

# Sentier botanique - l'Arboretum

Départ: parking de la Quenouillerie (parking précédent Tantouille)

Vous abordez l'arboretum, chaque arbre est signalé par une borne en bois. Suivant les saisons, amusez-vous à différencier les feuilles, les écorces, les fruits.

**A) Le pin maritime.** : Le pin maritime est un arbre de croissance rapide pouvant atteindre 30 mètres de hauteur. Il est très répandu et couvre plus de 10 % des espaces boisés de France. Le pin maritime (*Pinus pinaster*) porte plusieurs noms : « pin des Landes », « pin de Bordeaux », « pin à trochets » ou encore « pin du Maine ». Il fait partie de la famille des pinacées.

Origines

Provenant du sud-ouest de l'Europe, cet arbre est très courant au sud de la côte atlantique, notamment dans les Landes, en Charente, en Sologne et sur la côte méditerranéenne.

Utilisation

Le pin maritime est cultivé dans les Landes pour sa capacité à fixer le sable, mais aussi pour son bois utilisé dans les charpentes, la papeterie et la menuiserie. Autrefois, on récoltait sa résine dont on tirait la térébenthine.

**B) Le pin laricio**, originaire de Corse. Le Pin de Corse, *Pinus nigra* var. *corsicana* (J.W. Loudon) Hyl., *large* ou *largia* (Corse), est une variété du pin noir. Le bois est modérément dur et présente un grain droit. La même variété existe en Calabre et en Sicile, avec comme dénomination *pin laricio*. Bien qu'endémique de l'île de Beauté, je pousse aussi sur le continent où je représente la troisième essence de reboisement, après le Douglas et le Pin maritime.

Sur mon île, je couvre 21.000 ha de surface, soit 2,4% de sa surface totale.

J'élève mon tronc droit jusqu'à 50 m de hauteur et étage mes branches de manière régulière. Toujours dans les présentations, je suis bien sûr un conifère et j'appartiens à la famille des Pinacées. D'une longévité exceptionnelle, ma durée de vie se compte en centaines d'années.

Mes plus beaux bois sont utilisés en tranchage et menuiserie

**C) Le chêne pubescent**, En botanique, la pubescence est une caractéristique morphologique d'un organe (ou d'une plante entière) recouvert d'un duvet de poils fins. (Un petit châtaigner pousse à l'abri.)

#### Origines

Le nom de cette espèce vient du latin « *pubescens* », qui indique l'existence de poils courts et mous sur la face inférieure des feuilles et sur les jeunes rameaux, une adaptation de l'arbre à la sécheresse. Ce chêne est présent surtout dans l'Europe du Sud et le Moyen-Orient. En France, on ne le trouve ni en Bretagne, ni dans les Landes.

#### Utilisation

Le bois du chêne pubescent est dur et difficile à travailler, d'où une utilisation surtout pour le chauffage. Le grand intérêt de ce chêne est d'être truffier, c'est-à-dire de favoriser le développement de truffes à ses côtés.

**D) Le chêne vert** plus que centenaire attire les sangliers et les geais qui aiment les glands. bel arbre pouvant atteindre 10 à 15 m de hauteur et d'étalement, particulièrement présent dans la région méditerranéenne. Origines

Cette espèce est originaire des régions situées au bord de la Méditerranée, mais elle se développe également en Vendée et en Bretagne.

#### Utilisation :

Le bois du chêne vert est lourd, dur et compact. Autrefois, on l'utilisait surtout en charonnage et pour préparer du charbon de bois. On apprécie son aspect décoratif, hiver comme été.

**E) Le tilleul à grande feuilles**. *Tilia platyphyllos* Commun à l'Est de la France, plus rare à l'Ouest, absent du littoral méditerranéen mais présent en Corse, cet arbre peut vivre mille ans.

#### Description :

Arbre de 20 à 35 m de haut, au tronc cylindrique, son écorce est grise d'abord lisse puis se fissurant finement avec l'âge. Ses grandes feuilles vertes, caduques, alternes, longues de 8 à 15 cm sont dissymétriques et terminées par un acumen leur donnant une forme de cœur : elles possèdent des poils blancs dessous.

#### Usages :

Avec son écorce mise à rouir on fabriquait des cordes. C'est une plante mellifère donnant un miel de qualité. C'est la fleur de cette espèce qui est préférée pour faire des tisanes.

Son bois homogène de couleur variant du jaunâtre au rosâtre parfois veiné de vert est facile à travailler, tourner, scier et sculpter.

Il est également utilisé comme arbre d'alignement

Chez les Gaulois, c' était l'arbre planté au centre des villages. Les Germains rendaient la justice sous un tilleul.

**F) Le peuplier grisard** et son écorce qui devient lisse en hauteur. Le peuplier grisard (*Populus canescens*), appartenant à la famille des salicacées, se nomme également « ypréau » et « peuplier blanc de Hollande ». Son nom vient du feutre grisâtre que présente la face inférieure de ses feuilles lorsqu'elles sont jeunes.

#### Origines

Cet arbre peu fréquent se rencontre un peu partout, à l'état naturel ou planté, avec une présence dans toute l'Europe, allant de la façade atlantique à la Russie occidentale. En France, on le rencontre surtout dans le nord-est, le long des cours d'eau et dans les forêts dégradées humides.

#### Exigences culturales

Le peuplier grisard s'adapte à tous les sols et résiste au froid. Il préfère croître en pleine lumière, en présence d'humidité.

#### Utilisation

Le peuplier grisard se développe rapidement et sa cime élégante en fait une espèce utilisée pour l'ornement, dans certaines villes. Son bois, léger et blanc, est surtout utilisé pour la fabrication des caissettes utilisées sur les marchés.

**G) L'érable champêtre** et ses toutes petites feuilles. C'est un arbre pouvant atteindre quinze à vingt mètres à écorce gris pâle, fissurée, à petites feuilles caduques simples à plusieurs lobes arrondis, L'érable champêtre est présent naturellement dans la plupart des forêts européennes. Plus particulièrement dans les zones calcaires ou à sol neutre, dans les zones de basses ou de semi-montagne. Même s'il est souvent un arbre de petites dimensions, il peut atteindre 20 m de hauteur dans les stations favorables. Les fruits sont des samars doubles (disamars) à ailes horizontales.

#### Utilisation :

##### Horticoles

Utilisé dans les haies de bocage

Utilisé en haie taillée

Utilisé en art du Bonsaï

##### Pharmacopée

Partie utilisée : Écorce

Mode d'emploi : Décoction

Propriété : Astringente, légèrement anticholestérolémique

Son action astringente le fait utiliser en cosmétique (peaux couperosées)



### **Consommation humaine**

Avec la sève sucrée on prépare un sirop. Les jeunes feuilles se consomment dans les salades mêlées<sup>1</sup>.

Plante mellifère.

Autres usages

ébénisterie, marqueterie

menuiserie (résiste aux insectes)

Bon bois de chauffage, à haute densité

**H) L'orme champêtre.** L'orme champêtre est un arbre commun qui pousse dans les haies et qui peut atteindre 30 à 35 mètres de hauteur. Il peut vivre jusqu'à 500 ans.

### Origines

Ce bel arbre provient des îles britanniques, mais il s'est développé dans toute l'Europe, dans l'ouest de l'Asie et en Afrique du Nord, le plus souvent dans les régions riches en alluvions. Au Moyen Âge, dans le Midi de la France, on rendait la justice dans son ombrage !

### Utilisation

Autrefois, le feuillage de l'orme champêtre était utilisé comme fourrage. Son bois est dur et résiste à l'humidité. Il est traditionnellement exploité en charpente, moyeux de roues, moulins à eau, poulies.

**I) Le chêne pédonculé:** c'est le fruit qui a un pédoncule. Nom français issu du latin - *robur* (de *rubra*) - en référence à la couleur du bois (rouge) - *pedunculata* - en référence au long pédoncule qui supporte les fleurs et les glands.

Famille : Fagacées.

Autres désignations : Gravelin, Chêne mâle.

Présentation : Le chêne pédonculé est l'arbre le plus typique de nos forêts. Depuis bien des siècles, il symbolise la puissance, la majesté et la pérennité. Il fût longtemps cultivé pour ses glands, destinés à nourrir les porcs ainsi que pour son bois dur et très résistant, employé notamment dans la construction navale et la charpente. Aujourd'hui, cette espèce est particulièrement appréciée pour la fabrication des parquets, des tonneaux, des escaliers et des meubles.

Cet arbre, au houppier irrégulier, large et haut, peut atteindre 50 mètres de haut et 2 mètres de diamètre. Sa longévité est de 700 ans environ. Il existe cependant quelques arbres remarquables dont l'âge a été estimé à 1400 ans, voire 2000 ans. Son système racinaire est particulièrement développé et la racine maîtresse, pivotante, peut atteindre plusieurs mètres de profondeur.

Répartition géographique : Le chêne pédonculé se rencontre dans toute l'Europe et jusqu'à l'Oural à l'est, avec des exceptions comme le nord de la Scandinavie et certaines régions méditerranéennes.

En France, il se rencontre partout sauf dans les Alpes du Sud et le pourtour méditerranéen.

C'est une espèce plutôt héliophile<sup>2</sup>. héliophile (du grec *helios*, le soleil, et *philos*, ami) ou photophile (du grec *photos*, lumière, et *philos*, ami) qualifie une espèce végétale ayant d'importants besoins en lumière pour se développer. L'héliophyte désigne cette essence de lumière.

### Utilisations

Les glands tombent lors de la glandée en automne. Ils nourrissent les cochons (surtout anciennement) et aussi les sangliers, leurs cousins sauvages.

Le bois de *Quercus robur* est quasiment indiscernable de celui de son cousin *Quercus petraea*, avec les mêmes propriétés et aspect, ils sont généralement tous les deux vendus sous la simple appellation "chêne" qui désigne en France conventionnellement le bois de ces deux espèces mais pas des autres chênes. C'est un des bois d'œuvre feuillu les plus importants d'Europe et de France, avec des utilisations anciennes et traditionnelles nombreuses et variées. Le bois d'œuvre provient essentiellement d'arbres forestiers de futaie aux troncs hauts et longs et à développement régulier.

### Autres utilisations du bois

C'est un très bon bois de feu (culture en taillis en forêt parfois, et surtout en arbres têtards dans les campagnes à cette fin, le chêne pédonculé se prêtant plus couramment à la taille en têtard que le chêne sessile, mais utilisation aussi de bois forestier d'élagage ou impropres au sciage : branches, chutes, bois tordus ou altérés), et il fournissait autrefois un très bon charbon de bois estimé en métallurgie.

Pâte à papier (bois d'éclaircie), panneaux de fibres et particules (chutes de scierie, petits bois).

L'écorce fournit du tan, source de tanins autrefois indispensable en tannerie pour le tannage du cuir, transférant au cuir la durabilité et la résistance du bois du chêne face à la biodégradabilité.

### Utilisations du bois d'œuvre

les bois de bonne qualité sont utilisés en décoration intérieure, tranchage pour placage, mobilier et ébénisterie, escaliers, tournerie, sculpture, merrains de tonnellerie. Les bois de qualité plus ordinaire en menuiserie, parquet, construction (charpente, solivage) traverses de chemin de fer, poteaux et piquets.

Autrefois le chêne était un bois majeur et irremplaçable pour de la construction navale, mais aussi pour les charpentes monumentales (églises, châteaux, cathédrales), pour la construction domestique (pan de bois, maisons à colombage) avant l'utilisation massive des bois de résineux issus de la sylviculture et d'importations; les ponts en bois, les écluses, les pilotis; le charronnage: jantes, roues, moyeux; des pièces de machines, les wagons de train, le bois de mine, etc.

Pour la fabrication de merrains en tonnellerie, le bois du chêne pédonculé et celui du chêne sessile sont de nos jours considérés comme bien distincts, par leurs caractéristiques organoleptiques distinctes qu'ils apportent au vin, les différents tanins et arômes et leurs quantités différent sensiblement. De plus le bois du chêne pédonculé plus poreux libère plus rapidement dans le vin des tanins puissants, comparativement au chêne sessile qui apporte plus lentement un goût tannique plus fin et souple mais aussi plus aromatique. Cependant cela varie considérablement en fonction de la provenance et même des conditions de croissance de chaque arbre.

**J) Le hêtre** et ses faînes. J'appartiens à la famille des Fagacées (du grec *phago*, chêne à gland comestible) comme le Chêne ou le Châtaignier, car mon fruit est maintenu dans une cupule que l'on nomme faine. Je pousse droit, et je peux atteindre les 40 m de hauteur !

Je peux vivre exceptionnellement jusqu'à 400 ans, mais la moyenne se situe autour de 150 ans.

Tous les ans, je fructifie en masse, à partir de 40 ans. Hé oui, il me faut du temps pour atteindre ma maturité !

Je grandis à l'ombre des chênes



Mes bourgeons pointus s'éclatent au printemps, pour le bonheur des feuilles

On me rencontre en plaine et moyenne montagne, dans le bassin parisien, le Nord, l'Ouest et surtout l'Est de la France. J'affectionne les sols frais.

Pour débiter ma vie, il me faut de l'ombre, je profite donc de celle que m'apporte les chênes auprès de qui je vis en futaie.

Et une fois lancé, je les dépasse de ma hauteur et leur fait de l'ombre, ce qu'ils n'apprécient pas.

Enfin, je me dois de parler de mes meilleurs amis, les mycorhizes, ces champignons avec lesquels je vis en symbiose et sans qui je ne serais pas là.

Ils protègent mes racines contre les bactéries, me dynamisent avec des substances de croissance, améliorent l'apport en éléments minéraux et en eau...

Bref, je leur dois beaucoup.

## Mon bois

Après la coupe, mon bois très clair devient rosé

Je vous recommande mon usage pour du contre-plaqué de qualité supérieure, l'ossature de meubles et les les jouet Usages

Le hêtre est la principale source de bois de chauffage des régions de montagne d'Europe centrale.

De nombreux meubles utilitaires sont fabriqués avec du bois de hêtre qui peut être utilisé comme ici sous forme de contreplaqué cintré.

Le hêtre est un arbre principalement utilisé pour le bois qu'il fournit, aussi bien comme matériau servant à fabriquer de nombreux objets, que comme combustible ou comme source de fibres pour l'industrie papetière.

Il est également apprécié en tant qu'espèce ornementale, avec une grande diversité de variétés horticoles. Il ne supporte cependant pas du tout les tailles sévères, ni les sols compactés et son usage est donc plutôt réservé aux plantations de parc. Il se prête bien à l'art du bonsaï. C'est un arbre de haies et de bocage uniquement dans les régions au climat frais et humide.

Il a été parfois utilisé pour l'extraction ou la fabrication de diverses substances, comme la créosote.

Enfin c'est un arbre alimentaire de second plan qui fournit des faînes, utilisables dans certaines limites pour la consommation humaine ou animale.

Les faînes servaient autrefois, comme les glands, à nourrir les porcs que l'on menait à cet effet en forêt. En période de disette, elles étaient consommées par les humains comme aliment d'appoint. On pouvait les faire bouillir comme des châtaignes ou les broyer pour en faire un beurre aux propriétés vermifuges ou parasitocides. Les graines, après avoir été mises à macérer dans l'eau pour en évacuer les tanins, pouvaient être également moulues en farine. Aujourd'hui, on utilise plutôt des faînes grillées comme amuse-gueule apéritifs ou garnitures de salades.

Les faînes sont réputées légèrement toxiques si elles sont consommées en grande quantité, en raison de la présence d'une substance que l'on a nommée «fagine». Absorbée en excès, celle-ci peut effectivement provoquer des troubles intestinaux, crampes ou diarrhées, ou des nausées. Il se trouve cependant que la fagine est en fait de la choline<sup>62</sup>, une molécule indispensable au bon fonctionnement du système nerveux dont la carence est gravement néfaste, qui sert à prévenir ou à soigner certaines affections neurologiques comme les maladies de Tourette ou d'Alzheimer Les faînes contiennent 40 % de matières grasses. Elles étaient également pressées pour obtenir une huile comestible, a priori exempte de fagine<sup>64</sup> et ne rancissant pas facilement. Cette huile pouvait être aussi utilisée pour l'éclairage

**K) L'érable plane.** L'érable plane (*Acer platanoides*), de la famille des acéracées, se nomme également « faux sycomore », « érable blanc », « iseron » et porte un curieux surnom, « main découpée ».

#### Origines

On a trouvé des traces de la présence de l'érable plane datant de 50 millions d'années. Il a été introduit en France au milieu du XVIII<sup>e</sup> siècle pour son esthétique. On le rencontre jusque 1.500 mètres d'altitude.

#### Exigences culturelles

C'est une essence de lumière, préférant des sols riches et pas trop acides. On le rencontre en général en peuplements disséminés au milieu d'autres espèces.

#### Utilisation

Il s'agit d'une plante très mellifère et utilisée en plantations d'alignement ou en ornement. Son bois dur permet aussi de réaliser des manches ou des outils.

**L) Le frêne commun** mis particulièrement en valeur. Ses samares virevoltent en septembre. une soixantaine d'espèces de frênes sont connues, elles vivent essentiellement dans les forêts tempérées Usages

Le frêne est un bois dur. Il est employé pour fabriquer un parquet solide mais un peu trop uniforme de couleur pour le goût du jour. C'est le bois des manches : pelles, haches, pioches, etc., car il est flexible. Ce bois est également utilisé pour la fabrication des cercles à fromage, pouvant prendre une forme arrondie et la garder même après plusieurs utilisations car il est très "nerveux". Dans le Massif central, lors des étés secs, les paysans récoltent le feuillage pour nourrir les ruminants.

Les feuilles de frêne entrent dans la composition de tisanes dont celle dite "du centenaire" ; elle peut être consommée tout au long de la vie sans contre-indication et agit contre les douleurs articulaires (Ollier 2011) et des maladies comme la goutte.

De la frênette, boisson fraîche et pétillante, était fabriquée dans des familles angevines, jusque dans les années 1960. Les feuilles étaient séchées puis mises en tisane. On ajoutait sucre et levure de boulanger. On laissait le tout quelque temps en barrique, puis on le mettait en bouteilles.

**M) L'érable sycomore.** Arbre majestueux, le sycomore est le géant des érables. En effet, il peut atteindre 35 mètres de hauteur et disposer d'un tronc de 1 à 2 mètres de diamètre. Sa croissance est spectaculaire au cours de ses jeunes années en s'élevant d'environ 10 mètres en 20 ans seulement. Le sycomore (*Acer pseudoplatanus*) fait partie de la famille des Sapindacées (ou Acéracées). On l'appelle aussi « faux platane », « érable de montagne » et « érable blanc ».

#### Origines

Cette espèce prospère dans les zones montagneuses, jusqu'à 1.500 mètres d'altitude, mais également en plaine, aux abords des sapins et des hêtres. Elle est répandue dans toute l'Europe, ainsi qu'en Turquie et dans la région du Caucase.

#### Exigences culturelles

Cet arbre réclame de la lumière et préfère les sols riches et plutôt calcaires.

#### Utilisation

Le sycomore est cultivé comme arbre d'ornement, notamment le long de certaines routes et dans les parcs. Son bois, homogène et dur, d'un brun crème à reflets satinés, est bien utilisé en ébénisterie.

**N) Le robinier ou faux acacia** qui fleurit blanc et reconnaissable à son écorce. Le robinier faux acacia est un arbre pouvant atteindre 20 à 30 mètres de hauteur. Très souvent drageonnant, il forme des bosquets parfois envahissants et tient une place importante dans les paysages boisés des laines et des collines.

#### Origines

Cet arbre provient de la région des Appalaches, à l'est de l'Amérique du Nord. Introduit en Europe, il s'y est très vite comporté comme une espèce invasive.

#### Exigences culturelles

Avide de lumière, cet arbre pousse surtout en lisière des forêts, le long des routes et des voies ferrées. Très rustique, il pousse un peu partout, sauf dans les terrains calcaires. Il dispose, au niveau de ses racines, des nodosités qui l'aident à fixer l'azote atmosphérique dans le sol, ce qui lui permet de ne pas réclamer d'engrais azotés.

#### Utilisation

Très dur, et quasiment imputrescible, ne nécessitant pas de traitement, pouvant remplacer les bois exotiques, il est considéré comme une essence très durable<sup>2</sup>. Le bois des arbres qui poussent au bord de l'eau est cependant moins durable. Son bois jaune dur peut être imputrescible jusqu'à une trentaine d'années même s'il est posé en terrain humide. Il est recherché pour la fabrication de barriques, de menuiserie extérieure, de piquets de vigne ou de clôture, parfois remplacé par le châtaignier dans les régions où il manque. Grâce à sa croissance rapide, ces utilisations assurent

un débouché rémunérateur aux plantations de robiniers conduites en taillis. Facile à travailler, il était aussi utilisé en charronnerie. On cherche actuellement à valoriser le bois de robinier comme bois d'œuvre pour la fabrication de meubles de jardin et d'équipement extérieur mais il faut le travailler assez vite après la coupe avant qu'il ne devienne trop dur. Des sylviculteurs du Sud-Ouest se sont lancés dans l'amélioration de leurs parcelles de robiniers. C'est aussi un bois utilisé par les facteurs d'arcs ; relativement facile à trouver, il fait la joie des débutants en archerie souhaitant construire eux-mêmes leurs arcs, ou s'exercer sur des bois moins nobles que d'autres essences utilisées en archerie.

Ses épines et sa croissance rapide sont un précieux atout pour faire des haies.

Des essais en Ukraine démontrent qu'il serait de bonne qualité pour le BRF (bois raméal fragmenté).

Ses fleurs odorantes trouvent un débouché en parfumerie et sont à la source de l'un des miels de printemps les plus réputés - le miel d'acacia - un miel liquide à la belle couleur d'ambre clair<sup>2</sup>. Au mois de mai et de juin, les fleurs peuvent être incorporées aux beignets (les fameux beignets d'acacias). Elles se consomment aussi crues mais il faut éviter d'en manger de grandes quantités<sup>10</sup>.

L'arbre est utilisé pour « végétaliser » les sols inertes, grâce à sa résistance au froid et à la sécheresse, et à son pouvoir de fixation de l'azote atmosphérique (propriété commune à toutes les Fabacées).

Il est également utilisé comme arbre d'ornement. Il existe de nombreuses variétés horticoles, à feuillage jaune, à feuilles monophylles, sans épines, ou bien à port pleureur. D'autres espèces du genre *Robinia* sont également plantées à cet effet, notamment *R. hispida*, *R. viscosa*, toutes deux à fleurs roses. On les multiplie par bouture ou semis. Mais le semis est le meilleur mode de multiplication : les arbres obtenus vivent plus longtemps et drageonnent moins<sup>7</sup>.

Sa densité de 0,7, assez forte, en fait un excellent bois de chauffage.

L'ingestion de l'espèce peut être toxique pour de nombreux animaux<sup>11</sup> (principalement l'écorce et les jeunes feuilles) mais certains utilisent tout de même le feuillage comme fourrage<sup>12</sup> (voir rubrique "Toxicité" ci-dessous).