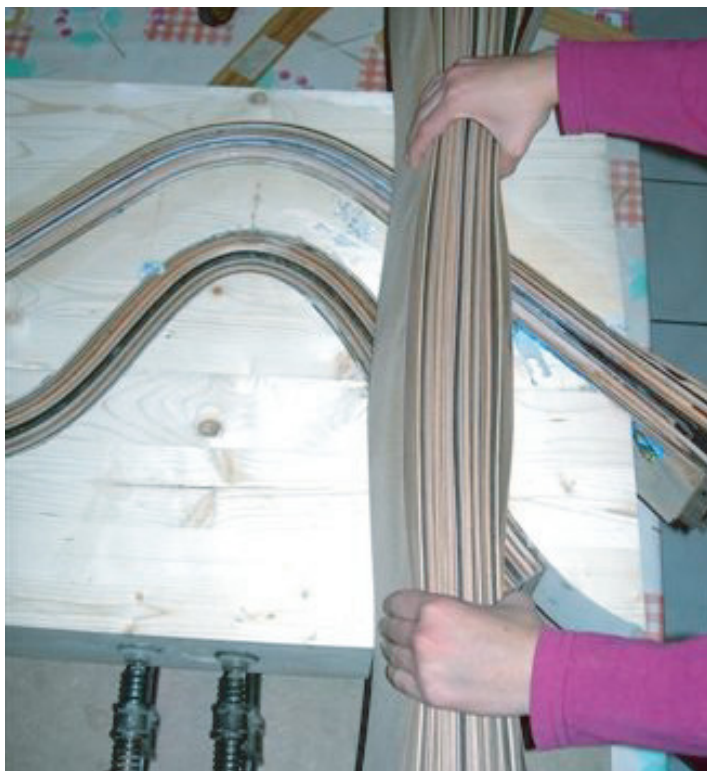


Fabrication en lamellé-collé ... par Michel Misslin

Achetez des bandes de placages de différentes essence d'une largeur de 90 mm, d'une longueur de 1000 mm et d'une épaisseur de 0.6 à 0.9 mm environ ; Voici quelques une des essences utilisées : Epicéa, Merisier d'Europe (cerisier), Merisier d'Amérique, Chêne, Noyer, Hêtre, Wengen, Châtaignier.

Créer son empilage en variant les essences... éventuellement symétriques par rapport au milieu de la largeur de la pale.



Le gabarit a été réalisé dans un bloc de bois de 650 mm de long 550 mm de large et 100 mm de haut. Il est réalisé ici en 3 parties permettant de réaliser 2 shapes de boomerang. Il est préférable de ne songer à réaliser qu'1 seul shape de boomerang à l'aide de 2 gabarits : cela facilite le travail.

La découpe des gabarits s'est effectuée à la scie à ruban et la finition s'est effectuée à la lime afin que la distance entre 2 gabarits soit constante pour que l'empilage des placages soit serré sur toute la longueur et toute la largeur des gabarits.

Choisir la colle, 2 possibilités :

- colle blanche pour placage (utilisée ici) qui a pour propriété de se cristalliser au séchage "donc durcir", et le placage garde son bel aspect ; contrairement à la colle blanche "traditionnelle" qui après séchage garde une propriété élastique".

- résine epoxy : certes un temps de mise en oeuvre est plus long ce qui permet d'encoller plus

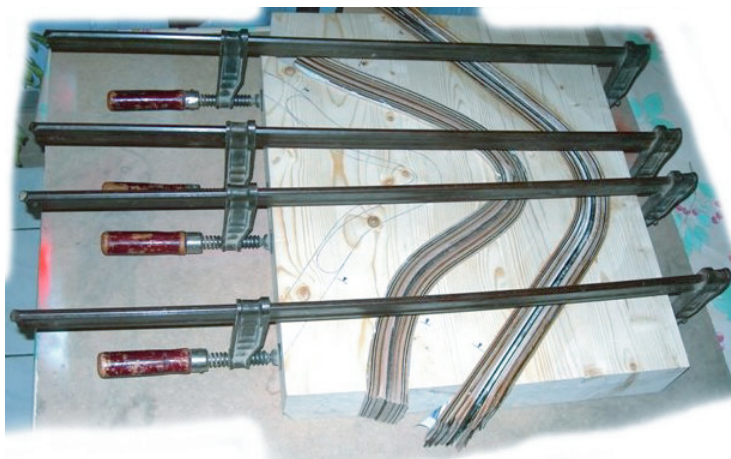
de feuilles de placages mais alourdira sensiblement le boomerang.

Il ne faut pas chercher à coller tous les placages en 1 seule fois !

Procéder à l'encollage d'une quinzaine de feuilles de placages et positionnez l'ensemble des feuilles de placages dans la matrice en plaçant une feuille de journal entre les placages encollés et le gabarit.

Serrez alors avec des serres-joints.

Une partie de la colle déborde et est en contact avec la feuille de journal, préparez une éponge avec de l'eau (très important car vous risquez de coller les feuilles de placages non encollées).



Après une semaine au moins, desserrez les serres-joints et procédez à l'encollage des quinze placages suivant en les encollant au précédent bloc de placage réalisé.

Au bout de plusieurs semaines, vous obtenez un bloc de placages avec le shape du boomerang, d'une épaisseur de 90 mm (la largeur du placage).

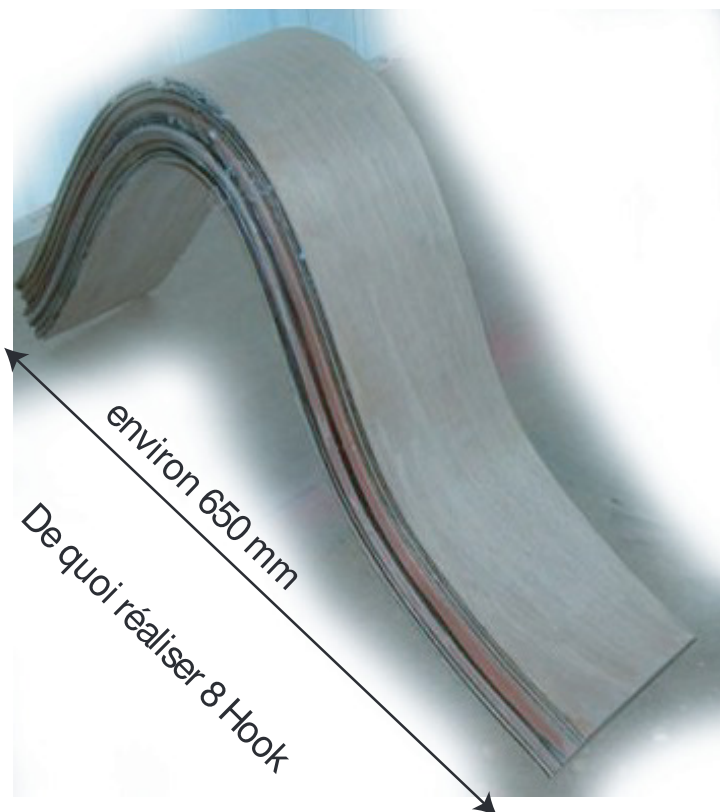
Il est plus difficile de maintenir les bandes de placage dans les matrices si la largeur des bandes est faible.

C'est un des points positifs des 90 mm !

Un autre point positif de ces 90 mm, c'est que vous allez trancher à la scie à ruban le shape en 8 tranches de 10 mm environ ce qui vous fera 8 boomerangs pour 1 shape.

Il vous reste alors à tailler le shape final, poncer et profiler "comme d'habitude" ... puis vernir, vitrifier ou pour les puristes _ voir photos pour le rendu _ huilé !

■ ■ ■



Aux questions qui ont été posées aux sujets des booms en lamelle collée, voici quelques éléments de réponses.

Étant ébéniste de métier (choix motivé par ma passion pour le boomerang, passion qui débuta vers l'âge de cinq ans) cela ne me pose aucun problème pour les matériaux et la fabrication des booms.

Il est vrai que le coût de fabrication : placages, colle, usinage, produit de finition peut revenir relativement cher. Le placage étant l'élément le plus cher selon les essences précieuses ou semi précieuses utilisées. Vous trouverez tous ces matériaux chez les fournisseurs pour professionnels du bois.

Les produits de finition

Les produits de finition sont classiquement scindés en trois familles : les cires, les huiles et les vitrificateurs (vernis pour parquet).

Cette catégorisation est toujours d'actualité, même si ces trois familles se sont fortement enrichies : on dispose ainsi aujourd'hui de cires vitrifiantes, de vitrificateurs d'imprégnation, ... Bien connaître ces produits est important car ils influencent directement les aspects esthétiques.

Définissons rapidement des 3 familles :

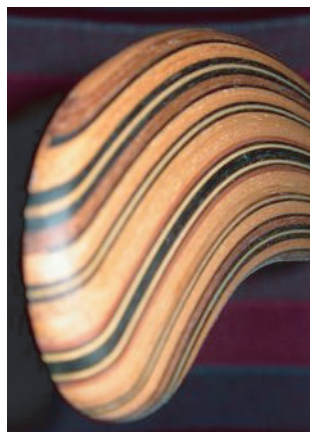
1. La cire :

Elle imprègne la surface du bois (quelques

dixièmes de millimètres).

Les polymères restés en surface, lustrés mécaniquement, donneront au boomerang une surface patinée. La preuve en est que tous les fabricants de vitrificateur ou d'huile recherchent encore à maintenir l'aspect naturel et soyeux du bois. Les produits à base de cire d'abeille; aujourd'hui sont synthétiques ! Elles restent cependant le produit à utiliser si l'on veut toujours cet "aspect ciré". D'un point de vue fonctionnel, la cire est sans doute relativement contraignante, car les entretiens doivent être effectués à fréquences assez élevées... ce qui ne garantit pourtant pas obligatoirement une haute faculté protectrice.

Conseil : La cire existe en version liquide et en version solide (\pm molle). Sachant que deux fines couches sont préférables à une grosse, et que la cire liquide n'est bien souvent que de la cire solide allongée de 50% de solvants, la solution pour traiter une surface de cette manière consiste à chauffer la cire solide au bain-marie, et à l'appliquer en plusieurs fines couches...



2. L'huile :

Application : Au pinceau ou par trempage.

Ne pas appliquer à des températures $< 10^{\circ}\text{C}$!

Pour une simple imprégnation devant recevoir une finition ultérieure, appliquer en couches fines et régulières. Pour obtenir un glacis (à l'intérieur) appliquer plusieurs couches mouillées sur mouillées, jusqu'à saturation, puis essuyer l'excédent avec un chiffon après 20 mn.

Après séchage de 24 heures, égrenage au papier de verre : grain 240, dépoussiérage soigné avec un chiffon non pelucheux.

Pour l'entretien ne pas utiliser de détergent agressif. En cas de dégradation ou d'usure, reproduire ces opérations.

Pour les boomerangs huilés, j'ai utilisé AURO imprégnation aux huiles et résines naturelles (N° 121) néanmoins il existe une multitude d'autres huiles (www.aurodiffusion.com/f/f_index.ht).



3. Vitrier (ou vernir) :

Le vitricateur est destiné à couvrir les éléments de bois (on parle d'un produit couvrant ou "filmogène"). Le bois est ainsi d'autant plus protégé qu'il n'est pas touché par les éléments extérieurs.

Domaines d'utilisation :

Ce vitricateur ou vernis est très polyvalent et pourra être utilisé dans beaucoup de circonstances : pour toutes vos surfaces bois nécessitant principalement une grande résistance à l'usure. Le vitricateur peut être appliqué, dans sa version "entretien" : il porte alors le nom de "polish pour parquet vitrifié". Le principe est simple : recouvrir le film (une première couche) de vernis d'un autre film (de polish), afin que le film originel ne se dégrade pas !

Pourquoi mouiller le bois ?

Les surfaces bois destinées à être recouvertes d'un produit de finition vernis ou huile doivent-elle être la plus polie possible. Or l'application du vernis va avoir pour effet d'humidifier le bois. En conséquence, les fibres du bois qui n'adhèrent pas bien vont avoir tendance à se relever, donnant une surface rugueuse et irrégulière. Pour prévenir un tel problème, la solution consiste à mouiller le bois, tout simplement avec de l'eau tiède (plutôt chaude), avant de vernir. Les fibres du bois se redressent ; Après séchage complet, poncez la surface devenue rugueuse. Pour obtenir un résultat soigné, on peut recommencer l'opération et poncer avec du papier de verre au grain plus fin (240).

par Michel Misslin (Hopla' B.C.)



plus de photos sur <http://boomrendub.free.fr/Michel/lamellecolle.html>

Vous souhaitez nous faire part de vos modes de fabrication ou de décoration, des outils que vous utilisez, de vos astuces de bricolage,... alors envoyez un simple email (joint éventuellement de textes au format *.txt, *.doc ou d'images *.jpg ou autres) à laurent.blanchard@univ-rennes1.fr avec comme sujet "Newsletter FBF" pour me simplifier le boulot.

