

La Micro-usine urbaine pour une fabrication additive au service de l'économie circulaire

2 CONSTATS

Les pollutions par les déchets plastiques sont omniprésentes

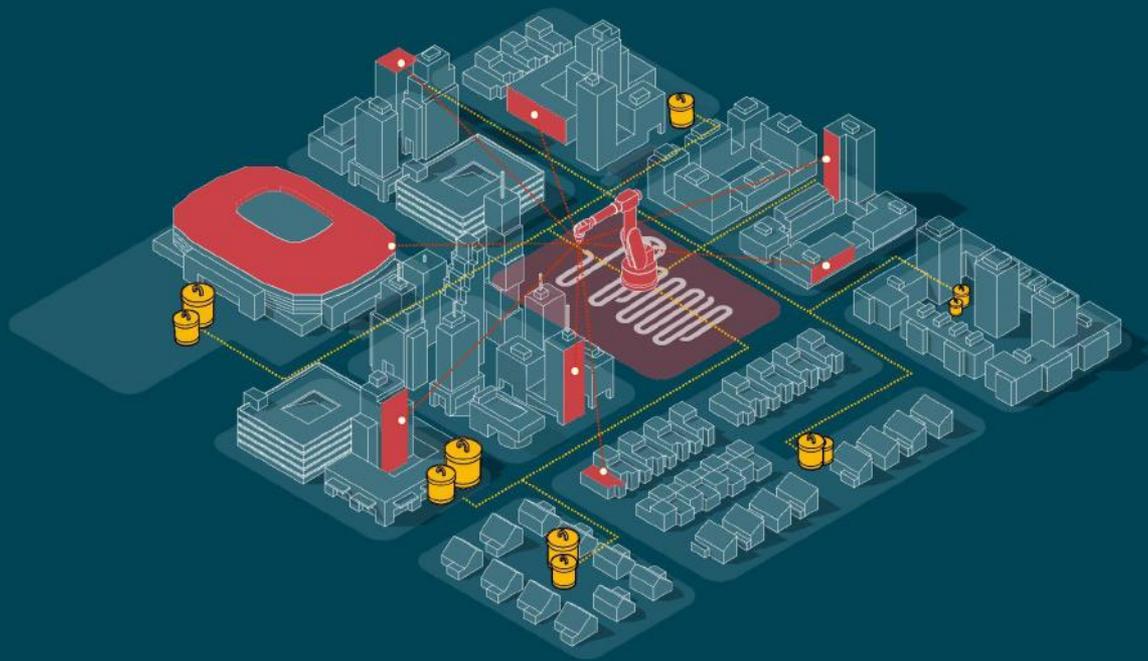
La pénurie de matières premières est un enjeu majeur des années à venir.

1 VOLONTÉ

An aerial photograph of a dense, vibrant green forest. A winding river or stream flows through the center of the forest, reflecting the sky. The trees are thick and varied in shades of green, suggesting a healthy, mature ecosystem. The overall scene is peaceful and natural.

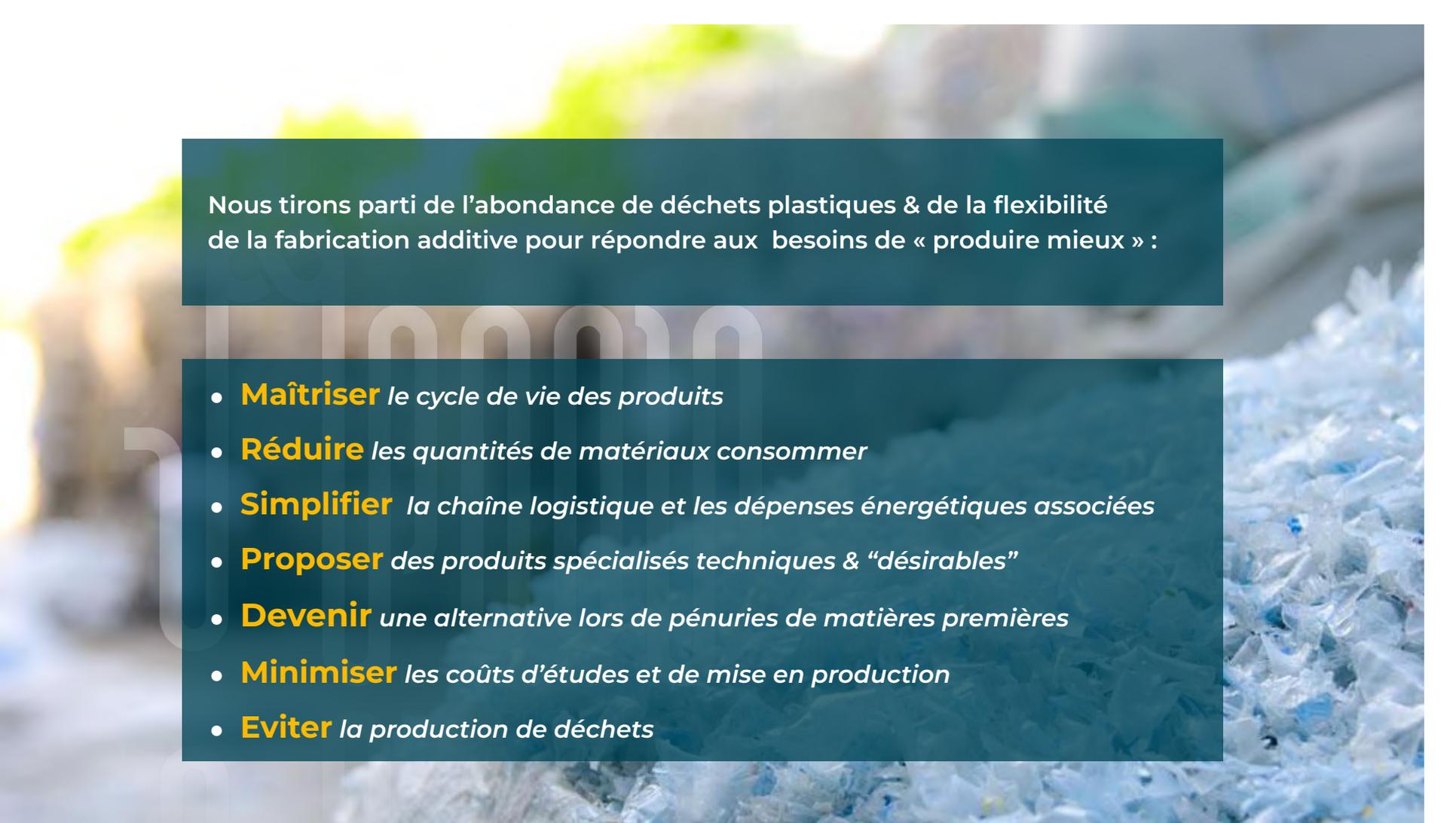
**IMAGINONS UN FUTUR DURABLE DANS LEQUEL
NOS MATIÈRES PREMIÈRES SONT EXTRAITES
DE NOTRE ENVIRONNEMENT CONSTRUIT**

POOLP : UNE MICRO-USINE URBAINE INTÉGRÉE AU TISSU SOCIO-ÉCONOMIQUE



POOLP est une entreprise de l'ESS*. Nous utilisons un procédé d'impression 3D robotisée grand format capable d'intégrer des déchets plastiques comme matière première pour la fabrication d'éléments d'architecture dans une démarche d'économie circulaire.

*Le concept d'économie sociale et solidaire (ESS) désigne un ensemble d'entreprises dont le fonctionnement interne et les activités sont fondés sur un principe de solidarité et d'utilité sociale



Nous tirons parti de l'abondance de déchets plastiques & de la flexibilité de la fabrication additive pour répondre aux besoins de « produire mieux » :

- **Maîtriser** *le cycle de vie des produits*
- **Réduire** *les quantités de matériaux consommés*
- **Simplifier** *la chaîne logistique et les dépenses énergétiques associées*
- **Proposer** *des produits spécialisés techniques & “désirables”*
- **Devenir** *une alternative lors de pénuries de matières premières*
- **Minimiser** *les coûts d'études et de mise en production*
- **Eviter** *la production de déchets*

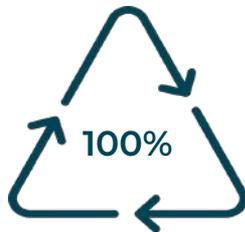
UNE VISION DURABLE & CIRCULAIRE

Une fabrication circulaire à faible impact environnemental pour une ville durable et un futur post-carbone.



Fabrication locale

Fabriquer localement pour réduire les coûts de productions et simplifier la chaîne logistique



100% Matériaux recyclés

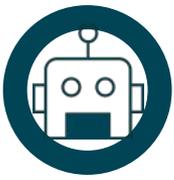
Transformer des déchets en produit à haute valeur ajoutée et faire face aux cas de pénuries de matières premières



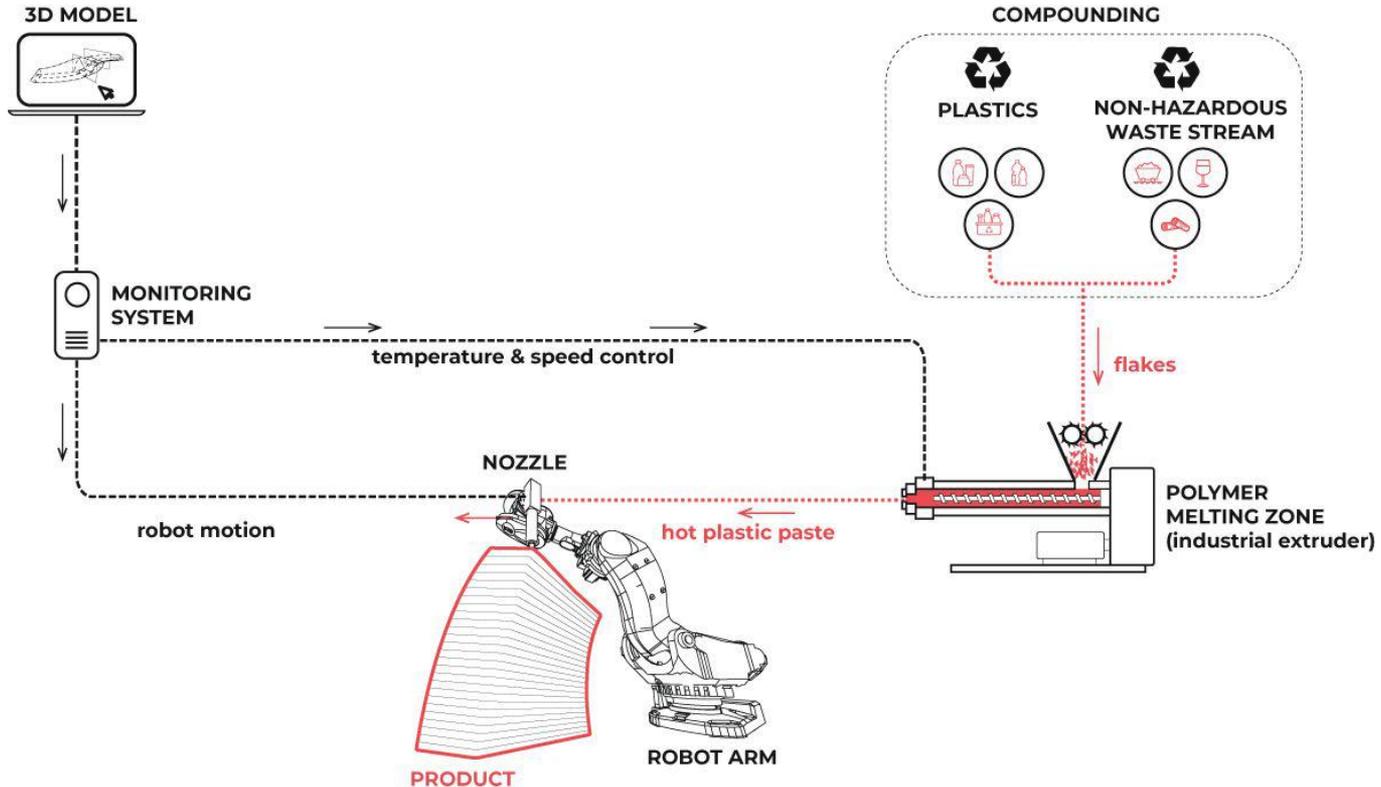
Un design sur mesure

Un design personnalisable, adaptable aux besoins du projet, et fabriqué à la demande

IN WASTE WE TRUST !



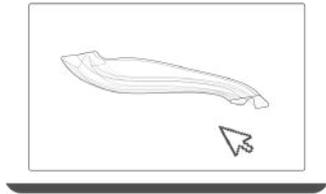
UNE CELLULE DE FABRICATION ADDITIVE ROBUSTE ET FLEXIBLE



UN WORKFLOW NUMÉRIQUE INTÉGRÉ

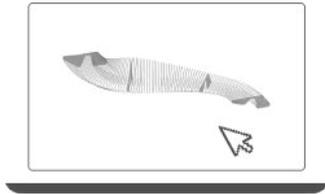


Un workflow numérique intégré, de la phase de conception à la fabrication, qui permet de concevoir et produire de manière performante.



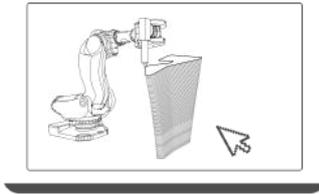
MODÉLISATION 3D

+



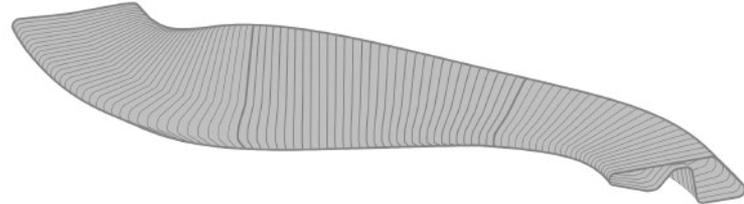
STRATÉGIE DE FABRICATION

+



ANALYSE ET SIMULATION

=

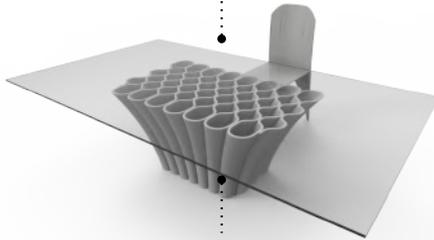


FABRICATION PAR IMPRESSION 3D



PLUSIEURS MARCHÉS ENVISAGEABLES

Verre trempé de récupération



Pied de table imprimé en 3D
avec des plastiques recyclés

DESIGN & EVENEMENTIEL

Mobilier lieux d'accueil, boutiques,
hôtels, bureaux...
PLV & structures temporaires
(salons, festivals, concert,)

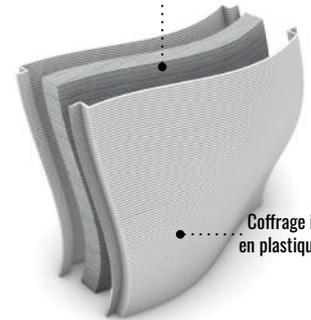
Banc public intégralement imprimé
avec des plastiques recyclés



ESPACES PUBLICS

Aménagement urbain, assises, jeux
pour enfants, mobilier urbain

Béton / Terre coulée



Coffrage imprimé
en plastique recyclé

BTP

Second œuvre
(faux plafonds, cloison...)
bardage
Gros œuvre (coffrage)

DES PRODUITS TECHNIQUES ET “DÉSIRABLES”

Verre trempé de
récupération

PIED DE TABLE (DESIGN & EVENEMENTIEL)

Poids :	200 Kg
Temps d'impression :	10 h
Dimensions :	1000 x 800 x 900 mm
Economie CO2 :	400 Kg
Provenance :	Bouchons de bouteilles
Couleur :	Grey
Opacité :	Translucide



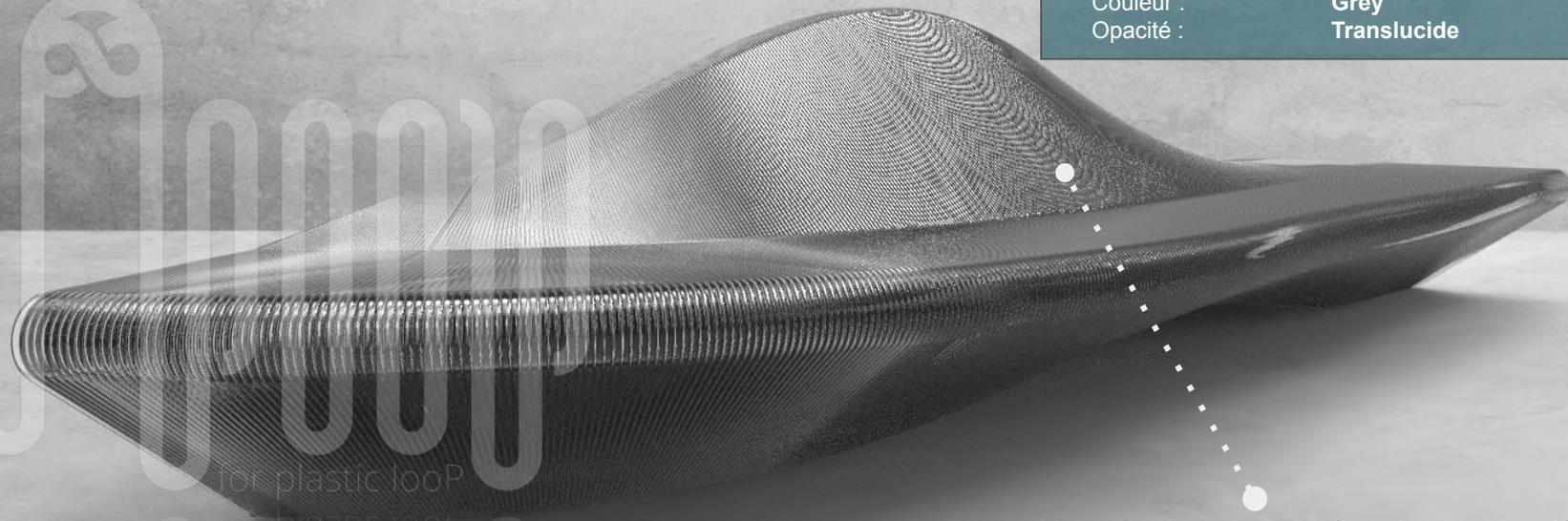
Pied de table imprimé en 3D avec des plastiques recyclés



DES PRODUITS SUR-MESURE ET ADAPTABLES

BANC (ESPACES PUBLICS)

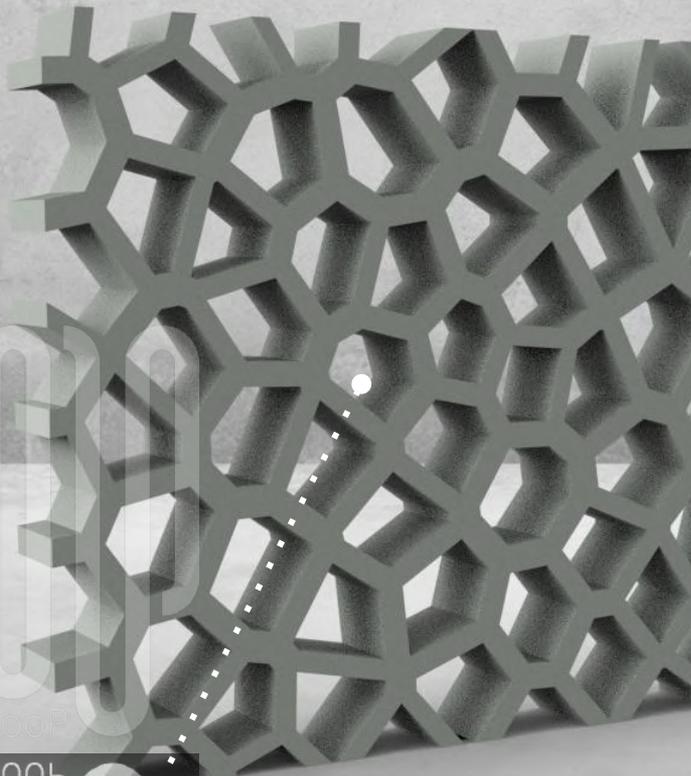
Poids :	150 Kg
Temps d'impression :	8h
Dimensions :	2500 x 800 x 1000 mm
Economie CO2 :	300 Kg
Provenance :	Filets de pêche
Couleur :	Grey
Opacité :	Translucide



Banc public intégralement imprimé en plastique recyclé



DES MOULES ET COFFRAGE POUR LES PETITES SÉRIES ET LE GROS OEUVRE

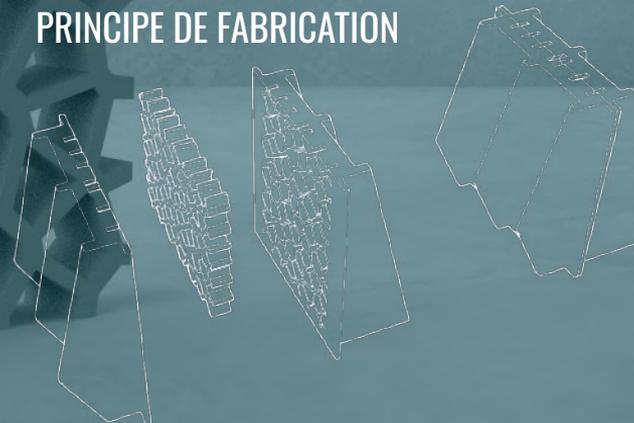


COFFRAGE MAILLE BETON (BTP)

Poids :	800Kg
Temps d'impression :	15H
Dimensions :	2000 x 1700 x 300 mm
Economie CO2 :	2000 Kg
Provenance :	Déchets ménagers
Couleur :	Grey
Opacité :	Translucide



PRINCIPE DE FABRICATION



for plastic loop
for plastic loop

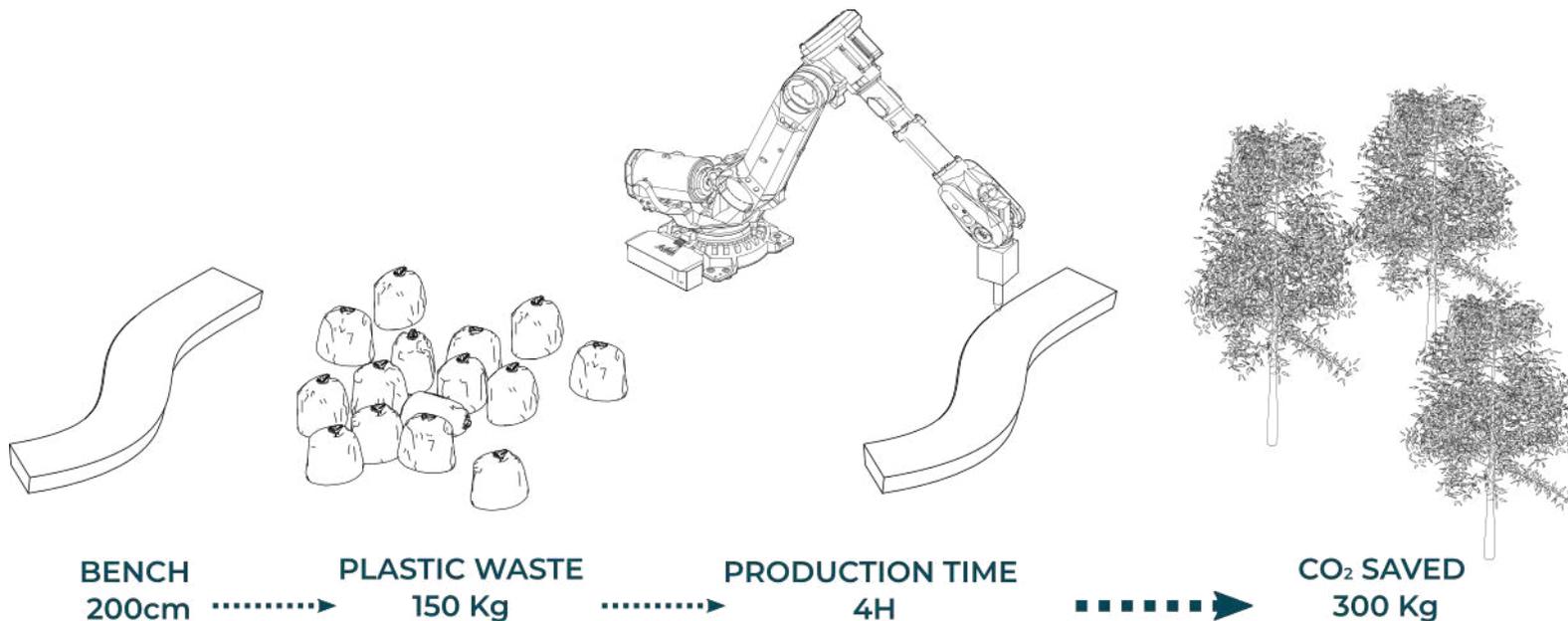
MALLE EN BETON PRODUITE A PARTIR D'UN COFFRAGE EN PLASTIQUE RECYCLE



REDUIRE LES EMISSIONS DE CO2 ET L'ÉNERGIE GRISE DES PROCESSUS DE FABRICATION



Notre solution est 100% circulaire et réduit les émissions de **CO2** jusqu'à **75%** et l'**énergie grise** du produit de **50%**.



ILS NOUS SOUTIENNENT



WE ARE POOLP!



LORENZO FAUVETTE | CO-FONDATEUR

Architecte | Computational Designer

Lorenzo est diplômé de l'Université La Sapienza à Rome avec plus de 10 ans d'expérience en tant qu'architecte indépendant. Pendant cette période, il a travaillé comme chef de projet et a pu ainsi acquérir des compétences techniques, de management d'équipe et de gestion du stress.

Il s'est toujours intéressé à la construction avec des matériaux naturels et/ou recyclés pour une architecture durable ayant un fort impact social et environnemental, en participant à divers projets au Brésil, Guatemala, France, Italie et en Égypte.

En 2020, il a finalisé le "Master avancé en conception computationnelle, fabrication numérique et robotique pour l'industrie de la construction" avec un projet de recherche, en collaboration avec XtreeE, Saint-Gobain, l'École Nationale de Ponts et Chaussées, sur l'impression 3D robotisée en béton et plâtre d'un mur multifonctionnel à haute performance acoustique. Acoustic Data Wall (ADW).



THOMAS SICOURI | CO-FONDATEUR

Architecte | Computational Designer

Architecte diplômé d'état, Thomas est également titulaire du "Master avancé en conception computationnelle, fabrication numérique et robotique pour l'industrie de la construction" obtenu à l'École des Ponts grâce à une recherche sur les coffrages de coque à partir de surfaces développables en "flexion active";

Il a exercé en tant qu'architecte dans plusieurs agences avant de s'orienter vers les bureaux d'étude afin d'appliquer ses connaissances en géométries complexes et l'ingénierie de l'enveloppe sur de grands projets en Europe et en Asie.

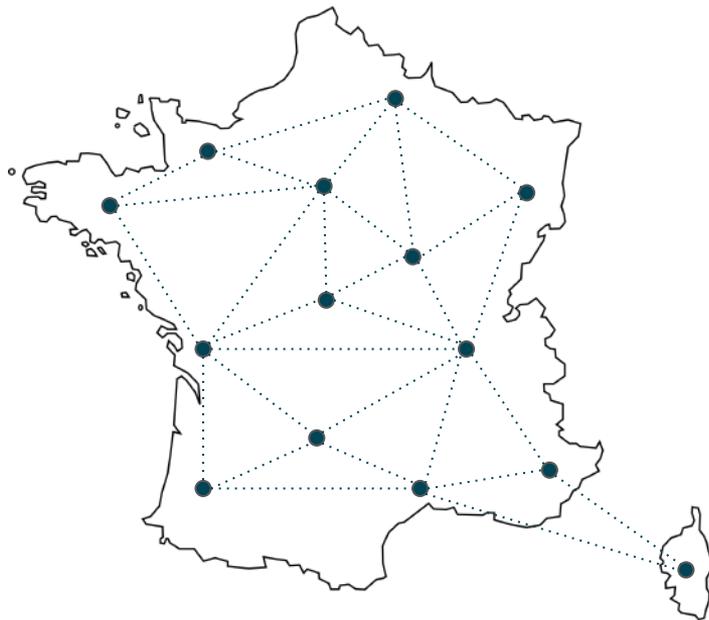
Il a aussi pu collaborer sur des projets expérimentaux et artistiques notamment à la biennale de Venise en 2021 avec le projet "Magic Queen" sur des sujets traitant de l'intégration des outils robotique dans les processus constructifs. De ses expériences émergent une culture forte & disruptive sur les enjeux environnementaux et techniques liés à la l'intégration des technologies dans la construction et l'environnement construit de demain.



PERSPECTIVES DE DÉVELOPPEMENT

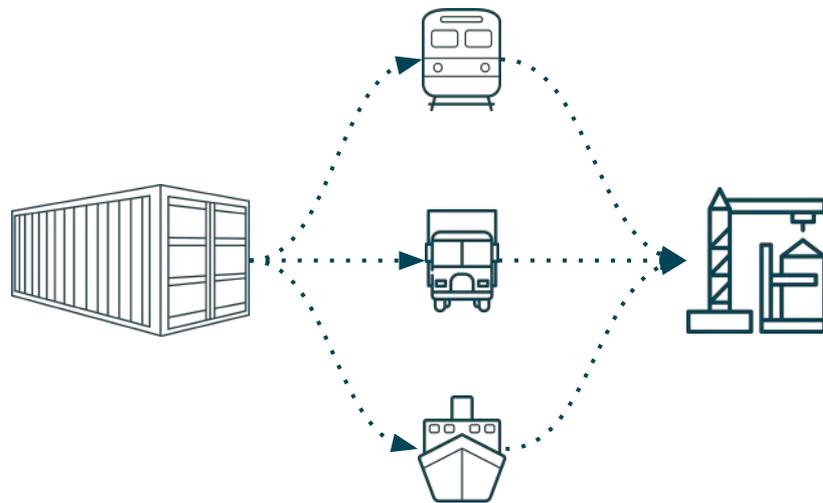
LA FABRICATION DISTRIBUÉE

Développement d'un réseau de micro-usines urbaines connectées pour la fabrication distribuée en France & en Europe



DES MICRO-USINES FORAINES

Micro-usine mobile déployable directement sur les sites de construction pour une fabrication On-Site



MERCI !

contactez-nous

Poolp - for plastic loop

info@poolp.eu

Lorenzo Favette

+33 6 43 03 07 61

lorenzo@poolp.eu

Thomas Sicouri

+33 6 89 29 47 08

thomas@poolp.eu



100K€ POUR LANCER LE PROJET



RDI

- Charges liées à la recherche et au développement sur les matériaux, procédés et produits.



Gestion

- Administration, charges fixes et variables



Prestataires

- Charges externes liés à la mise en place du système. Techniques en support de la phase de R&D et commerciale



Investissement *(Grâce au soutien de nos partenaires, nous avons pu avoir accès à de nombreuses machines en prêt)*

- Investissement dans des machines industrielles, outillage et logiciels spécifiques pour le développement de la technologie d'impression 3D.

