



Journée cubage bois ronds

Scierie EYMARD

Vendredi 31 mars 2017

Norme NF B 53-020 : 2010 cubage des bois ronds

Sujet du jour : **volume plein pièce par pièce** orienté **résineux**

Textes de référence / normes

Norme => veille : vérifier quelle est la norme en vigueur !
<https://www.boutique.afnor.org>

NF B 53-020 : 2010 cubage des bois ronds et assimilés

NF EN 1309-2 : 2006 méthode de mesure, règles de calcul du volume

LONGUEUR NF B 53-020 : 2010

Outils :

- mètre à pointe

Ou

- décamètre

Ou

- tout autre instrument de mesure légal approprié

LONGUEUR NF B 53-020 : 2010

Lr : longueur réelle :

Plus petite distance qui sépare les sections extrêmes

Lc : longueur commerciale :

- Sur mesure définie contractuellement.

Ex : 1^{ère} purge de 5 cm + 1 cm / m

- Arrondi par défaut.

- Bois résineux longs (> 6 m) : fractions de 50 cm.

Exemples : Lr 13,34 m - (5 + 13) = 13,16 => Lc 13,00 m

Lr 13,14 m - (5 + 13) = 12,96 => Lc 12,50 m

DIAMÈTRE NF B 53-020 : 2010

Outil : pied à coulisse dit « compas forestier »

Diamètre moyen de la section droite située

au milieu de la longueur commerciale de la grume

Au centimètre couvert :

=> arrondi au cm inférieur le plus proche

Exemple : diamètre = 36,7 cm => arrondi à 36 cm

DIAMÈTRE NF B 53-020 : 2010

- 1 mesure jusqu'à 19 cm

- 2 mesures au-delà : diamètre « en croix »

$D_1, D_2 \Rightarrow (D_1 + D_2) / 2 = D_3$ diamètre moyen

Les 3 valeurs D_1, D_2, D_3 sont arrondies au cm inférieur

CIRCONFÉRENCE C

Outil : ruban forestier ou compas gradué en circonférence

(compas $\Rightarrow$ 1 mesure jusqu'à $C = 60$ cm, 2 mesures au-delà)

Au cm couvert

VOLUME NF B 53-020 : 2010

Par le diamètre :

L : Longueur commerciale

D : Diamètre médian

V : Volume du cylindre de longueur L et de diamètre D

$$V = \frac{\pi}{4} D^2 L$$

Avec $\frac{\pi}{4}$ = 0,7854

VOLUME NF B 53-020 : 2010

Par la circonférence :

L : Longueur commerciale

C : circonférence médiane

V : Volume du cylindre de longueur L et de circonférence C

Avec $\frac{1}{4\pi}$ = 0,0796

$$V = \frac{C^2}{4\pi} L$$

ÉCORCE

NF B 53020 : 2010

bois d'œuvre résineux => sur ou sous écorce
usage = sous écorce

Taux d'écorce : non mentionné dans la norme
Utilisé parfois, pour convertir des mesure de volume
faites sur écorce en volume sous écorce, ou l'inverse.

10 % ou

documents spécifiques (résultats d'études ou d'essais
privés) non normatifs.

ENTAILLE D'ABATTAGE

NF B 53-020 : 2010

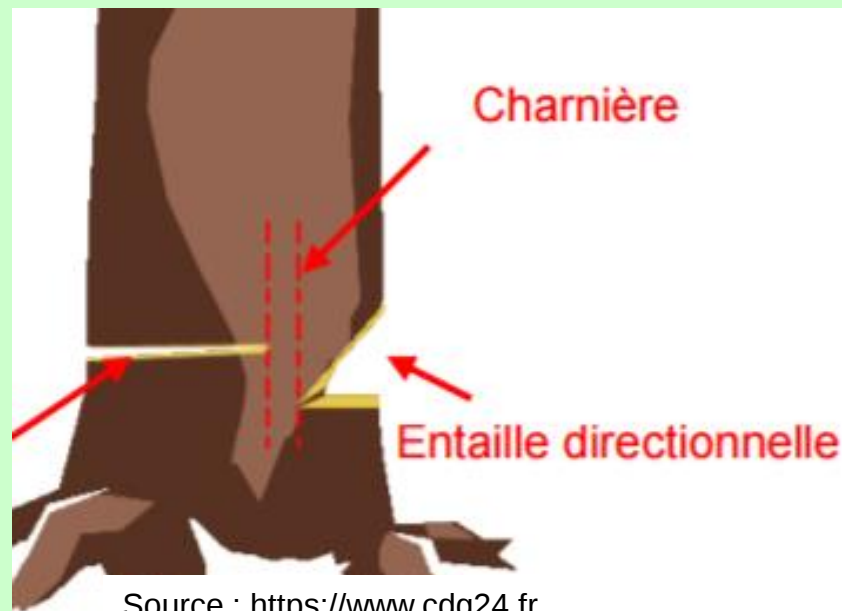
Longueur à partir du milieu de l'entaille

Ou à défaut

Réfaction forfaitaire équivalente en moyenne
à la mi-longueur de l'entaille



Source : <http://janus157.canalblog.com/>



Source : <https://www.cdg24.fr>

REDENT (brusque variation du diamètre)

=> découpes virtuelles

=> mesurer comme s'il s'agissait de plusieurs pièces mesurées séparément

FOURCHES et jumelles

1) bille de pied jusqu'à la fourche

2) réduction de longueur contractuelle

3) après la fourche brins mesurés ensuite séparément

NF B 53-020 : 2010

BRANCHE => comme pièces détachées du tronc

MÉPLAT Mesure en croix, quels que soient les Ø

EXCROISSANCE, difformité, au point de mesure du diamètre (milieu de Lc)

=> moyenne de 2 Ø situés à égale distance

=> aussi près que possible du point

NF B 53-020 :
2010

SINGULARITÉS, ALTÉRATIONS

Normes NF EN 1310 et 1311 : 1997

ou

Spécifications particulières contractuelles

En l'absence de spécifications particulières :

=> réduction des dimensions entraînant

=> réduction du volume

Pour chaque pièce, correspondant à la perte, en quantité ou classe de qualité, apparaissant comme devant résulter des tares visibles

NF EN 1310 Juin 1997

Bois ronds et bois sciés - Méthode de mesure des singularités

Non mesuré, noter la présence :
Nœud recouvert, picot, broussin,
Gerce, fente traversante, cœur double,
Lunure, dégât d'oiseau, corps étranger.

5	Bois ronds
5.1	Nœuds
5.2	Fentes
5.3	Courbures
5.4	Méplat
5.5	Décroissance
5.6	Fil tors
5.7	Bois de compression ...
5.8	Taux de croissance
5.9	Cœur double
5.10	Aubier
5.11	Lunure
5.12	Moelle excentrée
5.13	Faux cœur
5.14	Côté sec
5.15	Plante parasite
5.16	Surface carbonisée
5.17	Chancre
5.18	Dégât d'oiseau
5.19	Autres dégâts
5.20	Care de gemmage
5.21	Corps étranger

NF EN 1311 Juin 1997

Bois ronds et bois sciés - Méthode de mesure
des altérations biologiques

5	Bois ronds
5.1	Dégradations dues aux insectes
5.2	Dégradations dues aux champignons
5.3	Cœur creux
5.4	Autres dégradations

DÉCOUPES

Emplacement séparant 2 pièces de qualité ou d'utilisation différentes.

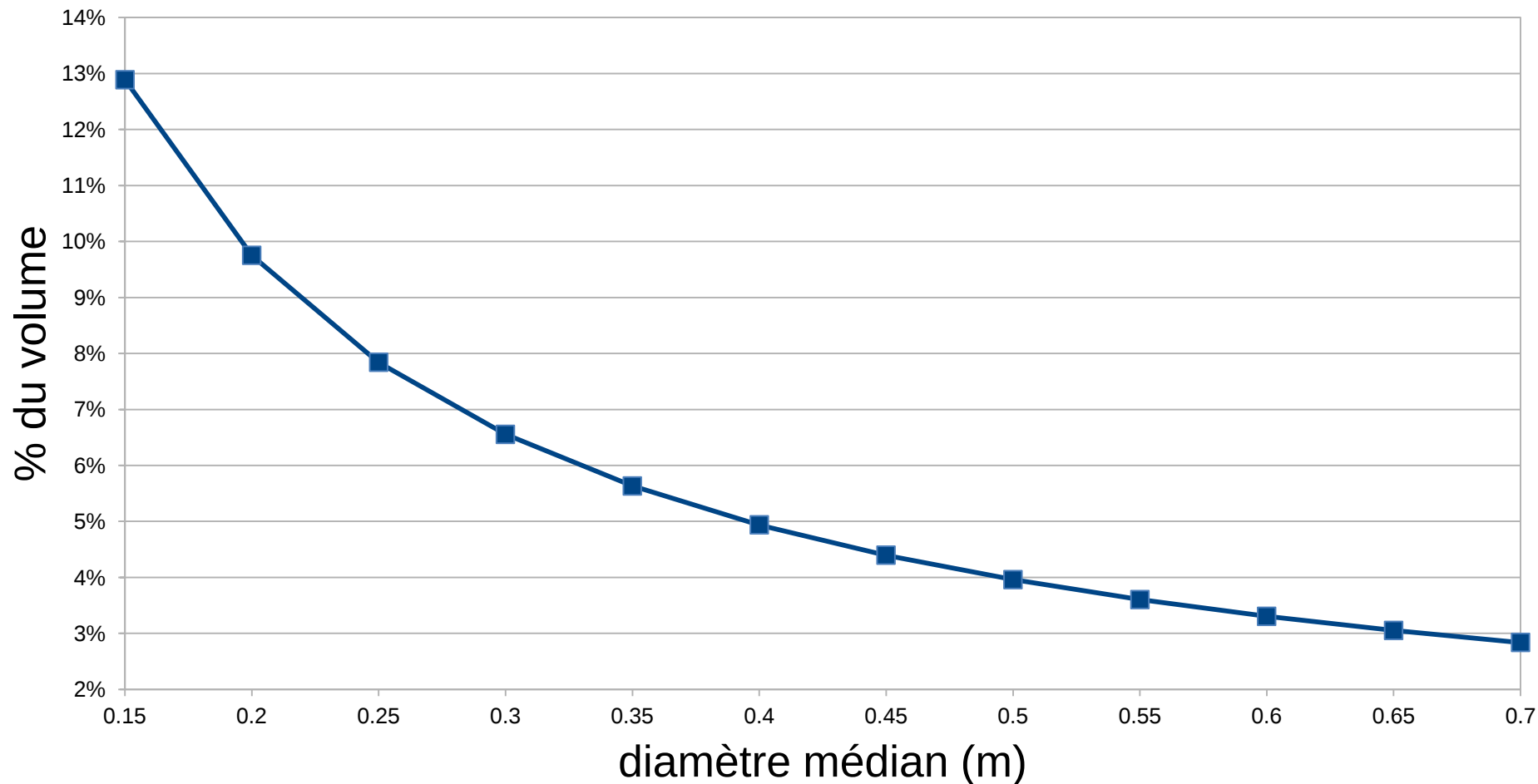
Souvent, notions de qualité et de classement

Peut être lié au transport

Cubage des pièces situées entre les découpes :
=> conformément à la norme.

INCIDENCE DU DIAMÈTRE, NF B 53-020 : 2010

Impact écart de diamètre 1 cm sur volume



INCIDENCE DE LA LONGUEUR : exemple - 10 cm

pour 15 m => 0,7 % pour 10 m => 1 % pour 5 m => 2 %

INCIDENCE DU BILLONNAGE, NF B 53-020 : 2010

Exemple : Arbre $D_{130} = 55 \text{ cm}$ L 20 m

Volume arbre entier = 100 %

		décroissance cm/m		
		1,5	2	2,5
Nombre de pièces	1	100%	100%	100%
	2	3,2%	7,1%	14,1%
	4	4,0%	8,8%	17,7%

Écarts de volume en %

PRINCIPALES CAUSES D'ÉCARTS

- ☐ Oubli d'une ou plusieurs grumes
- ☐ Vision imparfaite ou incomplète des grumes
- ☐ Interprétation personnelle des consignes
- ☐ Appellations différentes selon les intervenants
- ☐ Non respect des limites
- ☐ Outils mal employés
- ☐ Erreurs de manipulation
- ☐ Erreurs de lecture sur les outils
- ☐ Outils faux
- ☐ Erreurs de compréhension
- ☐ Erreurs de calculs
- ☐ Inattention
- ☐ ...

Merci de votre attention

Pour toute information complémentaire :
stephane.nicosia@gmail.com

Remerciement à Pierre Vautherin