

Quand la matière raconte la circularité : design sensoriel et récits alternatifs de l'économie circulaire

Auteur.es : Zeineb Siala, doctorante, UQAT et Université de Sfax; Sarra Hélaoui, post-doctorante; Martin Beauregard, professeur en création et nouveaux médias, UQAT.



Répondre au défi :

Production et gestion des
matières résiduelles
lignocellulosiques - MRL

Forestières : copeaux, sciures et
cendres de bois, boues papetières

6,5 MT de résidus forestiers, soit seulement 2 %,
ont été valorisés (CTTÉI, 2022)

Agroalimentaires : marc de café

la quantité annuelle de marc générée est
estimée à environ **9,08 MT** (Mak et al., 2023).



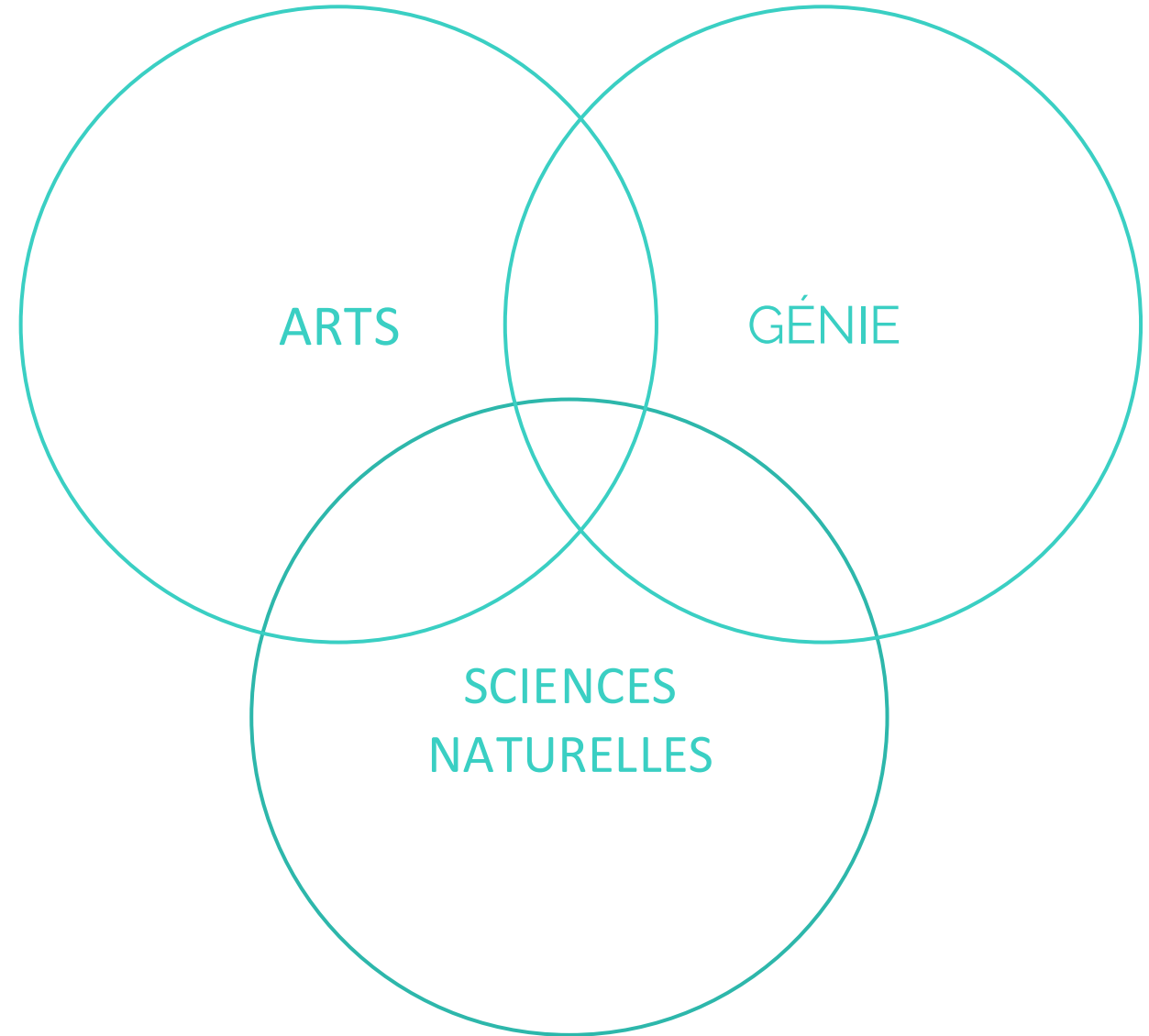
**Comment donner
une seconde** vie aux
matières résiduelles
à base de lignine -
MRL?

An abstract background featuring a textured blue field with large, overlapping shapes in green and yellow. The shapes have a soft, painterly quality. The word 'OBJECTIF' is overlaid on the blue area in a dark green, bold, sans-serif font.

OBJECTIF

Repenser et
redéfinir des modes
de production
d'objets en arts et
design

APPROCHE INTERSECTORIELLE



1

Art, design et patrimoine



- Création d'œuvres et de produits
- Valorisation du patrimoine naturel et culturel
- Médiation des enjeux liés au cycle de vie des matériaux par l'installation, de film ou l'objet

2

Technologies, procédés et matériaux

- Fabrication et caractérisation de matériaux renouvelables
- Optimisation de procédés numériques et additifs
- Hybridation des savoirs traditionnels et émergents



3

Environnement et société

- Développement d'approches participatives, collaboratives et durables
- Synergie entre les milieux universitaires, culturels et industriels
- Sensibilisation du public aux enjeux écologiques des MRL



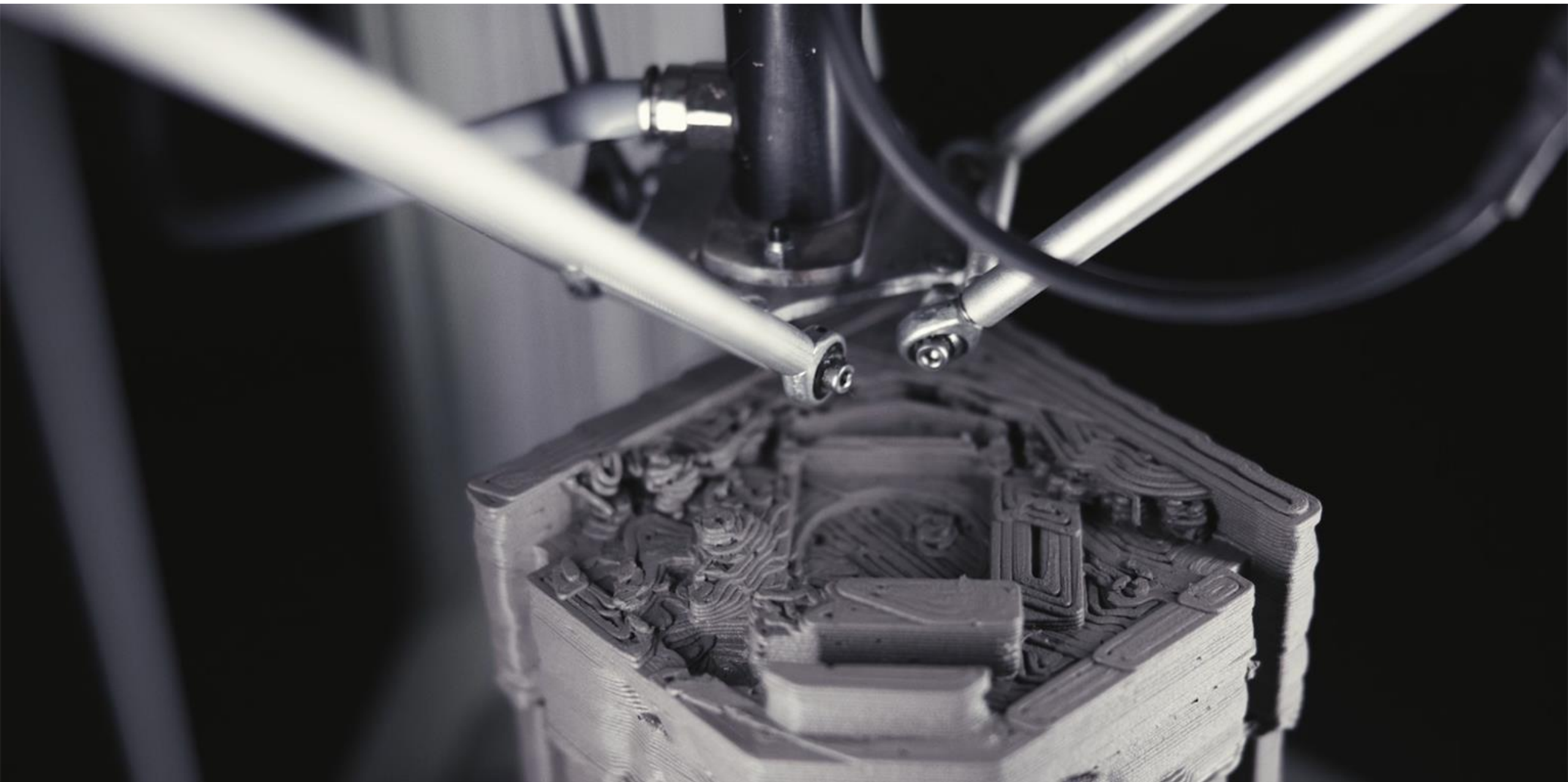


Art environnemental et récits alternatifs

- Raconter le cycle de transformation des résidus industriels
- Mise en récit, mémoire et spéculation
- Approche située et revitalisation du territoire

Crédits photos et vidéos: Dominic Leclerc et Martin Beauregard





















Procédé et expérimentation

Résidus industriels forestiers



Broyage



Tamissage



PLA



Fibre de cellulose



Sciure du bois



Cendres de bois



Extrusion en granules



Biocomposites biodégradables



Extrusion en filament



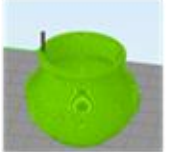
3D Cad Model



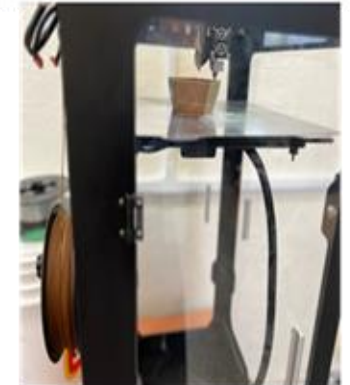
STL file



Slicing



Impression 3D : Dépôt du filament fondu





Renouvellement de la pratique d'éco-conception et design sensoriel

- **Processus créatif interdisciplinaire:** valorisation de marc de café, expérimentation matérielle.
- **L'éco-matérialité comme expérience sensorielle et sensible:** matière, odeur et forme en interaction.

Procédé et expérimentation





- Inspiration des formes et réappropriation **des motifs berbères**
- Conception et mise en valeur du **patrimoine** et de **la sensorialité** des bijoux berbères
- Prototypage et redéfinition des interactions entre **matière** et **procédé**
- Production de bijoux entre transmission **patrimoniale** et transformation **contemporaine**







Raconter la circularité par la matière :

Matières résiduelles et potentialités narratives et sensorielles

- Mémoire et histoire des matériaux, valorisation savoir-faire traditionnels et émergents
- Les résidus comme vecteurs de récits de cocréation entre arts et sciences
- Spéculation et devenir des matières résiduelles: transformation et régénération.