

Quelle est la différence entre la classe de service, la classe d'emploi et la classe de durabilité d'une essence ? Ces trois propriétés sont-elles liées ?

Les propriétés physiologiques d'un élément en bois dépendent de son exposition à l'humidité ainsi que de la fréquence de cette exposition. La norme NF EN 335-2 définit 5 classes d'emploi suivant les risques biologiques auxquels le bois est soumis.

- Classe d'emploi 1 : Bois sec dont l'humidité est toujours inférieure à 20% (la plupart du temps situés à l'intérieur d'un bâtiment : menuiseries intérieures, escaliers intérieurs, portes...).
- Classe d'emploi 2 : Bois sec mais dont l'humidité peut occasionnellement dépasser 20% (charpentes, ossatures correctement ventilées en service...).
- Classe d'emploi 3 : Bois dont l'humidité est fréquemment supérieure à 20% (toute pièce de menuiserie ou de construction verticale soumise à la pluie : bardage, fenêtre, pièces abritées mais en atmosphère condensante...).
- Classe d'emploi 4 : Bois dont l'humidité est toujours supérieure à 20% (bois horizontaux en extérieur, en contact permanent avec le sol ou une source d'humidification prolongée : balcons, terrasses, coursives...).
- Classe d'emploi 5 : Bois en contact permanent avec l'eau de mer (piliers, pontons, bois immergés...).

D'autre part, les propriétés de résistance et de rigidité d'un élément en bois dépendent de l'humidité ainsi que de la durée des charges qui lui sont appliquées. C'est pourquoi des classes de service ont été définies pour permettre la prise en compte de l'humidité de l'air qui va conditionner l'humidité du bois lors de sa mise en œuvre. Elles sont les suivantes :

- Classe de service 1 : elle se caractérise par une température ambiante de 20°C et une humidité relative ambiante ne dépassant pas 65% plus de quelques semaines par an. Ceci correspond à une humidité moyenne d'équilibre du bois inférieure ou égale à 12%.
- Classe de service 2 : elle se caractérise par une température ambiante de 20°C et une humidité relative ambiante ne dépassant pas 85% plus de quelques semaines par an. Ceci correspond à une humidité moyenne d'équilibre du bois inférieure ou égale à 20%.
- Classe de service 3 : elle se caractérise par des conditions climatiques conduisant à des humidités plus élevées. Ceci correspond à une humidité moyenne d'équilibre du bois supérieure à 20% pour des durées non négligeables.

Ces deux classifications sont liées. En effet, la classe d'emploi conditionne directement la classe de service d'un élément en bois. La correspondance entre les deux est la suivante :

Classe d'emploi	Classe de service
1	1
2	2
3	3
4	3
5	3

