à fleurs : après fécondation, la fleur se change en fruit qui protège les graines qu'il contient. À une exception près (le Ginkgo biloba, espèce exotique mais que l'on peut trouver dans certains parcs ou jardins des Bouches-du-Rhône), les arbres feuillus sont des angiospermes. Ils présentent

des fleurs très variées (floraison spectaculaire de l'amandier, du cerisier... ou bien plus discrète du chêne, de l'érable...) et des fruits tout aussi différents (gland, samare, olive, cerise, figue, etc...).

- On trouve d'autre part les plantes **gymnospermes** (du grec « gymnos » = nu et « sperma » = graine, soit des végétaux dont la graine est nue). Les résineux sont des gymnospermes : les graines qu'ils protègent ne sont pas contenues dans un fruit mais sont « nues » et situées au niveau des cônes femelles. On appelle ainsi les résineux également conifères.

LA COMMUNICATION DES ARBRES / COMMUNIQUER AVEC SES SEMBLABLES

Une partie de cette communication se déroule sous nos pieds, au niveau des racines, par l'intermédiaire des champignons. Le rôle des mycorhizes a été évoqué dans le paragraphe « Se nourrir » en page 4, pour ce qui concerne la nutrition de l'arbre. Néanmoins, la coopération plante/champignons ne s'arrête pas là.

Les champignons forment, en forêt par exemple, un gigantesque réseau pouvant s'étendre sur des dizaines de kilomètres (parfois des centaines de kilomètres !) et relient les plantes et notamment les arbres entre eux. Ce réseau est nommé par certains scientifiques « Wide Wood Web », sorte d'internet de la forêt !

Par le biais des filaments fongiques, les arbres se transmettent des informations, par exemple si un individu est en souffrance ou très affaibli.

Ainsi, on peut parfois observer une entraide entre les arbres d'une forêt (généralement si les arbres sont de la même espèce) où certains arbres bien robustes transfèrent une partie de leurs éléments nutritifs à leurs congénères plus faibles via le réseau

mycorhizien. Un phénomène semblable a également été étudié sur certains sujets âgés (plantes mères) qui transmettent à leur descendance (plantes filles) des éléments nutritifs afin de faciliter leur croissance, à la façon dont un parent prend soin de ses enfants.

De plus, les scientifiques ont pu observer que si un arbre subit une agression (par exemple un chevreuil gourmand qui s'attaquerait à ses feuilles), il est capable de transmettre un signal d'alerte à ses congénères : au bout de quelques heures, les arbres du bosquet se mettent à fabriquer une substance amère au niveau des feuilles, dissuadant ainsi les herbivores de venir les grignoter !

Les recherches actuelles ont démontré la communication des arbres soumis à des conditions de stress (agression, état de faiblesse, ...) mais les recherches continuent ! Certains scientifiques travaillent actuellement à percer les secrets de la communication des arbres lorsque le milieu présente des conditions favorables : il reste encore beaucoup à découvrir !



L'ARBRE ET L'HOMME :

Apparue à la fin du XX^e siècle, la notion de **service écosystémique** a été largement diffusée depuis le Millenium Ecosystems Assesment (MEA) ou Évaluation des Écosystèmes pour le Millénaire (EM) en 2005 : il s'agit des bénéfices que l'Homme peut tirer du fonctionnement des écosystèmes.

Le rapport de l'Homme à l'arbre peut ainsi être évalué à la lumière des services écosystémiques rendus par les arbres aux sociétés humaines.

Ces services sont multiples :

- Approvisionnement en bois, fruits, molécules de la pharmacopée, résine...
- Services de support dans l'écosystème, par la réalisation de photosynthèse, stabilisation du sol grâce aux racines...
- Services de régulation par exemple du climat (notamment en milieu naturel mais aussi en milieu urbain), régulation de la qualité de l'air par la captation de polluants atmosphériques...

Au-delà de ses services indispensables rendus par les arbres, parfois sans que l'on en prenne pleinement conscience, les **services culturels** ont une place un peu particulière.

Les arbres peuvent apporter le calme au promeneur qui profite d'une balade en forêt ou dans un parc. C'est ainsi que se développe par exemple la sylvothérapie, ou thérapie par les arbres notamment au Japon : les personnes stressées sont invitées à se promener en forêt et à enlacer les arbres pour retrouver la paix intérieure.

Les arbres sont également source d'inspiration pour les peintres, les auteurs... notons par exemple que la forêt de Fontainebleau a préfiguré le concept de réserve naturelle en étant protégée en tant que réserve artistique par les peintres de l'École de Barbizon (Jean-Baptiste Corot, Théodore Rousseau...), qui souhaitaient voir son paysage forestier préservé.

Mais nous pouvons parfois créer un lien spécial avec un arbre particulier, sur lequel nous gravons nos initiales, comme pour laisser une trace de notre passage. Quelle joie également de planter une jeune tige, en espérant que l'arbre qui poussera verra grandir notre descendance.

La taille et la longévité impressionnantes de certains arbres provoquent parfois admiration et respect pour ces géants. On retrouve ainsi les arbres comme symboles marquants dans de nombreuses religions et par exemple dans la Grèce Antique où la volonté des Dieux était interprétée dans le bruissement des feuilles de chêne.

ZOOM SUR : LE LABEL « ARBRE REMARQUABLE DE FRANCE ».



Créé à l'orée des années 2000, le label « Arbre Remarquable de France » est le fruit de la collaboration entre l'association ARBRES (Arbres Remarquables : Bilan, Recherche, Études et Sauvegarde) et l'ONF (Office National des Forêts) dans une démarche de préservation et de mise en valeur du patrimoine arboricole français.

Ce label national est attribué aux communes, collectivités territoriales, établissements publics ou propriétaires privés qui, possédant un arbre ou un ensemble arboré exceptionnel, s'engagent à les entretenir, les sauvegarder et les mettre en valeur, en les considérant comme patrimoine naturel et culturel.

D'âge canonique, majestueux, imposants, rares, porteurs d'histoires ou d'anecdotes, aux troncs tortueux ou aux branches atypiques, plusieurs critères, dépendant des essences, entrent en compte dans le choix de ces arbres sélectionnés.

Dans les Bouches-du-Rhône, on trouve les arbres ou ensembles arborés labellisés suivants :

- Le pin d'Alep anémomorphosé de Miramas-le-vieux (2000)
- Le platane de Lamanon (2014)
- Les chênes verts du domaine de Lavalduc à Istres (2015)
- Les platanes du domaine de Babiole à Bouc-Bel-Air (2016)
- Les pins d'Alep du terrain des peintres à Aix-en-Provence (2019)
- Les platanes de la Bastide du Jas de Bouffan à Aix-en-Provence (2019)
- Le figuier multitronc au pied duquel pousse un noyer à Coudoux (2021)
- Le chêne pubescent de Gréasque (2021)

La liste des arbres labellisés n'est pas figée : pour plus d'informations, consultez le site <https://www.arbres.org>

LES FICHES ESPÈCES



© Nathalie Neveu

Ce livret propose sous forme de fiches une sélection non exhaustive de quelques espèces d'arbres que l'on rencontre facilement sur le territoire des Bouches-du-Rhône, aussi bien en ville qu'en milieu naturel. Certaines fiches proposent des exemples d'arbres présentant une particularité esthétique, atypique, ayant une histoire ou symbolique particulière ou enfin un rôle essentiel pour la biodiversité... en espérant vous donner envie d'aller les découvrir.



L'amandier

Prunus dulcis

Floraison	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Fructification	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D

Présentation

L'amande est un produit typique de la cuisine en Provence, où elle est notamment utilisée en confiserie. L'amandier est un arbre cultivé sur notre territoire, particulièrement apprécié pour ses floraisons blanches et roses spectaculaires, annonciatrices de l'arrivée des beaux jours.

Caractéristiques morphologiques de reconnaissance

L'amandier présente un tronc souvent tortueux à l'écorce gris-brun finement fissurée (1). Cet arbre n'atteint jamais des tailles vertigineuses et les plus grands amandiers peuvent atteindre une dizaine de mètres de hauteur.

Les feuilles (2) de l'amandier sont simples, assez grandes (une dizaine de centimètres), lancéolées et aux bords finement dentés. Elles sont vertes et luisantes sur leur face supérieure et plus ternes sur leur face inférieure.

La floraison des amandiers est spectaculaire et très précoce (c'est le premier arbre fruitier à se réveiller après l'hiver) : ses fleurs blanches ou roses (3) s'épanouissent, dès le mois de février et annoncent l'arrivée prochaine du printemps ! Elles sont délicatement parfumées et, formées notamment de 5 pétales regroupés autour d'une vingtaine d'étamines, les fleurs de l'amandier sont à la fois mâles et femelles.

Après la fécondation, l'ovaire de la fleur se transforme en fruit charnu vert à maturité en mai ou juin (4), qui va sécher sur l'arbre aux alentours de septembre et se fendre en deux parties. Le fruit dévoile alors un noyau à l'intérieur duquel on trouve une (plus rarement deux) amande(s).

Préférences écologiques

L'apparition d'amandier peut être spontanée, mais c'est davantage une espèce cultivée dans les Bouches-du-Rhône. L'amandier est héliophile et aimera se développer dans un endroit ensoleillé et chaud. Toutefois, il peut également résister à des températures froides (jusqu'à -20°C), mais qui risquent de détruire sa floraison précoce en début d'année.

Ce n'est pas une espèce très exigeante, qui pourra s'accommoder de sols pauvres en matière organique et caillouteux.



(1) © Astrid Lanneau



(2) © Astrid Lanneau



(3) © Astrid Lanneau



(4) © Astrid Lanneau



ATTENTION !

NE PAS CONSOMMER LES AMANDES SAUVAGES !!!

Les amandes douces utilisées dans l'alimentation sont issues d'arbres sélectionnés spécialement par les horticulteurs. Toutefois, les amandiers sauvages produisent généralement des amandes « amères » qui peuvent être toxiques car riches en substances métabolisées en cyanure d'hydrogène une fois consommées. Soyez prudents et ne consommez pas d'amandes issues d'arbres sauvages ! Notez que les amandes amères sont également utilisées en cuisine, en liqueur ou dans la confection de biscuits... toutefois avec modération ! L'amande amère est généralement plutôt utilisée pour ses propriétés pharmaceutiques.



(4) © Astrid Lanneau

LES VARIÉTÉS D'AMANDES EN PROVENCE

L'amande est cultivée en Provence depuis l'Antiquité. On trouve dans les Bouches-du-Rhône de nombreuses variétés cultivées. Certaines sont des variétés anciennes, comme les amandes Aï ou Princesse. D'autres sont des appellations protégées comme Lauranne ou Mandaline.



© Archives et bibliothèque départementales des Bouches du Rhône

Ancienne photographie des amandiers du moulin daudet à Fontvieille



© Shutterstock

Chaque variété présente ses caractéristiques (date de maturité plus ou moins précoce, résistance à certaines maladies, etc...). Toutefois, si la production d'amandes locales est ancestrale, elle ne représente qu'une petite proportion des amandes consommées sur le territoire, dont la majorité est importée de l'étranger.

L'AMANDE DANS LA GASTRONOMIE PROVENÇALE

L'amande est un ingrédient très important dans la cuisine provençale, où elle est notamment très utilisée en pâtisserie et en confiserie : dragées, croquants aux amandes, mendiants, nougat... tant de spécialités qui ravissent les papilles des petits et grands.

On ne peut parler de l'amande sans évoquer les fameux calissons d'Aix ! Cette délicate confiserie, connue dans le monde entier, est en effet préparée à partir de melon confit et d'amandes broyées mélangés et formant une pâte collante, recouverte d'un glaçage royal. Cette spécialité d'Aix-en-Provence est par ailleurs fêtée par la Commune, chaque année en septembre, à l'occasion de la fête de l'amande et du calisson.



© Shutterstock

UNE FLORAISON EXCEPTIONNELLE À L'ARRIVÉE DU PRINTEMPS

Parmi les premières à éclore, entre février et mars, les fleurs de l'amandier offrent une palette printanière de nuances allant du blanc pur au rose pâle, dont voici un échantillon (en page de droite).

UN ARBRE À DÉCOUVRIR : L'AMANDIER AU TRONC VRILLÉ

Ce magnifique amandier au tronc vrillé se découvre le long de l'avenue Jullien Gautier, face à l'arrêt de bus « Camping » de Beaurecueil, depuis un emplacement donnant une vue splendide sur la montagne Sainte-Victoire.



(1) © Astrid Lanneau



(2) © Astrid Lanneau



(3) © Astrid Lanneau



(4) © Astrid Lanneau



Aller à sa rencontre : 43°31'01.83"N 5°32'29.7"E

© Astrid Lanneau



L'arbousier

Arbutus unedo

Floraison	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Fructification	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D N+1

Présentation

Aussi appelé arbre aux fraises, l'arbousier est un arbre de petite taille présent naturellement en région méditerranéenne. C'est une espèce utilisée comme arbre ornemental, mais que l'on peut également retrouver en milieux naturel, notamment associée à la chênaie.

Caractéristiques morphologiques de reconnaissance*

L'arbousier est un arbre de petite taille, parfois à port arbustif, mesurant entre 1 à 10 m de hauteur. Son écorce (1) est de couleur rouge-brun, finement gercée.

L'arbre reste vert toute l'année car ses feuilles (2) sont persistantes : ces dernières sont grandes, lancéolées et dentées, vert luisant dessus et vert pâle dessous.

Les fleurs (3) apparaissent à l'automne, sous la forme de petites cloches blanchâtres, groupées en petites grappes (qui peuvent faire penser à du muguet). Elles portent à la fois les organes reproducteurs mâles et femelles. Après la fécondation, les fleurs donnent les fruits (4), nommés arbouses, sous la forme de baies de 2 cm de diamètre, couvertes de petites pointes. Les arbouses passent de jaune à rouge lorsqu'elles sont mûres : les fruits mettent une année à mûrir, ce qui signifie qu'un même arbre porte à la fois les arbouses de l'année et les arbouses de l'année précédente.

Préférences écologiques

L'arbousier est une espèce thermophile (qui aime la chaleur) et héliophile, adaptée aux conditions climatiques méditerranéennes. L'espèce s'épanouit sur sols acides : lorsqu'il pousse en milieu naturel, l'arbousier est indicateur de stations acides, très rares en Basse Provence calcaire. On pourra ainsi le trouver dans la nature accompagné d'autres espèces acidiphiles, comme le ciste à feuille de sauge, la bruyère à balai... ou encore les cèpes !

*D'après la Flore forestière française, tome 3 : région méditerranéenne



(1) © Matthieu Rossi



(2) © Matthieu Rossi



(3) © Matthieu Rossi



(4) © Matthieu Rossi



LE SAVIEZ-VOUS ?

L'arbousier est présent sur le blason de la capitale espagnole et il est représenté sur la célèbre statue de bronze « El Oso y el Madroño » (l'ours et l'arbousier) de la Puerta del Sol à Madrid .

Historiquement, l'ours de l'écusson madrilène était appuyé contre une tour, changée en 1222 par un arbre, suite à un conflit entre Madrid et l'Église concernant le contrôle des forêts et des pâtures. Toutefois, les raisons du choix de l'arbousier comme symbole ne sont pas tout à fait claires, d'autant que cette espèce n'est pas particulièrement fréquente au centre de l'Espagne.

L'ARBOUSIER SYMBOLE DE MADRID



LE SAVIEZ-VOUS ?

Les feuilles de l'arbousier, tout comme son écorce, sont riches en tanins qui sont des polyphénols naturels aux propriétés antioxydantes, capables de se combiner avec certaines protéines.

L'arbousier est ainsi une espèce traditionnellement utilisée pour le tannage, soit la transformation chimique des peaux en cuir imputrescible sous l'action des tanins.

Pour plus d'informations sur les usages de l'arbousier, consulter : http://ofme.org/foretmodele-provence/doc/pdf/Arbousier/Arbousier-Fiche_technique.pdf



Les feuilles de l'arbousier, riches en tanins.

UN FRUIT APPRÉCIÉ PAR LES AMATEURS

On appelle l'arbousier « l'arbre aux fraises », en référence à la couleur semblable des deux fruits dont les goûts sont toutefois tout à fait différents. L'arbouse est un fruit délicat, riche en vitamines, au goût acidulé et sucré et contenant de nombreux pépins.

Si ses propriétés antioxydantes sont reconnues, l'arbouse peut être consommée crue ou préparée en confiture, liqueur, sirop, miel d'arbouse, bière, etc... Encore peu consommée en France, une filière de production de produits artisanaux dérivés de l'arbouse pourrait bientôt voir le jour sur le périmètre du Parc Naturel Régional de la Sainte-Baume.

Attention toutefois, l'arbouse est à consommer avec parcimonie : un excès de ce fruit cru peut être toxique (maux de ventre, vomissements). L'étymologie du nom scientifique de l'espèce nous en donne un indice : l'arbousier se dit en latin *Arbutus unedo* où *unedo*, contraction de *unum edo* signifie « j'en mange une fois » (pour en savoir plus : <https://www.mnhn.fr/fr/arbousier>).

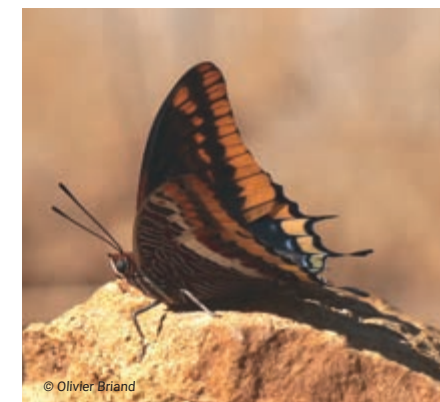


© Shutterstock

UN PAPILLON INFÉODÉ À L'ARBOUSIER



Chenille du Pacha à deux queues



Pacha à deux queues adulte

Le pacha à deux queues, aussi nommé le Jason ou « Nymphale de l'arbousier » est un papillon de jour, présent en France sur le pourtour méditerranéen, étroitement lié à l'arbousier pour la réalisation de son cycle de vie. En effet, en milieu naturel, le Pacha à deux queues pond ses œufs exclusivement sur les feuilles des arbousiers, qui constituent la nourriture de prédilection de la chenille.

Pour en savoir plus : <https://www.departement13.fr/le-departement/les-publications/les-livrets-nature-de-provence/> consulter le Livret des Papillons de jour – Nature de Provence

UNE ESPÈCE PYROPHILE

La forêt méditerranéenne est soumise à de très nombreux incendies, en particulier l'été, qui laissent derrière eux des paysages dévastés. Toutefois, certaines espèces méditerranéennes sont adaptées au passage du feu : le pin d'Alep et l'arbousier font ainsi partie des espèces pyrophiles, favorisées par le feu par rapport à d'autres espèces.

Après un incendie, l'arbousier héliophile fait partie des premières espèces à repousser, ce qui lui permet de rapidement s'épanouir sans compétition pour la lumière avec d'autres espèces.



L'arbre de judée

Cercis siliquastrum

Floraison	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Fructification	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D

Présentation

L'arbre de Judée se remarque en Provence, particulièrement au début du printemps où son incroyable floraison en fait un arbre d'ornement particulièrement apprécié en ville.

Caractéristiques morphologiques de reconnaissance

L'arbre de Judée présente une écorce brun-gris crevassée (1). Les plus beaux individus peuvent atteindre 10 mètres de hauteur.

Cet arbre présente un beau feuillage vert tendre et brillant : les feuilles (2) présentent une forme de cœur. Elles sont lisses et mesurent une dizaine de centimètres et sont reliées aux rameaux par un pétiole rougeâtre.

Les feuilles de l'arbre de Judée apparaissent juste après la floraison de l'arbre : les fleurs (3) s'épanouissent du mois de mars au mois de mai, sur les rameaux mais également sur le tronc de l'arbre. Elles sont d'un rose éclatant et ressemblent aux fleurs de haricot : arbre de Judée comme les haricots, pois de senteur ou genêt font en effet partie de la même famille de plantes, appelée famille des Fabacées.

Après la fécondation, les fleurs donnent des fruits (4) sous la forme de gousses plates et brunes à maturité, contenant 10 à 15 graines.

Préférences écologiques

L'arbre de Judée est une espèce aimant particulièrement la lumière. Il est bien adapté au climat méditerranéen et ne craint pas la sécheresse. Il n'apprécie pas les sols acides et s'épanouira ainsi sur des sols calcaires. C'est un arbre bien adapté au contexte urbain, où il est très apprécié notamment pour ses qualités ornementales.





LE SAVIEZ-VOUS ?

ORIGINE DU NOM DE L'ARBRE DE JUDÉE :

L'arbre de Judée est une espèce très répandue en Méditerranée et en Asie Mineure. Cet arbre devrait son nom à Judas, qui se serait pendu à un arbre de Judée après sa trahison au Christ.



DES FLEURS BELLES ET COMESTIBLES !

Nous avons depuis longtemps intégré les fruits comestibles produits par les arbres dans notre alimentation, mais savez-vous que certaines fleurs sont également comestibles ? Les fleurs de l'arbre de Judée sont délicatement sucrées et peuvent être consommées en salade ou bien être cuisinées en gelée ou beignets. Attention toutefois à ne pas généraliser : tous les arbres ne produisent pas des fleurs comestibles ! En cas de doute, abstenez-vous.



© Astrid Lanneau

UN ARBRE À DÉCOUVRIR : L'ARBRE DE JUDÉE AU TRONC TORSADÉ

Cet arbre de Judée présente un tronc torsadé étonnant et se découvre au parc Borély, à Marseille. Sa floraison remarquable en fait un arbre inratable lors d'une visite de printemps au parc.



© Astrid Lanneau



Le cèdre de l'Atlas

Cedrus atlantica

Floraison	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Fructification	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D N+2

Présentation

Le cèdre de l'Atlas est une espèce majestueuse souvent plantée dans les parcs et jardins comme espèce ornementale à forte valeur paysagère. Cette espèce originaire du massif de l'Atlas en Afrique du Nord est aujourd'hui très répandue dans les Bouches-du-Rhône, en particulier en milieu urbain.

Caractéristiques morphologiques de reconnaissance

Le cèdre de l'Atlas est un arbre qui dans de bonnes conditions peut atteindre des hauteurs vertigineuses (de l'ordre de 30 à 40 mètres). En vieillissant la plupart des cèdres de l'Atlas présentent un port dit « tabulaire » (les branches s'étalent horizontalement). L'écorce (1) de cet arbre est d'un gris clair, lisse lorsque l'arbre est jeune, se craquelant en écailles après 25 ans.

Le cèdre est un résineux : ses rameaux pubescents portent des aiguilles d'une vingtaine de centimètres, organisées en touffes ou isolées sur la branche. Ces aiguilles (2) persistantes présentent une couleur verte ou glauque (vert tirant sur le bleu), donnant souvent un aspect bleuté au cèdre de l'Atlas. Toutefois, la couleur des aiguilles peut être très variable d'un arbre à l'autre.

La floraison du cèdre de l'Atlas a lieu en septembre : les cônes mâles (3) sont de couleur jaune orangé et libèrent le pollen qui fécondera les cônes femelles (4). Ces derniers sont longs de 5 à 8 cm, ovoïdes avec le léger creux au sommet.

Les cônes femelles se désarticuleront lentement sur l'arbre (environ 2 ans), libérant les graines du cèdre. Ces dernières sont munies d'une membrane sous forme d'aile triangulaire qui facilite la dispersion des graines par le vent.

Préférences écologiques

L'aire écologique naturelle du cèdre de l'Atlas correspond aux montagnes d'Afrique du Nord, où cette espèce s'épanouit de 1 400 à 2 200 m d'altitude.

Ce cèdre a été introduit en France, dans les basses et moyennes montagnes méridionales. Mais cet arbre se retrouve également très fréquemment en milieu urbain.

Le cèdre de l'Atlas est une espèce de demi-lumière et rustique : il résiste bien au froid, bien que sensible aux fortes gelées. C'est un arbre xérophile (qui aime les sols secs) qui résiste très bien aux conditions de sécheresse. Il peut s'épanouir sur des sols très différents, notamment calcaires, mais n'apprécie pas les sols argileux et compacts.



(1) © Astrid Lanneau



(2) © Astrid Lanneau



(3) © Astrid Lanneau



(4) © Astrid Lanneau



Cèdres du Liban de la vallée sacrée de Qadisha sur le Mont Liban.

© Sutterstock

UNE DÉTERMINATION DIFFICILE

De nombreuses espèces de cèdres existent et parmi les plus connues on trouve le cèdre du Liban (*Cedrus libani*), cousin du cèdre de l'Atlas. Lorsque les deux espèces se côtoient, les cas d'hybridation sont nombreux. De plus, certaines variétés de cèdres ont été introduites en France par des pépiniéristes, en sélectionnant leurs caractéristiques esthétiques.

Si dans la bibliographie, certains critères morphologiques sont décrits pour distinguer *Cedrus libani* et *Cedrus atlantica* (par exemple, les cèdres de l'Atlas seraient généralement plus grands que les cèdres du Liban, avec des cônes femelles plus longs mais des aiguilles plus courtes), il est en pratique difficile de déterminer avec certitude l'espèce d'un cèdre par simple observation visuelle. Deux individus d'une même espèce peuvent en effet présenter des aspects, ports, couleurs, ... très variables.

Il semble que l'observation des jeunes rameaux des cèdres soit un critère fiable pour distinguer le cèdre du Liban du cèdre de l'Atlas : le cèdre du Liban a des rameaux glabres ou très légèrement pubescents tandis que le cèdre de l'Atlas a des rameaux largement pubescents. Toutefois, ces rameaux ne sont pas toujours facilement accessibles pour l'observateur bipède.

LE CÈDRE EN PARFUMERIE

Le cèdre est utilisé dans la cosmétique depuis l'Égypte Ancienne. Son bois est odorant et est particulièrement apprécié des parfumeurs. L'odeur du cèdre est chaude, puissante, boisée : elle est souvent associée à des parfums masculins, mais peut également être utilisée pour composer des parfums féminins, en association avec d'autres fragrances. C'est une odeur qui marque la mémoire et ravive des souvenirs d'enfance tant elle rappelle l'odeur d'un crayon de papier fraîchement taillé.

Derrière la mention de « cèdre » dans la composition olfactive d'un parfum, différentes espèces peuvent entrer en jeu. Généralement, en parfumerie, c'est le cèdre de Virginie (*Juniperus virginiana*) également appelé genévrier de Virginie, qui est employé dans la composition de senteurs. Il ne s'agit toutefois pas d'un cèdre au sens du genre taxonomique, mais d'un genévrier. Le cèdre de l'Atlas est également, bien que plus rarement, employé en parfumerie : c'est par un procédé de distillation par entraînement à la vapeur, on extrait l'huile essentielle du bois de cèdre.



© Sutterstock

DES ARBRES À DÉCOUVRIR : CÈDRES DE L'ATLAS DES BOUCHES-DU-RHÔNE

LES CÈDRES DU CIRM DE LUMINY, À MARSEILLE

Le campus de Luminy, aux portes des Calanques, recèle de nombreux arbres magnifiques. C'est le cas des majestueux cèdres de l'Atlas offrant leur ombre au bâtiment du Centre International de Rencontres Mathématiques (CIRM).

La bastide de l'actuel CIRM a été bâtie au XIX^e siècle et achetée au début du XX^e siècle par Paul Cyprien Fabre, armateur issu d'une des plus riches familles de négociants de Marseille. En 1923, le propriétaire du domaine de Luminy décide de rénover le site et d'y planter de nombreuses essences et notamment des cèdres. Les cèdres entourant l'actuel CIRM ont ainsi peut-être été plantés à cette époque.

Pour en savoir plus : <http://www.calanques-parcnational.fr/fr/le-domaine-de-luminy>



© Astrid Lanneau

Aller à sa rencontre : 43°13'47.2"N 5°26'36.2"E



© Astrid Lanneau

LES CÈDRES DU PLATEAU DE LA CAUME

Au détour d'une randonnée sur le plateau de la Caume, à Saint-Rémy de Provence, vous tomberez peut-être sur un paysage étonnant de cédraie, contrastant avec la pinède provençale typique : ces cèdres de l'Atlas ont été plantés en forêt à titre expérimental. Le cèdre est en effet une essence potentiellement d'avenir pour la forêt méditerranéenne, dans un contexte de changement climatique.

Pour des idées de balade sur le plateau de la Caume : <https://www.myprovence.fr/les-guides/itineraires/randonnee-pedestre/saint-remy-de-provence/le-plateau-de-la-caume-st-remy-de-provence>



Le chêne pubescent

Quercus pubescens

Floraison	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Fructification	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D

Présentation

Troisième essence emblématique du territoire bucco-rhodanien, le chêne pubescent, aussi appelé chêne blanc, doit son nom à ses feuilles velues et blanchâtres sur la face inférieure !

Caractéristiques morphologiques de reconnaissance*

Le chêne pubescent présente une écorce (1) sombre écailleuse et plus fissurée que celle du chêne vert.

Ses feuilles (2) lobées, de moins de 10 cm, sont vertes et glabres dessus ; pubescentes et blanchâtres dessous : c’est une essence qui se reconnaît facilement au toucher car, pubescentes, ses feuilles sont très douces.

Les fleurs mâles (3) se présentent en chatons pendants. Les fleurs femelles, petites et pubescentes, se situent au bout des pousses de l’année, où elles donneront des glands (4) agglomérés à pédoncule court et à écailles pubescentes.

Préférences écologiques

Thermophile et héliophile, comme le chêne vert, le chêne pubescent résiste toutefois moins bien à la sécheresse : on dit qu’il est mésoxérophile.

Cette essence apprécie les sols peu acides, mais peut s’adapter à des stations variées.

*D’après la Flore forestière française, tome 3 : région méditerranéenne



(1) © Astrid Lanneau



(2) © Astrid Lanneau



(3) © Astrid Lanneau



(4) © Astrid Lanneau



LES TRUFFES : UN CHAMPIGNON D'EXCEPTION CACHÉ PARMi LES RACINES DE CHÊNES

Les chênes pubescents et les chênes verts sont bien connus par les amateurs de truffes. Ce champignon prisé par les gourmets peut parfois se rencontrer au niveau des racines des chênes où il forme une symbiose avec l'arbre. En effet, il s'établit une liaison et une communication entre le champignon et les racines : le champignon, par ses filaments, permet à l'arbre d'étendre la surface de prospection des racines dans le sol et d'avoir accès à davantage d'éléments nutritifs, de phosphore, d'acides aminés, d'eau ... En échange, l'arbre fournit au champignon la matière organique qu'il a fabriquée par photosynthèse. Cette symbiose est appelée association mycorhizienne (la truffe est un mycorhizien), qui profite à la fois à l'arbre et au champignon. On estime que près de 90 % des plantes sur terre sont mycorhiziennes.

LA PLACE DE LA CHÊNAIE DANS LA FORÊT MÉDITERRANÉENNE

Sans intervention humaine ni aucune autre perturbation, la forêt de Provence évolue naturellement au cours des siècles à partir d'une pelouse sèche ou une garigue vers une pinède (principalement du pin d'Alep dans les Bouches-du-Rhône : voir en page 73 pour plus d'informations sur l'espèce), puis une chênaie verte et enfin vers une chênaie blanche qui est le stade ultime

si les conditions du milieu le permettent (sol assez profond, avec suffisamment d'eau pour permettre le développement du chêne pubescent). Ainsi, les forêts de chêne pubescent en Provence témoignent souvent d'un état forestier plus ancien que les pinèdes par exemples.



LE SAVIEZ-VOUS ?

Lorsque vous vous promenez en forêt, vous pouvez parfois observer d'étranges structures sphériques sur les bourgeons, les feuilles, les fleurs ou encore les fruits des chênes.

Ces sphères sont dures comme du bois : il s'agit en réalité d'une galle des chênes, résultant de la ponte d'un insecte (de la famille des Cynipidés, aussi appelée famille des « guêpes à galles ») dans un des organes de l'arbre. En réaction, le chêne se met à enfler au niveau de la zone de ponte, formant la galle, dans laquelle les larves de l'insecte vont pouvoir se développer en toute sécurité. Observez bien les galles que vous pourrez trouver : si la sphère est ponctuée d'un ou plusieurs petits trous, c'est que la larve qu'elle protégeait a donné naissance à un insecte adulte ayant quitté son abri.



UN ARBRE À DÉCOUVRIR : LE CHÊNE BLANC TITANESQUE DU PARC DÉPARTEMENTAL DE PICHAURIS



Aller à sa rencontre : 43°21'44.3"N 5°32'33.6"E

Au cœur de l'ancien domaine agricole de Pichauris, propriété du Département des Bouches-du-Rhône au titre d'espace naturel sensible depuis 2006, ce gigantesque chêne pubescent se découvre en lisière de la pinède à pins d'Alep. Sa taille et son port impressionnants témoignent de son grand âge.

Vous pourrez découvrir ce géant à l'occasion d'une promenade à pied ou à VTT dans le Parc Départemental de Pichauris, et admirer non loin la traditionnelle bastide provençale, témoin du passé rural du site.

Pour plus d'informations : <https://www.departement13.fr/nos-actions/environnement/parcs-et-domaines-departementaux/parcs-et-domaines-departementaux/pichauris/>



Le chêne vert

Quercus ilex

Floraison	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Fructification	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D

Présentation

Essence très commune en Provence, le chêne vert aussi appelé l’Yeuse a longtemps été exploité en taillis. C’est un arbre pouvant présenter un polymorphisme important d’un individu à un autre.

Caractéristiques morphologiques de reconnaissance*

Le chêne vert présente une écorce (1) sombre finement fissurée à petites écailles.

Ses feuilles (2), persistantes, le distinguent bien des autres chênes : coriaces et alternes (feuilles situées en alternance sur la tige et non face à face), à pétiole court, elles sont vert foncé et brillantes dessus, à poils blanchâtres dessous. Selon les individus, les feuilles du chêne vert peuvent être plus ou moins dentées.

Les fleurs mâles (3) sont présentes à la base des pousses de l’année, en chatons longs, pendants, jaunâtres et nombreux.

Les fleurs femelles, au bout des pousses, donneront après fécondation des glands (4) bruns de quelques centimètres.

Préférences écologiques

Le chêne vert est une essence thermophile et héliophile : s’il aime les environnements chauds et ensoleillés, le chêne vert résiste également au froid.

Xérophile, il peut résister aux conditions de sécheresse imposées par le climat méditerranéen.

C’est une essence peu exigeante en termes de substrat.

*D’après la Flore forestière française, tome 3 : région méditerranéenne



(1) © Astrid Lanneau



(2) © Astrid Lanneau



(3) © Astrid Lanneau



(4) © Astrid Lanneau

NE PAS CONFONDRE

Si le chêne vert et le chêne-liège (*Quercus suber*) ont des feuilles qui se ressemblent, on peut les distinguer grâce à leur écorce : le chêne liège présente une écorce épaisse, boursouflée et crevassée. Il est toutefois très peu présent dans les Bouches-du-Rhône, mais est bien plus fréquent dans le Var.

Une confusion est également possible avec le chêne kermès (*Quercus coccifera*) mais ce dernier présente souvent un port arbustif, des feuilles sans poils sur la face inférieure et la cupule des glands de chêne kermès, couverte de petites écailles piquantes, est caractéristique.



© Shutterstock
Tronc de chêne liège.



© Shutterstock
Glands de chêne kermès, dont la cupule est facilement reconnaissable.

ETYMO-LOGIQUE !

Le nom latin du chêne vert, *Quercus ilex*, est semblable à celui du houx *Ilex aquifolium*, auquel il a donné son nom. En effet, les deux espèces ont des feuilles qui se ressemblent.



© Shutterstock
Feuilles de houx.

CHÊNE VERT ET CHÊNE PUBESCENT :
DEUX TYPES DE FEUILLES, DEUX STRATÉGIES D’ADAPTATION AU CLIMAT

Les feuilles du chêne vert et du chêne pubescent (voir la fiche « Chêne pubescent » en page 35, pour plus d’informations) sont très différentes : les premières sont coriaces, épaisses avec un aspect luisant ; les secondes présentent des poils sur leur face inférieure. Ces différences correspondent à deux stratégies d’adaptation à la sécheresse du climat méditerranéen.

La couche cireuse recouvrant les feuilles du chêne vert, en plus de protéger l’arbre du gel hivernal (pour plus d’informations, voir le paragraphe « Entre feuillus et conifères, deux histoires, deux stratégies » p 10) va limiter l’évapotranspiration de l’arbre l’été et ainsi lui permettre de garder une partie de l’eau qu’il a absorbée (toutefois au détriment de l’activité photosynthétique).

Les poils présents sous les feuilles du chêne pubescent seraient également une adaptation à la sécheresse car ils reflètent la lumière et permettent de capter la rosée du matin (pour en savoir plus :

« adaptations morphologiques et physiologiques à la sécheresse », e-marin’lab
https://emarinlab.obs-banyuls.fr/plus/images/Observer/UVED/adaptations_morpho_physio.pdf).



© Shutterstock
Feuilles de chêne vert, ici dentées.

DES ARBRES À DÉCOUVRIR : LES
CHÊNES VERTS CENTENAIRES
DE LA RÉSERVE NATURELLE DE L’ILON

Au cœur du territoire des Alpilles, l’Ilon est une zone humide marécageuse de 175 ha reconnue Réserve Naturelle Régionale en 2012, aujourd’hui propriété du Conservatoire du Littoral et gérée par le Parc Naturel Régional des Alpilles.

Réservoir biologique important pour la faune et la flore des milieux humides, la Réserve Naturelle abrite également de magnifiques chênes verts de plus de 150 ans, aujourd’hui non exploités.

S’étalant au-dessus du chemin bordant le marais, ces chênes verts forment une voûte verdoyante au-dessus des promeneurs.

Pour plus d’informations sur la Réserve ou sur les conditions d’accès à cet espace fragile, consulter :
- <https://www.reserves-naturelles.org/sites/default/files/librairie/carnet-ilon.pdf>
- <https://www.parc-alpilles.fr/les-alpilles/une-nature-exceptionnelle/reserve-naturelle-regionale-de-lilon/>



© Astrid Lanneau



Le cyprès de Provence

Cupressus sempervirens

Floraison	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	
Fructification	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	N+2

Présentation

Également appelé cyprès d’Italie, cette espèce est, contrairement à ce qu’indique son nom, originaire d’Asie. C’est, dans le Sud de la France, un arbre très fréquemment planté dans les cimetières où son feuillage vert toute l’année symbolise l’immortalité.

Caractéristiques morphologiques de reconnaissance

Le cyprès de Provence est un arbre à l’écorce brun gris, lisse lorsque l’individu est jeune puis crevassée avec le temps (1), pouvant atteindre une quinzaine de mètres une fois mûre.

Le cyprès est un résineux dont les feuilles (2) sont persistantes. Elles se présentent sous la forme d’écailles vert foncé imbriquées et triangulaires.

Le cyprès présente des fleurs mâles (3) et des fleurs femelles distinctes. Les premières ont la forme de petits cylindres de couleur jaunâtre. Les fleurs femelles sont plutôt de forme globuleuse et de couleur vert-gris. Après la fécondation, les fleurs femelles donnent les fruits du cyprès (4), qui se présentent sous la forme de cônes de 2 à 3 cm de diamètre, formés d’une dizaine d’écailles renfermant chacune plusieurs graines. Les fruits passent de vert à brun et sont matures après deux années.

Préférences écologiques

Le cyprès de Provence est une espèce bien adaptée au contexte méditerranéen : il s’agit d’une espèce héliophile, capable de pousser sur des sols présentant des conditions de pH et d’humidité variées. Le cyprès pourra se développer sur des sols très superficiels mais s’épanouira davantage sur des sols plus épais, tant que ces derniers ne sont pas trop compacts.



(1) © Astrid Lanneau



(2) © Shutterstock



(3) © Astrid Lanneau



(4) © Astrid Lanneau



ATTENTION AUX ALLERGIES !

Le cyprès fait partie de la famille des cupressacées. Selon l'Agence Régionale de Santé PACA, près d'un tiers des pollens présents en région méditerranéenne sont des pollens de cypressacées (<https://www.paca.ars.sante.fr/les-pollens-surveillance-et-recommandations>). Ces pollens ont un fort potentiel allergène pouvant provoquer des rhinites et des conjonctivites chez les sujets les plus sensibles, de janvier à avril.

Un outil de suivi du pollen de cyprès a été mis en place par l'Institut National de la Recherche Agronomique et Environnement (INRAE) et l'ARS sous le nom de CartoPollen : <https://www.supagro.fr/pollen/cartopollen/infos.php>. Cet outil cartographie les prévisions des émissions de pollens en région méditerranéenne : utile pour tous les allergiques au pollen de cyprès !



Cyprès en pleine floraison,
attention aux allergies !

© Astrid Lanneau

LE CYPRÈS DANS LA PHARMACOPÉE

Si on associe facilement le cyprès aux allergies que peut provoquer son pollen, on oublie parfois que cette essence présente de nombreuses vertus pharmaceutiques. Les fruits du cyprès de Provence contiennent des principes actifs contre la toux, ou pour soulager la sensation de jambes lourdes ou les troubles hémorroïdaires.



© Shutterstock

LE CYPRÈS ÉLÉMENT DE PAYSAGE

Dans le Midi de la France, le cyprès est souvent utilisé comme haie brise-vent, afin de protéger les cultures ou afin de donner de l'ombre face au soleil de l'été.

Le cyprès devient alors un élément de structure du paysage, identitaire et culturel. C'est notamment le cas dans le massif des Alpilles où les haies de cyprès sont emblématiques : le Parc Naturel Régional des Alpilles a ainsi publié un guide pratique des haies sur son territoire, afin de valoriser et de protéger ce patrimoine paysager.

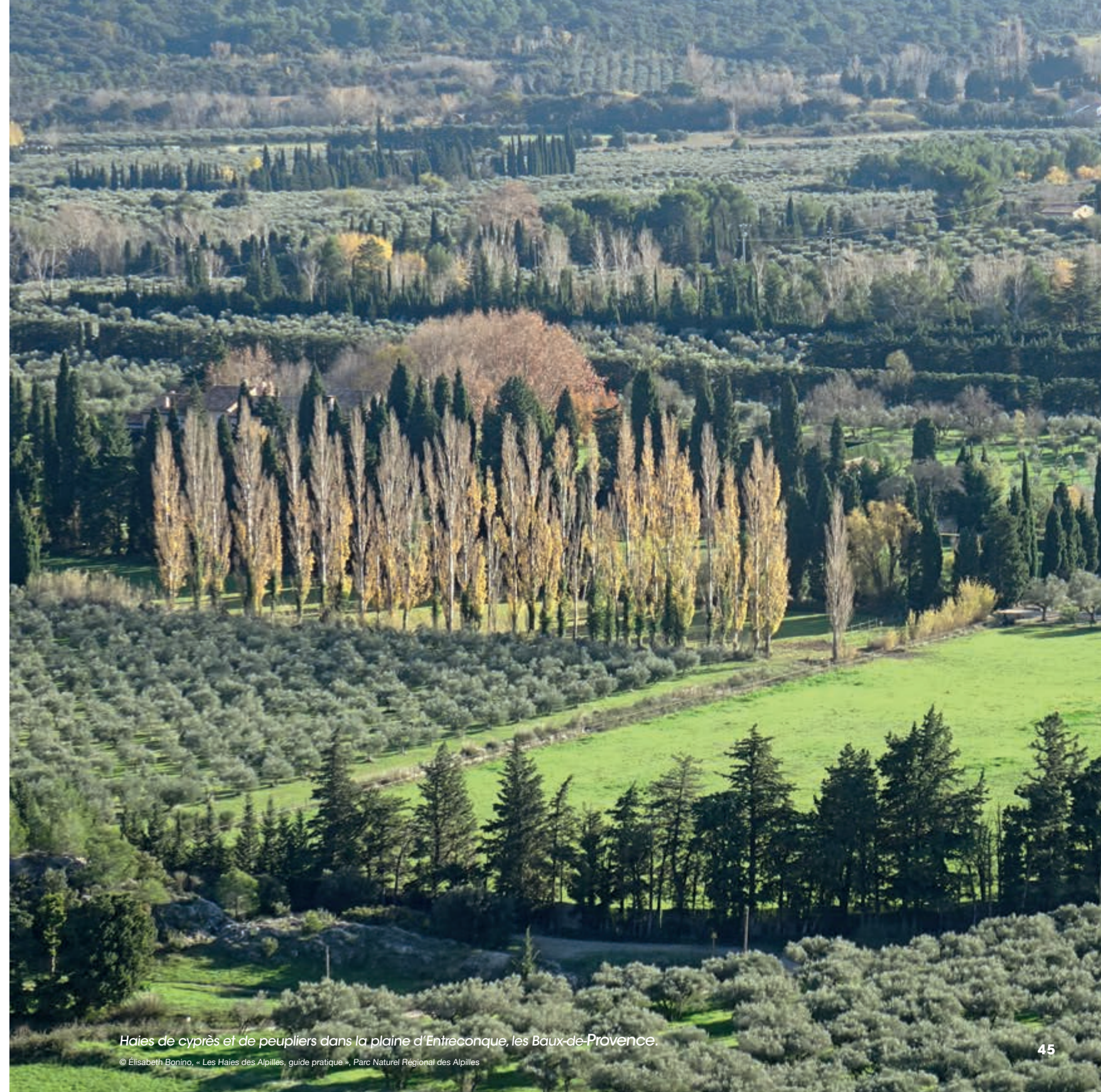
(<https://www.parc-alpilles.fr/wp-content/uploads/sites/2/2020/05/GUIDE-DES-HAIES.pdf>)

LE CYPRÈS DANS LA MYTHOLOGIE

La mythologie grecque conte l'histoire du jeune Cyparisse, aimé du Dieu Apollon. Après avoir tué par accident son cerf favori, Cyparisse, souhaitant mourir, demanda aux Dieux de pouvoir pleurer éternellement son compagnon disparu. Son vœu fut exaucé par Apollon, qui transforma Cyparisse en cyprès, symbole de deuil et de tristesse. C'est à ce titre, que bien souvent on retrouve des cyprès aux entrées des cimetières.



© Marion Agoyan



Haies de cyprès et de peupliers dans la plaine d'Entreconque, les Baux-de-Provence.

© Elisabeth Bonino, « Les Haies des Alpilles, guide pratique », Parc Naturel Régional des Alpilles



Le figuier

Ficus carica

Floraison J F M A M **J J A S O N D**

Fructification Les figues sont des fleurs et non des fruits.

Présentation

Arbre très répandu sur le pourtour du bassin méditerranéen et jusqu'en Asie centrale, le figuier est une espèce très robuste particulièrement réputée en gastronomie.

Caractéristiques morphologiques de reconnaissance

Le figuier possède une écorce (1) de couleur gris-clair.

Les feuilles (2) du figuier sont caduques. Elles peuvent être impressionnantes par leur grande taille (jusqu'à 25 cm de long). Elles présentent entre 3 à 7 lobes arrondis et les nervures principales des feuilles partent toutes du même point (on parle de nervation palmée). Les feuilles du figuier sont coriaces et rudes au toucher. Elles sont d'un vert luisant sur leur face supérieure.

Contrairement à ce que l'on peut penser, les figues que l'on consomme ne sont pas les fruits du figuier mais le réceptacle des fleurs (3) mâles et femelles (dans le cas des figuiers domestiques, plus d'informations en page suivante) : les fleurs mâles sont situées dans la partie supérieure de l'intérieur de la figue et les fleurs femelles dans la partie inférieure.

Après la fécondation, les figues renferment de petits « grains » de quelques millimètres qui sont en réalité les fruits (4) de l'arbre.

Préférences écologiques

Le figuier est une espèce commune qui pousse spontanément en région méditerranéenne. C'est une espèce héliophile, peu exigeante en termes de pH du sol. Le figuier est adapté au climat des Bouches-du-Rhône car il s'agit d'une espèce mésoxérophile, capable de résister à des conditions de sécheresse forte et qui n'aime pas les sols trop humides. Le figuier apprécie les sols calcaires.

Cette essence se retrouve en garrigue ou en milieux rocheux à sols peu épais, voire en forêt souvent accompagnée de chêne.



(1) © Astrid Lanneau



(2) © Astrid Lanneau



(3) © Matthieu Rossi



(4) © Shutterstock

UNE POLLINISATION DU FIGUIER SAUVAGE RÉALISÉE PAR UNE GUÊPE

Il existe deux types de figuier *Ficus carica* : le figuier sauvage (ou caprifiguier) et le figuier domestique, cultivé pour la douceur de ses figues.

Comme vu précédemment, les fleurs du figuier sont cachées à l'intérieur des figues : pas facile ainsi d'imaginer une pollinisation croisée entre différents arbres. Le figuier sauvage a développé une association avec une espèce de petite guêpe, *Blastophaga* sp. La femelle *Blastophaga* s'insère dans les caprifigues femelles chargées de pollen de caprifigues mâles, tandis qu'elle pond ses œufs à l'abri dans la figue, où ses larves se développeront.

Les figues du caprifiguier ne sont pas comestibles.

LA FIGUE, CULTIVÉE ET CONSOMMÉE DEPUIS L'ANTIQUITÉ

La figue est cultivée et consommée dans tout le Bassin méditerranéen depuis l'Antiquité. Ce fruit marque notamment l'étape finale de l'Histoire de la grande reine d'Égypte Cléopâtre. En effet, Cléopâtre aurait mis fin à ses jours en 30 av. J-C., par désespoir amoureux, en plongeant la main dans un panier de figues, dans lequel deux serpents étaient cachés.



LA FIGUE DANS LA GASTRONOMIE PROVENÇALE

La figue est un produit très apprécié sur le pourtour méditerranéen : son goût doux et sucré séduit petits et grands. Les figues fraîches sont consommées en été, mais elles peuvent aussi être séchées, préparées en confiture ou confites... la figue peut ainsi être consommée toute l'année et notamment à Noël, où elle trouve une place de choix parmi les 13 desserts traditionnels de Provence, sous forme de fruit séché, à côté des amandes, raisins secs, dattes, calissons et autres délices des fêtes.



ATTENTION AU LATEX DU FIGUIER

Lorsque l'on arrache une feuille de figuier, une substance blanche et laiteuse semble suinter de l'arbre : il s'agit de la sève du figuier, appelée aussi latex. Si le latex possède des propriétés purgatives, il doit être manipulé avec



LA FIGUE DE BARBARIE

Le fruit que l'on nomme figue de Barbarie n'est pas du tout issu d'un arbre mais d'un cactus, nommé figuier de Barbarie (*Opuntia ficus-indica*).

Si la figue de Barbarie, charnue et au goût très doux, est très appréciée en cuisine dans de nombreux pays, il est à noter que le cactus dont elle est issue est une espèce exotique envahissante dans les Bouches-du-Rhône.

Ainsi, il n'existe aucun lien entre la figue de Barbarie et celle que l'on trouve sur nos figuiers domestiques.



prudence. En effet, ce latex contient des molécules toxiques, irritantes et photo-sensibilisantes, qui peuvent provoquer des réactions cutanées, accentuées par une exposition au soleil.



LE SAVIEZ-VOUS ?

« MI FIGUE, MI RAISIN » :

Se dit de quelqu'un de perplexe ou d'une situation ambiguë, mitigée, à la fois bonne et mauvaise. L'origine de cette expression remonte au XV^e siècle, quand certains marchands peu scrupuleux dupaient leurs clients en mélangeant aux raisins secs de Corinthe, produit luxueux, des morceaux de figues sèches, plus lourds et surtout bon marché.



« TUER UN ÂNE À COUP DE FIGUE MOLLE » :

Cette expression Provençale s'emploie pour désigner une action qui prend beaucoup (trop ?) de temps. Encore utilisée aujourd'hui notamment dans le Sud de la France, on retrouve également cette expression sous la plume de Jean Giono dans « Les Âmes Fortes ».

EXEMPLES DE FIGUIERS DES BOUCHES-DU-RHÔNE

FIGUIER À 17 PIEDS DE LA FORÊT DE SAINT-RÉMY-DE-PROVENCE

Ce figuier se découvre à l'occasion d'une promenade en forêt sur le territoire de Saint-Rémy de Provence et se distingue par sa taille imposante et sa base aux multiples troncs (nous en avons compté 17 !). Ce figuier illustre parfaitement la capacité de l'espèce à produire de nombreux rejets à la base de l'arbre, au printemps, qui s'ils s'épanouissent peuvent former une véritable cépée de figuier (nombreuses tiges issues d'une même souche).

Aller à sa rencontre : 43°44'41.1"N 4°54'00.9"E



FIGUIER DU PUIS DANS LA PLAINE DE CRAU

Ce figuier s'est trouvé une place confortable et originale en poussant au milieu d'un puits de la plaine de Crau et profitant ainsi d'une eau facilement accessible pour son développement.

La plaine de Crau abrite une nappe d'eau souterraine essentielle pour le territoire des Bouches-du-Rhône, d'un volume équivalent à 150 000 piscines olympiques ou à la moitié de l'étang de Berre. Des écosystèmes uniques et liés à la présence de cette eau cachée se développent sur la plaine.

Pour en savoir plus : Livret de l'eau – Nature de Provence disponible en libre consultation sur <https://www.departement13.fr/le-departement/les-publications/les-livrets-nature-de-provence/>

Aller à sa rencontre : 43°33'54.1"N 4°51'35.1"E



Le marronnier commun

Aesculus hippocastanum

Floraison	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Fructification	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D

Présentation

Le marronnier commun est également appelé marronnier d’Inde, bien que l’espèce soit considérée comme originaire des régions montagneuses au Nord de la Grèce.

C’est un arbre qui présente une floraison spectaculaire, utilisé partout en Europe comme plante ornementale, en particulier en ville. Cette espèce est très commune en milieu urbain dans les Bouches-du-Rhône.

Caractéristiques morphologiques de reconnaissance

Le marronnier est un arbre pouvant atteindre une taille impressionnante (jusqu’à 30 mètres). Son écorce (1) est brun-rouge. Lisse lorsque l’arbre est jeune, elle se fissure dans le sens de la longueur et forme des plaques chez l’arbre plus âgé.

Les feuilles du marronnier (2) sont très grandes (entre 30 et 50 cm) : elles sont dites composées car constituées de 5 à 7 folioles dentées. Les feuilles sont rattachées aux rameaux par de longs pétioles et présentent une nervation palmée (plusieurs nervures principales qui partent en éventail depuis le sommet du pétiole).

Le marronnier fleurit généralement en mai : les fleurs (3) sont impressionnantes par leur taille et leur disposition en pyramides dressées (cette organisation florale est appelée thyrses) de fleurs hermaphrodites blanches parfois tachetées de rouge ou jaune, attirant de nombreux pollinisateurs.

Après la fécondation, les fleurs donnent à l’automne des fruits appelés bogues (4), qui sont des capsules coriaces et couvertes de « picots » protégeant une graine : il s’agit du marron.

Préférences écologiques

Le marronnier est une espèce aimant particulièrement le soleil, bien que capable de se développer également dans des espaces de mi-ombre.

C’est une espèce relativement exigeante qui a besoin d’un sol riche et frais pour s’épanouir. C’est une espèce ornementale très commune en ville, bien que les marronniers soient très sensibles à la pollution.



(1) © Astrid Lanneau



(2) © Astrid Lanneau



(3) © Matthieu Rossi



(4) © Shutterstock

Marronnier majestueux sur le domaine
départemental de Saint-Pons, Gémenos.

© Astrid Lanneau



ATTENTION !

DANGER DE CONFUSION ENTRE LES MARRONS ET LES CHÂTAIGNES !

Dans le langage courant, il nous arrive, notamment en période hivernale, d'acheter des « marrons chauds », ou plus couramment de tartiner nos biscottes avec de la « confiture de marrons ». Sauf que nous ne consommons pas là des marrons, mais bien des châtaignes !

La châtaigne est le fruit du châtaigner (reconnaissable à la petite « houpette » touffue qui coiffe le haut du fruit) alors que le marron (tout lisse) est la graine du marronnier. La châtaigne est succulente en cuisine, mais attention, le marron n'est pas consommable car très toxique !

Le risque de confusion est minime dans les Bouches-du-Rhône, où on ne trouve pas de châtaigniers (sauf cultivés dans un jardin) mais uniquement des marronniers.

UN MARRONNIER HYBRIDE

Le marronnier commun présente une impressionnante floraison blanche, mais il arrive que certains marronniers présentent des fleurs d'un rose éclatant. Il ne s'agit pas là d'*Aesculus hippocastanum* mais d'un hybride issu du croisement entre le marronnier commun et d'*Aesculus pavia* appelé pavier rouge, qui est une espèce originaire d'Amérique.

Les marronniers roses sont cultivés pour leurs caractéristiques esthétiques et sont souvent plantés dans les jardins.



© Astrid Lanneau



Marrons

© Shutterstock



Châtaigne

© Shutterstock

ORIGINE DE L'EXPRESSION « MARRONNIER » :

Dans le jargon journalistique, un « marronnier » désigne un sujet prévisible, souvent de faible importance et dont on parle chaque année (par exemple : les résultats du baccalauréat, la rentrée scolaire, etc...). Un arbre est à l'origine de cette expression : sous un marronnier planté dans le jardin des Tuileries à Paris ont été enterrés les gardes suisses tués lors de la Prise des Tuileries en 1792. La floraison du marronnier au-dessus des tombes chaque année inspirait inlassablement un nouvel article aux journalistes, donnant ainsi au fil du temps naissance à l'expression.



Marronnier en fleurs, Marseille.

© Astrid Lanneau



Le micocoulier de Provence

Celtis australis

Floraison	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Fructification	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D

Présentation

Le micocoulier de Provence ou micocoulier du Midi est un arbre familial des régions tempérées. Espèce ligneuse, il appartient à la famille des Cannabaceae (famille des chanvres et du houblon). Arbre que l'on trouve dans les forêts thermophiles mixtes, il est aussi ornemental, et on le rencontre souvent dans les parcs, sur des places, ou en arbre d'alignement, où il produit un ombrage important très appréciable en période de canicule.

Caractéristiques morphologiques de reconnaissance

Pouvant atteindre une taille de 5 à 25 mètres de hauteur, avec un tronc élancé et régulier qui atteint facilement 1 mètre de diamètre, le micocoulier peut vivre plus de 500 ans. Son écorce grise (1) est souvent marquée de protubérance ressemblant à celle du hêtre.

Ses branches se terminent par des rameaux flexibles, un peu en zigzag et pendants. Ses feuilles (2) asymétriques à leur base, ovales, alternes (insérées isolément en alternance de position), dentées, sont rêches et ont trois nervures partant de leur base. Elles ressemblent à celles de l'ortie.

La floraison du micocoulier est discrète : ses fleurs (3) hermaphrodites sont verdâtres et solitaires. Elles apparaissent en avril et sont portées par un long pédicèle.

Après la fécondation, l'arbre produit des fruits appelés des micocoules (4). Elles sont charnues et comestibles, d'environ 1 cm de diamètre. De forme ovoïde, vertes et acides puis brunes et sucrées arrivées à maturité, elles peuvent être utilisées pour aromatiser l'alcool, dans des confitures ou dans des produits de beauté.

Préférences écologiques

Le micocoulier aime la lumière et est particulièrement adapté au climat chaud. Préférant plutôt les sols calcaires, il supporte très bien les sols secs, pauvres et de texture plutôt argileuse que rocheuse.



(1) © Astrid Lanneau



(2) © Matthieu Rossi



(3) © Astrid Lanneau



(4) © Shutterstock



LE SAVIEZ-VOUS ?

Les micocouliers aussi appelés arbres aux feuilles d’ortie, sont un genre d’environ 60 à 70 espèces d’arbres à feuilles caduques répartis dans des régions tempérées chaudes de l’hémisphère nord, en Europe méridionale, en Asie orientale et méridionale, et en Amérique.

Le micocoulier de Virginie (*Celtis occidentalis* L.) est par exemple une espèce nord-américaine voisine, qui se distingue du micocoulier de Provence, par ses feuilles lisses à la face supérieure, ses fruits mûrs pourpre foncé (et non noir) et son écorce rugueuse et fissurée chez les arbres adultes.



© Astrid Lanneau

LA MICOCOULE, COMESTIBLE MAIS OUBLIÉE !

Si les oiseaux en sont friands, les fruits du micocoulier sont également comestibles pour l’Homme. Lorsqu’elles sont bien noires et mûres, les micocoules ont un goût subtil, doux et sucré. En Provence, la coutume voulait que l’on boive un verre de « liqueur des fenêtres », avant de se rendre à la messe de Noël : cette liqueur était préparée à partir de micocoules et d’eau-de-vie.



© Astrid Lanneau

LE BOIS DE MICOCOULIER

Le micocoulier produit un bois dur et souple pouvant être utilisé pour la fabrication de manches d’outils. À Sauve, dans le Gard, le micocoulier est encore cultivé pour la production traditionnelle des fourches.

Il subsiste en outre à Sorède, près de Perpignan, un atelier qui est peut-être le dernier au monde à travailler le micocoulier pour produire des cravaches et des fouets, comme on le faisait dès le XIII^e siècle dans la région.

LE MICOCOULIER DANS LA LITTÉRATURE



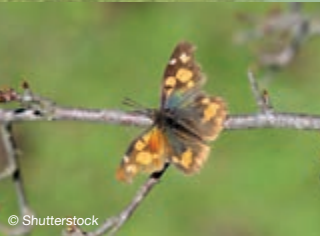
© Shutterstock

Frédéric Mistral, le grand poète de la Provence, chante *le Micocoulier* dans de nombreuses œuvres, au premier rang desquelles *Mireille* :

« *Et tous ces grands massifs d’arbres qui sur les tuiles font ombrage! Et cette belle fontaine qui coule en un vivier! Et toutes ces ruches d’abeilles que chaque automne dépouille, et (qui), dès que mai s’éveille, suspendent cent essaims aux grands micocouliers !* ».

L’HÔTE D’UN PAPILLON : L’Échancré (*Libythea celtis*)

Le micocoulier est l’arbre hôte de la chenille de l’Echancré, papillon de jour également appelé la libythée du micocoulier, présent dans le Sud-Est de la France. La chenille se nourrit quasi exclusivement des feuilles de micocoulier. Le papillon adulte peut être observé en été, de juin à septembre, souvent à proximité de micocouliers. Il présente des motifs géométriques oranges sur la face antérieure des feuilles, tandis que la face postérieure est plutôt grise ou marron.



© Shutterstock



Micocouliers de l’esplanade du Dôme, à Marseille, fournissant ombre et fraîcheur aux promeneurs du marché des producteurs.

© Astrid Lanneau



L’olivier

Olea europaea var. *europaea* (il s’agit de la variété cultivée).

Floraison	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Fructification	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D

Présentation

L’olivier est l’arbre symbole de la Provence (et du Département des Bouches-du-Rhône !) : il est depuis longtemps cultivé sur le territoire pour la production d’olives dont on extrait l’huile d’olive. C’est un arbre parfaitement adapté au climat méditerranéen.

Caractéristiques morphologiques de reconnaissance

La variété cultivée de l’olivier *Olea europaea* var. *europaea* forme des arbres généralement de petite taille (entre 2 et 10 mètres de hauteur) à croissance très lente. Le tronc des oliviers est souvent tortueux et présente une écore gris-noir, crevassée (1).

Il s’agit d’un arbre à feuilles (2) persistantes, coriaces, ovales lancéolées de 2 à 8 cm de long. Elles sont vert brillant et luisant dessus, vert argenté dessous.

L’olivier fleurit au printemps, entre avril et juin. Ses fleurs (3) sont blanches, discrètement parfumées et réunies en grappes sur les rameaux.

Toutes les fleurs ne seront pas fécondées, mais celles qui le sont donneront à l’été des fruits (4) petits et ovales, à noyau osseux : ce sont les olives qui sont d’abord d’un vert tendre avant de devenir noires à maturité.

Préférences écologiques

L’olivier est une espèce parfaitement adaptée au climat sec méditerranéen. L’espèce est héliophile et thermophile. De plus, l’olivier s’adapte très bien à un sol dont les réserves en eau sont limitées : on dit qu’il s’agit d’une espèce xérophile, qui se développera bien en situation de sécheresse hydrique.

L’olivier a par ailleurs été choisi par les géographes comme espèce repère permettant de définir naturellement la zone méditerranéenne : là où pousse naturellement l’olivier se trouve la Méditerranée !



(1) © Astrid Lanneau



(2) © Matthieu Rossi



(3) © Astrid Lanneau



(4) © Shutterstock

L'OLIVIER : UN ARBRE SYMBOLIQUE

L'olivier est un arbre chargé de symboles dans de nombreuses cultures et pour de nombreuses religions.

Dans la Grèce Antique, il est associé à la déesse de la sagesse Athéna et un olivier est encore aujourd'hui présent au sommet de l'Acropole d'Athènes. C'est également un arbre biblique, où le rameau d'olivier ramené à Noé par la colombe après le Déluge symbolise le pardon. L'huile d'olive est également utilisée dans les rites religieux des Juifs et Chrétiens et l'olivier est généralement associé à la paix. Dans l'Islam, l'olivier est un arbre béni, associé à la lumière.

Notons enfin que le logo de l'ONU comporte aujourd'hui une couronne d'olivier, pour symboliser la paix dans le monde.



L'olivier de l'Acropole d'Athènes, symbole d'Athéna.



LE SAVIEZ-VOUS ?

L'OLIVIER EN PROVENCE : UNE TRÈS VIEILLE HISTOIRE D'AMOUR !

L'olivier a été apporté en Provence par la civilisation grecque : des traces d'oliviers datant de deux à quatre siècles av. J.-C. ont été découvertes à Fos-sur-Mer.

(en savoir plus : <http://www.archives13.fr/galerie/galerie/images/11/n:197/visu:binocle/#id:481?gallery=true¢er=836.000,-552.000&zoom=4&rotation=0.000&brightness=100.00&contrast=100.00>).

LES VARIÉTÉS D'OLIVES EN PROVENCE

Une seule espèce, mais des multitudes de variétés ! De nombreuses variétés d'olives sont cultivées dans le monde, dont une dizaine dans les Bouches-du-Rhône. Chaque variété a ses particularités, ses qualités, ses propriétés.

Ainsi, par exemple :



© Nathalie Serra-Tosio - Syndicat Huiles & Olives AOP de la Vallée des Baux de Provence

L'AGLANDAU

C'est une variété cultivée notamment en Provence pour produire de l'huile fruitée et onctueuse.



© Nathalie Serra-Tosio - Syndicat Huiles & Olives AOP de la Vallée des Baux de Provence

LA GROSSANE

Elle est particulièrement cultivée dans la vallée des Baux, principalement produite comme olive de table.



© Nathalie Serra-Tosio - Syndicat Huiles & Olives AOP de la Vallée des Baux de Provence

LA SALONENQUE

C'est une olive verte originaire de Salon-de-Provence. Elle est parfaite à la fois pour la production d'huile d'olive ou en tant qu'olive de table.



© Nathalie Serra-Tosio - Syndicat Huiles & Olives AOP de la Vallée des Baux de Provence

LA VERDALE

Elle désigne plusieurs variétés d'olives à maturité tardive, cultivées dans toute la région méditerranéenne française pour la production d'huile.



© Archives Départementales des Bouches-du-Rhône

La culture de l'olive a trouvé son apogée au XVIII^e siècle et jusqu'aux années 1950 (voir le paragraphe « 1956 : l'année noire pour les oliviers en Provence »).

1956 : l'année noire pour les oliviers en Provence.

En février 1956, une vague de froid record et imprévue balaie le Maghreb et l'Europe. La température record de -25°C fut même mesurée en Provence. Le gel provoqua d'énormes dégâts notamment dans les plantations d'oliviers. Il est très rare de trouver aujourd'hui des oliviers rescapés de l'hiver 1956. Ainsi, si vous rencontrez de très vieux oliviers en Provence, il est probable que ces arbres n'aient pas poussé et grandi sur place.

UNE HUILE D'OLIVE LOCALE DE QUALITÉ ET RECONNUE

L'huile d'olive de Provence bénéficie d'une Appellation d'origine protégée (AOP) depuis 2020. Une AOP est un label européen qui récompense un terroir et un savoir-faire sur une aire géographique définie. Dans le cadre de l'AOP Huile d'olive de Provence, les olives sont récoltées dans un périmètre comprenant principalement les Bouches-du-Rhône, le Vaucluse, le Var, les Alpes-de-Haute-Provence (et quelques communes du Gard, de la Drôme et des Alpes Maritimes) et la production de l'huile AOP doit suivre un cahier des charges très strict. Consommer une huile d'olive de Provence AOP, c'est consommer un produit local et de qualité.

Pour plus d'informations : <https://www.huile-olive-provence.fr>



À PARTIR DES OLIVES DE PROVENCE, DES PRODUITS D'EXCEPTION

L'olive se décline de mille façons sur la table des Provençaux : à l'apéritif comme olive de table ou en tapenade, au plat de résistance où l'huile d'olive est utilisée comme huile de cuisson ou en sauce. Une fougasse aux olives, sorte de pain provençal pourra également accompagner le repas. Enfin l'olive se décline également en sucré : en chocolat à l'huile d'olive, ou dans la fameuse pompe à l'huile servie traditionnellement à Noël, comme l'un des 13 desserts.



Enfin, l'olive peut également sortir de table pour être utilisée dans la fabrication d'un produit iconique de la cité phocéenne : l'huile d'olive entre en effet dans la composition du vrai Savon de Marseille !

ALLER À SA RENCONTRE :

Sur une place, à l'angle entre l'avenue Frédéric Cheillon et la Rue du 18 Juin, vous pourrez découvrir à Plan-de-Cuques l'olivier connu comme étant le plus vieux d'Europe !

Impressionnant par son large tronc tortueux laissant deviner son grand âge, ce vieillard aurait plus de 1 800 ans.

Il n'a pas grandi en Provence, mais en Espagne : la commune a fait l'acquisition de cet olivier majestueux en 2005, où il a été planté en cœur de ville.

Il représente bien davantage qu'un élément esthétique du centre de Plan-de-Cuques : cet arbre ancre la commune au cœur de la Provence, dont il représente le symbole.

Pour en savoir plus : <https://marsactu.fr/vieilles-branches-plan-de-cuques-ou-le-village-des-oliviers-importes/>



DÉCOUVRIR DES OLIVIERS
DES BOUCHES-DU-RHÔNE :

L'OLIVIER
DE PLAN -DE-CUQUES :
LE PLUS VIEUX D'EUROPE !

Olivier, Plan de Cuques.



Le peuplier blanc

Populus alba

Floraison	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Fructification	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D

Présentation

Le peuplier blanc, s'il ne fait pas partie des essences majoritaires dans les Bouches-du-Rhône, se rencontre fréquemment sur le territoire au bord des cours d'eau ou dans les lieux humides.

Caractéristiques morphologiques de reconnaissance*

Le peuplier blanc est un arbre pouvant atteindre 20 à 30 m de haut à maturité. Il présente une écorce (1) blanc verdâtre avec des lenticelles (petits orifices permettant des échanges gazeux avec le milieu extérieur) en forme de losange ponctuant le tronc. Toutefois, l'écorce à la base du tronc est tout à fait différente (notamment lorsque l'arbre est âgé), crevassée et noirâtre.

Les feuilles (2) du peuplier blanc, lobées et dentées sont vert sombre dessus, blanches et couvertes d'un duvet (tomentueuses) dessous. La forme des feuilles est assez variable.

Les fleurs mâles (3) et femelles se présentent en chatons pendants qui donneront des fruits (4) en capsules et à graines cotonneuses.

Préférences écologiques

Héliophile, le peuplier blanc s'épanouit dans des milieux bien ensoleillés, mais seulement si le milieu présente des conditions d'humidité importantes (comme un bord de cours d'eau par exemple).

L'essence se développe sur des sols à pH basique à neutre, plutôt riches.

Ces exigences expliquent que le peuplier blanc soit assez peu présent sur le territoire des Bouches-du-Rhône.

*D'après la Flore forestière française, tome 3 : région méditerranéenne



(1) © Astrid Lanneau



(2) © Shutterstock



(3) © Shutterstock



(4) © Shutterstock



LE SAVIEZ-VOUS ?

Le nom du peuplier blanc fait référence à la couleur de l'écorce et du dessous des feuilles de l'arbre. Son écorce claire peut faire penser à celle du bouleau. Toutefois le risque de confusion est minime dans les Bouches-du-Rhône : le bouleau ne pousse pas naturellement en Provence, où le climat est trop sec et chaud pour l'espèce.



Peuplier blanc en bord de Durance, à l'écorce facilement reconnaissable.

LE PEUPLIER BLANC DANS LA MYTHOLOGIE GRÉCO-ROMAINE



Statue de Hercule capturant Cerbère à l'entrée du palais de Hofburg, Vienne.

Le peuplier, blanc ou noir, est un arbre symbolique important dans la Mythologie gréco-romaine.

Pour exemple, la Mythologie apporte une interprétation de la différence de couleur existant entre le dessus et le dessous des feuilles du peuplier blanc. Héraclès (nom grec du héros Hercule, chez les Romains) doit, parmi les 12 travaux qu'il a à accomplir, se rendre dans les Enfers et y capturer Cerbère, monstrueux chien à trois têtes gardant l'entrée du royaume.

Un peuplier poussait au seuil des Enfers et Héracles en aurait coupé une branche qu'il aurait tressée en couronne, portée à son front. Il se dit alors que la face des feuilles de peuplier exposée aux Enfers aurait pris une teinte sombre, tandis que celle exposée au front et à la sueur d'Héracles aurait blanchi : cette différence de couleur se retrouve bien chez le peuplier blanc !

UN ARBRE À DÉCOUVRIR : LE
PEUPLIER BLANC
AU TRONC TORTUEUX DU
QUARTIER DE LA CROIX-ROUGE,
À MARSEILLE

Ce peuplier blanc isolé situé à proximité du Jarret est remarquable par son port en boule et la tortuosité de son tronc, s'entortillant et ses branches s'entremêlant de façon élégante. Si la haute taille de cet arbre ne trompe pas, la différence de couleur entre la base du tronc (brun) et l'écorce des branches (blanche) confirme qu'il s'agit d'un peuplier âgé.



© Astrid Lanneau



Aller à sa rencontre : 43°19'59.4"N 5°26'24.9"E

© Astrid Lanneau



Peuplier noir en bordure de sentier longeant la Basse-Durance, site des Gravières au Puy-Sainte-Réparate.

Le peuplier noir

Populus nigra

Floraison	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Fructification	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D

Présentation

Le peuplier noir est un arbre à croissance rapide qui, comme le peuplier blanc, se trouve dans les Bouches-du-Rhône généralement au bord des cours d’eau ou des étendues d’eau : c’est une espèce de ripisylve très fréquente sur le territoire, mais également fréquemment utilisée comme arbre d’ornement.

Caractéristiques morphologiques de reconnaissance*

Les peupliers noirs peuvent former de très grands arbres adultes, atteignant près de 30 mètres de hauteur. L’écorce (1) du peuplier noir est lisse et grisâtre lorsque l’arbre est jeune ; elle présente de larges fissures verticales et une couleur plus foncée lorsque l’arbre est âgé.

Les feuilles (2) du peuplier noir sont plutôt triangulaires ou en forme de losange, dentées. Contrairement aux feuilles du peuplier blanc, elles sont vertes et glabres sur les deux faces.

La floraison du peuplier noir a lieu au printemps, de mars à avril, avant que n’apparaissent les feuilles : les fleurs mâles et femelles se présentent sous la forme de chatons pendants. Les fleurs mâles (3) sont plutôt de couleur rouge, sans pédoncule. Les fleurs femelles sont plutôt jaunâtres et pédonculées. Après la fécondation, les chatons femelles donnent des grappes de capsules (ce sont les fruits de l’arbre) qui renferment des graines cotonneuses (4), qui seront dispersées par le vent.

Préférences écologiques

Espèce pionnière, le peuplier noir fait partie des premières espèces à s’installer lors de la formation d’un milieu forestier, lorsque les conditions lui sont favorables. Le peuplier noir est une essence héliophile, se développant sur sols à pH basique à neutre. Il s’agit d’une espèce mésohygrophile, qui apprécie les sols et milieux humides : on retrouve ainsi le peuplier noir dans les zones humides et fraîches des Bouches-du-Rhône.

*D’après la Flore forestière française, tome 3 : région méditerranéenne



(1) © Astrid Lanneau



(2) © Astrid Lanneau



(3) © Shutterstock



(4) © Astrid Lanneau



LE SAVIEZ-VOUS ?

LE BOIS DE PEUPLIER

Si le peuplier est principalement planté dans les Bouches-du-Rhône en tant que haie brise-vent pour les cultures (voir la photographie en page 45), d'autres territoires de France exploitent les peupleraies (nom donné à un peuplement forestier de peupliers) pour leur bois.

Comparé à d'autres essences, le peuplier présente une croissance rapide dont le bois à la fois tendre et résistant peut être valorisé dans de nombreux usages : bois de structure, bois de parement, mais aussi bois d'emballage...

La boîte d'emballage en bois du Camembert est ainsi par exemple traditionnellement fabriquée en bois de peuplier.

Pour en savoir plus : <https://lanselle-decoupe.fr/guide-matiere-peuplier/>



La classique boîte de camembert en peuplier.



© Astrid Lanneau

UN ARBRE À DÉCOUVRIR : LE PEUPLIER NOIR DU LAC DE PEIROOU, À SAINT-RÉMY-DE-PROVENCE

Ce magnifique peuplier noir se découvre sur la berge Sud du lac de Peiroou, à Saint-Rémy de Provence.

Ce lac est une retenue d'eau artificielle au cœur des Alpilles, formée suite à la construction d'un barrage en 1891. Situé en cœur de massif forestier, ce site est aujourd'hui très prisé des promeneurs en quête de calme et de nature. Veillez lors de votre visite à respecter le lac du Peiroou en appliquant les consignes de l'arrêté municipal n°POL 2014-68 (plus d'information sur : <https://www.mairie-saintremydeprovence.com/que-faire-a-saint-remy/decouvrir-la-nature/lac-du-peiroou/>).

QU'EST-CE QU'UNE RIPISYLVE ?

Le peuplier, noir ou blanc, est une espèce emblématique de la ripisylve dans les Bouches-du-Rhône.

Du latin « *ripa* » (rive) et « *sylva* » (forêt), le terme ripisylve désigne une formation boisée bordant un cours d'eau. La disponibilité en eau influence grandement la végétation et la faune présentes dans ces formations forestières. Les ripisylves sont des forêts très particulières, notamment dans un contexte méditerranéen plutôt caractérisé par une sécheresse estivale marquée.

Ripisylve aux nombreux peupliers noirs et blancs du site des Gravières au Puy-Sainte-Réparate.



© Astrid Lanneau



Aller à sa rencontre : 43°46'08.4"N 4°49'43.1"E

© Astrid Lanneau



Le pin d'Alep

Pinus halepensis

Floraison	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Fructification	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D

Présentation

Présent essentiellement autour des côtes méditerranéennes, le pin d'Alep est l'essence emblématique des Bouches-du-Rhône car elle y est très répandue.

Caractéristiques morphologiques de reconnaissance*

Le pin d'Alep présente un tronc souvent tortueux, à l'écorce (1) gris argenté et crevassée.

Le pin d'Alep est un résineux : ses aiguilles (2) vert-jaunâtre sont disposées par deux et mesurent entre 6 et 10 cm.

La floraison du pin d'Alep a lieu entre les mois d'avril et mai. Les fleurs mâles (3), roussâtres, se présentent en bouquet à la base des rameaux de l'année. Les fleurs femelles, au sommet des pousses de l'année et violacées, donneront les cônes. Les cônes (4) du pin d'Alep, de 8 à 12 cm, sont pédonculés et réfléchis. Ils s'ouvrent en libérant des graines d'environ 1 cm.

Préférences écologiques

Le pin d'Alep est particulièrement bien adapté au climat méditerranéen : xérophile et thermophile, il est très résistant à la sécheresse et ses graines germent bien après le passage du feu. Le pin d'Alep est peu exigeant en termes de substrat et se développe sur tous types de sols.

*D'après la Flore forestière française, tome 3 : région méditerranéenne



(1) © Astrid Lanneau



(2) © Shutterstock



(3) © Astrid Lanneau



(4) © Astrid Lanneau



LE PIN D’ALEP

L’ESSENCE MAJORITAIRE
DES BOUCHES-DU-RHÔNE

© Mattia Trabucchi

D’après la base de données Forêt V2 (2021) de l’Institut national de l’information géographique et forestière (IGN), la forêt recouvre près de 144 300 ha soit près de 28 % de la surface des Bouches-du-Rhône. Les résineux sont majoritaires dans le département et sont globalement des pins méditerranéens dont le pin d’Alep.



Cônes de pin parasol : on remarque les pignons, comestibles, sur le cliché.



LE SAVIEZ-VOUS ?

ERREUR DU BOTANISTE

Contrairement à ce qu’indique son nom, le pin d’Alep n’est pas originaire de Syrie, où il est absent. Le pin d’Alep est présent naturellement en région méditerranéenne et en Provence.

LE PIN D’ALEP DANS LA GASTRONOMIE

Le pin d’Alep est une essence présente dans le bassin méditerranéen et notamment en Tunisie où les graines du pin sont consommées après préparation en dessert : l’assidat zgougou est un dessert de fête préparé à partir de graines de pin d’Alep broyées et mélangées à de la farine, lait et sucre cuits. On peut ajouter certains arômes et décorer de fruits secs la crème de graines de pin d’Alep obtenue, dont le goût subtil de résine est dépayasant.



© Shutterstock

Assidat zgougou décoré de fruits secs.

DES ARBRES À DÉCOUVRIR : PINS D’ALEP DES BOUCHES-DU-RHÔNE

PIN D’ALEP LABELLISÉ ARBRE REMARQUABLE À MIRAMAS-LE-VIEUX

Ce pin d’Alep a été labellisé « Arbre Remarquable » en 2000 : présentant une magnifique anémomorphose, ce pin est particulièrement impressionnant par sa taille. Son port semble accompagner la courbure de la route que son houppier surplombe d’une voûte verte toute l’année.

Aller à sa rencontre : 43°33'50.7"N 5°01'26.5"E



© Astrid Lanneau



PIN D’ALEP ANÉMOMORPHOSÉ À CASSIS

L’anémomorphose vient du grec « *anémós* » (vent) et « *morphos* » (forme) et est le résultat de l’action du vent sur les végétaux ligneux : soumis à une contrainte éolienne forte et répétée, les végétaux ligneux se déforment de façon irréversible, afin de limiter leur prise au vent et éviter la casse. L’anémomorphose est particulièrement remarquable sur certains pins d’Alep des Bouches-du-Rhône, où le souffle du Mistral est très puissant.

Ce pin d’Alep situé en marge du parking faisant face à la plage de la Grande Mer, à Cassis, est un très bel exemple d’arbre anémomorphosé. Son port horizontal est soutenu par des structures métalliques.

Aller à sa rencontre : 43°12'48.3"N 5°32'15.5"E



© Astrid Lanneau



Le platane commun

Platanus hispanica ou *Platanus acerifolia*

Floraison	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Fructification	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D

Présentation

Le platane est une espèce très commune dans les Bouches-du-Rhône comme partout en France. On le croise très souvent en ville, le long des allées ou des routes, où il peut former de majestueux alignements.

Caractéristiques morphologiques de reconnaissance

Le platane commun présente une écorce (1) facilement reconnaissable, se détachant en grandes plaques colorées variant du gris au jaune-brun.

Les feuilles du platane (2) ressemblent aux feuilles des érables (d'où le nom *Platanus acerifolia* où *Acer* fait référence au nom de genre des érables). Elles sont très grandes (environ 20 cm), lobées (de 3 à 7 lobes) et dentées. Les jeunes feuilles sont duveteuses mais deviennent glabres en fin de croissance.

Les fleurs du platane (3) s'épanouissent d'avril à mai : les fleurs femelles et mâles sont très petites et réunies en chatons globuleux et pendants. Attention, c'est la période critique pour les personnes allergiques au pollen de platane. Après la fécondation, les fleurs femelles donnent des fruits à l'automne, sous la forme de nombreux akènes duveteux (fruits secs à graine unique) regroupés en boules (appelés glomérules) (4). Les fruits restent accrochés à l'arbre tout l'hiver, après la chute des feuilles et seront disséminés par le vent au printemps, lors du retour de conditions favorables à la germination des graines et au développement des plants.

Préférences écologiques

Le platane commun est une espèce plutôt héliophile qui s'épanouit en pleine lumière. L'espèce n'a pas d'exigence particulière en matière de richesse du sol, mais préférera des sols plutôt basiques (elle est ainsi bien adaptée aux sols calcaires des Bouches-du-Rhône) et pas trop secs. Le platane s'épanouira particulièrement dans des sols profonds.



(1) © Astrid Lanneau



(2) © Shutterstock



(3) © Astrid Lanneau



(4) © Shutterstock



LE SAVIEZ-VOUS ?

Le nom scientifique du platane « *Platanus* » vient du grec « *platys* » qui signifie « large », en référence aux larges et grandes feuilles du platane.

UN COUSIN DU PLATANE COMMUN : LE PLATANE D'ORIENT !

Il existe de nombreuses espèces de platanes mais en France, c'est très certainement le platane commun qui tient la vedette. Parmi ses cousins, le platane d'Orient (*Platanus orientalis*), originaire du Moyen-Orient, se fait plus discret. Il se distingue facilement du platane commun notamment par l'observation des feuilles : les feuilles du platane d'Orient sont plus profondément découpées que celles du platane commun. Le platane d'Orient peut par ailleurs parfois présenter un port très large avec certaines branches retombant au sol. Le spécimen de platane d'Orient le plus connu des Bouches-du-Rhône est le célèbre platane de Lamanon.

Ce platane oriental est le plus grand d'Europe et est classé monument naturel de caractère artistique depuis 1918 et Arbre remarquable de France depuis 2014.

Situé sur une propriété privée, mais visible depuis la RD23, ce Géant de Provence, qui mesure environ 25 m de haut avec un tronc de 7,5 m de circonférence,

offre une couverture au sol d'environ 1 500 m² ; avec la particularité d'avoir ses branches qui retombent au sol, allant jusqu'à se marcotter (le marcottage est une méthode de multiplication des végétaux par la rhizogenèse - développement des racines - sur une partie aérienne d'une plante mère).

Probablement âgé d'environ 400 ans, la légende raconte qu'il aurait été planté en 1564 par Catherine de Médicis venue consulter le célèbre mage Nostradamus à Salon-de-Provence, lors de son grand tour de France. Mais on dit aussi qu'il aurait été planté vers 1658 par Diane de Roux de Lamanon qui habitait le château pour célébrer le baptême de sa fille Honorade. Quoiqu'il en soit, ce vénérable sage qui gardera mystérieuse à jamais son origine, mérite l'admiration de ses contemplateurs.

Pour en savoir plus : <https://lamanon.fr/le-grand-platane>



Aller à sa rencontre : 43° 42'01"N, 5° 05'08"E

© Jean-Paul Villegas



Allée de platanes labellisés Arbres Remarquables du parc de la Bastide du Jas de Bouffan, Aix-en-Provence. Cette propriété fut achetée en 1859 par la famille de Paul Cézanne

ATTENTION AU CHANCRE COLORÉ !



Alignement de platanes pluricentennaires formant une voûte au-dessus de la RD99, aujourd'hui menacé par le chancre coloré.

Le chancre coloré du platane (*Ceratocystis platani*) est un champignon qui contamine petit à petit l'arbre, par les blessures de son écorce ou ses racines et qui se dissémine dans tous ses tissus. Le champignon provoque des lésions de couleur bleu noir ou violette (« flammes bleues ») au niveau du tronc et des branches, le faisant dépérir inéluctablement en quelques années.

Bien qu'incertaine, son origine en France remonterait à la seconde guerre mondiale, ce champignon ayant été ramené par les caisses de munitions en bois de platane des GI's américains débarqués à Marseille. Désormais, cette maladie s'est répandue bien au-delà des Bouches-du-Rhône, puisqu'elle touche aujourd'hui de nombreuses régions du sud de la France et d'autres pays du sud de l'Europe.

La transmission du chancre coloré se fait par des débris de bois contaminés ou par le biais de l'eau ou d'outils et d'engins de travaux (véhicules, dispositifs d'accrochage ou de fixation dans les arbres, outils et engins utilisés pour les travaux d'élague, fauchage, débroussaillage, terrassement, etc.) qui constituent un risque majeur de dissémination de la maladie.

L'HISTOIRE RÉCENTE DU PLATANE COMMUN EN FRANCE.

Le platane commun n'a pas toujours fait partie de nos paysages !

Le platane commun *Platanus hispanica* est issu du croisement entre le platane d'Occident et le platane d'Orient, et est introduit en Europe (Espagne – d'où le nom latin *hispanica* – et en Angleterre) au XVI^e siècle. La date d'arrivée du platane commun en France est incertaine. Longtemps, on a pensé que le premier pied avait été planté en 1754 sur ordre de Louis XV dans le Jardin du Roi. Toutefois, les travaux de recherche de Clotaire Duval (Introduction du platane en France, 1896), vice-secrétaire de la Société botanique de France, tendent à penser que le platane était déjà présent depuis la moitié du XVI^e siècle en France.

Le platane commun devient un arbre d'alignement très populaire au XVIII^e siècle et notamment en Provence.

Les platanes font aujourd'hui partie des arbres d'ornement les plus courants en France. Dans de bonnes conditions et dans un milieu qui leur convient, certains individus peuvent vivre plus de 300 ans ! Toutefois, les platanes sont aujourd'hui délaissés au profit d'autres essences, car victimes de l'épidémie de chancre coloré (voir paragraphe suivant).

La lutte collective contre ce fléau menaçant à terme tous les platanes est réglementée par un arrêté national du 22 décembre 2015 et des arrêtés préfectoraux qui prévoient des mesures de surveillance, de prophylaxie et d'éradication pour empêcher son introduction et sa dissémination car aucun traitement curatif n'existe à ce jour.

Si le chancre coloré a un impact évident sur la biodiversité, il influence également directement le paysage : nos routes de campagne, souvent bordées d'alignements de platanes forment une voûte végétale. Lorsque le chancre est détecté, c'est non seulement l'individu malade mais également les arbres voisins qui doivent être abattus : les trouées dans les alignements de platanes dues à la lutte contre le champignon marquent le paysage d'une empreinte amère.

Pour en savoir plus : <https://fredon.fr/paca/chancre-colore-du-platane>

Guide de bonnes pratiques pour la lutte contre le chancre coloré du platane, DRAAF PACA, 2018 : https://draaf.paca.agriculture.gouv.fr/IMG/pdf/180213_guide_lutte_chancrecolore_cle0f1b22.pdf



DES ARBRES À DÉCOUVRIR : **PLATANES** DES BOUCHES-DU-RHÔNE

LES PLATANES DU THOLONET

Ce magnifique alignement de platanes, encadrant l'allée Louis Philibert, au Tholonet, fait face au château de Galliffet, bâti au XVIII^e siècle.

Le château, son parc ainsi que ses abords et notamment l'alignement de platanes présentent un fort enjeu patrimonial et bénéficient de la protection « site inscrit » depuis 1958.

Le Château est acquis en 1959 par la Société du Canal de Provence, qui l'occupe toujours aujourd'hui. Il s'agit donc d'une propriété privée, qui ne se visite pas. Toutefois, l'alignement de platanes est tout à fait accessible, car ne faisant pas partie du domaine du château.



© Philippe Susini

Aller à sa rencontre : 43°39'52.4"N 5°09'21.1"E



Murin de Bechstein.

LE PLATANE AUX CHAUVES-SOURIS DU DOMAINE DÉPARTEMENTAL DE SAINT-PONS

Dans le Parc départemental de Saint-Pons à Gémenos, en face de l'abbaye cistercienne dont la construction fut achevée au XIII^e siècle, vous pourrez rencontrer un platane étonnant. À première vue, ce bel arbre ne se distingue pas particulièrement de ses congénères mais ne vous y trompez pas ! Ce platane joue un grand rôle pour la biodiversité en abritant une des rares colonies de murins de Bechstein (*Myotis bechsteini*) des Bouches-du-Rhône. En effet, on peut observer un ballet de ces chauves-souris les soirs d'été car les cavités et trous que présentent certaines branches du platane abritent les colonies estivales de femelles murins : la mise-bas a lieu au mois de juin et on peut alors compter jusqu'à 80 chauves-souris dans le platane !

Il est assez étonnant de rencontrer le murin de Bechstein en Provence, car l'espèce préfère généralement les forêts septentrionales.

LE PLATANE D'AURONS

Planté en 1820, ce platane de plus de 2 mètres d'envergure est situé au cœur du village d'Aurons, face à l'église romane, au centre de la place Louis Étienne.

Le platane a été meurtri en octobre 2014 par un grand coup de vent et des rafales à plus de 100 km/h : de nombreuses branches charpentières ont été cassées lors de cet accident, défigurant l'équilibre du port du géant.

De nombreuses interventions ont été menées pour panser les blessures de l'arbre, tout en garantissant la sécurité des usagers de la place : les branches cassées ont été coupées et le cœur de l'arbre, présentant une cavité a été comblée par du béton, pour limiter les risques d'infection.

Des visites de contrôle et d'entretien sont régulièrement conduites, afin de prendre soin de cet arbre pluri centenaire.



© Olivier Briand

Cavité servant de gîte aux murins de Bechstein.

Cette chauve-souris a besoin d'une végétation organisée en plusieurs strates (arbustive, arborée) pour chasser les insectes (notamment papillons et scarabées) dont elle se nourrit. Le microclimat frais particulier que l'on retrouve dans la vallée de Saint-Pons explique en partie la présence de l'espèce en ce lieu.

Un facteur parfois limitant pour l'installation de colonies de murins de Bechstein est le manque de gîtes. Le Département des Bouches-du-Rhône a installé des nichoirs à chauves-souris autour de l'abbaye cistercienne afin d'offrir davantage de gîtes potentiels pour les chauves-souris. Il est ainsi très important de protéger le platane favorable à cette espèce et de respecter la quiétude des lieux, en particulier l'été, afin de ne pas déranger ces animaux sensibles.



Le tilleul à grandes feuilles

Tilia platyphyllos

Floraison	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Fructification	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D

Présentation

Le tilleul et notamment le tilleul à grandes feuilles est un arbre très fréquent en ville, où il est utilisé comme espèce ornementale qui, de par sa haute taille à maturité, apporte ombre et fraîcheur. Il s'agit également d'une espèce pouvant se rencontrer en forêt, bien qu'assez rare dans les Bouches-du-Rhône en peuplement naturel.

Caractéristiques morphologiques de reconnaissance

Le tilleul à grandes feuilles est un arbre pouvant atteindre une trentaine de mètres à l'âge adulte, si les conditions du milieu lui sont favorables. Son écorce (1), de couleur gris foncé, est lisse lorsque l'arbre est jeune mais se fissure finement lorsque l'arbre est plus âgé.

Les feuilles (2) du tilleul à grandes feuilles sont, comme l'indique le nom de l'arbre, de grande taille (entre 10 et 15 cm, mais attention, ce n'est pas un critère de reconnaissance de l'espèce), en forme de cœur et dentées. Elles sont poilues sur les deux faces ; légèrement sur la face supérieure, plus largement sur la face inférieure qui présente de nombreux poils blancs.

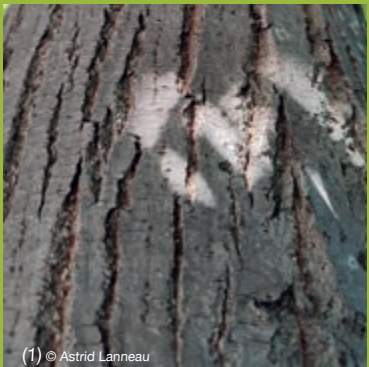
Les fleurs (3) du tilleul à grandes feuilles apparaissent avec l'arrivée de l'été : elles sont de petite taille et regroupées par 2, 3 ou 4. De couleur blanche ou jaune pâle, les fleurs du tilleul sont bisexuées et portent à la fois des organes reproducteurs mâles et femelles.

Après la fécondation, les fruits (4) apparaissent et finiront de mûrir à l'automne : il s'agit de petits fruits secs et globuleux (un demi-centimètre de diamètre), présentant 5 côtes saillantes. Lorsque les fruits du tilleul à grandes feuilles sont présents sur l'arbre, il s'agit d'un bon critère de reconnaissance de l'espèce.

Préférences écologiques

Le tilleul à grandes feuilles est une essence peu exigeante en termes de fertilité du sol, pouvant tout à fait s'épanouir sur les sols calcaires des Bouches-du-Rhône. L'espèce s'adapte à diverses situations hydriques et est capable de bien supporter la sécheresse.

Toutefois, le tilleul n'est pas en milieu naturel une espèce pionnière, mais une espèce s'installant lorsque la forêt est déjà bien installée : il s'agit une plante d'ombre ou de demi-ombre, que l'on trouvera parfois en association avec le chêne pubescent.



(1) © Astrid Lanneau



(2) © Astrid Lanneau



(3) © Shutterstock



(4) © Astrid Lanneau



LE SAVIEZ-VOUS ?

DES FLEURS TRÈS PARFUMÉES AUX NOMBREUSES VERTUS :

Les fleurs du tilleul sont très parfumées, ce qui attire de nombreux insectes pollinisateurs, mais pas seulement ! Le tilleul est une note particulièrement appréciée en parfumerie, obtenue par distillation à la vapeur d'eau des fleurs de l'arbre.

De plus, les fleurs sont souvent consommées en tisane et infusion : elles sont connues pour avoir des propriétés calmantes et apaisantes, avant le coucher. Séchées, elles peuvent se conserver dans une boîte hermétique afin d'être infusées tout au long de l'année.



NE PAS CONFONDRE : TILLEUL À PETITES FEUILLES

Tilia cordata

La détermination des différentes espèces de tilleuls est souvent délicate, car les tilleuls se ressemblent énormément.

Le tilleul à petites feuilles (*Tilia cordata*), peut également se rencontrer en région méditerranéenne et il n'est pas évident de le distinguer du tilleul à grandes feuilles.

Contrairement à ce que leur nom indique, la taille des feuilles n'est pas un critère de détermination évident. Le tilleul à petites feuilles présente des poils roux au niveau des nervures de la face inférieure des feuilles (mais ils sont parfois difficiles à repérer). Par ailleurs, les fruits du tilleul à petites feuilles sont généralement plus ovales et présentent des côtes moins saillantes que le tilleul à grandes feuilles. Généralement, le tilleul à petites feuilles préférera, en milieu naturel, des stations plutôt humides (en bords de cours d'eau par exemple), mais le tilleul à grandes feuilles peut également s'y épanouir.

Le forestier préfère le bois du tilleul à petites feuilles qu'il considère de meilleure qualité que celui du tilleul à grandes feuilles, car plus résistant et facile à travailler pour un usage de menuiserie.

L'ABEILLE, L'ACARIEN ET LE MIEL DE TILLEUL

Le tilleul est une espèce mellifère, attirant de nombreux insectes pollinisateurs et en particulier les abeilles.

Le tilleul à grandes feuilles et tilleul à petite feuille sont particulièrement appréciés des butineuses et des apiculteurs : sous sa belle robe jaune pâle, le miel de tilleul possède un goût puissant et riche en micronutriments (potassium, calcium, manganèse).

Dès le mois de mai et durant l'été, le puissant parfum des fleurs de tilleul attire les abeilles qui butinent le nectar et collectent le pollen.

En été, les tilleuls sont parfois infestés par un acarien, *Eotetranychus tiliarum*, qui se fixe à la base des feuilles dont il ponctionne la sève. L'attaque de l'acarien entraîne un dépérissement précoce du feuillage de l'arbre qui sèche avant l'automne. Les abeilles tirent parti de ces acariens qui produisent un miellat dont elles raffolent. Ainsi, le miellat peut entrer en proportion variable dans la composition du miel de tilleul, en assombrissant sa couleur plus il est présent en grande quantité.

Si les fleurs et le miel de tilleul de Buis-les-Baronnies, dans la Drôme, sont réputés, la plus grande partie des fleurs et miel consommés en France est originaire d'Europe de l'Est.



Fruits de *Tilia cordata*.



Fruits de *Tilia platyphyllos*.



Pour en savoir plus : Henri Clément, *Traité Rustica de l'apiculture*, Rustica éditions, 2018.

LE TILLEUL DANS LA MYTHOLOGIE :

Peut-être du fait de ses feuilles en forme de cœur, le tilleul est un arbre souvent associé à l'amour, comme le raconte la mythologie grecque, à travers l'histoire de Philémon et Baucis.

Philémon et Baucis étaient un couple de paysans très pauvres. Un jour que Zeus et Hermès, déguisés pour ne pas être reconnus, frappèrent à leur porte, ils furent accueillis avec tant de générosité que Zeus décida de les récompenser en exhaussant leur vœu le plus cher.

Philémon et Baucis désiraient plus que tout rester ensemble, après leur mort et pour l'éternité.

Leur souhait fut accordé : Philémon fut changé en chêne et Baucis en tilleul, les deux arbres se rejoignant avec un tronc commun comme unis pour l'éternité.

Tilleul à grandes feuilles au bord du Fauge dans le domaine départemental de Saint-Pons, Gémenos.

© Astrid Lanneau

TROIS EXEMPLES D'ESPÈCES
D'ARBRES INSOLITES :

Voici une sélection de trois espèces insolites dans les Bouches-du-Rhône : l'aire de répartition naturelle de ces arbres ne recouvre pas le département ou la région méditerranéenne. Toutefois, quelques spécimens intéressants peuvent être aperçus dans les Bouches-du-Rhône, à la faveur de conditions écologiques particulières ou bien importés par l'Homme sur le territoire.

LES DEUX HÊTRES
(*fagus sylvatica*)
LES PLUS MÉRIDIONAUX
DE LA RÉGION



Hêtre faisant face à la cascade de Saint-Pons.

Le domaine départemental de Saint-Pons est marqué par l'influence du Fauge : la présence de l'eau crée un micro-climat frais, favorable aux espèces de ripisylve et à certaines essences plus rares dans le département. C'est ainsi que le domaine départemental accueille deux hêtres (*Fagus sylvatica*), les plus méridionaux de la région, en dehors de leur aire de répartition naturelle : cette essence forestière est très présente dans le Nord de la France, mais est naturellement exclue de la zone méditerranéenne.



Aller à sa rencontre : 43°17'25.1"N 5°39'35.8"E

L'histoire des deux hêtres de Saint-Pons est mal connue, mais ils sont probablement issus de plantations anciennes. Celui situé sur le sentier pédestre a malheureusement perdu sa cime, cassée lors d'une tempête. Le hêtre situé face à la cascade de Saint-Pons se porte aujourd'hui mieux, mais pourrait être menacé par les sécheresses estivales de plus en plus marquées, du fait du changement climatique.

CYPRÈS CHAUVES
(*Taxodium distichum*)

Le cyprès chauve (*Taxodium distichum*) est un conifère originaire de Louisiane, s'épanouissant dans des habitats humides et perdant ses aiguilles à l'arrivée de la mauvaise saison. Cette espèce développe une particularité morphologique lui permettant de grandir les pieds dans l'eau : les cyprès chauves présentent des pneumatophores, qui sont des excroissances racinaires aériennes, permettant au système racinaire de l'arbre de respirer dans des sols saturés en eau. Bien que le climat du département ne leur soit pas vraiment favorable, quelques exemples de cyprès chauves peuvent être observés dans les Bouches-du-Rhône, dans des milieux bien particuliers et à proximité de points d'eau. On peut observer un alignement de 53 cyprès chauves, plantés en 2005 dans le parc de l'ancienne poudrerie entre Saint-Chamas et Miramas, en mémoire des victimes d'une explosion sur le site en 1936.



Vue automnale des cyprès chauves du parc de l'ancienne poudrerie, Saint-Chamas/Miramas.

SEQUOIAS (*Sequoia* sp.)

Les sequoias représentent plusieurs espèces de conifères bien connus pour leur taille impressionnante à l'âge adulte (voir en page 7 l'exemple de l'arbre le plus grand du monde, qui s'avère sans surprise être un séquoia !). Les sequoias sont présents naturellement en Amérique du Nord ou en Chine, toutefois importés en Europe et en France dans de nombreux parcs et jardins où leur taille imposante fait d'eux de véritables monuments vivants.

On trouve dans les Bouches-du-Rhône quelques spécimens de sequoias, parmi lesquels on peut citer :

- Le sequoia sempervirens du parc de l'ancienne Poudrerie des communes de Saint-Chamas et Miramas, planté par un ancien Directeur du site, collectionneur d'essences exotiques,
- Le sequoia sempervirens du parc Borély à Marseille, originaire de Californie et offert par les États-Unis comme symbole de l'amitié entre les peuples américains et français,
- L'alignement de sequoias sempervirens dans le parc du château de Florans, à la Roque d'Anthéron.
- Le sequoia géant du château de la Barben, dont la graine a été rapportée d'Amérique après la guerre d'Indépendance.



Aller à sa rencontre : 43°15'36.2"N 5°22'58.0"E

Cyprès chauve du parc Borély, Marseille.

Un magnifique cyprès chauve se découvre également au bord du lac du parc Borély, à Marseille, et dont les pneumatophores sont impressionnants.



Sequoia sempervirens du parc Borély, Marseille.



Sequoia sempervirens du parc de l'ancienne Poudrerie, Saint-Chamas/Miramas



BIBLIOGRAPHIE

POUR EN SAVOIR PLUS !

Voici quelques références d'ouvrages et sites internet utilisées pour la réalisation de ce livret ou utiles si vous souhaitez approfondir vos connaissances sur les arbres et la flore de Provence.

OUVRAGES :

J.C. Rameau, D. Mansion, G. Dumé, C. Gauberville. 2008. *Flore forestière française, tome 3 : région méditerranéenne*. CNPF-IDF.

M. Pires, D. Pavon. 2018. *La flore remarquable des Bouches-du-Rhône. Plantes, milieux naturels et paysages*. Biotope éditions, Mèze, 464 p.

Département des Bouches-du-Rhône. 2019. *Livret de la Forêt – Nature de Provence*. Le livret est consultable en ligne sur <https://www.departement13.fr/le-departement/les-publications/les-livrets-nature-de-provence>.

SITES INTERNET :

A.R.B.R.E.S., site de l'association A.R.B.R.E.S. animant notamment le label « Arbres Remarquables ». La carte interactive est très pratique pour localiser les arbres labellisés à proximité [www.arbres.org].

FIBOIS PACA, site de l'interprofession de la forêt et du bois en PACA. De nombreuses ressources pédagogiques sont disponibles pour tout comprendre sur la filière bois dans la région. [www.fibois-paca.fr].

OFME, site internet de l'observatoire régional de la forêt méditerranéenne, contenant de nombreuses ressources et une cartothèque interactive [www.ofme.org].

OFFICE NATIONAL DES FORÊTS, pour tout savoir sur l'actualité forestière et comprendre les métiers de la forêt [www.onf.fr].

PROVENCE 7, site très accessible sur le patrimoine provençal. Les fiches sur les arbres sont une mine d'informations [www.provence7.com].

An aerial photograph of a dense forest. The trees are mostly green, but a large section in the center and right shows vibrant yellow and orange foliage, indicating autumn. The forest is thick, with many tree canopies visible. The lighting is bright, suggesting a sunny day.

REMERCIEMENTS

La graine du projet de réalisation d'un livret sur les arbres des Bouches-du-Rhône a été semée en 2020 lors du deuxième confinement, dans un contexte pandémique complexe où il nous était difficile (voire impossible !) de nous retrouver en pleine nature. Si nous avons la chance d'habiter à moins de quelques kilomètres d'un espace de nature, les parcs arborés, les squares, les jardins... ont été d'un grand secours pour nous aider à garder le moral et une positivité mise à rude épreuve par l'inquiétude et parfois la solitude.

La nature et en particulier les arbres nous ont ainsi apporté réconfort et bien-être : nous avons à cœur de les mettre à l'honneur à travers cette publication en donnant envie au lecteur d'aller à leur rencontre, en ville ou en milieu naturel.

Pour les auteurs du livret, ce projet gardera un goût de liberté associé aux sorties et arpentages sur le terrain post-confinement, afin de débusquer les exemples d'arbres illustrés dans cet ouvrage.

Toutefois, ce livret n'aurait pas pu voir le jour sans l'aide précieuse de nombreux partenaires, qui se sont mobilisés, nous ont conseillés et guidés vers les plus beaux arbres des Bouches-du-Rhône.

Un grand merci à :

- **Chemin Faisan** : Mélanie Dassé
 - **Conservatoire Botanique National Méditerranéen** : Mathias Pires
 - **Département des Bouches-du-Rhône** : Laetitia Bantwell, Michel Bourrelly, Olivier Briand, Romuald Budet, Nastasia Camberoque, Sylvain Lolio-Bessard, Jean-Marie Mollet, Nathalie Neveu, Béatrice Orelle, Laurent Plonjon, Philippe Richaud, Matthieu Rossi, Valérie Rossi, Claudine Trezzy
 - **France Nature Environnement PACA** : Mattia Trabucchi
 - **Marais du Vigueirat** : Caroline Meffre-Gazzera
 - **ONF** : Julien Panchout
 - **Parc Naturel National des Calanques** : Patrice d'Onofrio, Olivier Ferrera, Lucas Gleizes, Juliette Grossmith, Alain Mante, Francis Talin, Alain Vincent
 - **Parc Naturel Régional des Alpilles** : Jean-Michel Pirastru, Anne-Catherine Privat-Madelin
 - **Syndicat Huiles & Olives AOP de la Vallée des Baux de Provence** : Nathalie Serra-Tosio
 - **Syndicat Intercommunal de l'ancienne poudrerie de Miramas à Saint-Chamas (SIANPOU)** : Patrick Marchadier, Jérémie Torres
 - **Syndicat Mixte du Bassin Versant de l'Huveaune** : Estelle Fleury
 - **Ville de Lamanon** : Anne-Flore Grech
 - **Ville de Marseille** : Christian Lubin
 - Marion Agoyan
 - Élisabeth Bonino
 - Daniel Chastel
 - Maxime Pellet
 - Jean-Paul Villegas
- Écriture et conception** : Astrid Lanneau, Philippe Susini
- Réalisation graphique** : Ingrid Jammes



ISBN : 978-2-9507010-4-6

Direction de l'Environnement, des Grands Projets et de la Recherche
52, avenue de Saint-Just 13256 Marseille Cedex 20

departement13.fr