

# ESTIMER LA QUALITÉ des bois sur pied/abattus et la valeur d'une coupe



Erasmus+





La valeur commerciale d'un arbre est directement liée aux différents produits ce que l'on peut tirer de son exploitation.

Il est donc essentiel de connaître les devenir possibles de ses bois, et ce en fonction du diamètre, de la longueur de la grume, de la qualité du bois...

Savoir reconnaître les principaux défauts permet également de mieux évaluer la valeur des bois abattus.

# Cinq étapes indispensables

- **Étape 1 : QUEL EST L'INTÉRÊT de connaître la qualité de nos bois ?**
- **Étape 2 : CONNAÎTRE les principaux débits**
- **Étape 3 : RECONNAÎTRE les principaux défauts**
- **Étape 4 : COMPRENDRE le classement qualitatif**
- **Étape 5 : DÉTERMINER la valeur du lot**

## Étape 1 : QUEL EST L'INTÉRÊT de connaître la qualité de nos bois ?

- Estimer le prix de l'exploitation dans le cas d'une mise en commercialisation d'une coupe de bois sur pied.

**But :**

Connaître le prix minima de vente, en deçà duquel il ne faut pas vendre.

- Pouvoir faire les réceptions contradictoires dans le cas d'une vente à l'unité de produit ou contrat d'approvisionnement.

**But :**

Bien faire corrélér les qualités au contrat de vente

## Connaître la qualité pour vendre au meilleur prix

- Pouvoir **déterminer la valeur du capital bois** dans le cas de vente d'une parcelle forestière.
- **Pouvoir échanger** avec un acheteur, transformateur...

But : Pouvoir communiquer avec des **termes précis** et surtout **comprendre** les différentes qualités proposées par les acheteurs.

*Exemple : Quand on parle de débit, il s'agit du devenir possible du bois. Les acheteurs parlent souvent de « qualité » pour décrire un débit, la « qualité charpente » correspond à du bois d'assez bonne qualité pour être utilisé en charpente.*



## Étape 2 : CONNAÎTRE les principaux débits dans les résineux



**La charpente traditionnelle** : bois droits, nœuds <4 cm de diamètre, sans gros défauts, longueurs comprises entre 6 et 16 m. Souvent faite avec des bois d'assez gros diamètre et jusqu'au diamètre 18 cm fin bout.

**La charpente industrielle (fermette)** : bois avec petits nœuds, peu de défauts, longueur allant de 4 m à 12 m. Généralement de petit bois (classe 25 à 40 cm) et jusqu'au diamètre 14 cm fin bout.



**Attention, de part leurs faible résistance mécanique, certains résineux sont interdits en construction : le Sapin de Vancouver; l'Épicéa de Sitka; le pin Weymouth ...**

# Débit dans les résineux : La palette/coffrage/emballage

Pour ces devenirs on utilise les bois ayant des nœuds supérieurs à 4 cm de diamètre, souvent la « surbille » ou les bois de lisière.  
Longueur des bois de 4 m à 16 m (quelque fois des billons plus courts pour la palette), jusqu'au diamètre 14 cm fin bout.



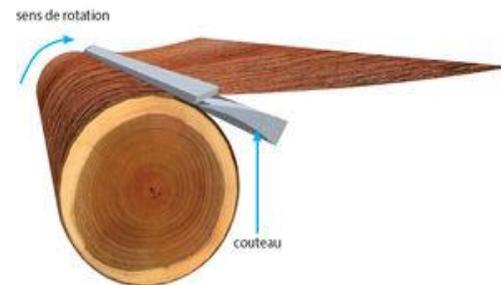
## Débit dans les résineux : Les plots de choix et déroulage

**Les plots de choix :** (débit plus rarement valorisé)

Fait dans les premiers mètres de la grume sur 6 mètres maximum. Sur des bois de « gros » diamètre exempts de tout défauts, souvent en mélèze, douglas et pin. Le débouché des plots étant souvent la menuiserie.



**Déroulage :** Débit surtout valorisé dans le sud ouest pour les pins. Utilisé pour la fabrication de panneaux contreplaqué.



# Débit dans les feuillus : qualité noble

Les qualités dans les bois feuillus sont plus vastes et nombreuses que dans les résineux. Il existe une multitude de qualités, pour résumer on peut les classer en trois grandes catégories.

« **qualité noble** » : pour des bois sans défauts et de qualité saine

**Le merrain :**



**Le tranchage :**



**L'ébénisterie :**



# Débit dans les feuillus : qualité normale

« **qualité normale** » : qui tolère des défauts de petites tailles mais toujours de qualité saine.

La menuiserie :



Le déroulage :  
(contreplaqué  
ou chaises)



Les belles  
charpentes :



# Débit dans les feuillus : qualité basse

« **qualité basse** » : qui tolère un grand nombre de défauts mais toujours sans pourritures

**La traverse** : (traverse de chemin de fer ou paysagère)



**Le calage** : (pour caler des pièces d'industrie pendant le transport)



# Étape 3 : RECONNAÎTRE les principaux défauts dans les résineux

**Les nœuds** : peuvent être sains, noirs, sautants ou adhérents. Leurs diamètres vont aussi influencer le classement qualitatif (plus les nœuds sont gros moins bon est le classement : qualité charpente max 4cm de diamètre). Les élagages artificiels permettent de produire du bois sans nœuds. Pour certaines essences l'élagage naturel a le même effet.



*qualité charpente max  
4cm de diamètre*



**Les colorations** : n'influent pas sur la qualité mécanique du bois, seulement gênantes dans les « utilisations visuelles » (ex : bleuissement en scierie ou cœur rouge du sapin, pose problème en charpente apparente).

## Principaux défauts des résineux

**Les pourritures** : influent sur la qualité mécanique du bois et sont donc proscrites dans toutes les utilisations (ex: Pied chaud sur l'épicéa).

**Les autres défauts :**



La dorge (ou le chaudron) sur le sapin rend impropre celui-ci à toutes utilisations.

Les insectes sous-corticaux, comme le scolyte empêche aussi l'exploitation.



*Pied chaud sur l'épicéa*

*Epicea scolyté*

# Principaux défauts des feuillus : formes et fourches

**Les défauts de forme** : la courbe, la fibre torse, le méplat (tronc ovale au lieu de circulaire) sont des défauts très gênants dans les débits. La courbure existe à moindre échelle sur les résineux, sauf pour les pins.



**Les fourches** : risque de casse à l'abattage sur des bois à forte valeur ajoutée. Les fourches sont moins importantes et moins nombreuses sur les résineux.



# Principaux défauts des feuillus : roulures et noeuds

**Les roulures** (décollement entre deux cernes de l'accroissement) : très gênantes dans les débits car il est très difficile de « travailler » autour de celles-ci. Elles entraînent des pertes de rendement important. Il est possible de faire des débits de petites sections ce défaut est présent.



**Les nœuds** : moins nombreux mais plus gros que dans les résineux, on les tolère donc moins en feuillus. En fonction de la quantité et du diamètre il est possible de faire de la traverse.

## Principaux défauts des feuillus : colorations et pourritures

**Les colorations** : Elles peuvent être de couleurs variables (rouge sur chêne et hêtre, noire sur Frêne...). Elles vont être dérangeantes pour l'aspect esthétique du bois et faire diminuer son prix.



*Pourriture brune sur essence sur chêne*



*Coloration noire sur frêne*

**Les pourritures** : Sont très gênantes car elles changent la qualité mécanique du bois et le rendent impropre à toute utilisation.

## Étape 4 : COMPRENDRE le classement qualitatif

### « vendeur »

Pour le classement des bois le vendeur peut s'appuyer sur les normes européennes, par exemple :

NF EN 1316 – 1 et 2 : **chênes, hêtre, peupliers**

NF EN 1927 – 1 ; 2 et 3 : **résineux courants**

En France on parle de normes Afnor qui sont la déclinaison nationale directe des normes européennes.

En Espagne aussi on utilise les normes européennes : <https://www.une.org> et [https://es.wikipedia.org/wiki/Norma\\_UNE](https://es.wikipedia.org/wiki/Norma_UNE)

---

**norme européenne**

norme française

**NF EN 1316-1**

**Décembre 2012**

Indice de classement : **B 53-671-1**

---

## Pour le vendeur : les normes AFNOR

Ces normes permettront de classer les bois en fonction des **singularités rencontrées** sur ceux-ci mais aussi en fonction de leurs **classes de diamètre** et détermineront 4 classes qui sont les classes A, B, C, D :

A : sans défauts

D : chargé en défauts

C et D : va dépendre du diamètre et du nombre de défauts



Les **normes AFNOR** faisant référence à des défauts visibles à la culée, elles **ne peuvent pas être utilisés pour estimer des bois sur pied**.

## Pour l'acheteur : débits ou clients

Les acheteurs fonctionnent de manière différentes des vendeurs. Ils ont tendance à classer leurs bois **en fonction des débits possibles** ou **des futurs clients en aval**.

Par exemple, un scieur de feuillus pourra utiliser le classement suivant :

Le tranchage, l'ébénisterie, les plots de choix : A

Le merrain, la belle menuiserie : B

La charpente, la menuiserie standard: C

La traverse et le calage: D

Les acheteurs sont libres de choisir la catégorie qui correspond au devenir d'un bois. Les prix de contrat seront établis par rapport à chaque qualité discutée avec l'acheteur.

## Étape 5 : DÉTERMINER la valeur du lot

L'estimation du prix du lot se fait en fonction des différents critères vus précédemment.

**Lot homogène** en qualité et dimension (éclaircie dans le résineux) :  
**prix en bloc** => multiplication du volume mesuré par le prix de la qualité

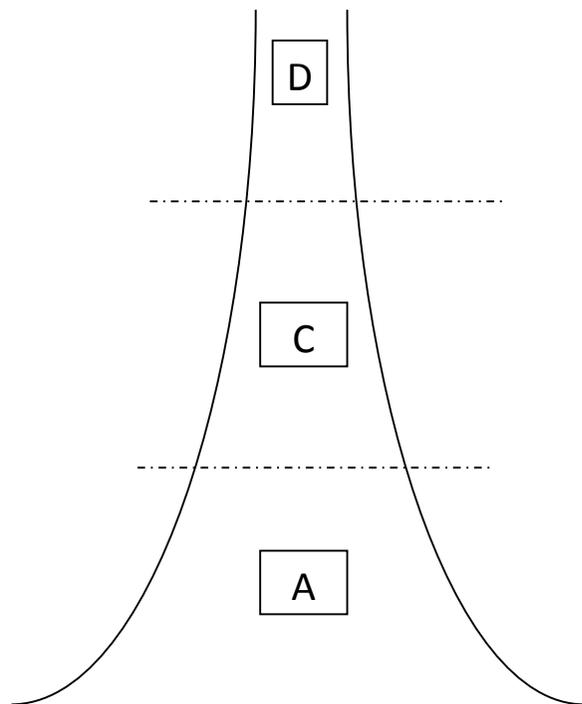


**Lot hétérogène** en qualité et dimension (futaie irrégulière ou stations différentes sur la parcelle) :  
**prix par classe de diamètre, par qualité et par essence**

# Valeur d'un lot avec bois à forte valeur ajoutée

Si les bois ont une forte valeur ajoutée (feuillus et résineux de haute qualité) :  
**estimation « pied à pied »** en déterminant dans chaque pied **plusieurs tronçons de qualité différente.**

*Déterminer la valeur du lot*



Pour chaque arbre :

- détermination de plusieurs tronçons correspondants à une qualité
- addition du volume de chacune d'entre elles
- multiplication par le prix unitaire

## Valeur d'un lot avec volume incertain

Dans le cas d'un volume difficilement quantifiable il faut **rédiger un contrat à l'unité de produit.**

*Déterminer la valeur du lot*



Dans certains peuplement comme le taillis, il est impossible de déterminer un volume sur pied :

- **comptabiliser le volume coupé** une fois les bois abattus
- **déterminer un prix unitaire** par qualité
- **réception contradictoire** entre les deux parties pour mesurer les volumes et vérifier les qualités

## Conclusion

Dans le cas d'estimation qualitative de bois, il est très important de **connaître les débouchés** de chacun des produits.

Un bon acheteur ou vendeur de bois est quelqu'un qui **s'intéresse** au milieu de la **première transformation**.

Cela permet de **visualiser l'impact** des différents **défauts**, mais aussi de **comprendre les débits**, les contraintes sur chacun d'entre eux et les rendements possibles pour chacun.

Cette démarche va permettre d'appréhender correctement des prix d'achat et **d'être plus opérationnel** lors de **réceptions contradictoires**.

Rédaction : Romuald JOLLARD

Crédits illustrations :

Diapo 1 : R. Jollard

Diapos 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 : source internet gratuite

Diapo 11 : GIPEBLOR

Diapo 13 : Forêt Privée 88

Diapos 12, 13, 14, 15, 16, 20, 21, 22 : © CFPPAF

Diapo 5 : © pixabay

Maquette : Eduter-CNPR

Édition : Juin 2019

## Plus d'informations ?

Voici les partenaires d'eForOwn qui peuvent vous informer, vous former et vous accompagner

Vous êtes propriétaire forestier

En Belgique



En Espagne



En France



Vous êtes étudiant ou enseignant

En Belgique



En Espagne



En France

