



# Le marquage CE des éléments en bois

Les ouvrages de construction doivent être conçus et réalisés de manière à ne pas compromettre la sécurité des occupants et à ne pas nuire à l'environnement. Ils font ainsi l'objet de règles nationales ayant une influence directe sur les exigences applicables aux produits de construction. Afin d'éviter une prolifération de dispositions nationales qui entraverait les échanges au sein de l'Union européenne, le Conseil a adopté, en décembre 1988, la Directive 89/106/CEE, communément appelée 'Directive sur les produits de construction' ou DPC. Celle-ci a été remplacée, en avril 2011, par le Règlement n° 305/2011, également appelé 'Règlement sur les produits de construction' ou RPC.

## RPC : quelles implications ?

Ce nouveau Règlement européen ne fixe plus six, mais bien sept exigences fondamentales applicables aux ouvrages de construction. Ces exigences portent sur la résistance mécanique, la sécurité en cas d'incendie, la santé et la sécurité des personnes, la protection de l'environnement et la protection contre le bruit, l'économie d'énergie et, enfin, la durabilité.

Le RPC a une particularité importante : alors que son champ d'application concerne les produits de construction, les exigences fondamentales qu'il renferme s'appliquent aux ouvrages de construction dans leur ensemble et non aux produits eux-mêmes. Dès lors, il importe que les produits de construction soient aptes à l'usage auquel ils sont destinés au sein d'un ouvrage. Lors de la commercialisation, le fabricant doit accompagner les produits :

- d'une déclaration de leurs performances, qui remplace la déclaration de conformité de la DPC et qui exprime les performances du produit en ce qui concerne ses caractéristiques essentielles (résistance mécanique, réaction au feu, ...)
- d'un marquage CE, par lequel le fabricant atteste que son produit est conforme aux performances déclarées.

Pour plus de détails à ce sujet, le lecteur intéressé est invité à consulter le site du CSTC ([www.cstc.be/go/ce](http://www.cstc.be/go/ce)).

Dans le cas des constructions en bois, le RPC et le marquage CE qui en découle devraient favoriser le libre-échange des produits en bois, grâce notamment à un étiquetage indiquant leurs performances techniques de manière claire et uniformisée. Le marquage CE devient dès lors le passeport des produits en bois.



1 | Exemple de marquage CE apposé à même l'élément

Cette information, commune aux entreprises du secteur, devrait permettre de fournir des références et des garanties aux prescripteurs et aux consommateurs professionnels et particuliers, tout en assainissant le jeu de la concurrence. Les caractéristiques ainsi exprimées faciliteront l'usage des Eurocodes et, plus particulièrement, de l'Eurocode 5, qui décrit la conception et le dimensionnement des structures en bois.

## Marquage CE : à partir de quand est-il obligatoire ?

Entré en vigueur en avril 2011, le RPC a prévu des mesures transitoires pour donner le temps nécessaire au secteur de s'y conformer, certains articles et annexes ne s'appliquant qu'à partir du 1<sup>er</sup> juillet 2013.

La date à partir de laquelle l'apposition du marquage CE sur les éléments en bois devient obligatoire varie donc en fonction de la longueur de la période transitoire. A titre indicatif, la figure 2 (voir p. 9) fournit les dates à partir desquelles le marquage CE est devenu obligatoire pour les principaux éléments en bois et à base de bois utilisés dans les constructions en bois. Les éléments en bois que l'on peut également retrouver dans les structures en maçonnerie ne sont pas repris ici.

## Le marquage CE des bois de structure à section rectangulaire

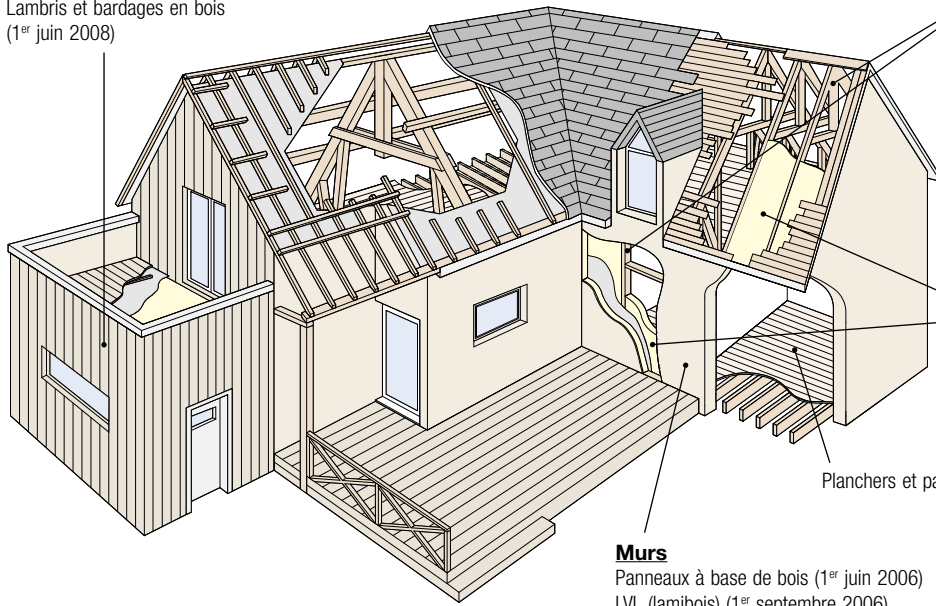
La variabilité des types et des qualités de bois disponibles permet de combiner une multitude d'espèces et de niveaux de résistance qui fournissent ainsi des propriétés mécaniques différentes, mais compliquent également les calculs de conception.

Le classement de la résistance permet de regrouper les espèces possédant des propriétés mécaniques similaires, ce qui les rend interchangeables (d'un point de vue mécanique). Le concepteur peut dès lors prescrire une classe de résistance spécifique et utiliser les valeurs caractéristiques (résistance en flexion, en traction, ...) de cette classe pour les calculs de conception.

Dans le cas spécifique des bois de structure à section rectangulaire, les différentes classes de résistance sont mentionnées dans la norme NBN EN 338 (voir tableau p. 9). La lettre C désigne les résineux et la lettre D les feuillus. Le nombre accolé à chacune de ces lettres correspond à la contrainte caractéristique de flexion. Lorsqu'une essence feuillue ne satisfait pas à la classe de résistance la plus basse (soit la classe D30), elle rejoint la classe de résistance C (cas du peuplier).



Lambris et bardages en bois  
(1<sup>er</sup> juin 2008)



### Structure portante

Bois lamellé-collé (1<sup>er</sup> décembre 2012)  
Bois de structure à section rectangulaire  
(1<sup>er</sup> janvier 2012)  
Éléments de structure préfabriqués utilisant des connecteurs à plaque métallique emboutie (1<sup>er</sup> novembre 2010)  
Poutres et colonnes composites légères à base de bois (16 octobre 2004)

### Isolation

Produits isolants thermiques manufacturés en fibres de bois (1<sup>er</sup> septembre 2010)  
Produits isolants thermiques manufacturés en laine de bois (1<sup>er</sup> septembre 2009)

Planchers et parquets en bois (1<sup>er</sup> mars 2010)

### Murs

Panneaux à base de bois (1<sup>er</sup> juin 2006)  
LVL (lamibois) (1<sup>er</sup> septembre 2006)  
Panneaux légers autoportants (1<sup>er</sup> novembre 2006)  
Panneaux porteurs préfabriqués à base de bois (1<sup>er</sup> novembre 2007)

### Construction en bois

Kits de maisons à ossature en bois (24 mai 2004)  
Kits de maisons à bois empilés (28 février 2005)

## 2 | Dates d'apposition du marquage CE pour différents éléments en bois et à base de bois

Deux méthodes sont utilisées pour déterminer la classe de résistance des différentes essences (voir norme NBN EN 14081) :

- la méthode visuelle, qui répartit le bois résineux de structure conformément à la norme NBN B 16-520 en quatre classes (S4, S6, S8 et S10) correspondant respectivement aux classes de résistance C16, C18, C24 et C30. Nous attirons l'attention du lecteur sur le fait que la classe S10 allemande correspond à la classe S8 belge. Pour éviter toute erreur, il convient de se référer aux classes C et D correspondantes (mentionnées dans le marquage CE). En Belgique, il n'existe pas de système de classement visuel des feuillus indigènes et tropicaux de structure
- la méthode de contrôle automatique par

machine, indiquant directement la classe de résistance.

Le marquage CE du bois de structure est nécessaire pour identifier de manière visible et explicite la résistance mécanique du bois et pour assurer l'identification du responsable qui lui a attribué cette performance en cas de contestation.

Deux façons d'apposer le marquage coexistent : le marquage par pièce ou par paquet (\*). Le bois de structure classé visuellement est marqué selon l'une ou l'autre méthode d'apposition, sauf restrictions nationales éventuelles du pays de localisation du client. Le bois de structure classé par machine est, quant à lui, marqué sur chaque pièce.

Le marquage CE des bois de structure à section rectangulaire est devenu obligatoire depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2012, comme le stipule la norme NBN EN 14081. Selon cette dernière, les caractéristiques essentielles à mentionner sont la résistance mécanique (classe de résistance), la stabilité, la durabilité (durabilité naturelle ou traitement de préservation requis) et la réaction au feu.

Pour plus de détails concernant le marquage CE des bois de structure, nous invitons le lecteur intéressé à consulter la brochure 'Le marquage CE des bois de structure à section rectangulaire et le classement pour leur résistance' de F. Deneufbourg, M. Defays et H. Frère (téléchargeable sur [www.houtinfo bois.be](http://www.houtinfo bois.be)).

### Exemples de classes de résistance du bois de structure selon la norme NBN EN 338

Caractéristique	Classe de résistance									
	Résineux					Feuillus				
	C16	C18	C24	C30	C40	D30	D40	D50	D60	D70
Flexion [N/mm <sup>2</sup> ]	16	18	24	30	40	30	40	50	60	70
Résistance de compression axiale [N/mm <sup>2</sup> ]	16	18	21	23	26	23	26	29	32	34
Module moyen d'élasticité axiale [kN/mm <sup>2</sup> ]	8	9	11	12	14	10	11	14	17	20
Masse volumique moyenne [kg/m <sup>3</sup> ]	370	380	420	460	500	640	700	780	840	1080
Classe visuelle	S4	S6	S8	S10	-	-	-	-	-	-

(\*) La norme NBN EN 14081 définit la notion de paquet comme le bois d'une classe de résistance donnée, d'une essence ou combinaison d'essences donnée, et d'une section ou de plusieurs sections données, destiné à être utilisé pour une structure donnée, classé par une équipe donnée et devant être livré à un client donné.