

**La classe de résistance minimale retenue sera du GL24H. Lorsque les ouvrages mentionnent une essence en Douglas, les bois devront impérativement être expurgés d'aubier et permettre un classement en classe IIIB naturelle (épaisseur des lamelles 33mm maximum).**

Les bois massifs aboutés devront être fabriqués conformément à la norme NF EN 15497 et être classés selon une classe mécanique définie par la norme EN 338 : C18, C24, C30. Leur classe d'émission de formaldéhyde devra être E1 selon la norme NF EN 14080 et **un classement A+ ou A minimum concernant leur niveau d'émission.**

**La classe de résistance minimale retenue sera du C24. Lorsque les ouvrages mentionnent une essence en Douglas, les bois devront impérativement être d'origine française, expurgés d'aubier de droit fil, sans gerçure, ni gélivure ni autre défauts. Toutes les pièces seront équarries à arêtes vives, sans flashes et mis en œuvre à l'état de bois « sec » humidité 15% +/- 2%.**

**Toutes les pièces vues seront rabotées 4 faces.**

Les bois massifs contrecollés (BMR) devront être fabriqués conformément à la norme NF B 50-010 et être classés selon une classe mécanique définie par la norme : GT18, GT24, GT30. Leur classe d'émission de formaldéhyde devra être E1 selon la norme NF EN 14080 et **un classement A+ ou A minimum concernant leur niveau d'émission.**

Les poutres et poteaux composites légers à base de bois (poutres en I) devront être sous Agrément Technique Européen (ATE) défini selon l'ETAG 011, et être sous DTA. Les performances mécaniques doivent être définies par le fabricant. Les classes d'émission de formaldéhyde des matériaux constituant les poutres devront être E1 selon la norme NF EN 717-1 ou NF EN 14080 et **un classement A+ ou A minimum concernant leur niveau d'émission.**

### **2.8.3 LAMIBOIS OU LVL**

Panneaux de grandes dimensions à usage structurel constitués de placages d'épicéa de 3 mm d'épaisseur obtenus par déroulage puis collés à chaud. Une certification de type PEFC (gestion durable des forêts dont la matière première provient) et une déclaration de conformité au marquage CE doivent être disponibles auprès du fabricant.

Les panneaux doivent être conformes à la norme NF EN 14279 et les caractéristiques mécaniques pour le calcul sont définies par la NF EN 14374. Leur classe d'émission de formaldéhyde devra être E1 selon la norme NF EN 14080 et un classement A+ ou A minimum concernant leur niveau d'émission.

### **2.8.4 PANNEAUX MASSIFS CONTRECOLLES (CLT)**

Panneaux massifs contrecollés structurels certifiés par un Avis Technique. Panneaux de grandes dimensions composés de planches en bois massifs résineux, empilées et collées en couches croisées à 90° et constitués d'au moins 3 plis. Les planches de bois massif doivent provenir de forêts gérées durablement (label PEFC ou équivalent), être classées mécaniquement, séchées artificiellement à une humidité de 12% (+ou-2%) avant d'être aboutées puis rabotées. Elles sont ensuite collées entre elles sur toute leur surface, avec une colle de faible émissivité, le produit fini devant être conforme à la classe d'émission de formaldéhyde E1 selon la norme NF EN 717-1 et à un classement du niveau d'émission de A+ ou A minimum.

Les panneaux doivent faire l'objet d'un agrément technique européen (ETA) et d'un Avis Technique.

Ces éléments structurels sont utilisables dans un environnement qui correspond aux classes de service 1 et 2 au sens de l'Eurocode 5 et en classes d'emploi 1 et 2 au sens de la norme NF EN 335.

### **2.8.5 PANNEAUX DERIVES DU BOIS**

#### **2.8.5.1 PANNEAUX DE PARTICULES**

Les panneaux de particules seront de type P5 et doivent être conformes à la norme NF EN 312 et NF EN 13986. La certification CTB-H répond à ces exigences. Leur classe d'émission de formaldéhyde devra être E1 selon la norme NF EN 717-1 et un classement A+ ou A minimum concernant leur niveau d'émission.

Les caractéristiques mécaniques pour le calcul sont définies par la NF EN 12369-1.