

UTILISATION EXTRÊME DU BOIS

Par

Pierre Asselin, ing.f.

Formateur-consultant industriel depuis 35 ans

Consultants forestiers DGR inc

Comme complément à ma conférence sur l'amélioration des produits du bois lors du dernier congrès de l'AFSQ, l'article qui suit est une illustration de quelques utilisations extrêmes du bois afin de clore ce dossier 2017 sur les produits du bois.

Poutres structurales décoratives

Art Massif Structure, une entreprise novatrice près de St-Jean-Port-Joli utilise du bois d'œuvre pour la fabrication de poutres structurales décoratives. Ceci donne une grande valeur à des essences normalement destinées à la construction domiciliaire, dans les zones où le bois n'est pas visible. Cependant, pour une plus grande stabilité dimensionnelle, une meilleure résistance au rayonnement solaire, intempérie et fixation des produits de finition, le taux de séchage de ces composantes doit être plus bas que pour le bois de construction, généralement 12% HB (Humidité du Bois) au lieu de 19% HB (Norme NLGA de l'Association Canadienne de l'Industrie du Bois). La Norme de 19% HB pour le bois d'œuvre répond à une exigence de prévention des moisissures et ne tient pas compte d'aucunes exigences de stabilité dimensionnelle pour des utilisations extérieures.

Voir Photo 1

Bois d'usage extérieur

Pour le bois de patio et autres utilisations dans les aménagements extérieurs (piscines en bois, gazebo, etc.), une autre stratégie est de scier les composantes en s'assurant que la moelle du bois soit incluse au centre de la pièce, ce qui limite le potentiel de tirant à cœur pour le bois exposé au soleil. Si la moelle est plus près d'une face sur certaines pièces, il est préférable de placer la face de cœur au-dessus (patio par exemple) car ceci provoquera un tirant à cœur en dessous des pièces. Le dessus sera donc convexe après exposition solaire et l'eau s'égouttera plus facilement, ce qui prolongera la durabilité du bois et de la finition.

AQUABOIS, un fabricant de piscines 100% bois, présente un autre exemple d'utilisation du bois en conditions difficiles (Voir Photo 2).

Les essences utilisées en situation humide et exposées au soleil peuvent être du pin traité ACQ s'il y a contact avec le sol, du mélèze, du cèdre rouge de l'ouest et cèdre de l'est pour les composantes exposées à l'humidité et au soleil. Avec ces essences résistantes, le traitement ACQ peut être remplacé par une huile naturelle préservative comme Carver exterol (Italie) ou SANSIN Envirostain (Canada).

Les teintures à l'huile ou alkyde-huile modifiée de haute qualité, procurent une résistance à l'eau et contiennent généralement un agent UV pour stabiliser la couleur. Les finitions à l'huile naturelle ont une meilleure stabilité dimensionnelle que les teintures exclusivement à base d'eau (non alkyde ou sans huile). L'huile de lin est une composante fréquente des teintures à l'huile naturelle dans les procédés européens de finition.

Vélo en bois

Le Pico est un exemple surprenant de ce que certains promoteurs peuvent créer quant on a la passion du bois. Un *Cadre* de vélo en bois de Frêne. Cette création est un éloge et une véritable promotion pour la durabilité du bois.

Voir le Site : <http://www.picolovelo.com/le-velo/>

Des stratégies réalistes

Le séchage à 12% HB est une stratégie que l'industrie devrait appliquer pour améliorer la stabilité et la durabilité de tous les produits extérieurs en bois. Cette pratique jumelée au sciage intelligent pour assurer que la moelle soit incluse et le fil droit, pour les composantes, est déjà en application dans les pays scandinaves pour la fabrication de produits du bois de qualité supérieure. Ceci est réalisable avec le sciage intelligent de l'industrie 4.0 pour améliorer la qualité des produits du bois actuels.

Pierre Asselin, ing.f.