

Envie le Labo : un bâtiment démonstrateur du réemploi

par Nesrine DANI / 2021-05-27 00:00:00 / France / 4117 / EN



Type de bâtiment : Autre bâtiment
Année de construction : 2019
Année de livraison : 2020
Adresse : 10 Rue Julien Lacroix 75020 PARIS, France
Zone climatique : [Cfb] Océanique hiver tempéré, été chaud, pas de saison sèche

Surface nette : 553 m² Autre type de surface nette
Coût de construction ou de rénovation : 1 500 000 €
Coût/m² : 2712.48 €/m²

Infos générales

Ce projet a remporté la mention "Qui donne envie" des Trophées Bâtiments Circulaires 2021.

Situé au 10 rue Julien Lacroix à Paris 20e (Ménilmontant), au cœur des quartiers populaires, Envie Le Labo a pour ambition d'apporter des solutions concrètes aux citoyens pour les accompagner vers un mode de vie écoresponsable et solidaire.

Le bâtiment du réseau Envie souhaite promouvoir une économie circulaire au service des citoyens. En ossature bois à 70%, il s'étend sur trois étages. Au rez-de-chaussée, un magasin est destiné à accueillir les clients et un petit atelier de réparation permet de réparer du petit électroménager tandis que les étages supérieurs sont constitués de bureaux, d'espaces de réunion et d'animation. Sur le toit se trouve une toiture végétalisée.

Un lieu d'échanges et d'apprentissage

L'objectif était notamment de proposer un lieu ressource où les personnes puissent faire réparer leurs produits électroménagers mais aussi où elles puissent découvrir l'économie circulaire au service des citoyens. Ainsi, des visites pédagogiques et des ateliers thématiques gratuits autour de la lutte contre le gaspillage sont organisés pour encourager les échanges autour de l'économie circulaire. Toujours dans cette même optique, 44 balises disséminées dans le bâtiment permettent d'expliquer aux visiteurs la composition ainsi que la provenance des matériaux et objets réemployés/réutilisés et recyclés. Elles sont répertoriées sur des plans d'étage situés à chaque niveau pour faciliter leur repérage.

Une forte intention de réemploi

Issu des fins de stock d'entreprises de chantier et de dons dans le cadre de déconstructions (briques, sanitaires, miroirs...), un engagement fort de la Fédération Envie était de choisir majoritairement si ce n'est uniquement des matériaux issus du réemploi. Au total, 19,6 tonnes d'éléments neufs ont pu être évitées. Une

grande partie des éléments viennent de la région Ile-de-France (ou tout au plus 120km) toujours dans une volonté de s'approvisionner en circuits courts.

Démarche développement durable du maître d'ouvrage

Porté par la Fédération Envie, association à but non lucratif, le projet a choisi de ne pas s'inscrire dans une démarche de certification pour des raisons économiques.

Il était en revanche essentiel pour Envie de démontrer qu'il est possible de construire et d'aménager des lieux plus respectueux de l'environnement avec un budget resserré.

Un fort engagement pour un bâtiment sobre et écologique

En tant qu'acteur pionnier de l'économie circulaire depuis 1984, il était essentiel qu'Envie Le Labo soit le reflet des valeurs et du savoir-faire du réseau Envie.

Trois leviers ont pu être actionnés pour un bâtiment circulaire :

- **Réduire** grâce à des finitions brutes (peu de peinture, pas de faux plafond, peu de plinthes et coffrages)
- **Réemployer** des matériaux de construction et d'objets sans transformation : portes, poignées, radiateurs, sanitaires, éviers, briques...
- **Réutiliser** des matériaux pour fabriquer du mobilier et des cloisons (comptoirs, verrière, table basse, etc)

D'après le bilan de la circularité du bâtiment réalisé par le bureau d'études Evea avec le soutien de l'ADEME Ile-de-France portant sur le second oeuvre et l'aménagement du bâtiment :

- 6,9 tonnes d'éléments neufs n'ont pas été utilisés grâce à **l'évitement de matériaux** (matières non jetées en fin de vie du bâtiment car non mises en oeuvre)
- 2,3 tonnes d'éléments neufs ont été évités grâce à **la réutilisation** (matières conservées et utilisées à nouveau pour un usage différent)
- 10,4 tonnes d'éléments neufs évités grâce **au réemploi** (matières non jetées et utilisées une nouvelle fois pour leur usage d'origine)

Au total, ce sont 19,6 tonnes d'éléments neufs qui ont pu être évités .

Le taux de recyclage des matériaux s'élève à 6,1 tonnes, ce qui est non négligeable.

Par ailleurs, une toiture végétalisée a été installée : elle permet la rétention d'eau de pluie, de garder une température plus fraîche en période de canicule ainsi que de favoriser la biodiversité en son sein.

Un approvisionnement local et en faveur de l'économie sociale et solidaire

Une grande partie de l'approvisionnement en matériaux s'est fait en circuit court :

au total 59% des matériaux utilisés pour le second oeuvre et l'aménagement intérieur proviennent de France dont 35% d'Ile-de-France. La majeure partie des matériaux choisis pour fabriquer le mobilier et les cloisons a parcouru moins de 120km. En tout, plus de 180 meubles d'occasion et appareils électroménagers rénovés ont été achetés localement.

Certains des isolants sont également biosourcés tandis que d'autres sont en coton recyclé.

Envie a eu recours à deux chantiers éducatifs et deux chantiers d'insertion ainsi qu'à une menuiserie de l'Economie Sociale et Solidaire locaux pour fabriquer à partir de matériaux de récupération les mobiliers et cloisons sur mesure.

Description architecturale

Le bâtiment a une ossature en bois avec 70% de sa structure qui est issue de forêts gérées durablement (PEFC). De la même façon, un bardage en bois recouvre les façades extérieures composé de bois de récupération (4 essences différentes provenant de fins de chantier).

Les 30% restants sont en parpaings pour des raisons économiques.

La déconstruction du garage historique n'a malheureusement pas permis de récupérer de matériaux. La dalle d'origine n'a pas non plus être conservée comme prévu, pour des raisons de fondations.

De grandes baies vitrées et fenêtres et de belles hauteurs de plafond favorisent un éclairage naturel, ce qui est également bénéfique en termes d'économies d'énergies.

Peu de finitions permettent d'éviter les faux plafonds, les plinthes et les coffrages. Très peu de peintures ont été utilisées : tous les murs en fermacell, briques et parpaing ont été conservés bruts.

Une cloison placée en mézzanine, et fabriquée à partir de 39 hublots de lave-linges et le bois issu d'une ancienne poutre et d'anciennes fenêtres, constitue la pièce maîtresse du bâtiment en tant que démonstrateur de l'économie circulaire.

Et si c'était à refaire ?

Nous nous ferions accompagner par une AMO réemploi.

Plus de détails sur ce projet

<https://www.envie.org/envielelabo/>

<https://www.construction21.org/france/articles/h/retour-d-experience-envie-le-labo-le-reemploi-a-tous-les-etages.html>

Crédits photo

Tarik YAICI

Intervenants

Maître d'ouvrage

Nom : Fédération Envie

Contact : Nesrine DANI

<https://www.envie.org/>

Maître d'œuvre

Nom : Urban Act

Contact : Alexandre BOUTON

<https://www.urban-act.com/>

Intervenants

Fonction : Entreprise

Union Technique du Bâtiment (UTB)

Thomas Coquin

<https://www.utb.fr/>

Entreprise générale

Fonction : Autre intervenant

Studio Idaë

Isabelle DAERON

<https://www.studioidae.com/>

Conception plans d'aménagement, design signalétique, scénographie, parcours pédagogique, enseignes extérieures, identité graphique

Fonction : Autre intervenant

Mode contractuel

Forfaitaire clé en main

Energie

Consommation énergétique

Méthode de calcul : RT 2012

EnR & systèmes

Systèmes

Chauffage :

- Chaudière gaz individuelle

ECS :

- Chauffe-eau électrique individuel

Rafraîchissement :

- Pompe à chaleur réversible

Ventilation :

- VMC hygroréglable (hygro B)

Energies renouvelables :

- Aucun système de production d'énergies renouvelables

Environnement

Environnement urbain

Le bâtiment Envie Le Labo se situe dans le 20ème arrondissement, quartier populaire de Paris en veille active (quartier Belleville-Amandiers), à Ménilmontant. Auparavant se trouvait un garage inexploité sur un niveau à cet emplacement.

La Fédération Envie a bénéficié d'une opportunité d'accès au foncier à travers la mise en place d'un bail à construction de 40 ans avec Paris Habitat.

L'emplacement correspondait tout à fait à nos attentes, dans un quartier avec une forte mixité sociale et très dynamique en termes d'initiatives citoyennes.

C'était d'ailleurs une forte volonté des citoyens du 20e de voir grandir un nouveau lieu associatif plutôt qu'un projet d'implantation de supermarché.

Par ailleurs, en termes de déconstruction, il n'y avait qu'un garage sur un niveau existant.

Solutions

Solution

Le Pavé®

SAS Minimum

<https://www.sasminimum.com/>

Catégorie de la solution : Second œuvre / Peinture, revêtements muraux

Le Pavé® est parfaitement adapté aux mises en œuvre verticales.

Il permet de réintégrer des déchets plastiques sur le long terme sur vos projets de revêtements muraux, en crédences ou en plinthes.

En fixation mécanique par le vissage ou l'utilisation de dominos, ou encore avec du scotch double-face adapté, il peut être appliqué sur vos chantiers tout en prévoyant sa recyclabilité future.

Faiblement sensible à l'hygrométrie, il peut même être mis en œuvre dans vos projets en extérieur. Nous restons évidemment disponible pour vous accompagner dans votre projet avec Le Pavé® !

Coûts

Coûts de construction & exploitation

Coût total : 1 500 000 €

Economie circulaire

Réemploi (même usage) / Réutilisation (changement d'usage)

Lots concernés par le réemploi / la réutilisation de matériaux :

- Façades
- Serrurerie-Metallerie
- Menuiseries intérieures
- Revêtements de sol
- Cloisons
- Plomberie
- autres..

[Matériau\(x\), équipement\(s\) et produit\(s\) réemployés ou réutilisés :](#)

REVÊTEMENTS DE SOLS ET MURAUX

Revêtements de sols souples réemployés

Revêtements de sols durs : carrelages réemployés

Revêtements muraux durs : crédences et faïences murales réemployées

CLOISONS ET MENUISERIES INTÉRIEURES

Cloisons intérieures : briques réemployées et cloisons fabriquées à partir de hublots de lave-linge, de bois, de fenêtres et de verre réutilisés

Menuiseries intérieures : portes et poignées de porte

EQUIPEMENTS

MOBILIER ET ÉLECTROMÉNAGER :

- lave-vaisselle, machine à café, réfrigérateur, tables, bureaux, chaises, fauteuils, fauteuils de bureaux, tabourets, armoires

- mobilier sur mesure fabriqués à partir de 100% de bois, de polycarbonate récupéré et de tambours de lave-linge : comptoirs, étagères, bibliothèque, table basse, meubles bas

BARDAGE/ISOLATION

Bardage : bardage en bois réemployé

[Plus de détails sur la mise en œuvre des matériaux réemployés / réutilisés :](#)

REVÊTEMENTS DE SOLS ET MURAUX

Revêtements de sols souples : 44% de moquettes réemployées soit 0,7 tonnes de matériaux réemployés soit 182m²

Revêtements de sols durs : 100% des carrelages réemployés soit 26m²

Revêtements muraux durs : 100% des crédences et faïences murales réemployées soit 14m²

CLOISONS ET MENUISERIES INTÉRIEURES

Cloisons intérieures : 8,7% (en masse) de cloisons fabriquées à partir de matériaux réutilisés (bois, verre, fenêtres) et réemployées (briques) soit 3,5 tonnes.

Menuiseries intérieures : 8% de portes et poignées réemployées soit 0,78 tonnes soit 5 portes standard et 3 poignées de porte.

EQUIPEMENTS

MOBILIER ET ÉLECTROMÉNAGER : 73% (en masse) sont issus du réemploi (64%) et de la réutilisation (9%), ce qui représente 204 items au total (dont 180 issus du réemploi et 24 items issus de la réutilisation).

Équipements de plomberie : 18% (en masse) des radiateurs réemployés soit 0,1 tonnes réemployées ou 3 radiateurs à eau en acier

Équipements sanitaires : 75% réemployés : WC, lavabos, mitigeurs, évier de cuisine et évier professionnel soit 0,15 tonnes réemployées, soit 1 évier de cuisine avec meuble encastré, 1 évier professionnel (type plonge), 1 WC, 1 lavabo, 3 mitigeurs, 1 barre PMR et 2 miroirs.

Taux total de matériaux réemployés = 31%

BARDAGE/ISOLATION

Bardage : 90% du bardage est issu du réemploi soit 2,4 tonnes (=211m²) : Il s'agit de bois issu de 4 essences différentes.

[Origine, traçabilité des matériaux et domaine d'utilisation :](#)

REVÊTEMENTS DE SOLS ET MURAUX

Revêtements de sols souples : 44% (en surface) de matériaux réemployés. Il s'agit de moquette fabriquée à partir de 42% de matière première recyclée neutre en carbone issue de fins de stocks du fournisseur.

Revêtements de sols durs : 100% des carrelages réemployés issus de fins de stocks de chantiers franciliens.

Revêtements muraux durs : 100% des crédences et faïences murales réemployées issues de fins de stocks de chantiers franciliens.

CLOISONS ET MENUISERIES INTÉRIEURES

Cloisons intérieures : 8,7% (en masse) de cloisons fabriquées à partir de matériaux réutilisés (bois, verre, fenêtres) et réemployées (briques) provenant d'Ile-de-France.

Menuiseries intérieures : 8% de portes et poignées réemployées issues de fins de stocks de chantiers franciliens.

EQUIPEMENTS

Mobilier et électroménager : 73% (en masse) sont issus du réemploi (64%) et de la réutilisation (9%), ce qui représente 204 items au total (dont 180 issus du réemploi), tous récupérés en Ile-de-France.

Équipements de plomberie : 18% (en masse) des radiateurs réemployés issus de fins de stocks de chantiers franciliens.

Équipements sanitaires : WC, lavabos, barre d'appui et miroirs issus de la déconstruction de l'ancien site de l'Ecole Centrale de Chatenay Malabry, mitigeurs issus de fins de stocks d'un chantier à Paris, évier de cuisine issu de la base vie du chantier et évier professionnel acheté auprès d'une plateforme en ligne.

BARDAGE/ISOLATION

Bardage : 90% du bardage est issu du réemploi : Il s'agit de bois issu de 4 essences différentes provenant de fins de stocks de chantiers franciliens.

Bilan environnemental

Impacts évités (eau, déchets, CO2) :

En termes de déchets, nous avons pu éviter d'avoir recours à 19,6 tonnes d'éléments neufs à travers des finitions brutes, le réemploi et la réutilisation.

CF bilan de circularité de type MFA par Evea

Le réemploi des matériaux sur ce projet (hors cloisons et mobilier réutilisé) a permis d'éviter :

L'émission de 15,7 tonnes eq CO2

La consommation de 4031 m3 d'eau

La production de 12 tonnes de déchets

Economie sociale et solidaire

ESS & Insertion professionnelle :

Il était important pour Envie de collaborer avec d'autres acteurs solidaires. Nous avons fait appel à 9 structures de l'économie sociale et solidaire.

Une partie du second œuvre a été fabriquée par des chantiers d'insertion et des chantiers éducatifs, à l'instar de la verrière du rez-de-chaussée, composée de bois et verres récupérés puis assemblés spécifiquement pour le bâtiment, ou encore des comptoirs du rez-de-chaussée et des meubles de cuisine fabriqués à partir de bois récupérés par le chantier d'insertion Initiatives Solidaires qui a également fabriqué les meubles de cuisine.

Les appareils électroménagers ont été fournis par Envie.

Des meubles bas ont été fabriqués par le chantier d'insertion d'Emmaus Défi.

Atelier TAC a fabriqué des étagères, des bibliothèques et une table basse.

Enfin, deux chantiers éducatifs animés par Extramuros et la Fondation Jeunesse Feu Vert ont permis de fabriquer les comptoirs d'accueil et de l'atelier et des bancs et jardinières.

Nous avons également collaboré dans le cadre de notre approvisionnement en mobilier de réemploi avec Label Emmaus, Co-recyclage et Emmaus Coup de main.

Concours

Raisons de la candidature au(x) concours

Envie Le Labo se distingue par une construction et un aménagement sobre et écoresponsable :

- En limitant nos besoins fonctionnels et esthétiques à l'essentiel (finitions brutes) et en privilégiant autant que possible la récupération (réemploi et réutilisation), nous avons pu éviter d'avoir recours à **20 tonnes d'éléments neufs**, soit **45%** de la totalité des matériaux et objets destinés à l'aménagement intérieur de ce bâtiment. Ce sont notamment les éléments ci-dessous avec une provenance de moins de 120km qui ont pu être réemployés et réutilisés :
 - Le bardage extérieur, issu d'une fin de stock de l'entreprise générale. Les façades ont ainsi été redessinées à partir des 4 essences et des dimensions des éléments disponibles;
 - La cloison séparative bureau-magasin réalisée avec 39 hublots de machines à laver, des anciennes fenêtres et des poutres en chêne de 1910;
 - Une verrière en 4 parties fabriquée par un chantier d'insertion à partir de bois et de verre récupéré au musée de Cluny;
 - Des moquettes provenant de fin de stock de l'entreprise "Interface" ;
 - Des WC et appareils sanitaires issus de l'ancienne école centrale à Chatenay-Malabry (fournis par l'association Réavie et Eiffage Aménagement) et de la base vie ;
 - Des éviers de cuisine et professionnel réemployés ;
 - Des carrelages et faïences issus de fin de stock de chantiers ;
 - Des cloisons vitrées formées de fenêtres de réemploi ;
 - Des radiateurs de seconde main ;
 - Des briques issues d'une déconstruction à Aubervilliers, trouvées via la plateforme Cycle-Up ;
 - De nombreux éléments de mobiliers récupérés via des réseaux associatifs comme Emmaüs ;
 - Des portes et des poignées récupérées dans le cadre de déconstructions.

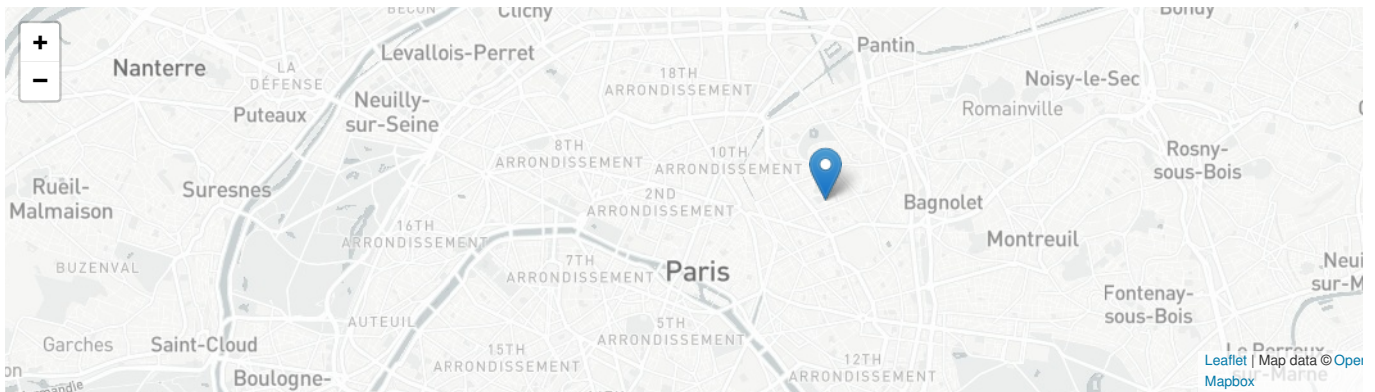
Un bilan de la circularité du bâtiment a été réalisé par le bureau d'étude Evea, avec le soutien de l'ADEME Ile-de-France. D'après cette étude :

- Grâce à l'**évitement de matériaux** (matières non jetées en fin de vie du bâtiment car non mises en œuvre), 6,9 tonnes d'éléments neufs ont été évités.
- Grâce à la **réutilisation** (matières non jetées et utilisées à nouveau pour un usage différent), 2,3 tonnes d'éléments neufs ont été évités.
- Grâce au **réemploi** (matières non jetées et utilisées à nouveau pour leur usage initial), 10,4 tonnes d'éléments neufs ont été évités.
- Le taux de **matières premières recyclées** sur le périmètre second œuvre du bâtiment s'élève à 14% soit 6,1 tonnes.

Par ailleurs, **70%** de la structure du bâtiment est en bois PEFC.

Le bâtiment dispose également d'une **toiture végétalisée** permettant de baisser la température lors des canicules ainsi que d'éviter la saturation du réseau d'égout.

Enfin, un **approvisionnement local** a été privilégié avec une provenance francilienne à hauteur de 35% en masse (soit 13,2 tonnes) des matériaux utilisés pour le second oeuvre et le recours exclusif à **des acteurs de l'économie sociale et solidaire** pour la fabrication des mobiliers sur mesure circulaires.



Date Export : 20230314114428