

# Fédération Française de Bonsaï

Passage de Niveau 3 de l'Ecole  
Française du Bonsaï

18 et 19 Octobre 2010

Patrick DUJARDIN



# LE CHÊNE



**« Celui de qui la tête au  
ciel était voisine  
Et dont les pieds  
touchaient à l'Empire des  
Morts »**

*Le chêne et le roseau.*

*Jean De La Fontaine*

Le chêne m'a toujours passionné.

Arbre mythique, roi de nos campagnes et de nos forêts, je l'ai toujours considéré comme le plus noble de toutes les espèces végétales.

Quoi de plus naturel, après quelques années de bonsaïka, que de vouloir travailler des chênes en bonsaï.

Mais ce n'était pas si simple il y a 15 / 20 ans. Aucun document de référence sur le sujet et les quelques articles qui pouvaient l'aborder conseillaient simplement d'oublier cette idée saugrenue et de passer à autre chose :

Le chêne n'était pas adapté à la culture en bonsaï !

Il m'a fallu quinze ans (et quelques déboires) avant de pouvoir prétendre le contraire :

Cet arbre majestueux se prête tout à fait à la culture en pot et peut, j'en suis convaincu, devenir une des pièces principales de nos expositions dans quelques années.

Cette petite synthèse a pour vocation de mieux connaître les chênes en général et de lever le voile sur quelques points de sa culture en bonsaï.

Pour le reste, c'est un arbre comme les autres avec ses points forts et ses points faibles. Quelques passionnés s'y sont déjà intéressés, mais trop peu encore à mon goût.

J'ai quant à moi plusieurs chênes en cours de travail depuis une dizaine d'année. Aucun d'eux n'est encore présentable mais deux ou trois devraient l'être dans les années à venir.

Comme le dit le philosophe, ce n'est pas la destination qui compte mais le chemin parcouru pour y parvenir.

Je prends beaucoup de plaisir à travailler mes chênes.





Classe : DYCOTYLEDONES ou  
MAGNOLIOPSIDA  
Ordre : FAGALES  
Famille : FAGACEES  
Genre : QUERCUS



Le mot **CHÊNE** vient du Gaulois « cassinu », puis du latin « casnus », puis du vieux français « chasne ».

L'arbre était vénéré par les druides qui récoltaient le gui qui n'y poussait que de façon très modérée.

Il était également vénéré par les Grecs chez qui il était associé à Zeus, Dieu du tonnerre dans la mythologie. Une couronne de chêne récompensait les vainqueurs des Jeux Olympiques.

De tous temps il a symbolisé la virilité, la force, l'endurance et la longévité.

En France, le roi Saint Louis rendait la justice sous un chêne majestueux.

La religion catholique s'est aussi emparée de cet arbre et nombre d'églises étaient édifiées à côté d'un chêne sacré (Allouville Bellefosse en Normandie).

Aujourd'hui les feuilles de chêne figurent encore sur les képis des généraux.

-----

Le genre QUERCUS (qui provient du celte kaerquez) compte environ 400 espèces (arbres et arbustes), caduques, semi persistants ou persistants. On le retrouve aussi bien en zone tempérée de l'hémisphère nord que sous les tropiques en altitude, en Colombie, Amérique du Sud et Asie du Sud-Est.



Le chêne est monoïque (porte à la fois des fleurs mâles et femelles)

La floraison est printanière et à lieu en même temps que le déploiement des feuilles.

Les fleurs mâles sont des chatons allongés et pendants. Les fleurs femelles, solitaires ou en épi de 2 à 5 sont portées par un long pédoncule placé dans une cupule.

La fructification est achevée en septembre et la germination peut être immédiate en octobre, après la chute sur le sol. Elle a toutefois lieu le plus souvent au printemps suivant.

Toutefois chez certaines espèces comme le chêne rouge d'Amérique la formation du gland peut prendre deux ans.



### **Fructification :**



Le chêne produit des akènes (fruits secs indéhiscent ne contenant qu'une seule graine) appelés glands portés par des cupules qui sont originaires de la fleur femelle.

Le chêne produit des fruits à partir de l'âge de 30 voire 50 ans.

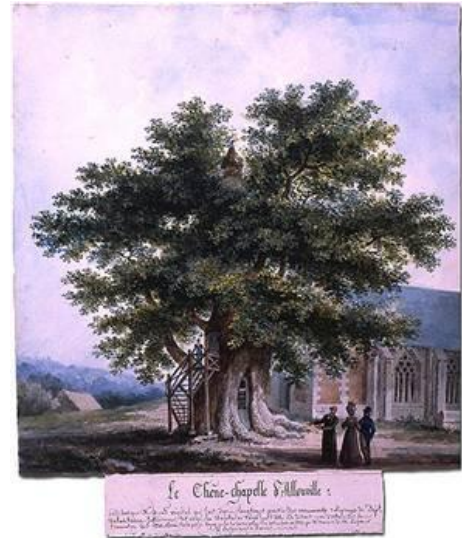
## Longévité :

Le chêne est un exemple de longévité.  
De nombreux vieux spécimens sont répertoriés en France.

Les plus connus sont :



\* Le chêne  
d'Allouville en  
Normandie (1200  
ans et contemporain  
de Charlemagne)  
abrite deux chapelles  
dans son tronc.



\* Le Pharamond en forêt de Fontainebleau 1200 ans

\* Chêne pédonculé de Brocéliande  
(9,60m de circonférence). Le plus  
gros arbre de la forêt de Paimpont  
en Bretagne.





## **Densité :**

D'une densité particulièrement élevée (0,75 à 0,85), le bois du chêne est très recherché des menuisiers, charpentiers et ébénistes. Il fut également dans le passé très utilisé dans la construction navale.

## **Multiplication :**

Semis en pot en pépinière ou sous châssis froid au printemps ou à maturité des graines

Greffes en octobre ou février

.

## **Utilisation des fruits et galls :**

Nourriture des sangliers, cochons et écureuils, le gland fut introduit dans la consommation humaine en période de famine. Cette utilisation était toutefois limitée à cause des tanins contenus dans le fruit.

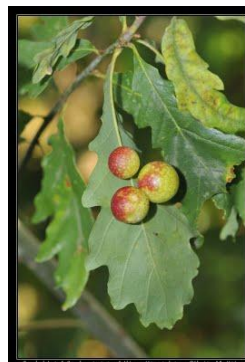
La galle du chêne, infusée dans une solution de sulfate de fer, était utilisée pour fabriquer de l'encre et de la teinture noire.

## **Maladies et insectes :**

La forte présence de tanin dans son bois rend le chêne relativement résistant aux champignons et insectes.

Il reste toutefois sensible :

- A l'oïdium : traitement au soufre ou bénomyl.
- A la galle du chêne (provoquée par un insecte, le cynips) : Traitement insecticide et suppression manuelle des galls.



- A l'Armillaire (Champignon qui s'attaque aux racines et au collet et entraîne la pourriture). Pas de traitement efficace quand le champignon est déjà installé. Eloigner et détruire l'arbre attaqué.
- Au flétrissement, provoqué par un champignon proche de la graphiose de l'orme.
- De façon très limitée aux invasions de puceron.

-----

### **Les Mycorhizes :**

Le chêne vit en symbiose avec des mycorhizes (Ectomycorhizes).  
Ce champignon lui est indispensable pour puiser correctement les éléments nutritifs dans le sol.



## Le Chêne en France :

Nous trouvons essentiellement sur notre territoire :

Le Chêne Pédonculé (*Quercus Robur*)

Le Chêne Rouvre ou Sessile (*Quercus Petraea*)

Le Chêne Chevelu (*Quercus Cerris*)

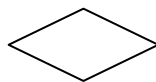
Le Chêne Tauzin (*Quercus Pyrenaica*)

Le Chêne Pubescent ou Chêne Blanc (*Quercus Pubescens*)

Le Chêne Vert (*Quercus Ilex*)

Le Chêne Liège (*Quercus suber*)

Le Chêne Kermés (*Quercus Coccifera*)



## Chêne Pédonculé :



Quercus Robur ou Quercus Pendunculata

On l'appelle Chêne Pédonculé car ses fruits pendent au bout d'un long pédoncule (à la différence du Chêne Rouvre qui a des fruits rattachés directement au rameau)

Il peut mesurer 35 à 40 m avec un diamètre de tronc de 1,5 à 2 m.

Selon les espèces la fructification commence lorsque l'arbre atteint de 60 à 80 ans.

Sol : Indifférent

Feuilles alternes vert foncé, lobées (4 ou 5 paires de lobes) de 5 à 12 cm de long, avec un pétiole très court.

Fleurs : Monoïques (le même arbre porte des fleurs mâles et femelles). Elles apparaissent en mai.

Fruit : Glands ovoïdes (parfois avec des raies brunes), fixé sur une cupule formée d'écailles le tout au bout d'un long pédoncule.

## Chêne Rouvre : (ou Sessile)

Quercus Sessiliflora ou Quercus Sessilis ou Quercus Pétraea



Arbre de futaie, surtout présent dans le nord de la France et dans le Massif Central

Aime les climats doux et humides. On le trouve dans les grandes forêts françaises (Fontainebleau, Rambouillet, Orléans, Tronçais, etc. ...)

Le tronc est plus fin, plus droit et plus cylindrique que celui du Chêne Pédonculé.

Sa croissance est plus lente que celle du Chêne Pédonculé.





Sols : meubles et bien drainés.

Feuilles : alternes, 8 à 12 cm, sur un pétiole long, de couleur verte légèrement brillante.

Elles restent souvent sur l'arbre en hiver.

Fruits : Glands plus courts que ceux du pédonculé, attachés directement au rameau.

## Comparatif Chêne Sessile / Chêne Pédonculé :

	<p>Le port du chêne sessile (aussi appelé "rouvre") est régulier.</p>		<p>Les glands de chêne sessile n'ont pas de pédoncule ou il est très court alors que les feuilles ont un long pétiole.</p>
	<p>Le port du chêne pédonculé est irrégulier.</p>		<p>Les glands du chêne pédonculé ont un pédoncule long de 2 à 10 cm alors que les feuilles ont un court pétiole.</p>

## Chêne Chevelu

Quercus Cerris



Surtout présent naturellement dans les Alpes Maritimes et le Doubs, il fut également cultivé dans d'autres régions. Contrairement à d'autres Chêne, le Tausin est peu sensible à l'oïdium. Cet arbre qui aime le calcaire se plait en climat océanique et méditerranéen et craint les grands froids.

Les feuilles :  
Limbes très découpé et lobes pointus.  
La feuille est étroite avec des poils sur les nervures de la face intérieurs.

Le fruit : Le gland mature en deux ans. Il est étroit et strié.



## Chêne Tauzin :

Quercus Toza ou Quercus Pyrenaica.

Espèce de climat océanique. Il aime la lumière et l'humidité mais craint le froid.

Il mesure 15 à 20 m de haut.

Sol : Pousse dans les sols siliceux et craint le calcaire.

Feuilles : 10 à 15cm de long, profondément lobées, molles et recouvertes d'un duvet grisâtre formé de poils courts.



Fruits : Glands ovales, à pédoncule court et épais.

Les jeunes pousses sont argentées et pourpres.

## **Chêne Pubescent (également appelé Chêne blanc):**

*Quercus Pubescens* ou *Quercus Lanuginosa*

Proche des zones de culture de la vigne, y compris la Champagne, Alsace et Lorraine. Il est également présent en Vallée de Seine.

C'est le chêne truffier qui donne la truffe noire (Périgord, Quercy)

Tronc à fort diamètre à la base, ne dépasse rarement les 15-20 mètres de haut

Sol : sec et peu fertile.

Feuilles : 5 à 10 cm de long. Lobes irréguliers et profondément échancrés  
Face intérieure grisâtre. Elles restent sur l'arbre en hiver.



Fruits : Glands globuleux comme ceux du chêne rouvre, avec un pédoncule court et pubescent. La cupule est également pubescente et de couleur grisâtre.

## Chêne Vert (ou Yeuse):

### **Quercus Ilex.**

Ilex est le nom latin du chêne vert. C'est le chêne vert qui a donné son nom au houx (Ilex) et non l'inverse. Par déformation, Quercus Ilex est aussi devenu Yeuse. C'est un arbre de climat méditerranéen, que l'on retrouve également jusque sur la côte atlantique.



Il a besoin d'une forte luminosité et est très sensible au froid. Sa croissance est très lente. Peut vivre jusqu'à 1000 ans.

Sol : Il aime les sols secs et rocheux.

Feuilles : Epaisse et coriaces, vert foncé sur le dessus, avec la face intérieure recouverte d'un duvet gris blanchâtre. Elles mesurent 3 à 7 cm de long. Elles vivent deux à trois ans.

Elles sont bordées de dents piquantes chez les jeunes sujets.

Fruits : glands roux noirâtres de 2 à 4 cm de long, terminés par une pointe raide et portés par un pédoncule court.

# Chêne Liège

Quercus Suber



Cet arbre qui craint le froid se plait en région méditerranéenne et jusqu'à 500 m d'altitude. Il aime l'humidité de l'air

Sol : Il craint les sols calcaires.

Son écorce épaisse (jusqu'à 25 cm) lui permet de résister aux incendies. L'utilisation de cette écorce a contribué à son maintien en forêt depuis de nombreuses années.

Il a la faculté de rejeter de souche et de drageonner.

Feuilles : Alternes, elles sont persistantes sur l'arbre pendant deux à trois ans. Légèrement cotonneuses sur la face intérieure, elles sont ovales et bordées de dents à petites épines.

Fruits : Les glands, enveloppés sur la moitié de leur longueur par les cupules se présentent par deux sur des pédoncules courts.



## Chêne Kermés

Quercus Coccifera



Le Chêne Kermés est un arbrisseau de 0,50 à 1m de haut qui aime la chaleur et craint le froid.

Sol : Présent dans la garrigue, il accepte les sols calcaires et résiste particulièrement aux conditions difficiles.

Les feuilles : Elles sont petites, dures, aux bords piquants et vertes sur les deux faces.

Fruits : Petits glands d'un vert brillant enfermés aux 2/3 dans sa cupule à écailles pointues et dont la maturation s'étale sur deux ans.

***Trois espèces occupent 1/3 de la surface boisée en***

***France :***

***Le Chêne Pédonculé, le Chêne Rouvre et le Chêne Pubescent.***

## Les chênes dans le monde :

Il existe plus de 400 espèces de chênes. Les plus connus, en dehors de ceux cités ci-dessus sont :

**Chêne rouge** (Q. Rubra) : Couvre la moitié des Etats Unis

**Chêne des marais** (Q. Palustris) : Est des EU. Introduit en Europe comme arbre d'ornement

**Chêne à feuilles de bambou** (Q. Myrsinifolia) originaire de Chine et du Japon

**Le chêne à gros fruits** (Q. Macrocarpa) que l'on trouve au Canada et qui donne de gros glands de 2 à 6 cm.

Plus près de chez nous, **le chêne de Hongrie** (Q. Frainetto) donne un bois de qualité et de beaux arbres d'ornement.

## Le Chêne en Bonsaï :



Deux idées fausses ont longtemps persisté au sujet du chêne et ont vraisemblablement freiné le développement de sa culture en bonsaï :

- ✓ *Il ne supporte pas la culture en Pot*
- ✓ *Les racines, qui ne supportent pas bien la taille, devront être réduites très progressivement ...*

Pourtant, pour leur plus grand bonheur, quelques amateurs ou professionnels ont tenté la culture des chênes en bonsaï depuis plusieurs années :

- Harry TOMLINSOM
- François HOUETTE
- Jean-Luc SALLES
- Parc Oriental de Maulevrier



Conclusion : L'arbre résiste très bien à la vie en pot, pour peu qu'il soit cultivé correctement.

## Techniques d'obtention :

Les techniques d'obtention pour travailler des chênes en bonsaï sont essentiellement le semis et le prélèvement.

Dans les deux cas, il faudra au moins dix ans de culture et de travail pour obtenir un début de résultat intéressant.

**Le semis** des glands ne pose pas de difficulté :



Il sera réalisé à l'automne dans un substrat léger.

Le jeune plant sera ensuite transplanté chaque année, après suppression de la racine pivot, en étalant les jeunes racines de façon à obtenir un nébari en étoile.

La ligature et la taille permettront de construire la partie aérienne.

**Le prélèvement :**

Son intérêt est de bénéficier rapidement d'un beau tronc avec une belle écorce. L'inconvénient sera la suppression de la racine pivot et peut-être de grosses racines périphériques, ainsi que la coupe et la cicatrisation de grosses branches inesthétiques.





## **Réduction de la racine pivot et des racines périphériques :**

La caractéristique du chêne est de développer une ou plusieurs racines pivot particulièrement importantes.

Dans la nature, cette racine pivot sert à l'arbre à s'ancrer solidement dans le sol et, dans certains cas, à puiser l'eau lorsqu'elle n'est pas présente dans les couches superficielles du sous-sol.

La seule condition pour réduire cette racine sera d'avoir suffisamment de radicelles au dessus du point de coupe. Dans ce cas, l'opération pourra se faire le jour même du prélèvement. Les coupes devront être propres et correctement mastiquées pour éviter toute source de pourriture.



*Chevelu très développé d'un chêne prélevé depuis cinq ans*

## **Variétés utilisées en Bonsaï :**

Les variétés les plus utilisées en bonsaï sont le chêne Pédonculé, le chêne Rouvre, le chêne Vert et le chêne Liège.

## **Engrais :**

Il convient d'utiliser des engrais organiques d'automne car l'excès d'azote contribue au grandissement des feuilles et à l'allongement des entre-nœuds.

### **Taille et pincements :**

Le pincement est nécessaire pendant toute la période de végétation, à commencer par la suppression des bourgeons terminaux avant leur ouverture. La défoliation, partielle ou totale est possible une à deux fois par an.

### **Mycorhizes :**

Il est important de s'assurer lors des rempotages que l'arbre va disposer de suffisamment de mycorhizes pour reprendre dans de bonnes conditions. Il est alors conseillé de mettre de côté les mycorhizes de l'ancien substrat et de les réintroduire dans le nouveau.

### **Cicatrisation :**

Lors du prélèvement de sujets intéressants, il est parfois nécessaire de couper une ou deux grosses branches, voire la cime de l'arbre.

Le chêne pourra alors cicatriser dans de bonnes conditions si les coupes sont franches, légèrement concaves et bien mastiquées.

Une technique de prélèvement consiste, à l'automne, à enterrer le chêne que l'on vient de prélever dans un trou de 60 à 80 cm de profondeur dans un sol drainant.

Il sera récupéré au printemps suivant (mars / avril) sans qu'aucun retrait de sève n'ait eu lieu au droit des coupes. Il n'est pas rare que des racines apparaissent même dans la cime de l'arbre.

Placé à ce moment dans un pot de culture, le chêne repartira dans de très bonnes conditions et la cicatrisation des coupes sera quasi systématique.



*Les coupes bien réalisées finissent par cicatriser, même si le processus est assez lent.*

*Une technique d'accélération consiste, en période de croissance, à mettre régulièrement le bord intérieur de la plaie à vif.*

### Ecorce (vieillesse) :

Il est important de privilégier des arbres dont l'écorce a commencé à se former, caractéristique de tous les chênes d'âge respectable. A l'inverse, l'écorce trop grossière sera progressivement enlevée, pour laisser place à une écorce mieux proportionnée à la taille de l'arbre.



### Greffes (branches, racines) :

Lors du prélèvement, le chêne présente parfois des racines importantes, peu esthétiques pour la culture en bonsaï. Il sera dans ce cas peut-être nécessaire de les couper après avoir greffé de nouvelles racines.

Cette greffe peut se faire à l'aide de jeunes plants soudés à hauteur du collet. Les racines de ces jeunes arbres s'étaleront tout autour de la base pour former un nébari intéressant.

Il suffira ensuite de couper la partie supérieure des jeunes plants (12 à 18 mois après la greffe) et de bien mastiquer les coupes.

La technique est identique pour la greffe des branches. Toutefois une taille sévère permet souvent d'obtenir des bourgeons, y compris sur le vieux bois.



*De jeunes pousses sont greffées au niveau du nébari défaillant. Les parties aériennes seront supprimées pour ne garder que les racines dès que la greffe aura pris (12 à 18 mois)*

### **Substrat :**

Les chênes auront besoin d'un substrat relativement frais mais drainant. Il sera constitué d'akadama, de pouzzolane et de gravier à arrêtes vives pour la multiplication des racines.

### **Poteries :**

Elles devront être de préférence colorées (vert, beige, marron) et suffisamment profondes.

### **Styles :**

Tous les styles sont acceptables pour le chêne que l'on retrouve dans de multiples situations dans la nature.

### **Mise en forme :**

Elle commence par la taille de structure des branches charpentières, puis de formation.

La forme définitive pourra être obtenue par la ligature mais aussi uniquement par la taille.

Il faudra veiller à ne laisser que deux départs de branches car le chêne aura tendance à émettre des départs multiples après le pincement.

### **Conclusion :**

Il n'y a, à ma connaissance, que très peu de chênes travaillés en bonsaï et aujourd'hui exposables

Les idées fausses, véhiculées depuis des années, en sont certainement en partie la cause.



Il faut donc rattraper le temps perdu et travailler cet arbre magnifique et généreux, attrayant à toute saison.

Sa croissance assez lente oblige à un travail de culture et de formation relativement technique.

C'est à ce prix que nous pourrions espérer voir cet arbre merveilleux se faire la place qui lui revient dans nos futures expositions nationales.



#### Bibliographie :

Larousse Encyclopédie Universelle des 15 000 Plantes

Wikipédia

Esprit Bonsaï n° 23

Dossiers Techniques de l'Arbre en Pot

Le Grand livre de l'Art et la Culture du Bonsaï - Harry TOMLINSON