



# REEMPLOI DE MATERIAUX

Portfolio 2021



# SOMMAIRE

1.	<b>Philosophie</b>	5
2.	<b>Compétences</b>	7
3.	<b>Équipe</b>	13
4.	<b>Moyens Matériels</b>	16
5.	<b>Références</b>	19
6.	<b>Contacts</b>	27



# PHILOSOPHIE

Mobius développe le réemploi de matériaux dans la filière du bâtiment en proposant le conseil, le sourcing et la fourniture de matériaux de construction issus du réemploi. Impliqué dans la limitation des déchets, de la consommation intelligente des ressources matérielles et énergétiques, mobius propose une nouvelle perspective de l'acte de construire.

Désireux de valoriser les déchets de chantier en les considérant comme des ressources matières, mobius s'engage à leur donner une seconde vie tout en assurant leur viabilité technique.

Mobius effectue ainsi des diagnostics de réemploi de matériaux de construction, propose des schémas directeurs in- ou ex-situ, puis conditionne, transporte, stocke, prépare, assure et fournit des matériaux de réemploi en alternative aux matériaux neufs.

Mobius se positionne comme un acteur de la réduction des déchets et de la limitation du recours aux matières premières naturelles dans le secteur de la construction par le réemploi et la réutilisation. Une série de constats simples, non hiérarchisés, en est à la genèse :

## MATIÈRES PREMIÈRES

D'aucun tente d'évaluer la probabilité d'épuisement des matières premières nécessaires à notre économie. Même si certaines estimations font débat, des indicateurs factuels démontrent de manière claire que nous avons d'ores et déjà épuisé les gisements les plus faciles d'accès. Au-delà de l'impact économique qui commence à se faire sentir, le poids environnemental des nouvelles techniques d'extraction est le plus alarmant.

## ÉNERGIE

La construction est le premier utilisateur d'énergie avec 45% de la consommation nationale. Il faut cependant distinguer l'énergie d'usage, chauffage, climatisation, éclairage, exploitation, de l'énergie dévolue à la fabrication de la matière dont le bâti est constitué. Sur la durée de vie d'un édifice à haute performance énergétique, on peut estimer que la part de cette dernière est de 30 à 50%. Si un effort important est à l'œuvre pour réduire l'énergie d'usage, il reste encore beaucoup à faire pour l'énergie matière. L'allongement de la durée de vie des matériaux et matériels est ainsi un levier important.

## CO<sub>2</sub>

Energie et production/extraction de matière étant intrinsèquement liées, les émissions de gaz à effet de serre (CO<sub>2</sub> en premier lieu) liées à la construction notamment (4ème émetteur national), précipitent le vivant vers une crise climatique, économique, sociale et environnementale d'une exceptionnelle gravité en soulignant ainsi l'évidence : une production sans limite dans un monde aux ressources finies est un non-sens. Au même titre que pour l'énergie, le réemploi est une alternative très efficace et encore peu souscrite.

## EMPLOI ET ÉCONOMIE

L'essentiel des matériaux est importé, produisant plusieurs externalités négatives: l'impact CO<sub>2</sub> du transport international, la neutralisation de bassins d'emplois dans les pays importateurs, la mise sur le marché en masse de produits fabriqués dans des conditions sociales non maîtrisées, voire précaires. Le réemploi adresse donc une solution sociale viable en implantant des structures porteuses d'emplois, notamment industriels, non délocalisables et à faible niveau de qualification. Il constitue un secteur d'activités propice à la transition d'une économie carbonée à une économie visant une neutralité.

**Mobius a construit deux types d'interventions dont la juxtaposition peut paraître hétérodoxe, mais qui prend tout son sens dans la pratique.**

**Mobius Conseil** soumet une perspective alternative de l'acte de (dé)construire en proposant une lecture « ressources » de la gestion des déchets. Diagnostics ressources, assistance à maîtrise d'ouvrage, maîtrise d'œuvre environnementale, sont autant de solutions apportées aux maîtrises d'ouvrage désireuses d'inscrire leurs opérations dans une démarche de limitation des impacts environnementaux.

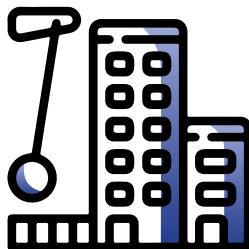
**Mobius Production** met en œuvre les processus nécessaires à la mise sur le marché de produits de construction issus du réemploi. Après un cycle d'études pour un produit, Mobius crée la ligne technique qui permet sa mise en œuvre.

# COMPÉTENCES

# CONSEIL

Nous proposons une nouvelle perspective de l'acte de construire et de déconstruire en s'impliquant dans la limitation des déchets et la consommation intelligente des ressources.

Nous accompagnons Maîtres d'Ouvrages et Maîtres d'Oeuvre dans la valorisation des matériaux de l'existant par le réemploi et l'intégration de matériaux issus du réemploi dans les constructions neuves ou réhabilitées.



## OPÉRATIONS DE CURAGE / DÉMOLITION : Accompagnement à la déconstruction sélective !

### 1. INVENTAIRE RESOURCE

Identification du potentiel de réemploi : quantification, qualification, évaluation de l'effort de réemploi.

### 2. SCHÉMA DIRECTEUR

Proposition du déploiement réemploi : conservation, donation, vente.

### 3. ACCOMPAGNEMENT TECHNIQUE

Production de méthodologies de dépose soignée, de conditionnement et de stockage, rédaction des CCTP de dépose sélective.

### 4. ORGANISATION DES JOURNÉES DE DEPOSE COLLABORATIVE

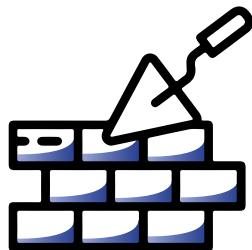
Gestion administrative, assurantielle et technique pour permettre la dépose des éléments par artisans et associations dans un but de donation.

### 5. SUIVI DE CHANTIER

Participation aux réunions de chantier, suivi de la dépose, du conditionnement et du stockage, mise à jour du stock lors de la mise à disposition aux repreneurs.

### 6. BILAN SOCIAL ET ENVIRONNEMENTAL

Suivi des bénéfices environnementaux : déchets évités, énergie grise économisée, carbone non émis.



## **CONSTRUCTION NEUVE OU RÉHABILITATION :** **Intégrer les matériaux de réemploi dans vos projets !**

### **1. ÉTUDE DE FAISABILITÉ**

Définition des matériaux compatibles avec le projet architectural / technique et les objectifs de réemploi.

### **2. SOURCING**

Recherche des matériaux dans les opérations in- ou ex-situ.

### **3. VALIDATION NORMATIF**

Suivi du contrôle technique des matériaux issus du réemploi à intégrer sur l'opération.

### **4. VALIDATION ASSURANTIELLE**

Gestion de l'assurabilité des matériaux issus du réemploi : garantie produit, biennale / décennale.

### **5. SUIVI DE CHANTIER**

Participation aux réunions de chantier, suivi de l'approvisionnement et de la mise en œuvre des matériaux issus du réemploi.

### **6. BILAN SOCIAL ET ENVIRONNEMENTAL**

Suivi des bénéfices environnementaux : déchets évités, énergie grise économisée, carbone non émis.



# PRODUCTION

Mobius développe le réemploi de matériaux dans la filière du bâtiment en proposant le sourcing et la fourniture de matériaux de construction issus du réemploi.

En passant de la lecture déchet à celle de la ressource produit, Mobius s'engage à prolonger la durée de vie des matériaux et matériels de la construction tout en assurant leur viabilité technique.

## 1 SOURCING



Recherche de gisements sur les opérations de réhabilitation, déconstruction, démolition...

Validation des capacités de réemploi.

## 2 TRANSPORT



Livraison entre le site de collecte, notre usine et le chantier de destination

## 3 PRÉPARATION TRAÇABILITÉ



Nettoyage, préparation, remise en état des éléments.

Traçabilité complète.

Remise de bordereaux de prise en charge.

## 4 CONDITIONNEMENT



Conditionnement sur palette et cerclage, prêtes à être livré.

## 5 ASSURANCE



Responsabilité produits décennale.

Responsabilité civile des entreprises industrielles et commerciales.



# ÉQUIPE



**CÉDRIC AMBROGGI**

Responsable de production



**NIKOLAÏ AVGERINOS**

Responsable Ressources



**NOÉ BASCH**

Directeur du développement  
Fondateur



**ISSOUMAILA  
DIARRASSOUBA**

Chef d'atelier



**TSERING DORJEE**

Valoriste réemploi



**AURÉLIEN FURET**

Directeur technique et travaux  
Fondateur



**YVON MISSALA KIMPOBI**

Valoriste réemploi



**MICHEL KOUROUKI**

Valoriste réemploi



**THOMAS LESAGE**

Directeur R&D



**MAHAMEDY MAKADJI**

Varoliste réemploi



**CHRISTIAN MBENDE**

NGANDO

Varoliste réemploi



**CAMILLE MEUNIER**

Cheffe de projet conseil  
réemploi



**MARIE MOROTÉ**

Chargée de communication



**FLAVIE RIGAUD**

Directrice de projet conseil  
réemploi



**ABOUBAKAR SYLLA**

Varoliste réemploi



**THIBAUT VERGÉ**

Responsable administration et  
financier

# MOYENS MATÉRIELS

### **Nos locaux : Les bureaux : 46-48 rue René Clair, à Paris 18e**

- . Local de 80 m<sup>2</sup> : 12 Postes de travail, une salle de réunion, une cuisine ;
- . 2 PC sur serveur, 10 PC portables ;
- . 1 rétroprojecteur ;
- . 1 imprimante multifonction laser A3

### **Nos Locaux : L'entrepôt : 17 rue de Lisbonne à Rosny-sous-Bois**

- . Entrepôt de 3500 m<sup>2</sup> + 300 m<sup>2</sup> de bureaux
- . 1 véhicule de visite
- . 3ponceuses industrielles
- . 1 compresseur / déshumidificateur
- . 1 tire-palette électrique
- . 3 tire-palettes manuels
- . Un atelier outillé
- . Un atelier menuiserie

### **Équipements de diagnostics**

Équipement pour la prise de relevé sur place :

- . 1 Appareil photo ;
- . 1 télémètre laser ;
- . 1 thermomètre infra-rouge ;
- . 1 hygromètre ;
- . 1 luxmètre ;
- . 1 tablette

Rédaction du diagnostic :

- . Fichier Excel type pour la mise en forme des diagnostics

### **Équipements de Journées de Dépose Collaborative**

Mise à disposition des EPI pour les membres des associations qui passeraient récupérer du matériel sur place, lors des journées de dépose collaborative :

- . Casques ;
- . Sur-chaussure de sécurité ;
- . Gants ;
- . Chasubles.

## **Conception & dessin**

- . Autocad : conception 2D ;
- . Sketchup Make : conception 3D en phase amont ;
- . Grasshopper : conception paramétrique ;
- . Revit : Conception BIM ;
- . Ganttproject : création de planning.

## **Représentation & PAO**

- . Suite Adobe : Photoshop, Illustrator, Indesign ;
- . Pack office.

# RÉFÉRENCES

# GRANDS VOISINS



**Client :** Paris Métropole Aménagement

**Livraison :** 2018 - 2024

**Lieu :** Paris

**Programme :** Déconstruction - Conception - Réhabilitation - Construction Neuve

**Surface :** 80 000 m<sup>2</sup>

**Phase :** Exécution

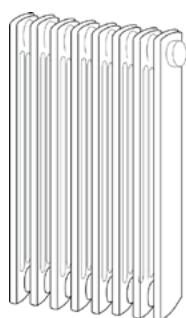
**Mission :** Déconstruction - Conception - Réhabilitation / AMO Stratégie réemploi globale

Les Grands Voisins, dans le XIV<sup>e</sup> arrondissement de Paris prennent place dans l'ancien hôpital de Saint-Vincent-de-Paul, un ensemble de 17 bâtiments construit à la fin du XIX<sup>e</sup> siècle, répartit dans un terrain de 3,5 hectares.

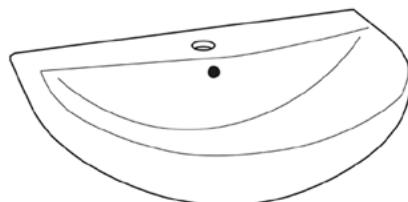
Occupés depuis 2012 par des associations et des collectifs, le lieu va être transformé par Paris Métropole Aménagement en un éco-quartier, la ZAC Saint-Vincent-de-Paul, comprenant 43 140 m<sup>2</sup> de logements et 6 300 m<sup>2</sup> de commerces.

Sept de ces édifices, Pasteur où se trouvait une manufacture, Jalaguier qui accueillait une lingerie, la Chaufferie du site, ainsi que les bâtiments CED, Petit, Colombani et Rapine où se trouvaient des chambres et des bureaux vont être détruits.

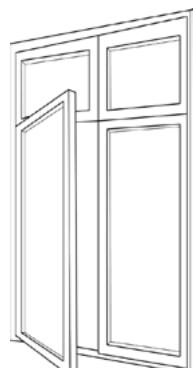
Après avoir accompagné une première tranche de travaux, Mobius a gagné la mission d'AMO auprès de Paris Métropole Aménagement. Ainsi Mobius accompagne les déposes afin de permettre une deuxième vie aux nombreux matériaux présents soit sur le site soit au sein de projets d'associations, de collectifs, d'artistes et d'artisans de la région parisienne.



**425**  
radiateurs en fonte



**120**  
vasques



**376**  
ouvrants de fenêtres

# AUTRE SOIE



**Client :** Est Métropole Habitat

**Livraison :** 2023

**Lieu :** Villeurbanne

**Programme :** Déconstruction - Conception - Réhabilitation

**Surface :** 4 700 m<sup>2</sup>

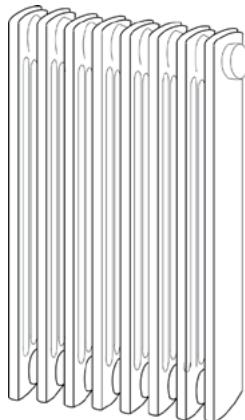
**Phase :** Conception - Réalisation

**Mission :** MOE réemploi de matériaux diagnostic ressource / schéma-directeur conservation - sourcing de matériaux ex-situ / suivi de chantier / bilan social et environnemental

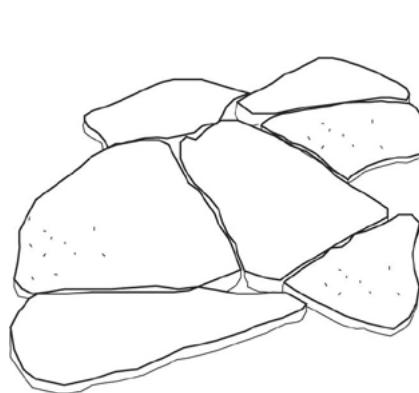
Porté par le GIE La Ville Autrement et le CCO, le projet de l'Autre Soie s'étend sur une surface de 23 500 m<sup>2</sup>. Le programme mêle accession sociale, habitat participatif, «logements d'abord» dédiés à la lutte contre le sans-abrisme, logement social et résidence étudiante pour un total de 278 logements.

Le lot A sur lequel nous travaillons, ancien IUFM, bâtiment de 1820, comprendra après sa restructuration 80 logements et un vaste espace de tiers lieux : avec ateliers, espace de restauration, amphithéâtre etc.

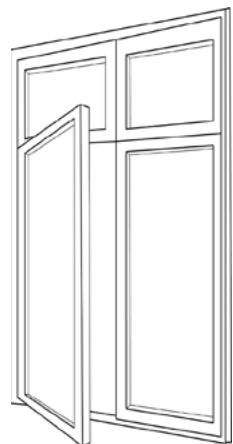
Radiateurs, revêtement en pierre, luminaires, chemins de câbles, etc. Une quantité importante d'éléments sont conservés sur place, le reste sera cédé à des projets extérieurs. Par ailleurs, nous sourçons d'autres produits de réemploi à intégrer au projet.



**259**  
radiateurs en fonte



**1 000 m<sup>2</sup>**  
revêtement pierre



**350**  
ouvrants de fenêtres

# MÉNILMONTANT



**Client :** Paris Habitat

**Livraison :** 2018

**Lieu :** Paris

**Programme :** Réhabilitation

**Surface :** 4 700 m<sup>2</sup>

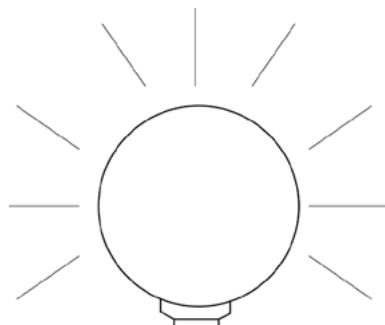
**Phase :** APD

**Mission :** Diagnostic réemploi de matériaux

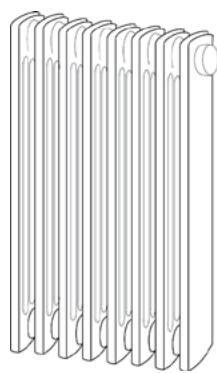
La cité Bonnier, construite dans les années 1920 comprend un ensemble d'immeubles d'habitations (8 bâtiments et 373 logements), répartis sur 4700 m<sup>2</sup> et articulés entre eux par des cours et espaces verts communs.

Le projet vise la réhabilitation de ce groupement d'immeubles, avec une destruction partielle pour laisser plus de place aux espaces partagés, dont la création d'un square municipal, et la création d'un accès direct sur l'espace public.

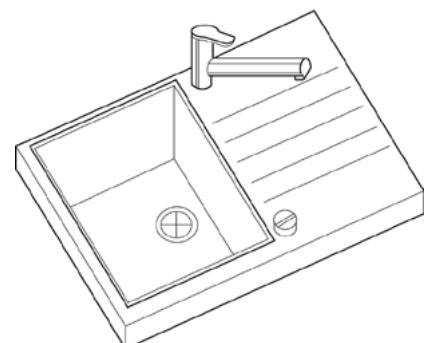
La majeure partie des travaux débutera par une remise en état générale, avec notamment une mise aux normes PMR pour les espaces communs, quelques changements d'affectation de locaux, ainsi qu'une restructuration complète de logements devenus trop petits. D'une manière générale, les interventions seront réalisées au plus près de l'architecture d'origine et de sa rénovation en 1996.



**90**  
appliques extérieures



**130**  
radiateurs acier



**80**  
évier

# NORD PONT



**Client :** COVEA Immobilier

**Livraison :** 2016

**Lieu :** Paris

**Programme :** Rénovation tertiaire

**Surface :** 12 000 m<sup>2</sup>

**Phase :** DCE

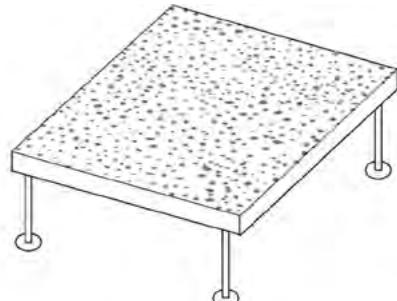
**Mission :** Diagnostic réemploi de matériaux

L'immeuble Nord Pont est un immeuble ERP de 5ème catégorie de type W, comprenant 7 niveaux (RDC à R+6) dont le Maître d'ouvrage délégué est COVEA.

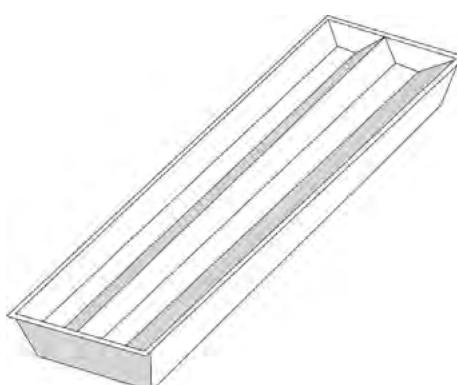
Le projet, d'une surface de 12 000 m<sup>2</sup> environ, concerne la réfection de deux niveaux de l'immeuble seulement :

- R+1 : 6 222 m<sup>2</sup> (bureaux, salles de réunion, sanitaires, locaux techniques) dont 267 m<sup>2</sup> de surfaces communes.
- R+2 : 6 190 m<sup>2</sup> (bureaux, salles de réunion, sanitaires, locaux techniques) dont 246 m<sup>2</sup> de surfaces communes.

COVEA étant à la fois propriétaire et preneur, les plateaux de bureaux seront conçus et réalisés afin de réduire au maximum les reprises par le preneur, tout en conservant les standards nécessaires afin de faciliter une éventuelle commercialisation pour d'autres preneurs. Les locaux devront respecter ces standards (dimensions des salles de réunion) afin de pouvoir accueillir 660 personnes et permettre de travailler en open-space ou dans des bureaux fermés à hauteur 50/50.



**12 000 m<sup>2</sup>**  
faux plancher



**600**  
luminaires



**1 000**  
nourrices

# COURCELLES



**Client :** COVEA Immobilier

**Livraison :** 2018

**Lieu :** Paris

**Programme :** Rénovation tertiaire

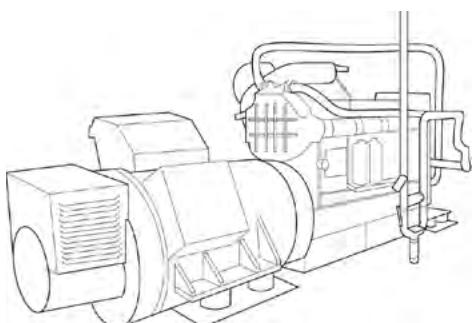
**Surface :** 5 000 m<sup>2</sup>

**Phase :** DCE

**Mission :** Diagnostic réemploi de matériaux

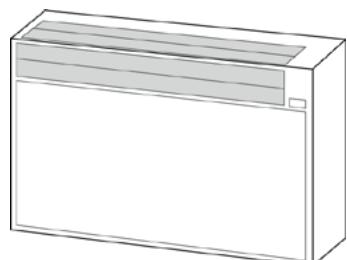
Situé rue de Courcelles, l'immeuble de type contemporain (1993/1994) d'environ 9000 m<sup>2</sup> fait l'objet d'une rénovation, pour la société COVEA Immobilier. Actuellement, il comprend des plateaux de bureaux entièrement occupés par la société SIACI ST HONORE, répartis sur 8 niveaux, en plus du RDC et 3 niveaux de parking en sous-sol.

Le diagnostic établi par Mobius, permettra de définir les priorités quant à la rénovation de l'immeuble, et de référencer tous les éléments concernés. L'intervention donnera lieu dans un premier temps à une remise en état générale du bâtiment, en ciblant notamment les éléments techniques, et matériaux encore viables pour le réemploi (phase diagnostic).



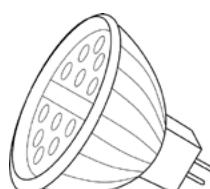
**1**

groupe électrogène



**170**

cassettes de  
climatisation



**210**

luminaires LED

# PULSE



**Client :** Bateg - ICADE

**Livraison :** 2018

**Lieu :** Saint-Denis

**Programme :** Bureaux

**Surface :** 30 000 m<sup>2</sup>

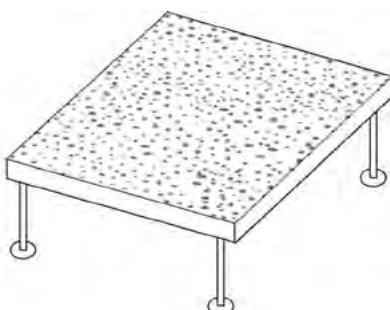
**Phase :** EXE

**Mission :** Conseil et apport de matériaux de réemploi

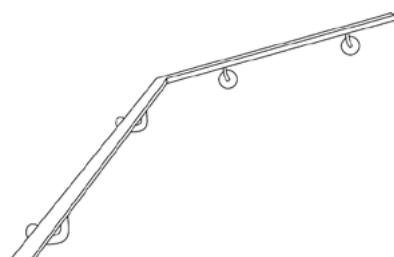
Le projet, situé sur le site du parc des Portes de Paris, comprendra une surface de plancher de 30 000 m<sup>2</sup> environ. Il sera destiné à un usage majoritairement tertiaire, et sera classé code du travail ERP5.

Il accueillera principalement des activités réparties sur un RDC (hall d'accueil, restaurant d'entreprise, cafétéria, commerces, bureaux), 7 niveaux de bureaux et 2 niveaux de sous-sol comprenant un parking et les locaux techniques. Le dernier niveau, une terrasse, accueillera les équipements techniques ainsi qu'un potager.

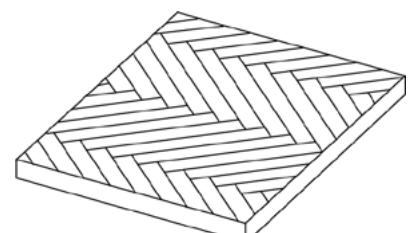
Inscrit dans une démarche d'innovation, le projet fera l'objet de plusieurs certifications et labels environnementaux. Il sera notamment conforme à la RT 2012, et visera un gain de 34% sur le Cep max correspondant au seuil EFFINERGIE +10%. Il visera aussi les certification NF Bâtiments tertiaires - Démarche Haute Qualité Environnementale (référentiel certivéa version 2015), avec un passeport excellent, les certifications BREEAM Europe Commercial, niveau Very good (référentiel 2016 validé par la BRE) et le label BBCA (Bati-ment Bas Carbone), niveau performant.



**22 000 m<sup>2</sup>**  
faux planchers



**1 500 ml**  
mains courantes



**1 000 m<sup>2</sup>**  
parquet lames  
bois sur chant

# MOONWALK



**Client :** ICADE

**Livraison :** 2018

**Lieu :** Aubervilliers

**Programme :** Construction d'un passage couvert

**Surface :** 8 000 m<sup>2</sup>

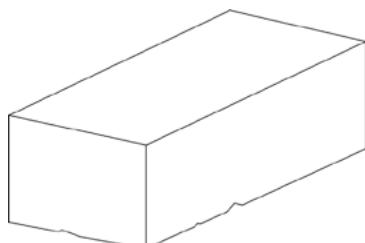
**Phase :** Concours

**Mission :** Collecte de matériaux de réemploi

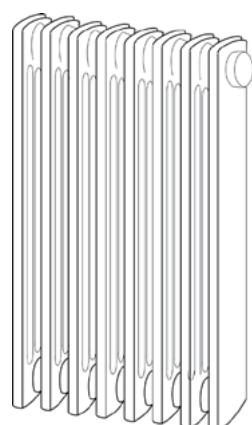
Conçue comme un espace réversible, la rue couverte permettra d'accueillir plusieurs temporalités d'usages. En journée, les terrasses serviront à des conférences et séminaires. Le soir, les terrasses se transformeront en espace de réception pour cocktails d'entreprises et les gradins pourront accueillir le public d'un défilé de mode. Au fil des saisons, différents événements relatifs à l'activité de la zone animeront la rue et fédéreront ses usagers. La rue couverte se situera sur une portion de l'Avenue des Magasins Généraux et sur la rue des Fillettes à Aubervilliers.

Le diagnostic réemploi permettra à Icade de réaliser des économies (moins de déchets / moins de coûts de valorisation) et des gains (matériaux réemployés environ 25% moins chers que le neuf). La fabrication des éléments de mobilier, du pavage, des éléments de chauffage est créatrice de nouveaux emplois locaux.

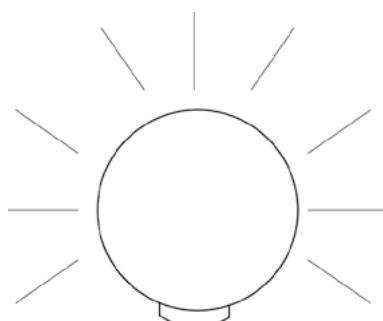
Les enjeux résident dans la conception d'un projet fortement engagé dans l'économie circulaire, locale et peu énergivore.



**8 000 m<sup>2</sup>**  
briques



**20**  
radiateurs en fonte



**130**  
appliques extérieures



# CONTACT

Bureaux : 46-48 rue René Clair, 75018 Paris

Usine : 17 rue de Lisbonne, 93110 Rosny-sous-Bois

[contact@mobius-reemploi.fr](mailto:contact@mobius-reemploi.fr)

[www.mobius-reemploi.fr](http://www.mobius-reemploi.fr)