

FORMATION BATIMENT DURABLE

ÉCONOMIE CIRCULAIRE : RÉNOVATION

AUTOMNE 2022

Etude cas : chantier Co-Post (AP 2017)

Giulia Caterina VERGA



- ▶ Présenter Co-Post, projet collectif et ‘circulaire’
- ▶ Expliquer en quoi ce projet est ‘circulaire’
 - Une logique intrinsèque de valorisation de l’existant :
 - Maintien du bâti
 - Insertion du logement + espaces de travail dans un bâtiment mixte existant
(en pérennisant des occupations temporaires)
 - Logique de hiérarchie structurelle du bâti
 - Adaptabilité et versatilité des nouvelles interventions
 - Matériaux bio-sourcés (paille, terre, bois, chanvre, etc.)
 - Gestion de la démolition et des déchets
 - Réemploi des matériaux in-situ et hors site

Une expérimentation collective!

⇒ **Co-Post c’est un cas intéressant pour de la ‘circularité’ inclusive et intrinsèque**



CO-POST, C'EST QUOI?

- ▶ **La démarche**

POURQUOI CIRCULAIRE?

- ▶ Maintien du bâti (architecture et mix des fonctions existantes)
- ▶ Hiérarchie structurelle & démolition/déconstruction
- ▶ Ce qui a été fait (réalisations mais aussi écart entre ambitions du projet et éléments concrétisés)
- ▶ Matériaux bio-sourcés (paille, terre, bois, chanvre, etc.)
- ▶ Réemploi des matériaux in-situ et ex-situ

RETOUR D'EXPERIENCE SUR UNE EXPÉRIMENTATION COLLECTIVE

- ▶ Obstacles et éléments facilitants
- ▶ Coûts
- ▶ Timing
- ▶ Exemples de prescriptions au cahier des charge sur le thème de l'économie circulaire



CO-POST, C'EST QUOI?

La démarche

- ▶ Bâtiment existant
- ▶ Co-Post dans un bâtiment mixte et en usage



2ème et 3ème étages d'un bâtiment mixte: B-Post, iFitness, école, data-centre... et un habitat groupé: Co-Post



CO-POST, C'EST QUOI?



©Bruxelles Environnement - Photographe Bernard Bocara



Un projet d'habitat groupe à Saint Gilles (Bruxelles)

Habitat groupé

Ce projet d'habitat groupé a été initié par quinze artistes qui souhaitent acquérir un logement/espace de travail à prix abordable à Bruxelles. En 2016, ils achètent le deuxième et troisième étages du bâtiment de la poste de Saint-Gilles pour y installer neuf logements/ateliers (entre 67 m² et 170 m²) .

- 9 logements / ateliers

- de 67 à 170 m²

- Engagement

Le projet trouve ses valeurs autour de la collectivité et du social (les décisions sont prises en groupe et un espace commun est prévu dans le projet d'habitat pour y organiser des événements ouverts au public et aux voisins). Le projet se fonde également sur des valeurs écologiques fortes (les matériaux écologiques et des techniques fortes base pour la rénovation des habitations).



La démarche:

- ▶ Acteurs: habitat groupé autogéré
- ▶ Engagement : écologiques, social et abordable
- ▶ Bâtiment existant et sa valorisation

Un projet inclusif qui part de l'existant : les occupants temporaires des anciens bureaux de la poste s'y installent comme propriétaires, après une occupation précaire.

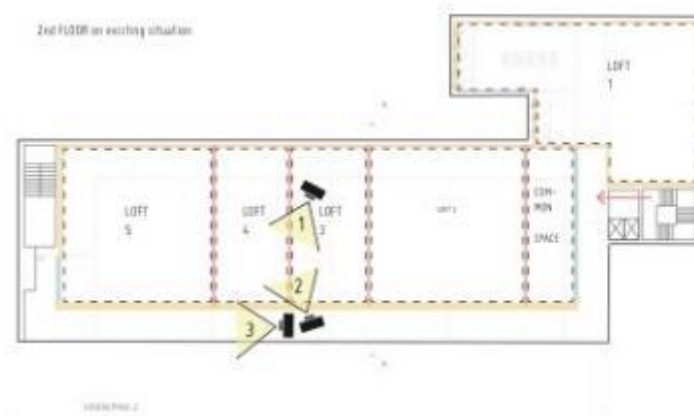
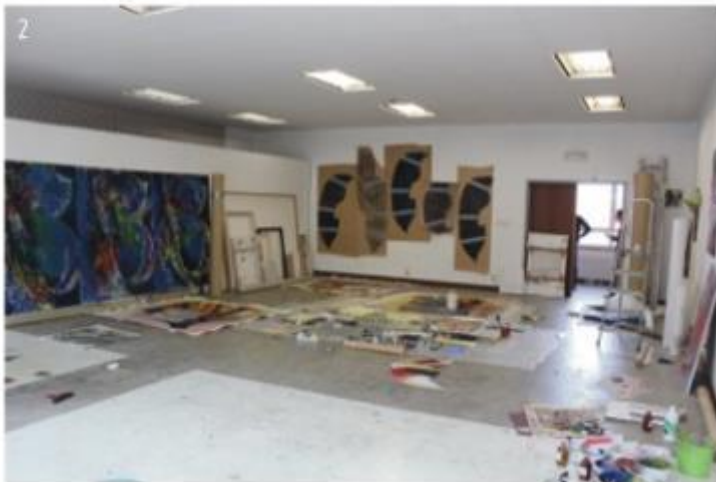
- **Le projet garde le mixe de fonctions existantes et il s'y ajoute.**
- **Rénovation Ecologique, espace de vie et travail (pour différentes pratiques artistiques) et à un prix accessible.**
- **Les ambitions de circularité n'étaient pas inscrites dans le projet explicitement mais elles en font partie d'une façon naturelle.**



CO-POST, C'EST QUOI?

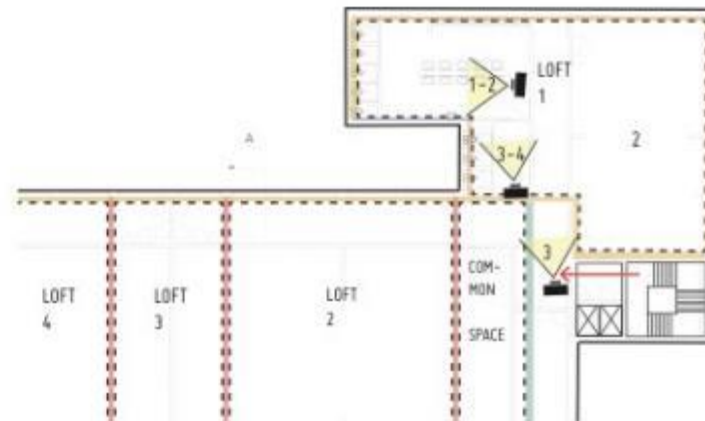
La démarche

- Garder les pratiques artistiques présentes en y ajoutant du logement



La démarche

- Transformation des anciens bureaux de la poste... et aussi des toilettes



CO-POST, C'EST QUOI?

- La démarche

POURQUOI CIRCULAIRE?

- **Maintien du bâti** (architecture et mix de fonctions existantes)
- Hiérarchie structurelle & démolition/déconstruction
- Ce qui a été fait (réalisations mais aussi écart entre ambitions du projet et éléments concrétisés)
- Matériaux bio-sourcés (paille, terre, bois, chanvre, etc.)
- Réemploi des matériaux in-situ et hors site

RETOUR D'EXPERIENCE SUR UNE EXPÉRIMENTATION COLLECTIVE

- Obstacles et éléments facilitants
- Coûts
- Timing
- Exemples de prescriptions au cahier des charge sur le thème de l'économie circulaire



Circularité, une définition :

(issue de ma recherche doctorale en cours au sein de l'ULB, IUAT, BATir)

- **Circularité non comme la traduction directe de la métaphore de la boucle fermée, mais comme moyen de repenser l'interaction avec le monde dans lequel nous vivons.**
- **Les ambitions en matière de circularité visent à repenser des modes de vie plus sobres et conscients des impacts environnementaux des ressources utilisées et des déchets créés.**
- **Avec comme objectif celui de réduire l'intensité des empreintes environnementales directes et indirectes liées au devenir des écosystèmes urbains et de leurs moyens de subsistance.**
- **Travailler avec l'existant, éviter de changer les choses : démolitions minimales, travaux minimaux, matériaux locaux, réutilisables ou compostables.**



Un projet qui commence à partir de l'existant :

- ▶ Maintien du bâti (architecture)
- ▶ Insertion dans un bâtiment mixte (avec fonctions existantes)
- ▶ Valorisation de la flexibilité de ce bâtiment public des années '60

Travailler avec (et en valorisant) l'existant :

→ **Un changement paradigmatique vers des comportements et des modes de vie plus sobres et plus respectueux des ressources est embrassé par le projet.**



POURQUOI CIRCULAIRE?

Maintien du bâti inscrit à l'inventaire des bâtiments :

- le maintien du mur rideaux
- valoriser ce bâtiment public saint-gillois, très adaptable

← → ↻ www.irismonument.be/nl/Sint-Gillis.Theodore_Verhaegenstraat.18.html ☆



Sint-Gillis
Postkantoor
Théodore Verhaegenstraat 18-18a
Sterckxstraat 5-7-9

Brussels Hoofdstedelijk Gewest
INVENTARIS VAN HET
BOUWKUNDIG ERFGOED

Inventaris
Inleidingen
Kaart
Glossarium
Links

① Snel zoeken OK

▲ ▲ ▲ | FR

Extra

ENKELE GEBOUWEN VAN DEZELFDE ARCHITECT
MEUNIER LÉON



ENKELE GEBOUWEN MET DEZELFDE STIJL



SINT-GILLIS
Postkantoor
Théodore Verhaegenstraat 18-18a
Sterckxstraat 5-7-9

☰ 🌐 ✉️ f 🐦

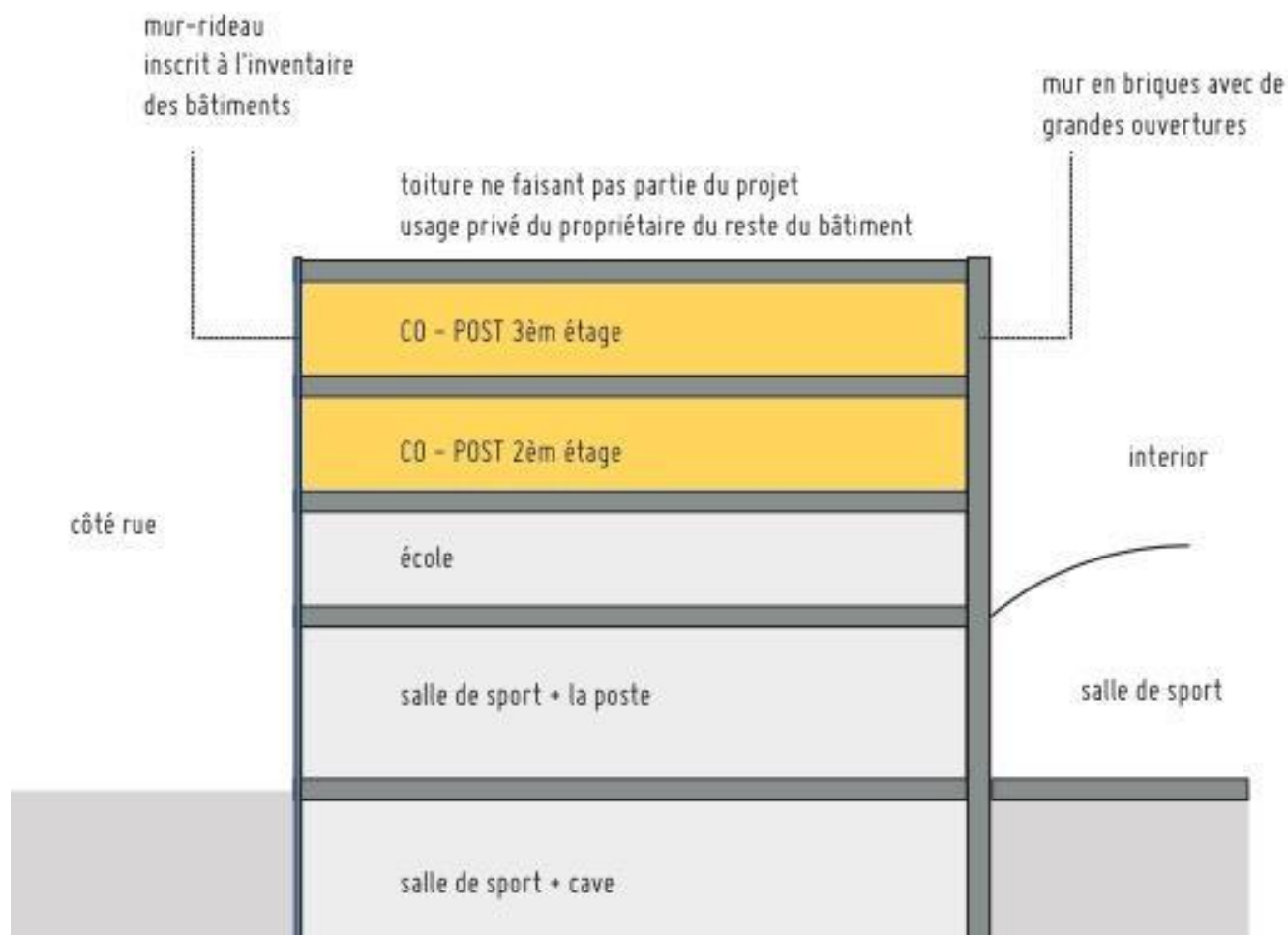
Gebouw in modernistische stijl n.o.v. arch. Léon Meunier, 1965; op doorlopend perceel en ter vervanging van voormalige nr. 5 tot 15, gebouwd tussen 1874 en 1879. Verticale inscriptie op uitspringend muurgedeelte

Les deux façades, r. Sterckx et Théodore Verhaegen, se caractérisent par la mise en œuvre d'un mur-rideau percé de baies rect. à allège en glas turquoise. La façade, Sterckx, en retrait de plusieurs mètres par rapport à l'alignement de la rue, compte quatre niveaux. R. Théodore Verhaegen, imposante façade en moellons, largement ajourée, de cinq niveaux. Rdch. percé d'un porche dans l'œuvre, d'une baie oblongue à cinq meneaux et d'une entrée carrossable. Aux étages, une haute baie scandée par des châssis en aluminium à double cage d'escalier, flanquée, à g., d'un vaste mur-rideau. Frise d'entablement en creux sous corniche largement débordante.



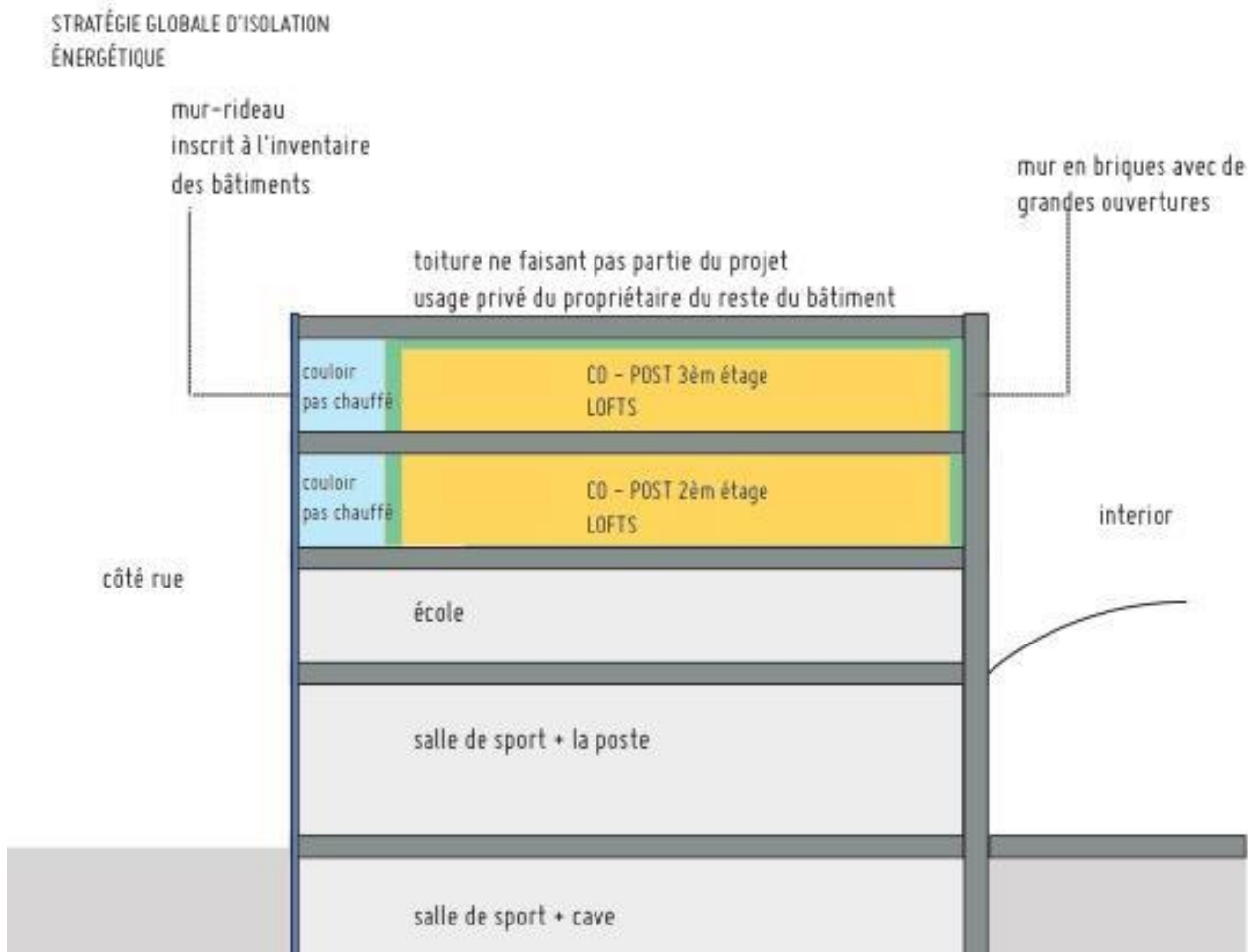
POURQUOI CIRCULAIRE?

- Maintien du bâti : adaptabilité et flexibilité d'usages



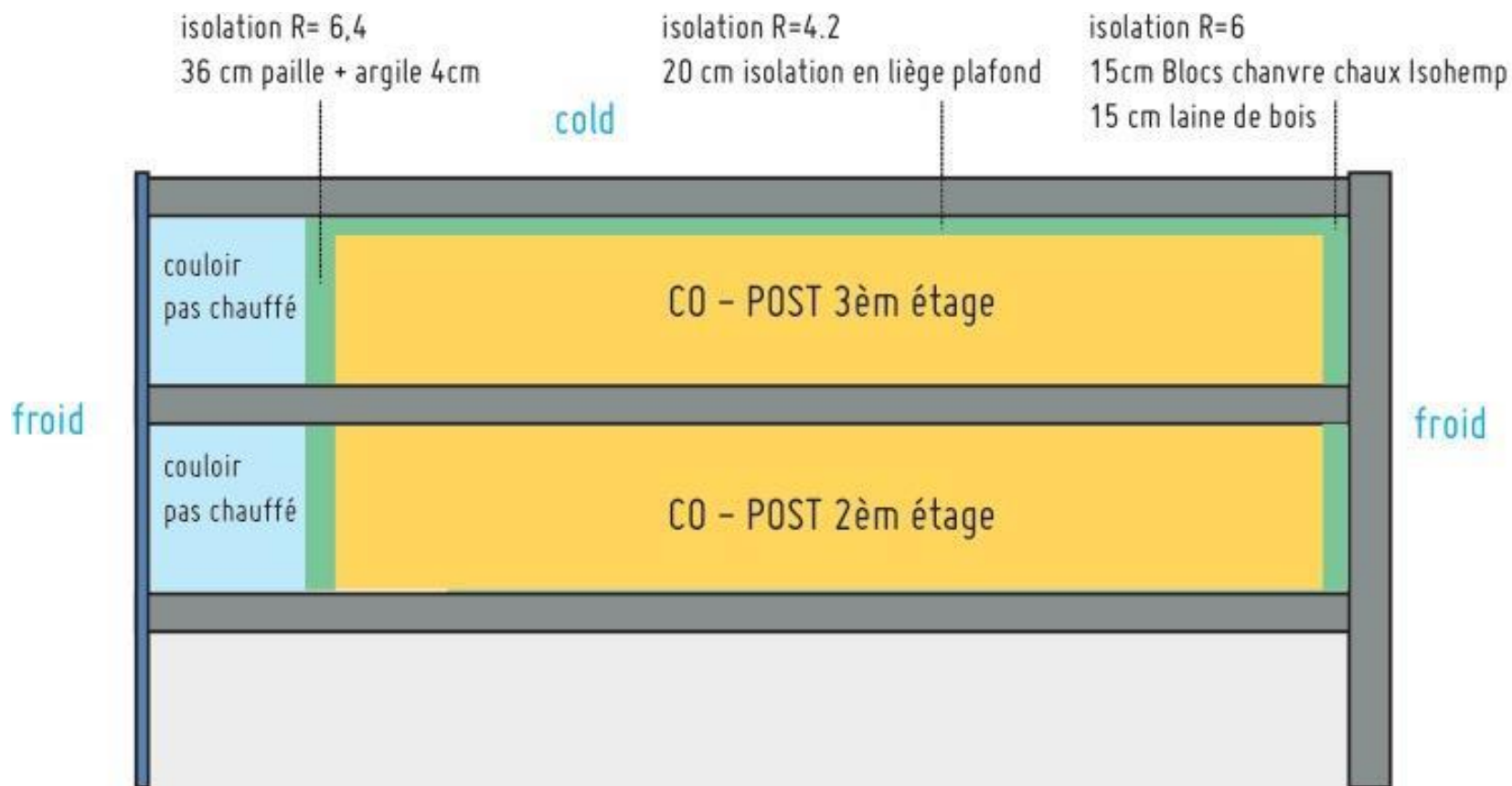
POURQUOI CIRCULAIRE?

- Maintien du bâti : un projet qui valorise le mur rideau et avec une coursive qui arrive à gérer les accès aux lofts (question pas évidente dans les conversions des bureaux en logements)



POURQUOI CIRCULAIRE?

- Maintien du bâti : projet



CO-POST, C'EST QUOI?

- La démarche

POURQUOI CIRCULAIRE?

- Maintien du bâti (architecture et mix de fonctions existantes)
- **Hiérarchie structurelle du bâti & démolition/déconstruction**
- Ce qui a été fait (réalisations mais aussi écart entre ambitions du projet et éléments concrétisés)
- Matériaux bio-sourcés (paille, terre, bois, chanvre, etc.)
- Réemploi des matériaux in-situ et hors site

TITRE 3: RETOUR D'EXPERIENCE SUR UNE EXPÉRIMENTATION COLLECTIVE

- Obstacles et éléments facilitants
- Coûts
- Timing
- Exemples de prescriptions au cahier des charge sur le thème de l'économie circulaire



Hiérarchie structurelle & démolition/déconstruction :

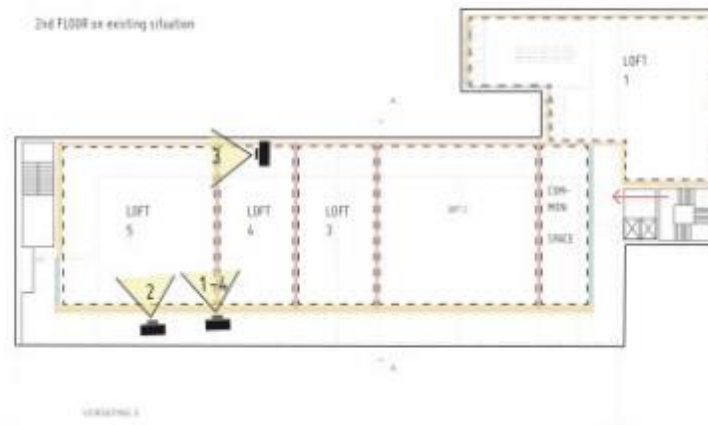
- ▶ Structure surdimensionnée en béton armé
- ▶ Poteau-poutre avec porté libre de 14 m
- ▶ Plateau de 650 m² libre

Ré-ouvrir les deux plateaux de bureaux:

- Démolition des murs en briques existants qui fermaient les couloirs et des portes (avec récupération des portes et des plinthes en lpe)
- Démolition des toilettes (avec récupération des sanitaires et carrelage)
- Démontage du faux-plafond et des éclairages



POURQUOI CIRCULAIRE?

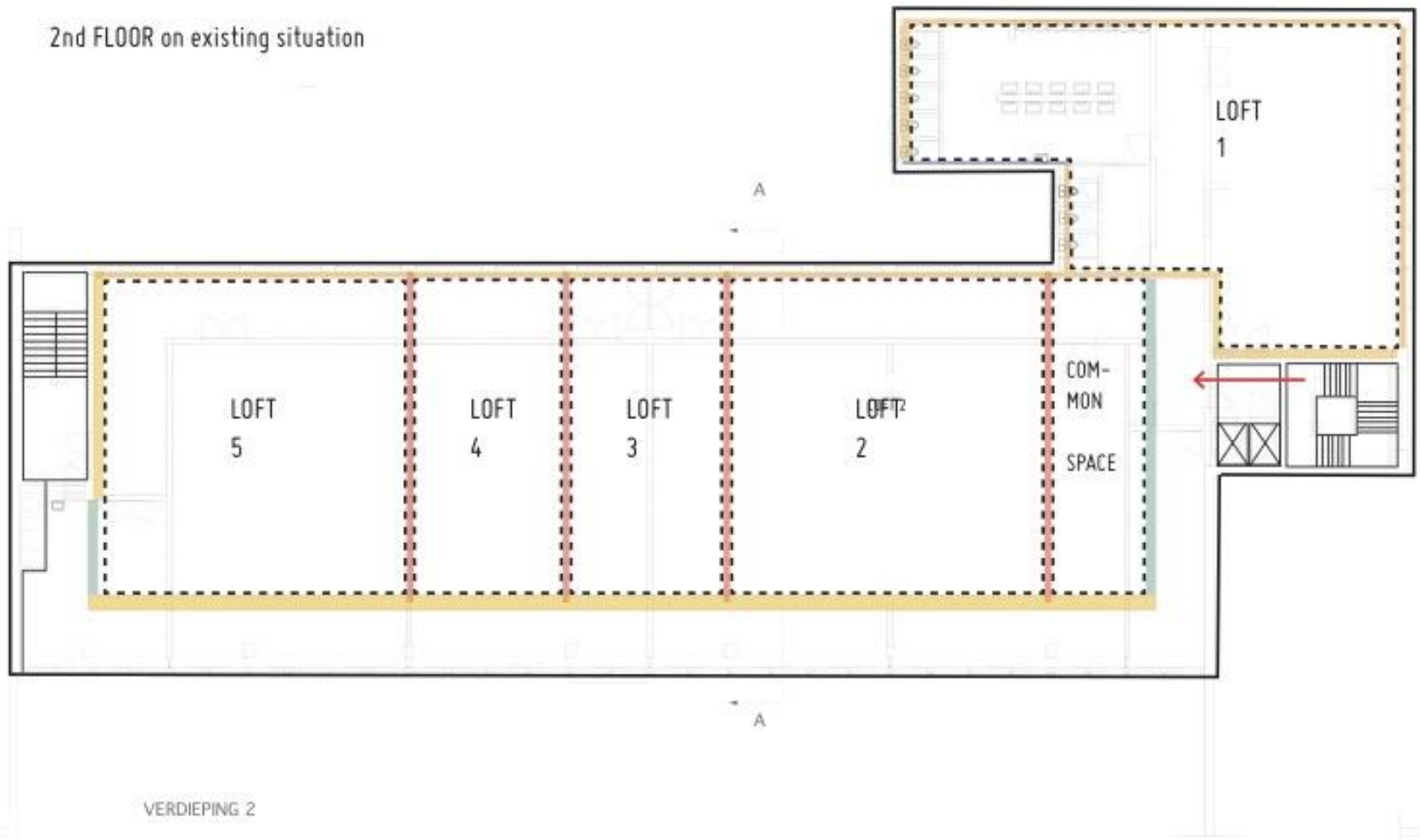


Hiérarchie structurelle & démolition/déconstruction



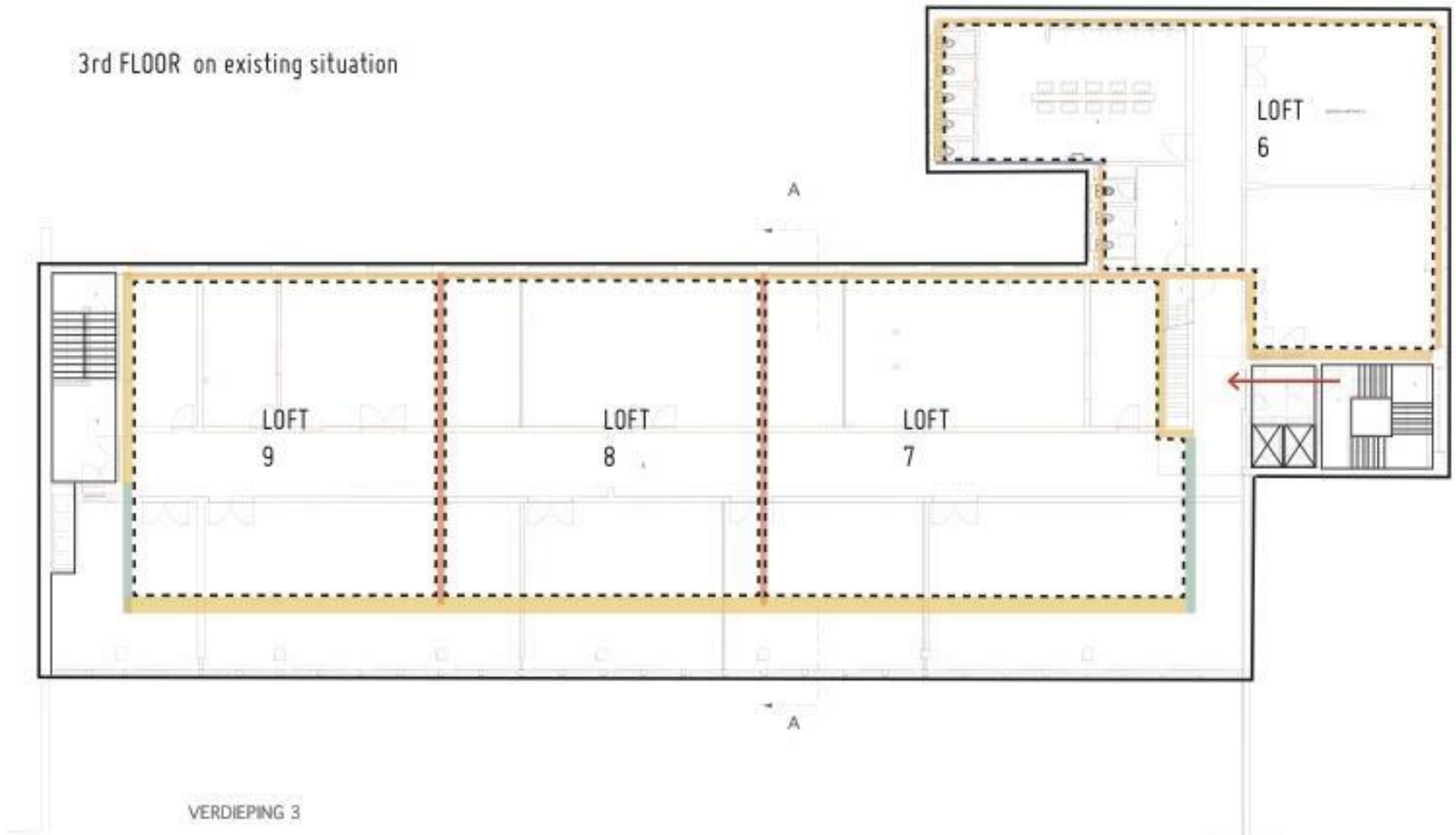
Hiérarchie structurelle & démolition

2nd FLOOR on existing situation



Hiérarchie structurelle & démolition

3rd FLOOR on existing situation



Déconstruction :



Hiérarchie structurelle des nouveaux murs :

- ▶ Partitions intérieures en structure bois légère
- ▶ Systèmes vissés
- ▶ Mur du couloir en structure bois et paille

Réversibilité et adaptabilité des éléments ajoutés :

→ Structures en bois



Hiérarchie structurelle :

- Partitions intérieures en structure bois légères



Hiérarchie structurelle :

- Mur du couloir en structure bois et paille



CO-POST, C'EST QUOI?

- La démarche

POURQUOI CIRCULAIRE?

- Maintien du bâti (architecture et mix de fonctions existantes)
- Hiérarchie structurelle & démolition/déconstruction
- **Ce qui a été fait** (réalisations mais aussi écart entre ambitions du projet et éléments concrétisés)
- Matériaux bio-sourcés (paille, terre, bois, chanvre, etc.)
- Réemploi des matériaux in-situ et hors site

RETOUR D'EXPERIENCE SUR UNE EXPÉRIMENTATION COLLECTIVE

- Obstacles et éléments facilitants
- Coûts
- Timing
- Exemples de prescriptions au cahier des charge sur le thème de l'économie circulaire



Ce qui a été fait :

- ▶ Création de 9 espaces de vie et travail (LOFTS)
- ▶ Création d'une salle commune (42m²) avec salle de bain et cuisine
- ▶ Création de deux coursives de 40 m de long qui donnent accès aux lofts, où la gestion de la façade-mur rideau ne peut pas être modifiée et est très difficile à isoler thermiquement.



Ce qui a été fait : coursive d'accès côté mur-rideau



©Bruxelles Environnement - Photographie Bernard Bocca



Ce qui a été fait :

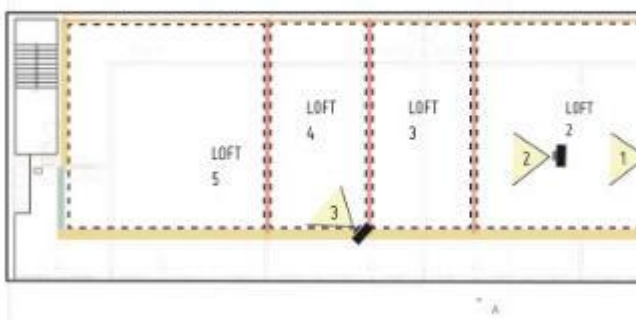
- ▶ Démolitions autogérées (pour baisser les couts)
- ▶ Choix des matériaux qualitatifs, écologiques, locaux
- ▶ Stratégie parfois en auto-construction pour parvenir à rentrer dans les couts 'standard'

Travailler avec des matériaux plus chers :

- **Un partie des mises en ouvre a été auto-construite à l'aide des entrepreneurs (ex. mur en paille)**
- **Choix de matériaux avec moins de 'travail' pour compenser le couts des matériaux (ex. plafond en une couche de liège sans finition)**
- **Mise en place d'une logique de partage des couts des gros ouvres pour ne pas faire des disparités selon les différentes géométries des espaces (ex. on ne paie pas pour les murs autour de lofts individuellement mais nous avons divisé ces travaux par millièmes).**
- **Qui n'a pas pu faire de l'auto-démolition/déconstruction ou de l'auto-construction a eu des couts beaucoup plus supérieurs aux attentes**



Ce qui a été fait : auto-démolition/déconstruction



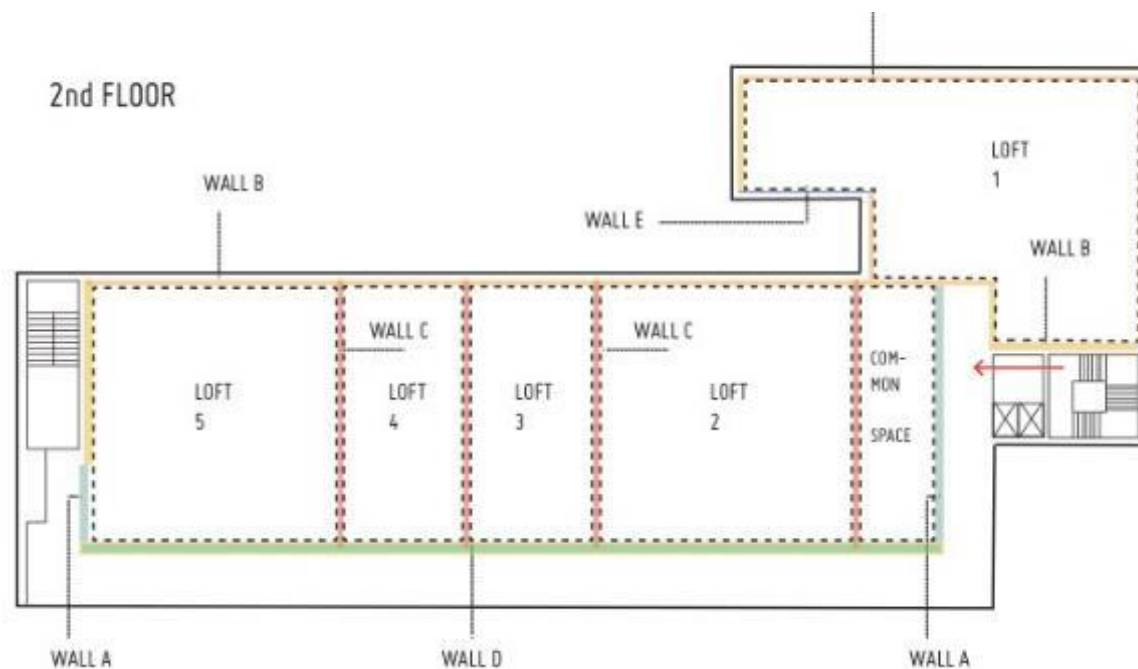
Ce qui a été fait : auto-construction



POURQUOI CIRCULAIRE?

Ce qui a été fait

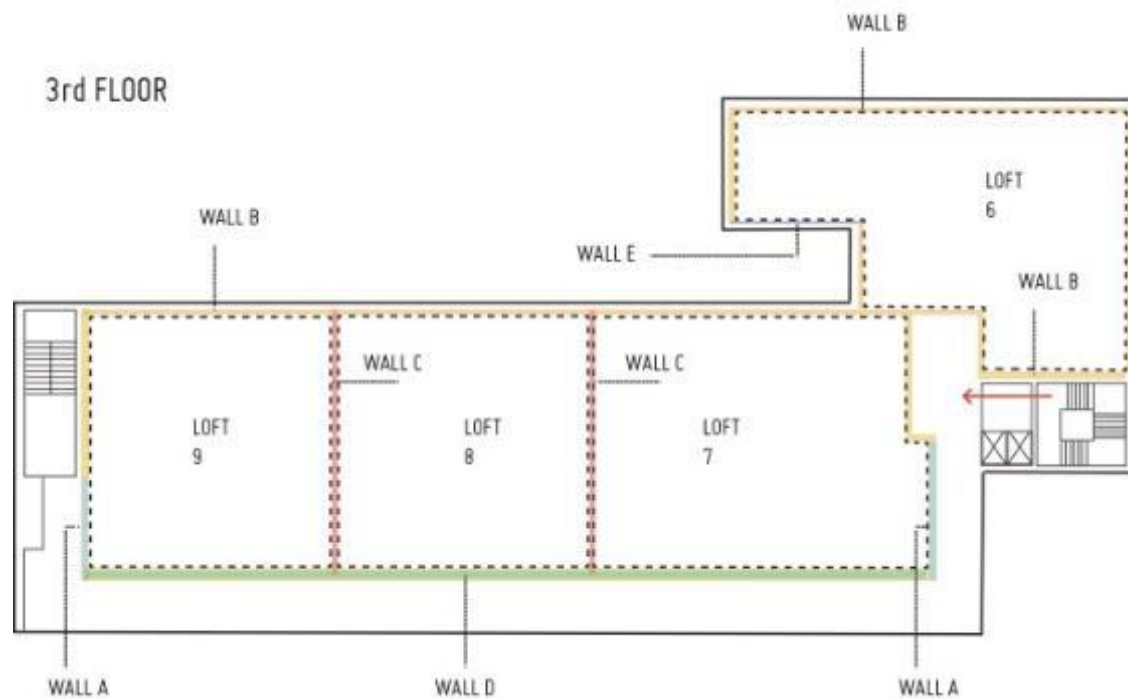
-  PLAFOND = 20cm liège
-  MUR TYPE A = 30cm isohemp
-  MUR TYPE B = 15cm isohemp+15cm laine de bois
-  MUR TYPE C = 9 cm d'isohemp + 2cm d'isolants en chanvre + 9cm d'isohemp
-  MUR TYPE D = 36cm de paille + 4cm de finition en argile des deux côtés (thermique + acoustique + ignifuge)
-  MUR TYPE E = structure en bois de 10 cm avec cellulose insufflée



POURQUOI CIRCULAIRE?

Ce qui a été fait

-  PLAFOND = 20cm liège
-  MUR TYPE A = 30cm isohemp
-  MUR TYPE B = 15cm isohemp+15cm laine de bois
-  MUR TYPE C = 9 cm d'isohemp + 2cm d'isolants en chanvre + 9cm d'isohemp
-  MUR TYPE D = 36cm de paille + 4cm de finition en argile des deux côtés (thermique + acoustique + ignifuge)
-  MUR TYPE E = structure en bois de 10 cm avec cellulose insufflée



Ce qui a été fait

► Techniques:

- adductions des gaz, électricité et eau dans chaque loft a été très couteuse et difficile
- en travaillant que sur deux étages nous n'avions pas de gaines techniques existante ni possible à travers le bâtiment
- Nous avons utilisé les cages escaliers comme espace où créer les gaines techniques nécessaires.

Travailler que sur deux étage d'un ancien plateau de bureaux :

→ **Le prix a monté considérablement**



Ce qui a été fait

- Techniques : décharge des eaux usées



CO-POST, C'EST QUOI?

- La démarche

POURQUOI CIRCULAIRE?

- Maintien du bâti (architecture et mix de fonctions existantes)
- Ce qui a été fait (réalisations mais aussi écart entre ambitions du projet et éléments concrétisés)
- Hiérarchie structurelle du bâti & démolitions/démontages
- **Matériaux bio-sourcés (paille, terre, bois, chanvre, etc.)**
- Réemploi des matériaux in-situ et hors site

RETOUR D'EXPERIENCE SUR UNE EXPÉRIMENTATION COLLECTIVE

- Obstacles et éléments facilitants
- Coûts
- Timing
- Exemples de prescriptions au cahier des charge sur le thème de l'économie circulaire



POURQUOI CIRCULAIRE?

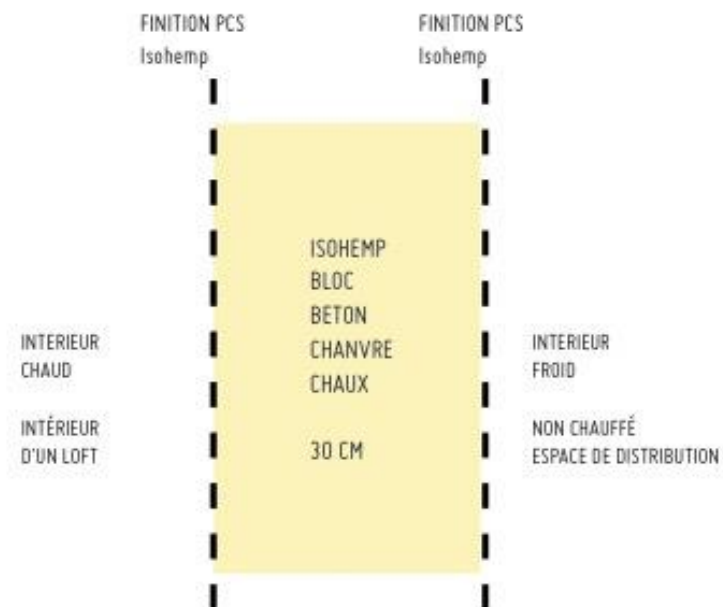
Matériaux bio-sourcés et locaux :

$R = 4,22$

WALL TYPE

A

MUR INTERIEUR
DIVISENT LE
COULOIR NON CHAUFFÉ
DES LOFTS

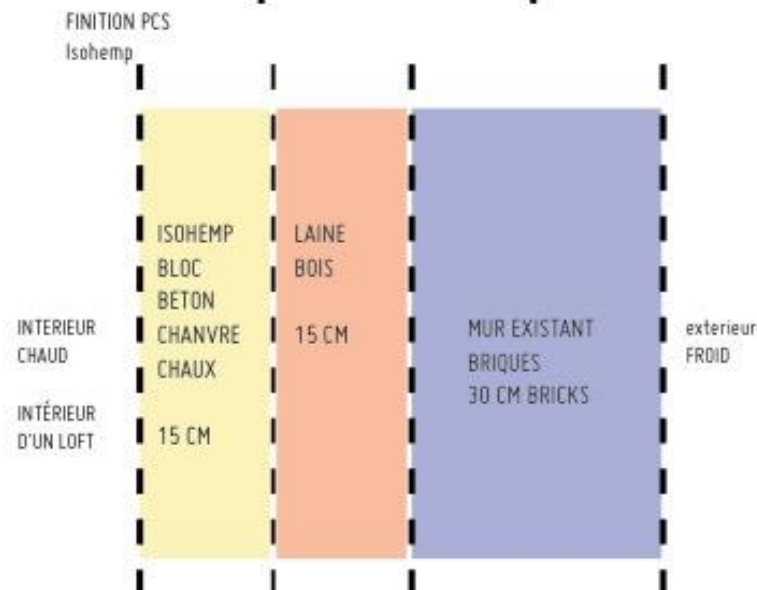


$R = 6$

WALL TYPE

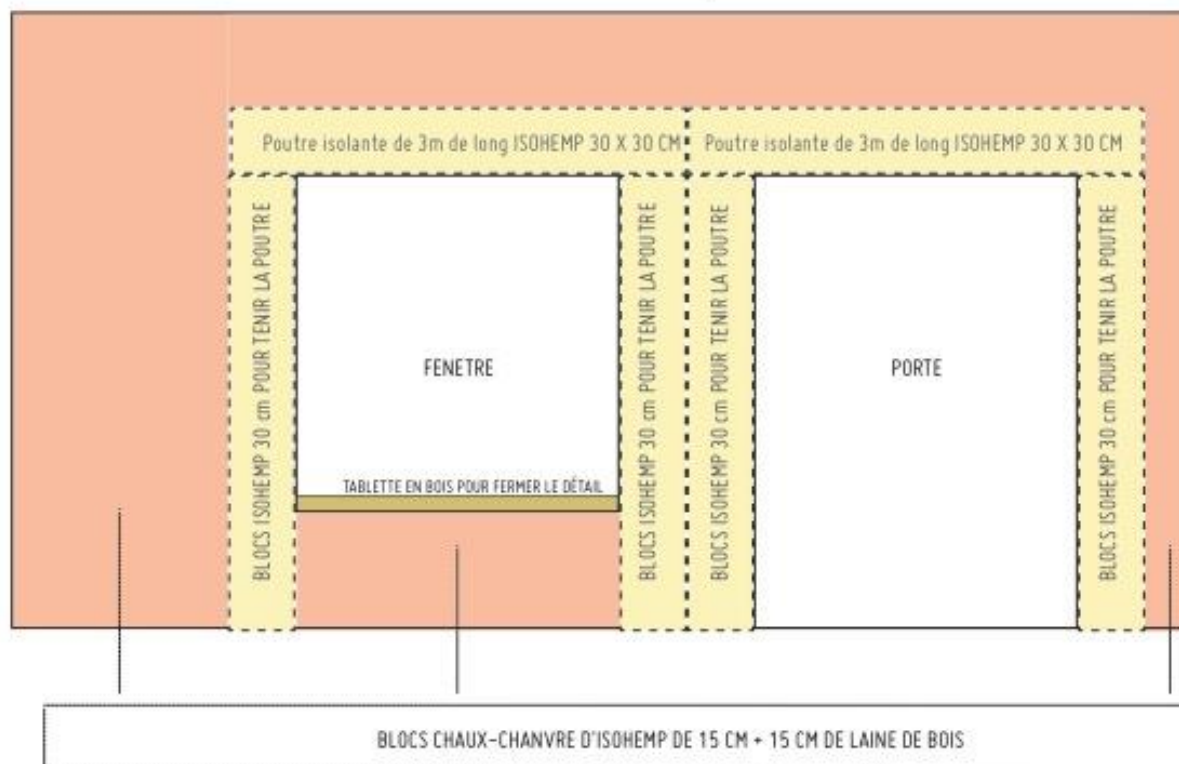
B

CONTRE LE MUR
EXISTANT



Matériaux bio-sourcés et locaux :

MUR DE TYPE B : COMMENT NOUS AVONS RÉSOLU LES GRANDES OUVERTURES DE LA FAÇADE ARRIÈRE



POURQUOI CIRCULAIRE?

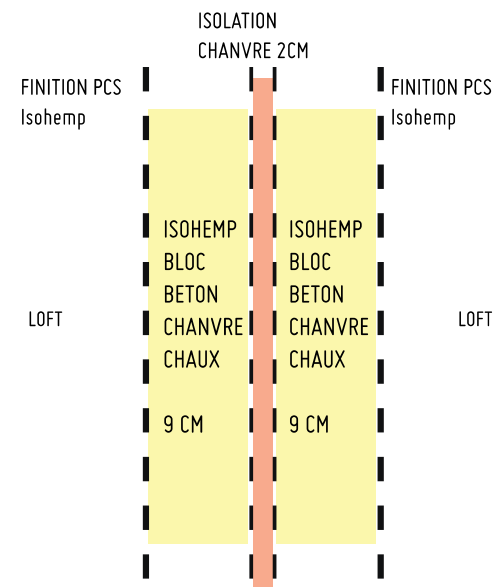
Matériaux et locaux : bio-sourcés

Indice d'affaiblissement acoustique
 $R_w [dB] = 2 \times 37 + 2 \text{ cm chanvre}$

WALL TYPE

C

ISOLATION
 ACOUSTIQUE
 ENTRE LES LOFTS



$R = 6,4$

WALL TYPE

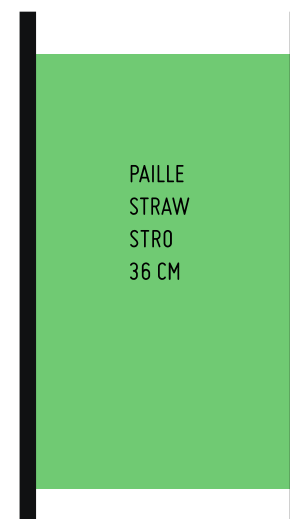
D

MUR LÉGER
 EN BOIS ET PAILLE
 VERS LE COULOIR NON
 CHAUFFÉ

4 cm
 ARGILE - TERRE CRUE -KLEI
 CLAY

INTERIEUR
 CHAUD

INTÉRIEUR
 D'UN LOFT



4 cm
 ARGILE - TERRE CRUE -KLEI
 Résistant au feu pendant 1 heure
 (RF60)

INTERIEUR
 FROID

NON CHAUFFÉ
 ESPACE DE DISTRI-
 BUTION



Matériaux bio-sourcés et locaux :

blocs de béton-chanvre et chaux Isohemp pour confort thermique (principe de l'inertie), acoustique et gestion de l'humidité



Matériaux bio-sourcés et locaux :

Pose des blocs de béton-chanvre et chaux Isohemp entre les lofts pour confort thermique (principe de l'inertie), acoustique et gestion de l'humidité



Matériaux bio-sourcés et locaux :

blocs de béton-chanvre et chaux Isohemp sur la façade arrière, pour confort thermique (principe de l'inertie), acoustique et gestion de l'humidité + laine de bois pour augmenter la valeur thermique de l'isolation.



Matériaux bio-sourcés et locaux :

blocs de béton-chanvre et chaux Isohemp pour confort thermique (principe de l'inertie), acoustique et gestion de l'humidité
laine de bois, finition en PCS Isohemp (Plâtre naturel 50 % Chaux aérienne 17 % Sable 33 %)



Matériaux bio-sourcés et locaux :

blocs de béton-chanvre et chaux Isohemp pour confort thermique (principe de l'inertie), acoustique et gestion de l'humidité laine de bois, finition en PCS Isohemp (Plâtre naturel 50 % Chaux aérienne 17 % Sable 33 %)



Matériaux bio-sourcés et locaux :

Paille at argile



Matériaux bio-sourcés et locaux :

Paille et argile, un mur COMPOSTABLE.



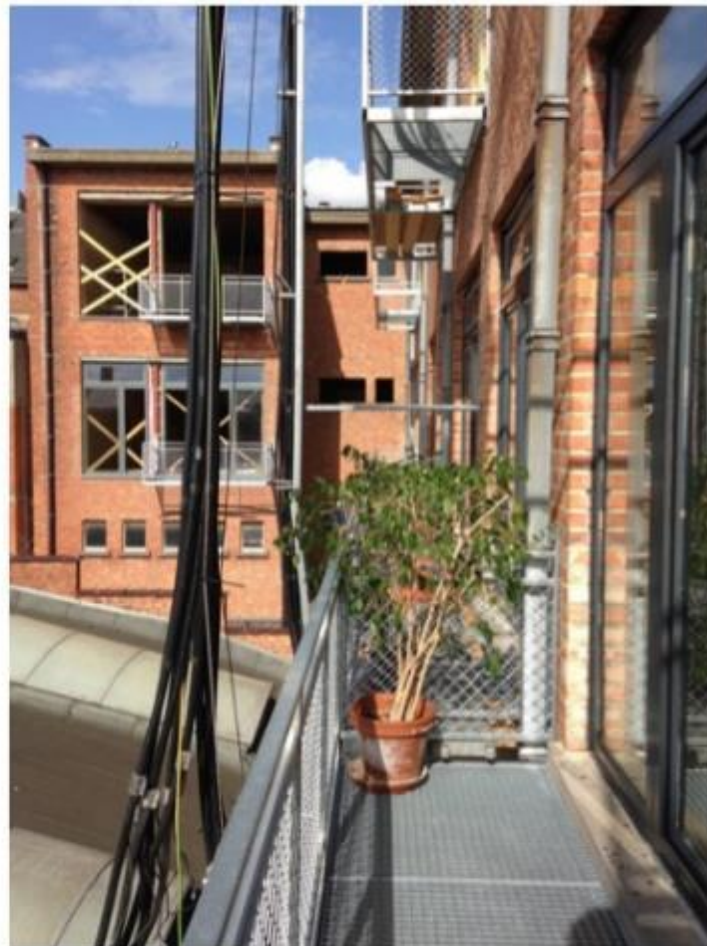
Matériaux bio-sourcés et locaux :

Paille at argile, dernière couche de finition in PCS Isphemp (Plâtre naturel 50 % Chaux aérienne 17 % Sable 33 %)



Matériaux bio-sourcés et locaux :

Nouveaux châssis en bois des Vosges



Matériaux bio-sourcés et locaux :

Nouveaux châssis en bois des Vosges, ventilation invasive



Logistique:



Matériel bio-sourcés (non local): 600 m² de liège au plafond de 20 cm d'épaisseur



CO-POST, C'EST QUOI?

- La démarche

POURQUOI CIRCULAIRE?

- Maintien du bâti (architecture et mix de fonctions existantes)
- Hiérarchie structurelle du bâti & démolitions/déconstruction
- Ce qui a été fait (réalisations mais aussi écart entre ambitions du projet et éléments concrétisés)
- Matériaux bio-sourcés (paille, terre, bois, chanvre, etc.)
- **Réemploi des matériaux in-situ et hors site**

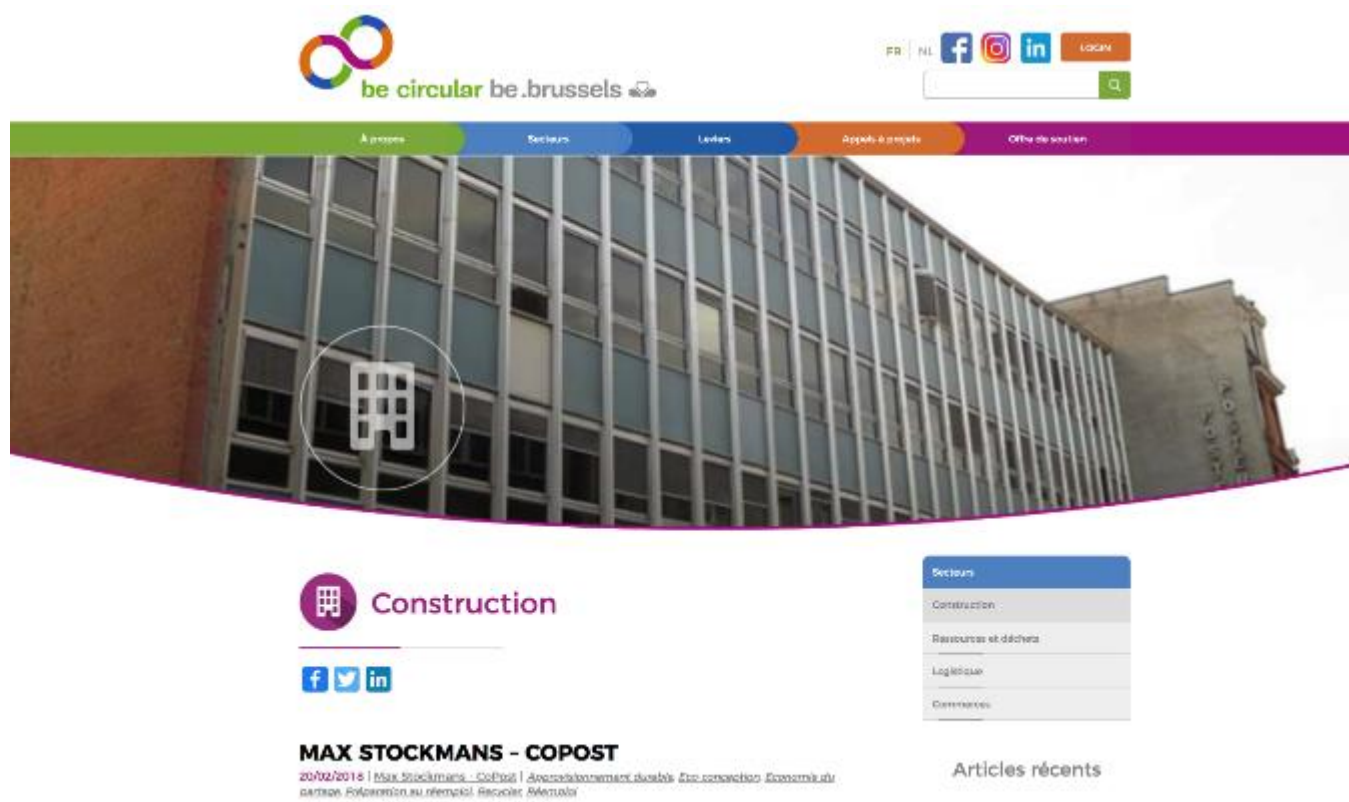
RETOUR D'EXPERIENCE SUR UNE EXPÉRIMENTATION COLLECTIVE

- Obstacles et éléments facilitants
- Coûts
- Timing
- Exemples de prescriptions au cahier des charge sur le thème de l'économie circulaire



Réemploi des matériaux in-situ et hors site

Le loft 5 a été lauréat be.circular 2017



Réemploi des matériaux in-situ et hors site (Loft 5)

Réemploi de:

- Sols en bois 135m² (plancher hêtre Junker acheté chez Rotor DC)
- Portes intérieures (achetées chez Rotor DC)
- Porte entrée RF30 (achetée chez Rotor DC)
- Quincailleries (achetées dans une brocante)
- Fenêtres intérieures (récupérées et achetées chez Rotor DC)
- Sanitaires: toilettes, éviers, baignoire, éclairage (récupérés)
- Plinthes ipe (récupération)
- Cuisine: plan de travail en marbre du WTC, prises électriques (achetées chez Rotor DC) électroménagers, panneaux contreplaqués (récupération)
- Parlophone (récupéré)
- Table et banquette en bois de charpente (achetées chez Rotor DC)



Réemploi des matériaux in-situ et hors site (Loft 5)



©Bruxelles Environnement - Photographie Bernard Bocara



Réemploi des matériaux hors site: portes



©Bruxelles Environnement - Photographe Bernard Bocara



Réemploi des matériaux hors site : portes



Réemploi des matériaux in situ : plinthes



©BouvellesEnvironnement - Photographe Bernard Boxcar



Réemploi des matériaux hors site : sols



©BruxellesEnvironnement - Photographie Bernard Bozza



Réemploi des matériaux hors site : sols



Réemploi des matériaux hors site : sanitaires des salles des bains



©Bruxelles Environnement - Photographie Bernard Bocara



Réemploi des matériaux hors site : sanitaires salle des bains (nettoyage)



**Réemploi des matériaux hors site :
cuisine (marbre, panneaux, poignés, électroménagers, prises)**



CO-POST, C'EST QUOI?

- La démarche

POURQUOI CIRCULAIRE?

- Maintien du bâti (architecture et mix de fonctions existantes)
- Hiérarchie structurelle du bâti & démolitions/déconstruction
- Ce qui a été fait (réalisations mais aussi écart entre ambitions du projet et éléments concrétisés)
- Matériaux bio-sourcés (paille, terre, bois, chanvre, etc.)
- Réemploi des matériaux in-situ et hors site

RETOUR D'EXPERIENCE SUR UNE EXPÉRIMENTATION COLLECTIVE

- Obstacles et éléments facilitants
- Coûts
- Timing
- Exemples de prescriptions au cahier des charge sur le thème de l'économie circulaire



Obstacles et éléments facilitants

- ▶ Obstacles:
 - Transformation de bureaux en logement :
 - un couloir de sortie de secours avec murs et châssis Résistants au Feu qui coûtent 3 fois le prix des châssis conventionnels
 - moitié des espaces des lofts donnent sur la coursive et sont donc en deuxième jour
 - Logistique de chantier pas évidente dans un bâtiment mixte et en usage
 - Prix élevé des techniques à installer pour les deux étages
 - Murs en paille NON-valorisé lors des primes à la rénovation pour manque de études de référence en Belgique (en 2016-19)
- ▶ Eléments facilitants
 - Valeurs écologiques fondateurs du groupe
 - Entre-aide et collectivité pour porter un projet si complexe et ambitieux
 - Plusieurs rôles polyvalents des cohabitant.e.s
 - Primes régionales à la rénovation, à l'énergie -et be.circular pour le loft 5-

Projet expérimental dans lequel les futurs habitants se sont lancés en prenant en charge les multiples inconnues, grâce à un groupe soudé et engagé dans le projet et sa réalisation.

→ **Projet courageux avec beaucoup de prises de risques de la part du groupe de l'habitat groupé.**



Obstacles et éléments facilitants

► Obstacles:

- Changement d'affectation d'une partie du bâtiment : taxe de charge d'urbanisme (+1000m² de permis + bâtiment en zone d'équipement collectif).

1628 m² au total, sur 2 étages, 72% de la surface totale dédiée aux 9 logements et le reste 28% aux circulations en coursive du côté mur-rideau et 42m² dédiés à l'espace commun.

- **Coûts de charges d'urbanisme de € 50/m², payés parce que le permis est de plus que 1000m², en TOTAL 1.628m² pour 81.400€ de charges**
- **au PRAS le bâtiment de la poste était en équipement mais en pratique nous avons converti des bureaux en logement, programme promu par la Région et pas sujet à charges d'urbanisme, les principes législatifs se heurtent souvent à la réalité du terrain.**
- **Les charges d'urbanisme sont calculés aussi sur les m² d'espace de service (28%) (1170m² de logement / 1628m² de surface totale).**
- **Très coûteux le prix du mur côté couloir : réglementations de sécurité incendie nous ont obligé à travailler avec des vitrages RF qui coûtent trois fois le prix du vitrage normal**



Couts (pour le 9 lofts)

- ▶ Prix achat modéré et groupé (800.000 € pour les deux étages)
- ▶ Démolition faite en autogestion, en payant que les containers et les outils
- ▶ Surcoûts
 - Isolation toiture en liège
 - Charges d'urbanisme (+/-82.000€)
 - Balcons
 - Adductions + conduits d'évacuation (faits en régie)
 - Châssis RF (couts x3) côté couloir
 - Exceptions des loft 1 et 6: mur rideau à isoler, changement façade arrière et deuxième permis d'urbanisme
 - Entreprise en gros ouvres malhonnête et vol de 26.000€

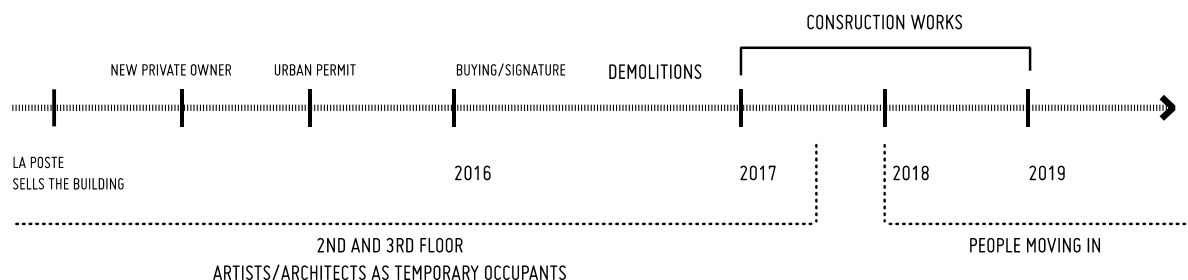
Le projet s'est déroulé d'une façon très complexe et avec beaucoup d'imprévus, néanmoins les délais n'ont pas été trop longs.

→ Les couts ont été plus haut que l'estimation initiale : achat + rénovation (en partie auto-construite) avec un prix au m² entre 1.800-2.200 euro, en incluant les communs (40m² d'espace commun + larges couloirs) et les caves individuelles.



Timing

- ▶ Achat et mai 2016
- ▶ Démolitions mai 2016 – janvier 2017 (après introduction primes à la rénovation)
- ▶ Construction janvier 2017 – juin 2018
 - Les premiers habitant ont déménagé en janvier 2018
 - Tous les espaces des lofts étaient fini en habité fin 2018
 - Les communs sont toujours à finir !!!



- ➔ **Bons délais même avec des imprévus au niveaux technique et budgétaire.**
- ➔ **Danger dans les habitats-groupés de laisser trainer les communs s'ils ne sont pas réalisés avant (ou au même temps) des espaces privatifs.**



Exemples de prescriptions au cahier des charge sur le thème de l'économie circulaire

- ▶ Initier le métré avec des prix et des mises en œuvre 'standard' pour ensuite faire l'exercice avec des matériaux qualitatifs et locaux : comment donc réduire les coûts de main d'œuvre pour employer des matériaux plus coûteux? Auto-construction? Moins de couches et donc moins de travail? Comment économiser sur les finitions (la mise en peinture par ex.)?
- ▶ Indiquer un prix alternatif en cas de démontage et réemploi in-situ d'éléments comme les seuils en pierre bleue, avec prix horaire (en régie) – le prix neuf servira en cas d'endommagement des pierres

→ Essayer de changer le métré 'prix-standard' en y substituant des plus matériaux locaux et écologiques: comment résoudre cette nouvelle équation?

→ Demander un double prix: neuf et alternative en cas de réemploi avec prix (en régie)

→ En général montrer des exemples pour encourager les entreprises à ce lancer dans des nouvelles façons de travailler: aider techniquement (mais aussi psychologiquement) à combattre la résistance au changement d'un secteur. Ces logiques maintenant dites « circulaires » ont toujours existé et il s'agit pour le moment de redévelopper des compétences perdues ... en rétablissant des pratiques de bon sens dans le secteur de la construction (simplicité des techniques, qualité des matériaux, matériaux locaux, matériaux facilement réutilisables et/ou compostables, etc...) !





- ▶ Circulaire c'est travailler avec et à partir de l'existant : avec le contexte, en pérennisant des **pratiques solidaires et conscientes par rapport à l'emploi des ressources** (personnes, matériaux, énergie, eau.. Etc.)
- ▶ Circulaire c'est tester des façons différentes et moins impactantes d'intervenir sur l'environnement bâti :
 - Maintenir et réparer l'existant
 - Démolir le moins possible
 - Construire le moins possible
 - Construire mieux (choix sociaux, techniques et matériels)





Sites internet

- Co-Post:
présentation du projet en pdf
<https://cloud.adva.domainepublic.net/s/y2XEnN9GScExFsy>

La vidéo de la présentation Novembre 2020.

<https://www.youtube.com/watch?v=Rw21L0Z235c>



En général nous remarquons beaucoup d'intérêt autour de ce projet par différents acteurs:

- Co-Post fait partie de l'Observatoire de Pratiques Innovantes publiée par Bruxelles Environnement développée en collaboration avec l'ULB dans le cadre de la recherche sur le terrain de conversions de surfaces de bureaux en logement ;
- Giulia Caterina Verga (une des copropriétaires) parle de Co-Post dans l'émission télévisée de BX1 « Aujourd'hui » intitulée « Habiter autrement » (<http://bx1.be/emission/aujourd'hui-habiter-autrement/>);
- L'entreprise Isohemp a inscrit le projet Co-Post dans le Cluster Ecobuilt et une visite guidée a été réalisée et sur le site internet d'Ecobuilt. Co-Post y figure avec un dossier qui explique les solutions d'isolation appliquées;
- Plusieurs visites du CAFA Logement Saint Gilles pour montrer aux étudiants et stagiaires le chantier en cours ;
- Un tour était organisé par l'association Samenhuizen VZW ;
- Visite d'étudiants de la Cambre dans le cadre des ateliers de projet et technologie ;
- Beaucoup de travaux d'étudiants portent sur Co-Post, aussi une thèse Master sur les habitat-groupés en Région Bruxelloise (2019).



Giulia Caterina Verga

MO et architecte

✉ giuliacaterinaverga@gmail.com



MERCI POUR VOTRE ATTENTION

