

DÉVELOPPEMENT D'UN NOUVEAU COMPOSITE À BASE DE DÉCHETS INDUSTRIELS DE CUIR ET DE COLLE À BOIS

B 12

DIAZ Léa¹, LEROYER Léo¹, FERNANI Valérie², CHARRIER Bertrand¹

¹ Université de Pau et des Pays de l'Adour, E2S UPPA, CNRS, IPREM, 40000 Mont de Marsan, France

² API'UP, 108 Avenue Jean Lartigau, 40130 Capbreton, France



API'UP
L'INNOVATION
ÉCOPROGRESSIVE



La Racine
Studio d'innovation des Savoir-Faire



CONTEXTE

Société Api'Up

- spécialiste en **upcycling industriel**
- conception et fabrication de mobilier neufs à partir de déchets
- **économie circulaire**
- **éco-conception**

Projet "MATERIA"

- valorisation des déchets industriels (bois, textile, cuir)
- innovation et **R&D matières**
- **design** produit éco-responsable
- stratégie marketing

COLLECTE
DÉCHETS INDUSTRIELS



Nuancier de cuir (maroquinerie)



Broyat de cuir (3 granulométries différentes)

MATIÈRE PREMIÈRE

Déchets de cuir

- Industrie régionale du cuir :
- maroquinerie
 - sellerie équestre

→ Broyage industriel des **chutes de cuir** par Api'Up

Mélange collant

- origine **bio-sourcée**
- employé **traditionnellement** pour le collage industriel du bois massif.

La composition détaillée de la formulation est **confidentielle**.

MISE EN ŒUVRE

Thermocompression

Presses à plateaux chauffant :

- presse de laboratoire Carver (20x20 cm, 24 T)
→ phase d'**optimisation**
- presse pilote Pagnioni Monza / 3R (60x60 cm, 100 T)
→ phase de **pré-production**

Les conditions de pressage (pression, durée et température) restent **confidentielles**.

Le moulage

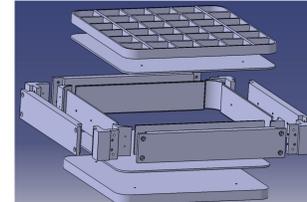
Moules conçus au laboratoire sur le logiciel Catia V5 :

- deux moules en **Polyoxyméthylène (POM)** → optimisation
- un moule en **aluminium** chemisé avec du POM → **prototypage**

Une entreprise sous-traitante a été en charge de l'**usinage** des moules.



Prototypage couleur

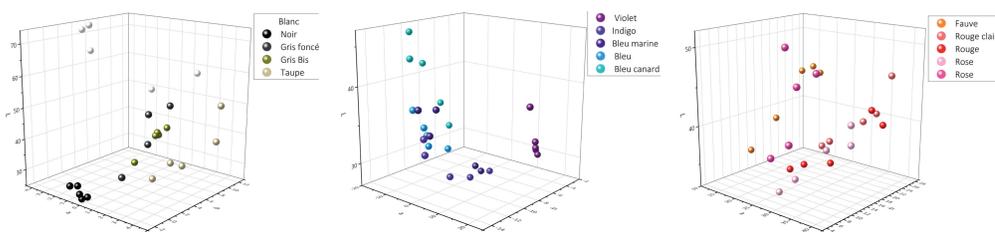


Moule conçu sur le logiciel Catia

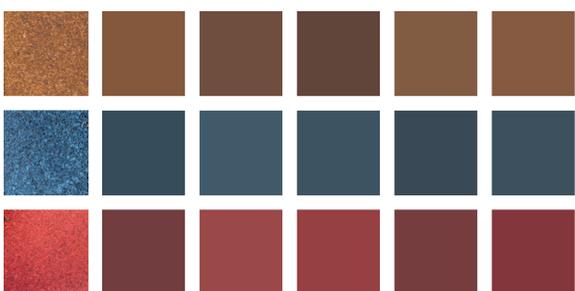


Presse Pagnioni Monza / 3R

MESURE DE COULEUR



Mesures de couleurs (5 mesures x 15 panneaux)



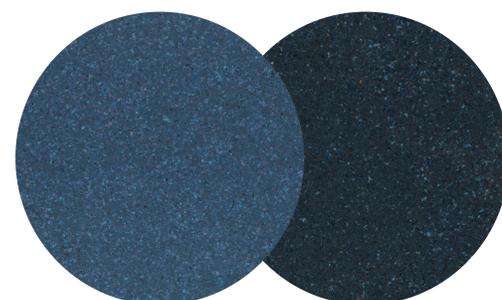
vision de l'œil | Résultats des mesures L*a*b*

Rendu des couleurs

Relevé des données :
→ codes L*a*b* retranscrits

Observations :

Résultats ≠ **ressenti visuel**
Aspect **sensoriel** important pour la reproductibilité de panneaux haut de gamme.



Zoom matière

PROTOTYPAGE

Colorimétrie

Mesures au **spectrocolorimètre** portable X-Rite Pantone Ci62
→ réglage du luminant D50/10 (lumière du jour), SPEX / SPIN.

Observations : **disparité chromatique** de chaque panneau de cuir.



Panneaux de cuir prototypes