

L'alliance du bois et de la résine Epoxy dans le mobilier

Je m'appelle Eliot Solignac et suis en première année d'études de Design au sein de l'école Strate, sur le campus de Lyon. Depuis mon plus jeune âge, le bois est un matériau qui a toujours suscité mon intérêt afin de réaliser divers projets. Je trouve ce matériau fascinant de part ses multiples usages allant de la construction à la décoration en passant par la fabrication du papier.

À présent, il est temps de passer au projet en question. Celui-ci a été réalisé entre juin et août 2020 et consistait à allier le côté naturel du bois brut, ici en l'occurrence de l'olivier centenaire et le côté transparent et moderne de la résine Epoxy qui a de nombreux atouts esthétiques et physiques.

Cette résine peut avoir de multiples usages. Du revêtement pour sol au vernissage d'une toile, celle-ci peut être totalement translucide ou bien opaque et colorée à l'aide de colorants liquides ou encore de pigments minéraux. Elle arbore le monde fascinant de la chimie !

L'idée de réaliser cette création m'est simplement venue d'une vidéo visionnée sur Instagram. Je trouvais cela fascinant car cette résine avait le pouvoir de figer n'importe quel objet ou matériau dans le temps, que ce soit un insecte, une feuille d'arbre, de la nourriture et ce, de façon durable... J'ai donc voulu essayer à mon tour en créant un objet à la fois utile et décoratif : une table basse

Ce projet a été réalisé en collaboration avec la marque EPODEX® qui m'a aidé et m'a fourni le matériel nécessaire à sa réalisation. La société EPODEX® est spécialisée dans la production et la distribution de résine synthétique, vernis, peintures et autres matériaux de construction et rénovation.

Table basse en olivier massif et résine époxy EPODEX®



Tout d'abord, ce projet a débuté avec cette magnifique tranche d'olivier centenaire achetée au mois de mai 2020 chez un artisan ébéniste et fournisseur de bois à Toulon. Le bois provient d'une ancienne oliveraie située dans le département de l'Ardèche. Avec ses 60 millimètres d'épaisseur et son petit mètre de longueur, cette magnifique pièce de bois se voulait parfaite pour réaliser une table basse d'exception ! L'olivier est un bois robuste et très durable que l'on peut retrouver dans la région Auvergne Rhône-Alpes, principalement en Ardèche. A présent, passons aux différentes étapes qui ont été nécessaires à la réalisation de cette table !

I - Réalisation du moule

Premièrement, il est nécessaire de réaliser un moule sur mesure qui accueillera le bois ainsi que la résine Epoxy encore liquide. J'ai réalisé ce moule sur mesure à l'aide de bois contreplaqué, de scotch et de silicone afin de réaliser un coffrage parfaitement étanche et adapté à la taille du bois ce qui a permis d'éviter toute perte de résine. La résine est un matériau coûteux (+- 17€/L), il faut donc limiter les pertes.

Une fois la tranche de bois déposée dans le moule, il convient de réaliser des joints en silicone pour étanchéifier le coffrage pour et ainsi couler la résine dans les meilleures conditions.

II - Coulage de la résine

Il est maintenant temps de couler la résine ! La résine de chez EPODEX® est constituée de deux composantes : la résine transparente et un durcisseur (on peut ajouter à cela des colorants ou pigments afin d'apporter couleurs et textures). Pour ma part, j'ai choisi une résine gris anthracite semi-translucide. Le gris anthracite apportera un côté moderne au bois et s'accordera parfaitement à tout type d'intérieur.

Une fois mélangés de manière homogène dans les bonnes proportions, il convient de couler les deux composants intimement liés en plusieurs couches allant jusqu'à 20mm maximum. Il ne faut pas dépasser cette épaisseur par couche car celle-ci pointait craquer et déformer en durcissant sous l'effet de la réaction chimique. Le coulage de la résine doit se faire dans un espace sec, avec une température de 20°C environ et à l'abri de la poussière.

III - Démoulage

Après 3 couches et environ 72h d'attente entre chacune d'elles, la résine a durci mais la table est loin d'être finalisée ! Il faut à présent la démouler, retirer les joints en silicone à l'aide de ciseaux à bois puis raboter les deux faces de la table afin d'obtenir une surface parfaitement lisse ! Le démoulage est une étape très importante et délicate car la résine est tout juste sèche, pas encore protégée et pourrait donc rapidement se détériorer.

IV - Finitions

A présent, il est temps de passer aux finitions. C'est sur cette étape que repose le résultat final, il ne faut donc pas la négliger et s'armer de patience. Tout d'abord, il faut égaliser les deux surfaces de la table afin que celles-ci soient parfaitement lisses. Pour l'égalisation j'ai utilisé une défonceuse placée sur un rail afin de raboter correctement les surfaces sans accros. C'est une étape longue qui génère de la poussière, il est donc préférable de porter un masque de protection. Ensuite vient l'étape du ponçage. Celui-ci est réalisé dans différents grains (début avec du grain 40, très abrasif jusqu'à du grain 3000, presque aussi lisse qu'une feuille de papier, utilisé par les carrossiers sur les voitures) la table est maintenant lisse et douce au toucher. Il est maintenant temps de passer à la protection du bois et de la résine pour que ceux-ci révèlent tout leur éclat et résistent à une utilisation quotidienne. Pour cela, j'applique sur la table une huile végétale naturelle monocouche spéciale bois qui rend celui-ci éclatant tout en le protégeant et rend la résine moins opaque. Enfin, la dernière étape de finition est le listage de la surface. Celui-ci se fait à l'aide d'un disque et d'une pâte à lustrer que l'on applique circulairement que toute la surface de la table en faisant des gestes réguliers à vitesse moyenne.

V - Mise sur pied

On termine à présent avec la mise sur pied, à la transformation du plateau en table basse ! Pour cette création, j'ai choisi un pied mikado soudé en monobloc et recouvert d'une double couche de peinture noire mat. Une fois le pied centré et bien fixé, la table est prête à l'emploi ! Cette pièce allie à la fois le côté brut et naturel du bois d'un côté de la table tout en gardant un style sobre, épuré et parfaitement circulaire sur le reste de la surface. Quant à la résine, elle est ici de deux teintes différentes. (visuels sur les pages suivantes)

Cette création est donc parfaite pour intégrer un salon avec ses 100mm de diamètre et ses 45mm d'épaisseur. Le plateau, quant-à-lui se situe à 45mm du sol.

Prix de revient de ce modèle : 750€ (dont 300€ de résine EPODEX®)
Prix de vente : 1200€

Mise en situation / scénario d'usage



Cette table basse peut s'allier à tout type d'intérieur. De là grande villa au petit appartement de centre ville, cette création saura trouver sa place de part son diamètre et son encombrement raisonnable. Une table basse est un meuble utilisé quotidiennement et parois mis à rude épreuve dans un ménage ! Un verre de vin est vite renversé durant un apéritif ! C'est pour cela que la protection utilisée est hydrofuge et protège la table de ces éventuels désagréments pour que celle-ci puisse accueillir des apéritifs durant des générations !

Diverses mises en scène dans un salon



Bilan environnemental de l'innovation

De nos jours, l'impact des innovations sur l'environnement est devenu un critère essentiel à sa commercialisation. A l'heure où le climat et le changement climatique sont les principales préoccupations des politiques de nombreux pays, il est nécessaire de favoriser les innovations et créations ayants un faible impact sur l'environnement.

En réalisant ce projet, j'ai pensé à cela en utilisant un bois qui était entièrement mort et sec avant sa découpe et sa transformation en table. Cette création est donc issue d'un bois qu'on pourrait qualifier de récupération qui, sans cela, aurait probablement été brûlé ou encore jeté.

En ce qui concerne la résine, en règle générale, lorsqu'on parle de résines thermodurcissables, époxy, polyuréthane ou silicone, on considère que ces produits, une fois catalysés sont totalement inertes et donc sans danger pour l'environnement. Celle-ci n'est donc pas polluante et a une très longue durée de vie. Une fois protégée et figée, celle-ci peut durer plusieurs dizaines d'années sans le moindre problème à condition de l'entretenir, comme tout matériau. L'entretien est cependant très simple, il suffit de la nettoyer à l'aide d'une éponge humide. En ce qui concerne l'huile appliquée pour protéger le bois, celle-ci est totalement naturelle et non nocive pour l'environnement ce qui est un point positif.

Comme mentionné lors de la présentation de la création, j'ai utilisé un bois régional d'olivier provenant d'une ancienne oliveraie située en Ardèche. En plus de de mettre en avant les bois régionaux, ce projet met en avant l'essence de bois extraordinaire qu'est l'olivier. Celui-ci est majestueux de part ses formes, ses nervures, ses noeuds, ses couleurs... C'est une véritable œuvre d'art à lui seul.

Ce genre de projet a plusieurs avantages. Premièrement, il permet de donner une seconde vie à des bois morts en les transformant en objets de décoration. En plus de cela, chaque bois étant unique, l'objet réalisé par la suite le sera également, ce qui est de plus en plus recherché dans les intérieurs aujourd'hui. Les gens aiment ce sentiment d'exclusivité, d'exception, le fait de posséder un objet que l'on ne retrouvera nulle part ailleurs.

Durant ce projet mené avec EPODEX®, j'ai eu l'occasion de rencontrer des artisans réalisants également des créations alliants bois morts et résine Epoxy. Les possibilités et variantes sont infinies et peuvent convenir à tous les budget, ce qui est génial.

Visuels significatifs du projet



Présenté par Eliot Solignac, étudiant en design
en collaboration avec EPODEX®