

LIGNUM.
MARIAUD CONSULTING

COMPRENDRE LE BOIS

POUR MIEUX LE TRAVAILLER



Notre PROGRAMME

01

La gestion forestière
française

02

La gestion forestière
française

03

Les types de coupes

04

Les différents chênes



Comprendre le bois

Le bois de merrain est le résultat d'un cycle long

- Le chêne utilisé en tonnellerie pousse pendant **150 à 200 ans**.
- Ce bois ne vient pas d'une coupe opportuniste, mais d'une **gestion forestière planifiée sur plusieurs générations**.
- Chaque étape compte : type de sol, densité, orientation, éclaircies, choix des tiges d'avenir.


Maîtriser l'atelier ne suffit pas. Il faut aussi comprendre ce qu'il s'est passé en amont.

Une gestion forestière adaptée conditionne la qualité


- **Les essences** : chêne sessile (grain fin), chêne pédonculé (plus large), chêne américain (plus aromatique).
- **Le mode de gestion** : futaie régulière, choix des arbres dominants, régénération naturelle.
- **L'âge et la croissance** de l'arbre influencent :
 - **la finesse du grain,**
 - **la stabilité à la chauffe,**
 - **la richesse en tanins et composés volatils.**

Chaque choix forestier a un impact concret sur le produit final.

Un contexte sous tension qui exige de l'anticipation

 **Changement climatique** : stress hydrique, dépérissement, adaptation difficile des jeunes plants.

 **Demande mondiale en hausse** : États-Unis, Chine, spiritueux haut de gamme.

 **Moins de disponibilités** en bois de qualité, délais d'approvisionnement plus longs, prix en hausse.

Connaître les forêts et leurs contraintes permet de sécuriser l'amont de la filière.

Ce qu'il faut savoir

- **1/3 du territoire français** est forestier (17 millions d'hectares).
- Environ **75 %** des forêts françaises sont **privées**, **25 % sont publiques**.
- La forêt française est en **croissance depuis plus d'un siècle** (superficie x2 depuis 1850).

Qui gère les forêts ?

Type de forêt	Gestionnaire	Spécificités
Forêts publiques	ONF (Office National des Forêts)	Forêts domaniales ou communales. Gestion durable, plans d'aménagement obligatoires, vente de bois par appel d'offres.
Forêts privées	Propriétaires privés (individus, entreprises, coopératives)	Parfois accompagnés par des experts forestiers, des coopératives (ex : Alliance Forêts Bois), ou le CNPF.

Les deux grandes familles d'arbres

A. Feuillus

Ce sont des arbres à feuilles larges, qui tombent en automne pour la plupart (chêne, hêtre, frêne, charme...).

Utilisation : bois d'œuvre, merrain, ameublement, chauffage.

B. Résineux

Arbres à aiguilles ou écailles, souvent persistants (pin, sapin, épicéa, douglas...).

Utilisation : charpente, construction, pâte à papier, bois d'industrie.

Catégorie	Part des forêts françaises	Essences principales
Feuillus	67 % environ	Chêne (1er), hêtre, charme, frêne, peuplier
Résineux	21 % environ	Pin sylvestre, épicéa, douglas, sapin
Mixtes (feuillus + résineux)	12 % environ	Parcelles mélangées, souvent en transition ou en reboisement

Quelques chiffres clés

- **Le chêne** représente à lui seul environ **40 % de la surface feuillue** → C'est l'essence n°1 en volume et en surface en France.
- Les forêts de résineux sont plus fréquentes dans :
 - le Massif central,
 - les Vosges,
 - les Landes (plantations industrielles de pins).

Pour la tonnellerie

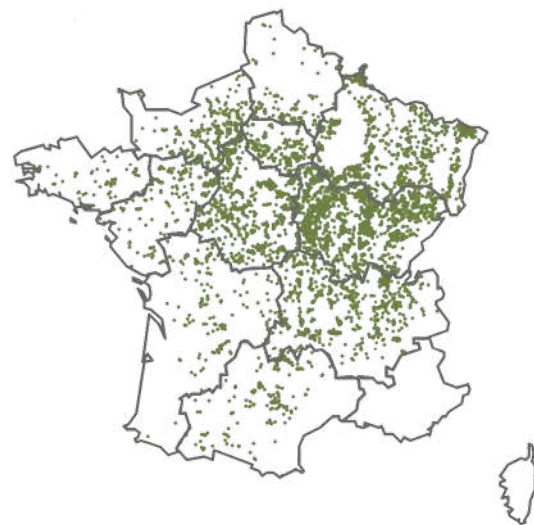
Tu travailles quasiment uniquement avec les feuillus, et plus précisément :

- **Chêne sessile** (*Quercus petraea*) : grain fin, très recherché.
- **Chêne pédonculé** (*Quercus robur*) : plus courant, grain plus large.
- Autres feuillus (frêne, acacia...) : parfois utilisés pour des essais ou des usages secondaires, mais minoritaires.

*On utilise également du chêne américain (*Quercus alba*, dit white oak), une essence plus dense, à la palette aromatique marquée (vanille, coco, noix de coco), qui pousse principalement dans l'est et le centre des États-Unis, notamment dans les Appalaches, le Missouri et le Kentucky.*



Chêne pédonculé



Chêne sessile

Les grands types de coupes et de gestion forestière

◆ Coupe rase (ou coupe à blanc)

- **Tout est coupé d'un seul coup**, sur une parcelle, pour permettre la régénération.
- Souvent suivie d'une **plantation** ou d'une régénération naturelle.
- Pratique controversée en forêt de feuillus, surtout sur de grandes surfaces, à cause de l'impact paysager et écologique.

✦ **Utilisation** : surtout dans les forêts résineuses de production (Landes, Massif central, Vosges).

◆ Futaie régulière

- Tous les arbres ont **le même âge** ou **âge proche**.
- Le peuplement est conduit pour produire **du bois d'œuvre de qualité**.
- Les arbres sont éclaircis régulièrement pour favoriser les plus beaux sujets.
- On effectue ensuite une coupe finale dite « **de régénération** », et le cycle recommence.

✦ **Utilisation** : modèle privilégié pour les forêts de chênes utilisées en tonnellerie (Tronçais, Bercé, Bertranges...).

◆ Futaie irrégulière

- Mélange d'arbres de différents âges sur une même parcelle.
- La coupe se fait arbre par arbre, selon leur maturité.
- Favorise la diversité écologique, réduit l'impact visuel, meilleure résilience au climat.

✦ **Utilisation** : en progression, souvent en forêt privée, mais moins répandue pour le bois de merrain (moins de contrôle sur le grain).

◆ Taillis et taillis sous futaie

- **Le taillis** : arbres issus de rejets de souches, exploités en rotation courte (15-30 ans), peu adapté à la tonnellerie.
- **Le taillis sous futaie** : grands arbres de futaie au-dessus, avec taillis en dessous. Système mixte.

✦ **Utilisation** : souvent une étape transitoire. Ces forêts peuvent être converties en futaie régulière.

📊 Répartition actuelle en France (source : IGN)

Type de peuplement	Part estimée du territoire forestier français
Futaie régulière	Environ 30 % (surtout en forêt publique)
Futaie irrégulière	Environ 15 à 20 % , en hausse
Taillis sous futaie	Environ 30 % , souvent ancien système
Taillis simple	Environ 15 à 20 % , peu utilisé pour le bois d'œuvre
Plantations résineuses	Environ 10 % , très présentes dans le Sud-Ouest

Ce qu'il faut retenir pour la tonnellerie

- **La futaie régulière de chêne est le modèle de référence** pour produire du bois de merrain.
- Elle permet :
 - un grain fin et homogène,
 - une gestion contrôlée sur le long terme,
 - une traçabilité fiable (ONF, PSG...).
- Le taillis et les coupes rases **n'apportent pas la qualité attendue** pour la tonnellerie traditionnelle.
- La futaie irrégulière progresse pour des raisons écologiques, mais demande **une sélection plus rigoureuse** pour la qualité du bois.

Chêne sessile (*Quercus petraea*)

✓ Origine

- Europe de l'Ouest (France, Allemagne, Autriche, etc.)
- Très présent dans les forêts domaniales françaises (Tronçais, Bercé...)



🌿 Identification

- Feuilles à **pétiole long**, sans oreillettes à la base
- Glands **sessiles** (directement fixés à la branche)



🔺 Caractéristiques techniques

- **Grain très fin**, croissance lente
- **Structure homogène**, idéale pour la fente
- Riche en **tanins ellagiques** (structure, amertume modérée)
- Séchage lent à l'air libre recommandé (18-36 mois)

🍷 Intérêt pour la tonnellerie

- Donne des barriques neutres, **élégantes et structurantes**
- Très adapté aux vins rouges fins et aux élevages longs
- **Recherche de finesse**, intégration discrète du bois

Chêne pédonculé (Quercus robur)

✓ Origine

- Europe de l'Ouest à Centrale
- Très répandu en France, souvent en terrain plus humide



🌿 Identification

- Feuilles à **pétiole court**, avec oreillettes
- Glands à **long pédoncule**



📐 Caractéristiques techniques

- Grain plus **variable** que le sessile
- Croissance plus rapide → bois souvent **moins fin**
- **Plus riche en tanins**, mais **moins homogène**
- Nécessite une sélection plus stricte pour un usage merrain

🍷 Intérêt pour la tonnellerie

- Donne des barriques **plus expressives et marquées**
- Apporte plus de **structure tannique**
- Intéressant pour des vins rouges plus puissants, des assemblages ou des spiritueux.

White Oak (*Quercus alba*)

✓ Origine

- Amérique du Nord : principalement **Appalaches, Missouri, Kentucky**



🌿 Identification

- Feuilles lobées, **glands courts**
- Bois à structure **tylés** (vaisseaux bouchés) → **imperméable même scié**



🔺 Caractéristiques techniques

- **Grain plus large** mais structure fermée
- Peut être scié, pas besoin de fente → **meilleur rendement**
- **Moins de tanins ellagiques**, plus de **lactones aromatiques** (vanille, coco)
- **Séchage plus court** possible (12-18 mois)

🍷 Intérêt pour la tonnellerie

- Donne des barriques **plus aromatiques**, au boisé marqué
- Utilisé pour les **vins fruités**, certains blancs, et spiritueux
- Moins adapté aux vins fins nécessitant une grande discrétion bois



*Le bois est une matière
noble, parce qu'il vient
d'un cycle long.
À nous de le respecter.*