



Livrable n°T2.2.3

ÉLABORATION D'UN PROTOTYPE DE
SUPPORT PUBLICITAIRE BIODEGRADABLE
POUR PUBLICITE SUR LIEU DE VENTE
15/10/2021

KAÏROS



European Regional Development Fund



Partners

PP Leader : Kairos

Partners involved : Portsmouth, UBS, Ecotechnilin

Deliverable N° & name :

- 2.2.3 Production of a prototype advertising medium

Content

1 Contexte de l'activité 2 – MT2

Dans cette activité Kairos a développé des nouveaux matériaux composites, de structure monolithique et sandwich en utilisant la préforme non tissée de fibres de lin légèrement orientée. Celle-ci a été fabriquée par Ecotechnilin via le procédé de Teillage Vandecandelaere. Ces matériaux sont destinés à l'élaboration d'un support publicitaire sur lieu de vente (PLV). Par conséquent, leurs états de surface doivent être lisses et sans défauts apparents afin de respecter les enjeux esthétiques de ce domaine d'application. L'empreinte environnemental de ces nouveaux matériaux est réduite grâce au fort potentiel de recyclabilité et compostabilité de ceux-ci et aux matières premières biosourcée. Kairos doit s'assurer que les matériaux respectent le cahier des charges imposé par le domaine de la PLV (usinabilité, aspect esthétique, allègement, bonne tenue mécanique) tout en vérifiant qu'ils ont une bonne capacité de recyclage (voir livrable 2.4.2). Ces matériaux sont réalisés grâce au procédé de thermocompression favorisant un temps de cycle de fabrication court et un faible coût de mise en œuvre. De nombreux essais tels que des tests de tenue mécanique dans différents environnements, des tests de vieillissement UV et des tests de résistance à la rayure, ont été réalisés afin de caractériser le nouveau matériau. Les résultats obtenus permettent ainsi de mettre en place une fiche technique détaillée du matériau et ainsi le comparer aux matériaux conventionnels pétro-sourcés (voir livrable 2.2.2). Ce présent livrable présente la fabrication d'un prototype de produit type de PLV réalisées à partir des plaques en composite réalisées au préalable. Il s'agit d'une preuve de concept d'un meuble de PLV afin de démontrer la robustesse du matériau pour ce domaine d'application.



Table des matières

1	Contexte de l'activité 2 – MT2.....	2
2	Fabrication d'un support de PLV prototype (Livrable T2.2.3)	4
2.1	Procédé de fabrication chez Cloître.....	4
2.1.1	Impression	4
2.1.2	Découpe.....	4
2.2	Résultat final	4



2 Fabrication d'un support de PLV prototype (Livable T2.2.3)

Une des cinq plaques fabriquées a permis de créer des prototypes de support de publicité sur lieu de vente. Ce support est un mobilier temporaire servant de présentoir, il a été fabriqué conjointement avec l'entreprise Cloître. Sa réalisation a permis de mettre en application le nouveau matériau composite et de vérifier son aptitude à être utilisé dans la production des PLV et ce en termes d'esthétique, aspect surfacique, usinabilité, découpe numérique, et assemblage.

2.1 Procédé de fabrication chez Cloître

2.1.1 Impression

La première étape pour la réalisation de pièce PLV consiste à imprimer le matériau. La couleur noire du matériau ne modifie pas les couleurs de l'impression. En effet, une première couche de peinture blanche est appliquée avant de passer à l'impression de l'image ou du texte. La figure 1 présente l'étape d'impression.

2.1.2 Découpe

La découpe s'effectue grâce à une fraiseuse en suivant les paramètres conseillés décrit dans la fiche technique. La figure 2 montre l'étape de découpe.



Figure 1 : étape d'impression

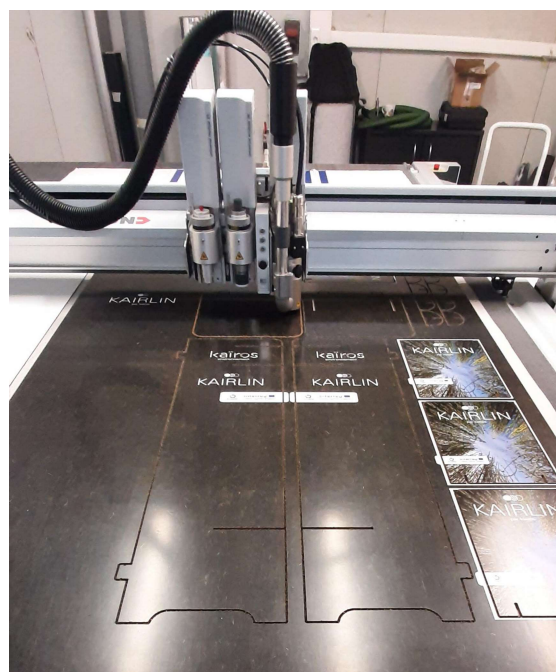


Figure 2 : étape de découpe

2.2 Résultat final

Après la réalisation d'un prototype de petite taille (Figure 3), un meuble, présenté en figure 4, a été confectionné ; il s'agit d'un meuble habituellement réalisé en PVC. Ainsi, bien que certains paramètres nécessitent d'être optimisés tels que les paramètres de découpe, le matériau a totalement rempli sa fonction et peut se substituer au PVC.



Figure 3 : petit prototype



Figure 4 : prototype de meuble PLV

Ces prototypes (figures 3 et 4) constituent donc des preuves d'un nouveau concept pour la fabrication d'une PLV plus respectueuse de l'environnement puisque que ces nouveaux matériaux sont biosourcés et recyclables. De plus, ce meuble prouve que le matériau est de bonne qualité et conforme aux applications du domaine de la PLV.