

**EXTRAIT DU REGISTRE DES DELIBERATIONS**

**SEANCE DU BUREAU METROPOLITAIN DU 15 NOVEMBRE 2023**

**DELIBERATION N°2023.00581**

**SOUTIEN À L'INNOVATION - EXPÉRIMENTATION MOBILIER URBAIN RECYCLÉ  
ET PLUGÉ - POST INDUSTRIAL CRAFTS (PIC)**

Le Bureau Métropolitain a été convoqué le 08 novembre 2023

Nombre de membres en exercice : 68

Nombre de présents : 52

Nombre de pouvoirs : 7

Nombre de voix : 59

Président de séance : Mme Sylvie FAYOLLE,

Secrétaire de séance : Mme Siham LABICH

**Membres titulaires présents :**

Mme Christiane BARAILLER, M. Jean-Alain BARRIER, M. Denis BARRIOL,  
Mme Françoise BERGER, Mme Nora BERROUKECHE, M. Vincent BONY,  
M. Patrick BOUCHET, M. Gilles BOUDARD, M. Régis CADEGROS,  
Mme Stéphanie CALACIURA, M. Denis CHAMBE, M. Marc CHASSAUBENE,  
M. Marc CHAVANNE, Mme Frédérique CHAVE, M. Charles DALLARA,  
M. Jean-Luc DEGRAIX, M. François DRIOL, M. Christian DUCCESCHI,  
M. Frédéric DURAND, M. David FARA, M. Martial FAUCHET, M. Christophe FAVERJON,  
Mme Sylvie FAYOLLE, M. Jean-Claude FLACHAT, Mme Andonella FLECHET,  
M. Luc FRANCOIS, M. Jérôme GABIAUD, M. Michel GANDILHON,  
Mme Ramona GONZALEZ GRAIL, M. Marc JANDOT, M. Christian JOUVE,  
M. Christian JULIEN, M. Robert KARULAK, Mme Siham LABICH, M. Denis LAURENT,  
M. Yves LECOCQ, M. Julien LUYA, M. Patrick MICHAUD, Mme Christiane MICHAUD-  
FARIGOULE, Mme Aline MOUSEGHIAN, M. Gilles PERACHE,  
M. Jean-Philippe PORCHEROT, M. Jean-Paul RIVAT, M. Jean-Marc SARDAT,  
Mme Nadia SEMACHE, M. Christian SERVANT, M. Gilbert SOULIER, M. Marc TARDIEU,  
Mme Marie-Christine THIVANT, M. Gilles THIZY, M. Daniel TORGUES, M. Julien VASSAL

**Pouvoirs :**

M. Gilles ARTIGUES donne pouvoir à M. Jean-Luc DEGRAIX,

M. Jean-Luc BASSON donne pouvoir à Mme Françoise BERGER,

**RECU EN PREFECTURE**

Le 22 novembre 2023

VIA DOTELEC - iXBus

99\_DE-042-244200770-20231115-D20230058110

Date de mise en ligne : 22 novembre 2023

M. Cyrille BONNEFOY donne pouvoir à M. Christophe FAVERJON,  
M. Bernard BONNET donne pouvoir à M. David FARA,  
M. Fabrice DUCRET donne pouvoir à Mme Frédérique CHAVE,  
M. Yves MORAND donne pouvoir à M. Patrick BOUCHET,  
M. Gaël PERDRIAU donne pouvoir à Mme Nora BERROUKECHE

**Membres titulaires absents excusés :**

M. Eric BERLIVET, M. Kamel BOUCHOU, M. André CHARBONNIER, M. Jordan DA SILVA,  
M. Philippe DENIS, M. Guy FRANCON, M. Pascal GONON, M. Bernard LAGET,  
M. Gérard TARDY

## **DELIBERATION DU BUREAU METROPOLITAIN DU 15 NOVEMBRE 2023**

### **SOUTIEN A L'INNOVATION - EXPERIMENTATION MOBILIER URBAIN RECYCLE ET PLUGE - POST INDUSTRIAL CRAFTS (PIC)**

#### **Contexte**

Saint-Etienne fait partie des territoires qui font de l'innovation un enjeu de développement économique fort. Il s'agit donc de positionner la Métropole stéphanoise comme une plateforme d'innovation et d'expérimentation. Pour ce faire, il est essentiel de créer les conditions favorables au développement des start up de notre territoire dans le cadre d'une démarche ouverte et créative pour provoquer les rencontres capables de fournir des propositions nouvelles aux enjeux de développement entre acteurs privés et publics.

De plus, les industries créatives, le numérique et le manufacturing doivent être visibles dans le quotidien des habitants à travers des expérimentations. La ville créative et innovante de demain est ainsi une ville capable d'hybrider, de réinventer en permanence les rapports entre design/sciences et enjeux de société.

Dans ce cadre-là, le domaine public peut être utilisé comme terrain d'expérimentation afin de favoriser l'innovation et le développement de projets collectifs (entreprises, designers, services publics). Les expérimentations permettent de mieux comprendre les attentes des habitants et favorisent le développement de nouveaux produits et services en accompagnant l'évolution des modes de vie.

C'est pourquoi, Saint-Etienne Métropole à travers le programme MIND (Métropole INnovation Design), propose des expérimentations d'usages innovants pour permettre aux jeunes entreprises innovantes de tester leurs projets sur le territoire afin d'avoir un retour d'expérience des usagers, mais également de faire évoluer le projet testé en y apportant des modifications constructives.

#### **Saint-Etienne Métropole, laboratoire d'innovation de l'espace public par l'expérimentation avec l'entreprise PIC**

Post Industrial Crafts (PIC) est une start-up agissant dans le domaine de l'impression 3D en plastiques recyclés. Les robots d'impression 3D grand format de PIC, permettent de fabriquer des meubles et des structures spatiales sur mesure, au plus près des clients, en quelques heures, sur demande. Ils éliminent ainsi le temps de transport, le stockage, l'impact carbone, la délocalisation des industries, la dépendance aux matières premières, et transforment un secteur de la répétition et des économies d'échelle en un secteur de l'économie du Savoir. L'ensemble des opérations permet donc un impact carbone très faible, avec une production au plus proche du consommateur. Les designs sont extrêmement durables et complètement recyclables.

La société a produit des installations permanentes pour Dubai, Chateaugiron, Doha, et a exposé une structure géodésique à la Design Week de Milan en avril.

Depuis janvier 2022, la startup PIC, implantée au sein du Quartier Manufacture, est accompagnée dans le cadre du programme MIND. L'accompagnement lui a permis d'obtenir :

- un prêt d'honneur Réseau entreprendre Loire
- une Bourse French Tech Emergence de la BPI lui permettant de développer son robot en collaboration avec des ingénieurs de l'ENISE
- un prêt bancaire du Crédit Agricole
- l'intérêt de plusieurs investisseurs/associés potentiels pour le projet
- plusieurs marchés en cours de concrétisation avec des communes afin d'améliorer leur espace urbain
- des collaborations significatives avec les établissements d'enseignement supérieur du territoire pour diffuser son savoir-faire (ESADSE, Ecole d'architecture, ENISE...)

### **L'objectif de l'expérimentation**

Saint-Étienne Métropole souhaite solliciter l'expertise et l'outil de production PIC **Post Industrial Craft** en utilisant la technologie d'impression 3 D pour de grand format, afin de concevoir du mobilier urbain spécifique qui serait adapté au système d'ancrage de l'entreprise METALINK, détenteur du brevet du PLUG, le système mécanique breveté qui permet de fixer aisément de manière modulable du mobilier urbain dans l'espace public.

En effet, dans le cadre de l'événement Banc d'essai Biennale internationale design 2022, la chaise à bascule, monobloc et mono-matériel, Rocking Conversation, conçue et fabriquée par des imprimantes 3D de Post Industrial Crafts (PIC), à partir de plastique recyclé, facilement recyclable a été présentée et installée temporairement sur une place de la ville de Saint-Étienne. L'idée de l'adapter au système de fixation breveté du PLUG a émergé pour répondre aux problématiques d'usage modulables de l'espace public et de sécurisation du mobilier urbain.

L'objet de cette expérimentation est donc de concevoir et d'explorer les différentes possibilités techniques qu'offre le système de fixation PLUG pour l'usage du mobilier urbain de PIC grâce à la modularité du système de fixation pour permettre le mouvement du mobilier en impression 3D (rotation, bascule, ressort etc.).

### **Post Industrial Craft devra ainsi :**

- concevoir et adapter la production de mobilier urbain PIC au système de fixation Plug afin de proposer un usage actif, ludique et modulable de l'espace public.
- étudier avec l'entreprise Metalink, l'adaptation de ce mobilier au Système PLUG
- produire 3 à 4 prototypes pour une mise en situation et vérifier les contraintes techniques, durabilité, maintenance, solidité.
- étudier le potentiel de développement de cette innovation (les pratiques et usages de l'espace public).

### **Les modalités de mise en place :**

- l'expérimentation du mobilier se déroulera sur une période de 6 mois (fabrication du mobilier début d'année 2024 et mise en place pour une durée de 6 mois)
- l'expérimentation portera sur plusieurs lieux significatifs de Saint-Etienne Métropole permettant ainsi de tester des usages différents. A noter que :
  - l'un de ces lieux d'expérimentation sera Explora, établissement de culture scientifique de la Ville de Saint-Étienne, géré par La Rotonde, le Centre de Culture Scientifique, Technique et Industrielle de Mines Saint-Étienne ce qui

lui permettrait de proposer à l'extérieur du bâtiment un mobilier urbain comme « objet scientifique » axé sur l'optique, l'économie circulaire et la géométrie.

- dans le cadre de Cité 2025 et de l'aménagement futur du quartier Manufacture, le mobilier urbain plug and play qui permet de démultiplier les usages d'un même lieu sera présent sur l'ensemble du quartier. L'expérimentation vise donc également à permettre de calibrer le mobilier en vue de cet aménagement futur.
- l'expérimentation sera complétée par une étude d'usage, réalisée par des étudiants de l'ESADSE, pour que tout au long de l'étude, des données puissent permettre de capitaliser sur les usages, et de fait, permettre de déduire des améliorations à apporter pour augmenter la durée de vie des prochains mobiliers.

#### **De son côté, Saint-Etienne Métropole s'engage à :**

- faciliter la mise à disposition de plusieurs lieux d'expérimentation dans l'espace public et notamment le quartier Manufacture Cité du design 2025 et Explora.
- mettre à disposition le système de PLUG sur un périmètre défini pour une phase d'expérimentation en 2024.
- communiquer sur la relation entre les deux entreprises pour la réalisation de ce mobilier urbain depuis la phase d'études, la fabrication et l'expérimentation.

#### **Le financement de l'expérimentation :**

Pour concrétiser cette démarche de design dans l'espace public, le coût de l'expérimentation s'élève à 30 000 € permettant de financer :

- la conception et l'adaptation du mobilier urbain de PIC au Système PLUG
- la fabrication de 3 à 4 prototypes de mobilier urbain pouvant être testés dans différents lieux
- l'installation et la maintenance du mobilier

Le financement de la prestation sera versé sous forme de subvention d'investissement à l'entreprise PIC en deux fois :

- un acompte de 70 % à la notification de la convention
- le solde sur présentation de factures et des livrables par l'entreprise

Ce dispositif d'expérimentation permettrait d'offrir les conditions nécessaires de mise en œuvre des démarches de projet, des méthodologies centrées usagers, un processus participatif, un développement de services, un prototypage et les outils d'expérimentation et d'innovation collective.

#### **Le Bureau de Saint-Etienne Métropole, après en avoir délibéré :**

- **approuve le versement de la subvention d'investissement à l'entreprise PIC à hauteur de 30 000 € versés selon les modalités décrites dans la convention pour le développement de mobilier urbain spécifique au territoire de Saint-Etienne Métropole**
- **approuve la convention d'objectifs et de financement ci-jointe,**
- **autorise Monsieur le Président, ou son représentant dûment habilité, à signer toutes pièces nécessaires à la mise en œuvre de cette délibération,**
- **les dépenses correspondantes seront imputées sur le budget d'investissement - Inum chap 204 MIND**

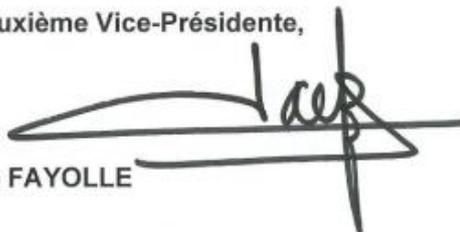
Ce dossier a été adopté à l'unanimité.

Pour extrait  
La secrétaire de Séance,



Siham LABICH  
4<sup>ème</sup> Vice-Présidente

La Deuxième Vice-Présidente,



Sylvie FAYOLLE