

FORMATION BATIMENT DURABLE

RÉEMPLOI DANS LES PROJETS RENOLAB.B

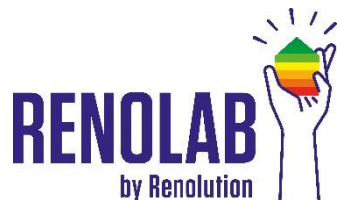
PRINTEMPS 2026

Pratiques de réemploi
Projet Meymo

Philippe BRYSSÉ



bruxelles
environnement
leefmilieu
brussel
.brussels





ASSOCIÉS A2D



HOUSE G, PALISEUL



DE LANGBLOKKEN, LUCHTBAL- ANTWERPEN.



BRASSERIE LINDEMANS





- ▶ Que signifie pour un architecte d'être également le maître d'ouvrage, et quelles leçons peut-on en tirer ?
- ▶ Comment pouvons-nous aider les maîtres d'ouvrage à établir un programme des exigences en fonction du réemploi ?
- ▶ Pouvons-nous et devons-nous porter un autre regard sur les bâtiments existants ?
- ▶ Le réemploi des matériaux déjà présents sur le chantier.
- ▶ Les techniques mises en œuvre pour permettre la réutilisation à l'avenir.



I. BÂTIMENT D'ORIGINE

II. CONCEPTION RECHERCHE

III. CHANTIER

IV. RÉSULTAT FINAL

V. CONCLUSIONS



I. BÂTIMENT D'ORIGINE

II. CONCEPTION RECHERCHE

III. CHANTIER

IV. RÉSULTAT FINAL

V. CONCLUSIONS



LOCALISATION



**Rue Van Meyel 47-49,
1080 Bruxelles**





IMAGE D'ARCHIVES

Transformation d'un ancien bâtiment des douanes datant de 1906 en un projet mixte où l'on habite et travaille autour d'une cour intérieure commune.

Le bureau A2D architects était dans ce projet à la fois maître d'ouvrage et architecte. Cela a permis d'appliquer de manière cohérente les valeurs d'A2D architects dans la conception et la réalisation.

L'objectif était de réaliser un nouvel espace de vie et de travail le plus durable possible.



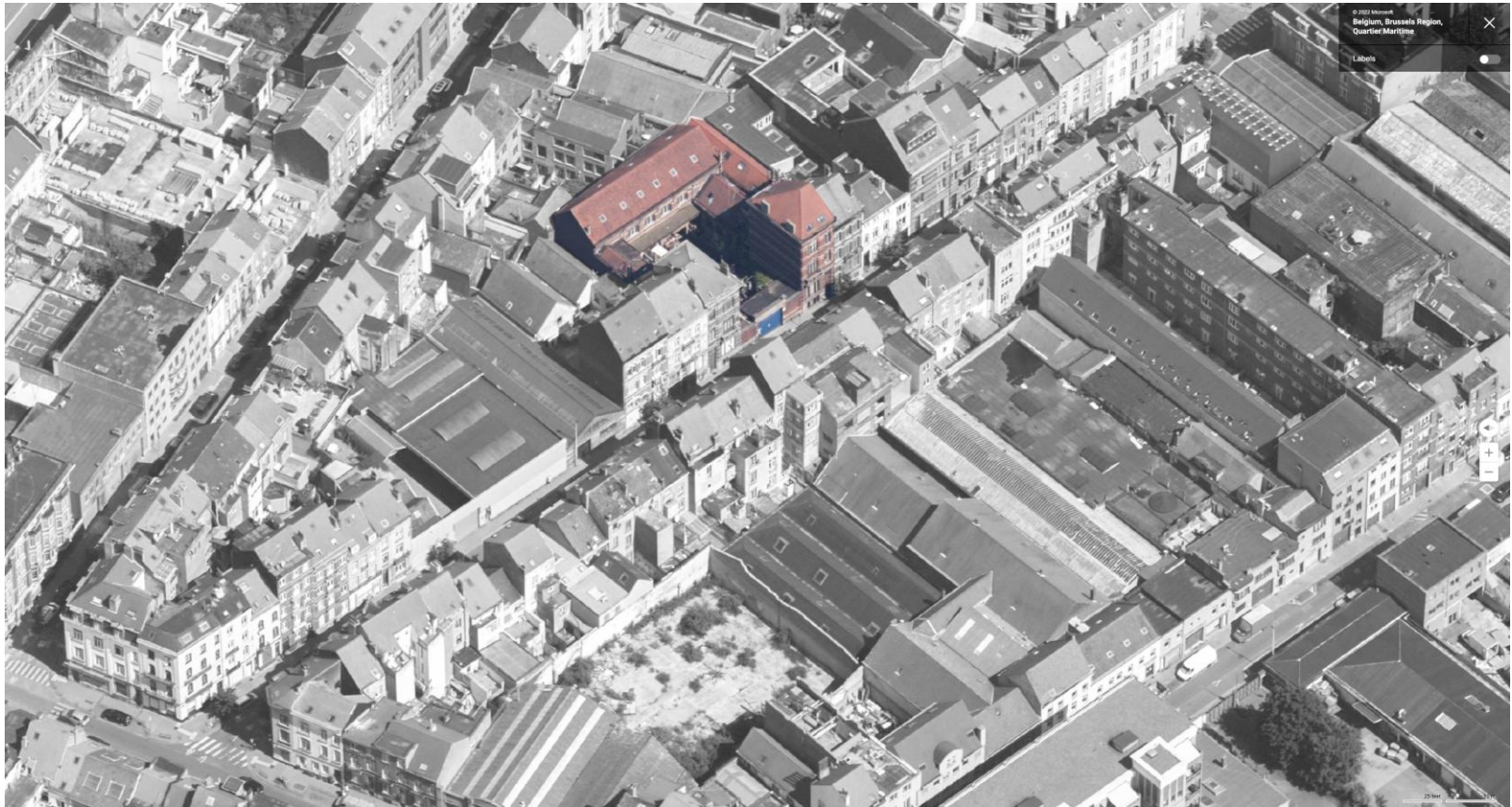
IMAGE D'ARCHIVES



Inventaris van de industriële architectuur copyright ©



VUE AÉRIENNE



Inventaris van de industriële architectuur copyright ©



VUE AÉRIENNE



Ligne du temps:

Construction 1906: Bâtiment des douanes

Acquisition : août 2021

Permis : septembre 2022

Démarrage des travaux : septembre 2023

Fin des travaux : novembre 2024



SITUATION 2022



Philippe Brysse copyright ©

Le bâtiment était principalement utilisé comme espace de stockage par un entrepreneur.

Le logement comptait 6 appartements, dont seulement 3 étaient autorisés.



SITUATION 2022



Philippe Brysse copyright ©



SITUATION 2022



Philippe Brysse copyright ©

Comment aborder un bâtiment historique tout en le préparant pour 120 années supplémentaires ?

Enjeux :

Isolation.

Ventilation.

Chauffage / refroidissement

Accessibilité.

Programme mixte.

Végétalisation.

Impact sur le voisinage.

Construction biosourcée.

Réemploi des matériaux.

Rénovation circulaire.



SITUATION 2022: CAVE ET REZ-DE-CHAUSSÉE



Philippe Brysse copyright ©

Isolation souterraine à l'aide de matériaux biosourcés.

Comment gérer l'humidité ascensionnelle?

Comment faire entrer davantage de lumière naturelle?



Philippe Brysse copyright ©

Défi:

Comment isoler, assurer la sécurité incendie et améliorer l'acoustique entre les étages ?

Tout cela en recourant à des matériaux biosourcés et en préservant le charme du bâtiment.

Réemploi maximal de la structure



SITUATION 2022: PREMIER ÉTAGE ET COMBLES



Philippe Brysse copyright ©

Peut-on diviser ces grands espaces pour créer des unités plus petites ?



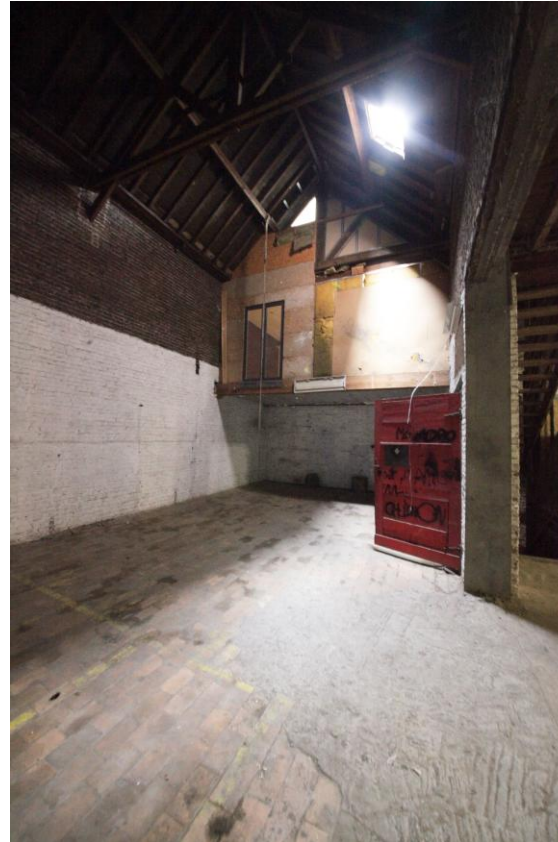
Philippe Brysse copyright ©

Comment garantir un apport suffisant en lumière et en air, tout en assurant une bonne isolation ?

Réemployer la structure tout en ajoutant du poids.



SITUATION 2022: ESPACE DE STOCKAGE / FUTUR JARDIN D'HIVER



Ce volume était considéré comme une infraction urbanistique.

Seule une construction d'une hauteur maximale de 3,5 m y était autorisée.

Philippe Brysse copyright ©



I. BÂTIMENT D'ORIGINE

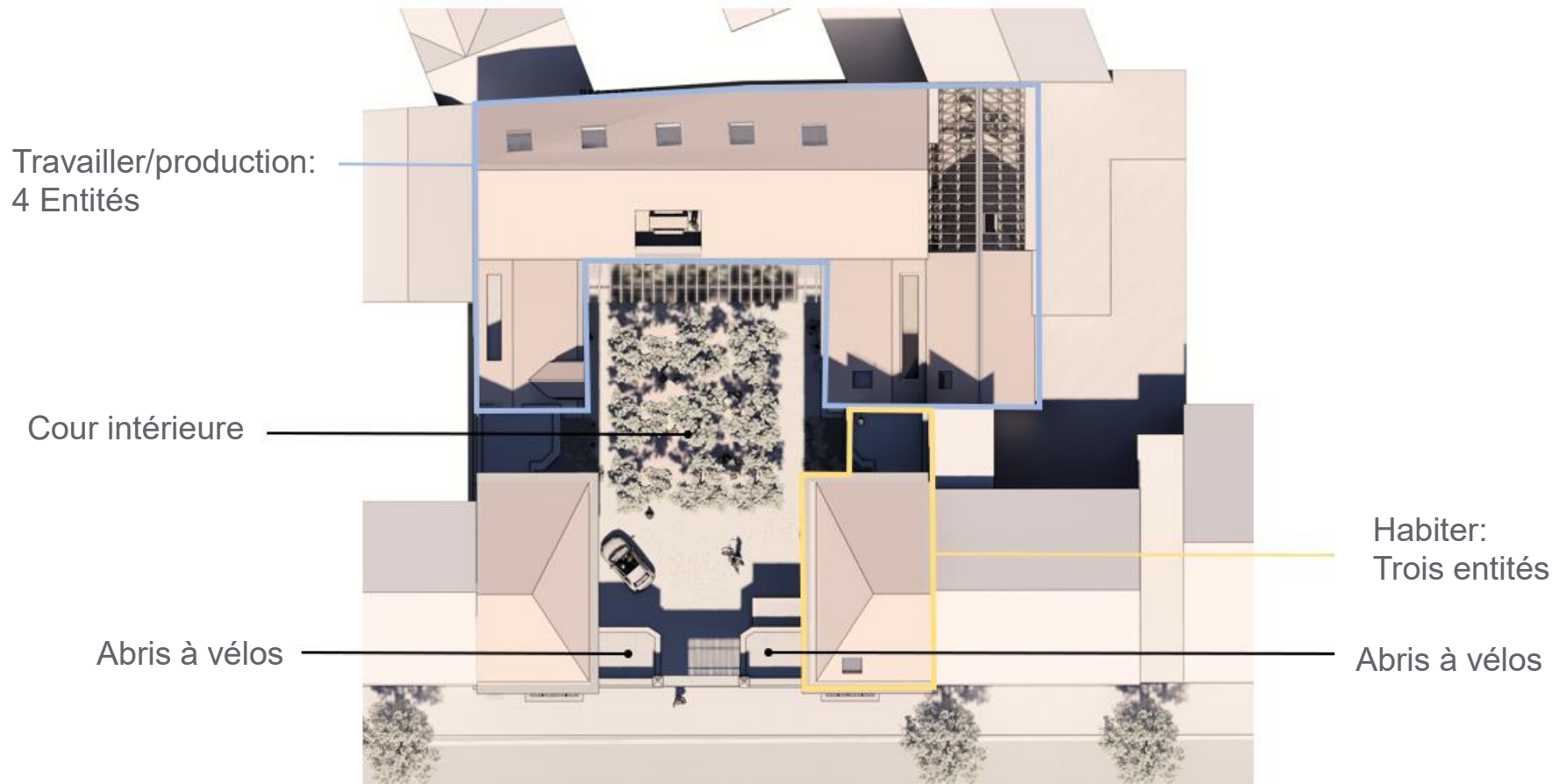
II. CONCEPTION

III. CHANTIER

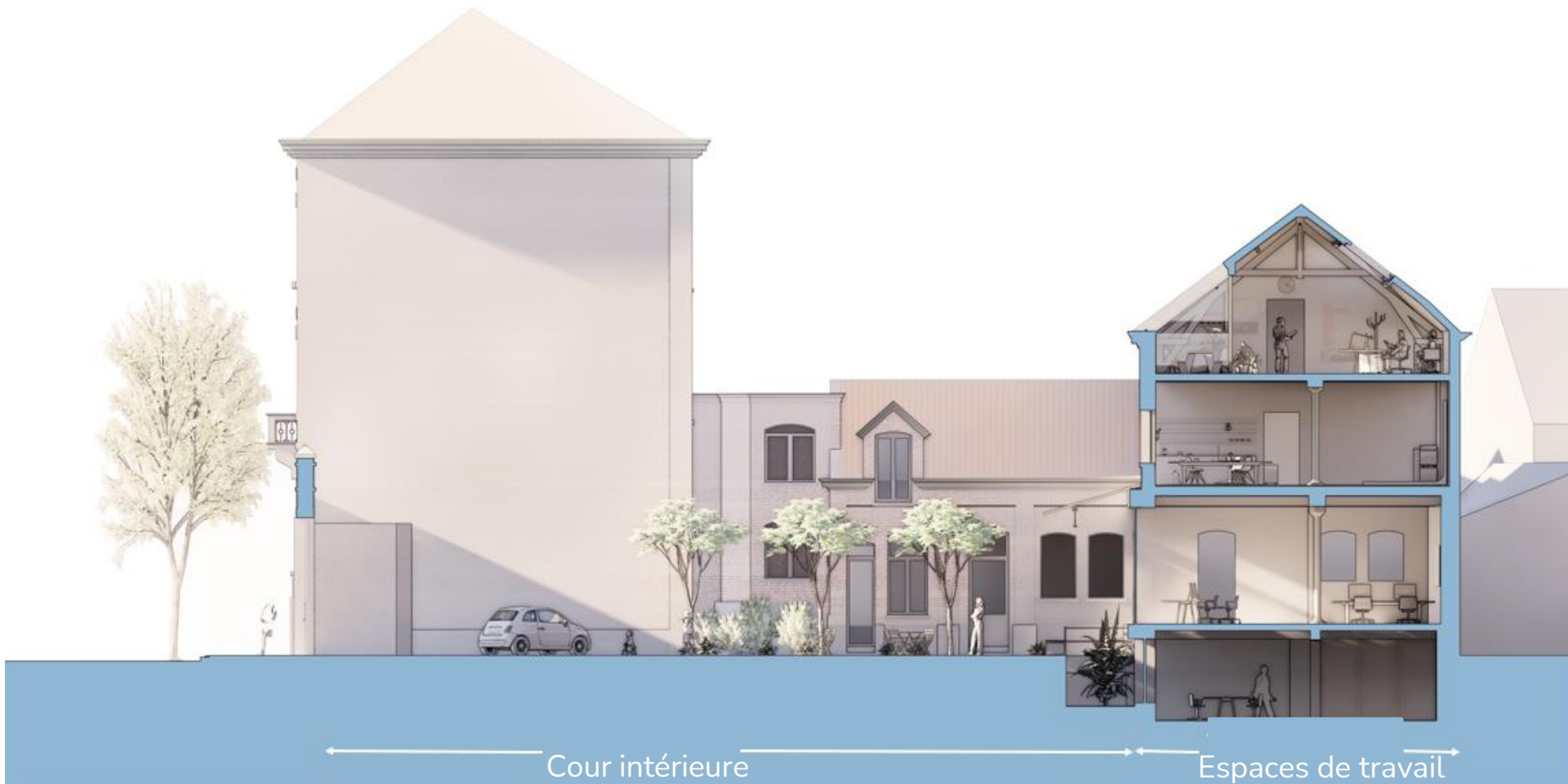
IV. RÉSULTAT FINAL

V. CONCLUSIONS

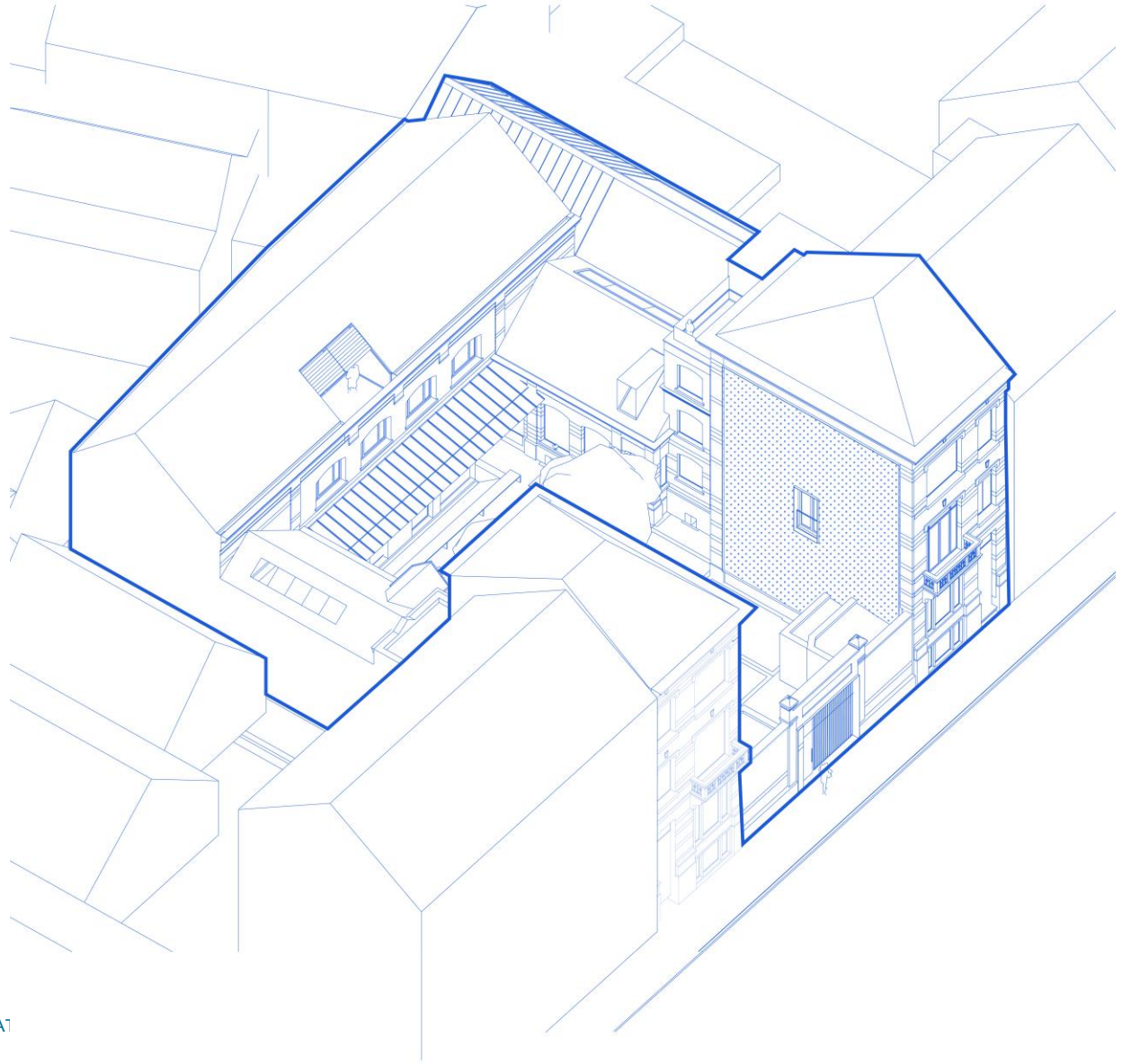


PROGRAMME : HABITER ET TRAVAILLER AUTOUR D'UNE COUR INTÉRIEURE

COUPE



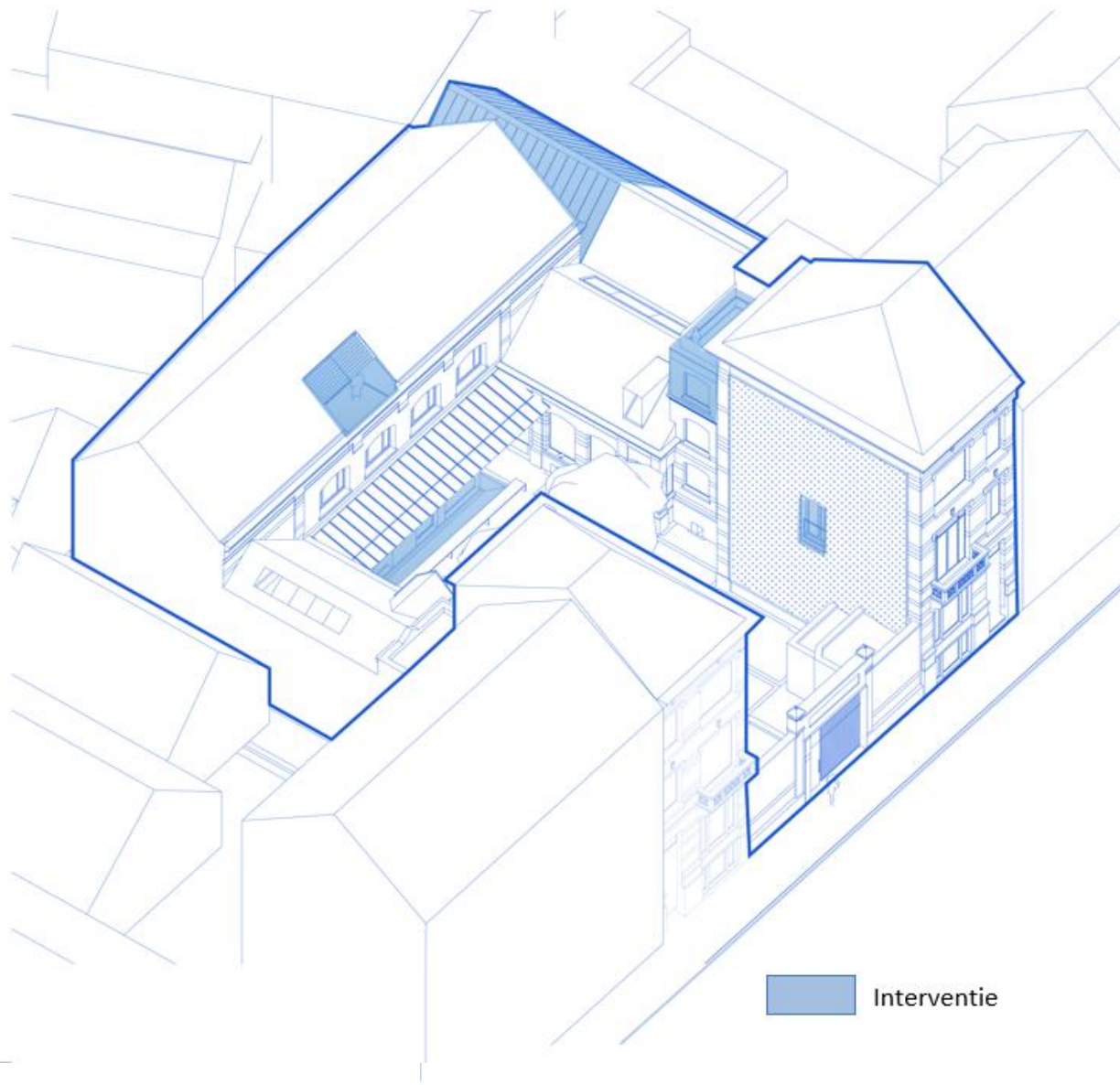
ISOMÉTRIE

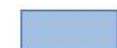


ISOMÉTRIE

Interventions dans la géométrie existante :

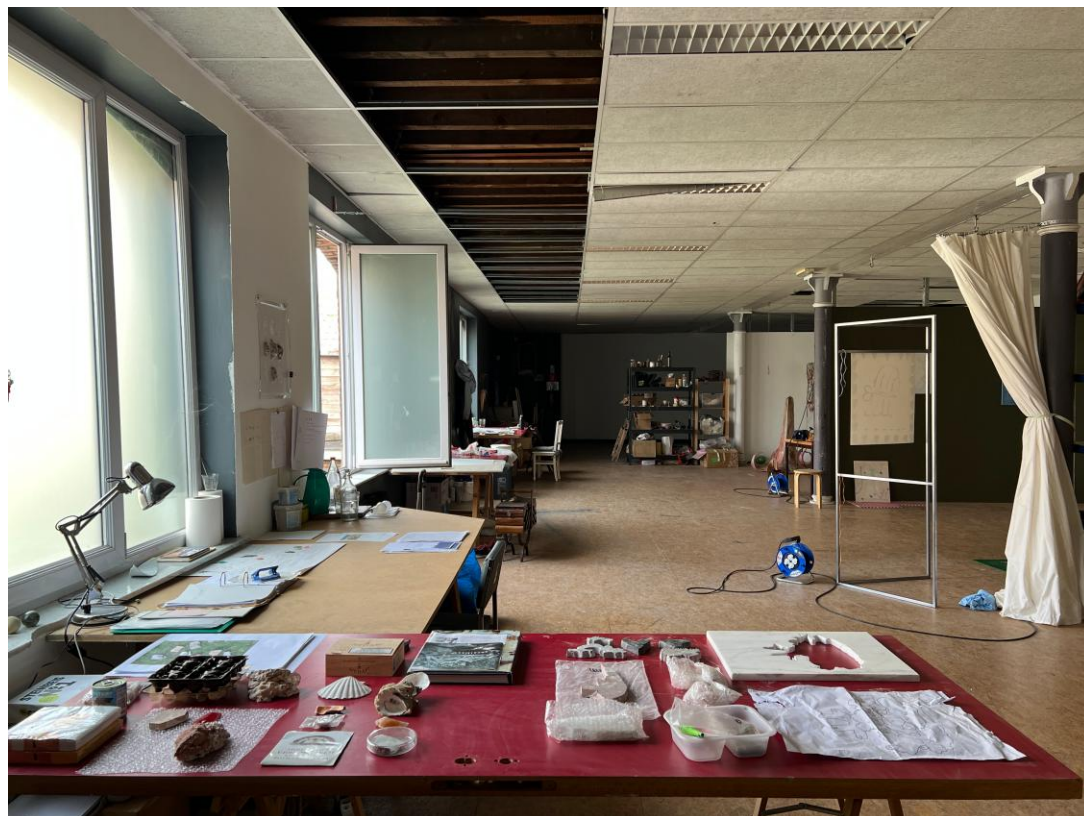
- Cour anglaise pour apporter de la lumière naturelle à la cave.
- Terrasse au grenier pour apporter de la lumière et de l'air.
- Volume supplémentaire sur la terrasse du logement.
- Fenêtre supplémentaire sur la façade latérale du logement.
- Remplacement des tuiles par du verre pour apporter de la lumière et de l'air aux espaces de travail.



 Interventie



OCCUPATION TEMPORAIRE: GROUPE D'ARTISTES LEVEL 5



OCCUPATION TEMPORAIRE: GROUPE D'ARTISTES LEVEL 5



I. BÂTIMENT D'ORIGINE

II. CONCEPTION

III. CHANTIER

IV. RÉSULTAT FINAL

V. CONCLUSIONS



LE VOLUME DE DÉCHETS RESTE IMPORTANT



Philippe Brysse copyright ©



LE VOLUME DE DÉCHETS RESTE IMPORTANT



LE BÂTIMENT COMME SOURCE DE MATÉRIAUX



Réemploi des poutres en bois



Réemploi des tuiles



Réemploi des poutres en acier

LE BÂTIMENT COMME SOURCE DE MATÉRIAUX



Réemploi des briques. Coût de nettoyage des briques disproportionné par rapport à leur valeur.



Réemploi des tuiles

LE BÂTIMENT COMME SOURCE DE MATÉRIAUX



Philippe Brysse copyright ©



LE BÂTIMENT COMME SOURCE DE MATÉRIAUX



Faux-plafond acoustique réemployé pour isoler le plafond des sanitaires.

LE BÂTIMENT COMME SOURCE DE MATÉRIAUX



Philippe Brysse copyright ©

Ancienne structure poutres – situation existante



Ancienne structure poutres peinte avec une peinture minérale suédoise



32 MATÉRIAUX CIRCULAIRES POUR LE FUTUR

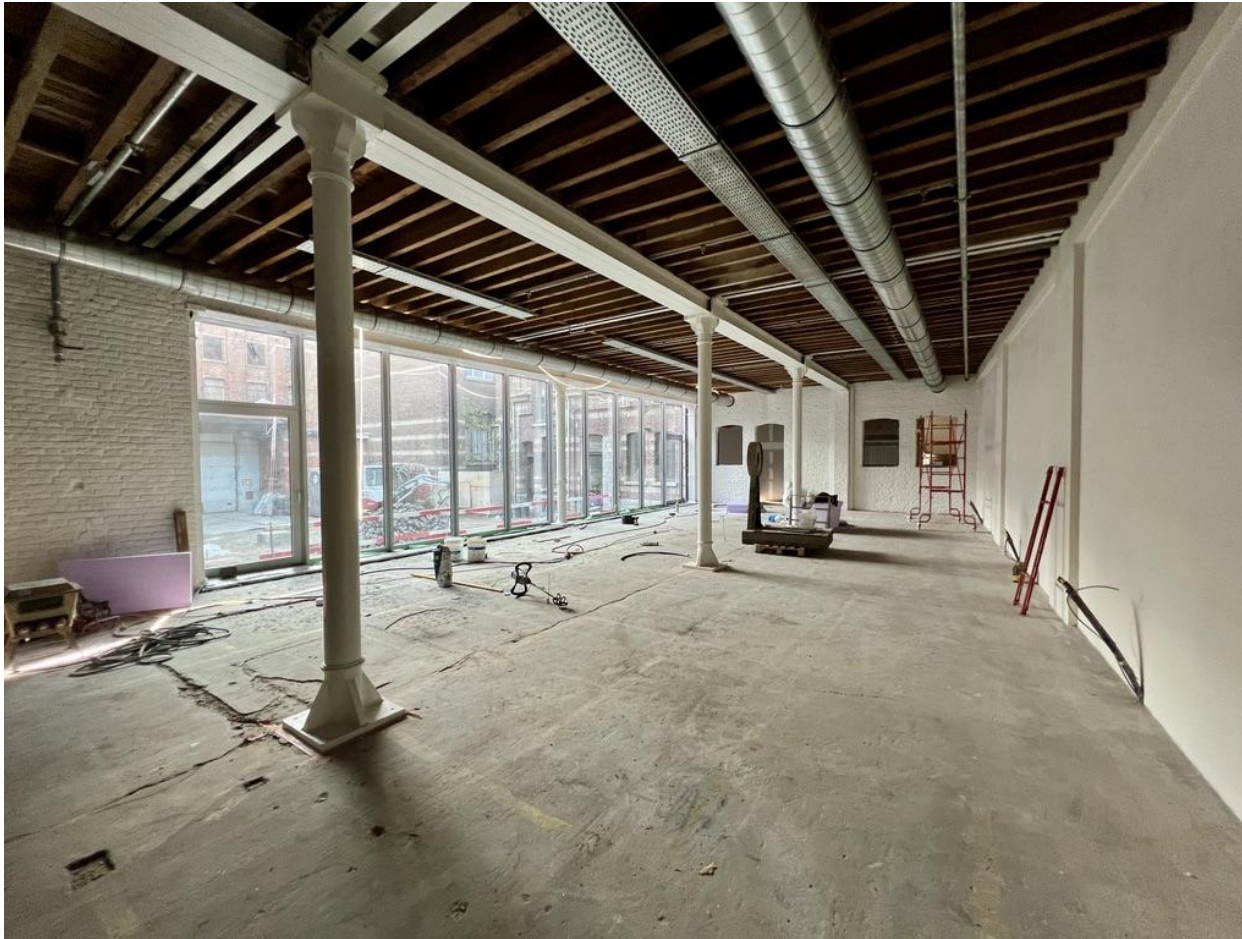


- Isolation des murs par l'intérieur à l'aide de blocs de chaux-chanvre.
- Isolation du plancher.
- Agrandissement des fenêtres.
- Apport de lumière via la cour anglaise.
- Sablage de la structure béton
- Résolution des problèmes de détérioration du béton

Philippe Brysse copyright ©



REZ-DE CHAUSSÉE



- Grande fenêtre à l'emplacement de l'ancien quai de chargement.
- Conservation de la structure en acier et des poutres en bois. Simplement brossées.
- Conservation de la structure possible grâce au système de sprinklage (résidentiel)

Philippe Brysse copyright ©



COMBLES



- Maintien de la structure existante
- Renforcement de la structure de toiture.
- Isolation du toit au moyen de fibres d'herbe.
- Agrandissement des fenêtres.
- Terrasse sur le toit pour plus de lumière, d'air et de lien avec l'extérieur.
- Pourriture du bois ! (champignons)

Philippe Brysse copyright ©



SÉCURITÉ INCENDIE DES PLANCHERS DU LOGEMENT



- Couche ignifuge en laine de roche entre les poutres.
- Conservation des plafonds d'origine
- Réemploi de la laine de roche, mise en oeuvre sans fixation
- Réemploi des briques issues des démolitions

Philippe Brysse copyright ©



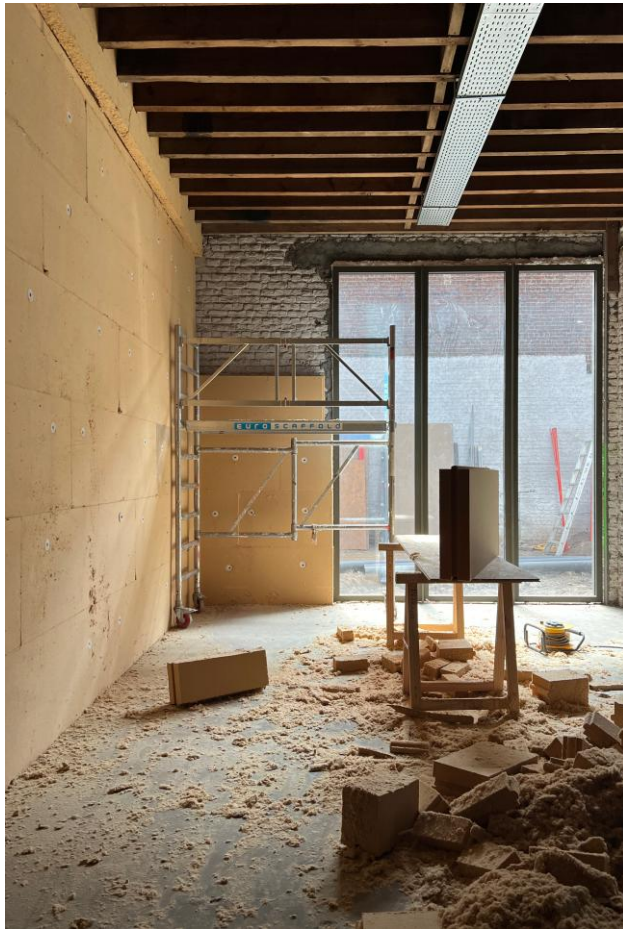
RÉEMPLOI FUTUR



- Isolation acoustique constituée de granulés et panneaux de cellulose. Solution légère sur poutres en bois.
- Les poutres en bois ne permettent pas de solution lourde.
- Un chauffage par le sol classique dans la chape n'est pas possible.
- Ventilo-convecteurs pour l'émission de chaleur.
- Fixation mécanique



FIXATION MÉCANIQUE DE L'ISOLATION

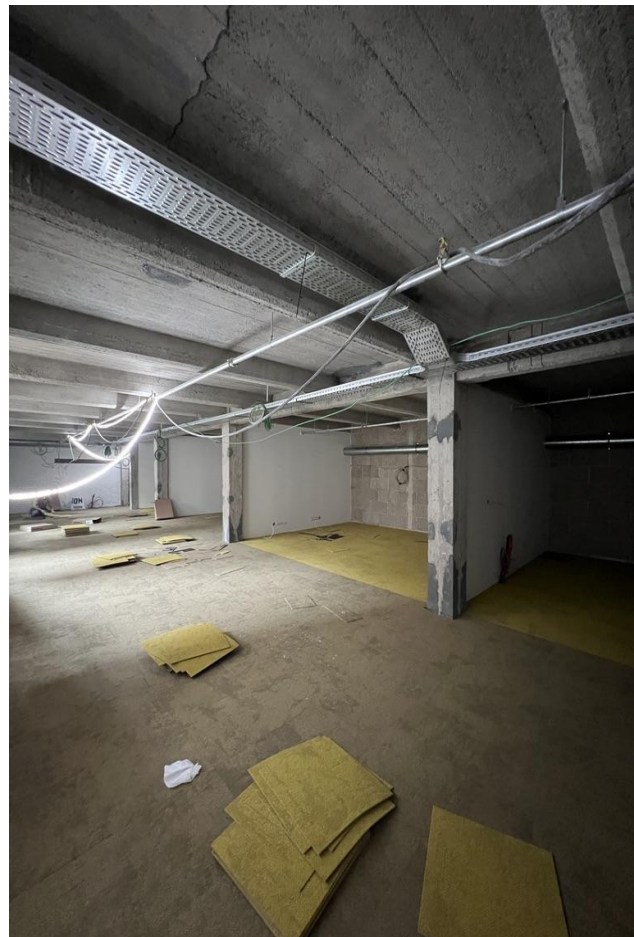


- Isolation intérieure constituée de laine de bois
- Fixation mécanique

Philippe Brysse copyright ©



RÉEMPLOI DES FINITIONS DE SOL



Philippe Brysse copyright ©

account

[TAPIJTTEGELS](#)
[RESTPARTIJEN](#)
[ACCESSOIRES](#)
[CONTACT](#)

Sorteren op: Partijgrootte oplopend
1

0.75 m²

First Forward Antra
Grijs | Lussenpool (bouclé) | AC 33 Zwaar project gebruik | 6,2 | Gemêleerd | 50 x 50 cm | Back2Back (Bitumen) | Polyamide

€ 6,00 per partij

4.5 m²

DSGN Absolute Taupebruin
Bruin | Lussenpool (bouclé) | AC 33 Zwaar project gebruik | 7,2 | Gestreept | 50 x 50 cm | dBack | Polyamide

€ 36,00 per partij

5 m²

Pattern Lichtgrijs
Grijs | Lussenpool (bouclé) | AC 33 Zwaar project gebruik | 6,6 | Structuur | 50 x 50 cm | Back2Back (Bitumen) | Polyamide

€ 45,00 per partij

6 m²

Aristo Grijs
Wit | Beige | Hoogpool | Uni | 50 x 50 cm | Back2Back (Bitumen) | Econylgaren (gerecycled nylon)

6 m²

Aristo Grijs
Grijs | Hoogpool | Uni | 50 x 50 cm | Back2Back (Bitumen) | Econylgaren (gerecycled nylon)

7.25 m²

Cambridge& Okergeel
Geel | Gesneden pool (frisé) | AC 33 Zwaar project gebruik | 8,0 | Uni | 50 x 50 cm | Back2Back (Bitumen) | Polyamide

Dalles de moquette, rachat de surstocks et production circulaire.



RÉEMPLOI DU MOBILIER

- Réemploi du mobilier
- Le meuble bar provient d'une ancienne table utilisée pour les fêtes de quartier



Philippe Brysse copyright ©



RÉEMPLOI DU MOBILIER



- Réemploi du mobilier: tous les meubles proviennent de l'ancien bureau. Ils ont été adaptés/découpés sur place pour s'intégrer à la nouvelle configuration

Philippe Brysse copyright ©



COUR INTÉRIEURE



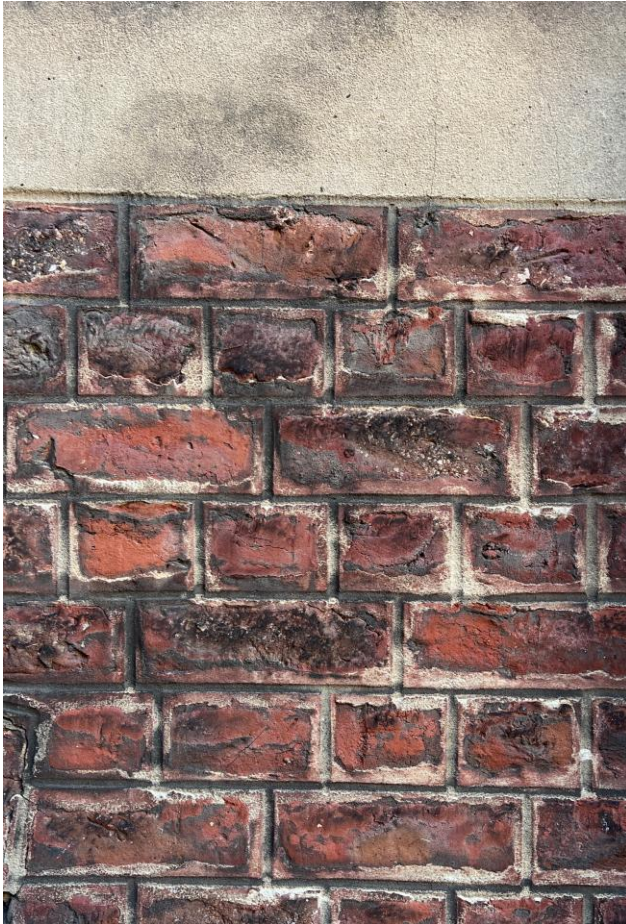
- Le choix a été fait de ne pas restaurer les façades en brique.
- Vieilles, sales et usées, elles étaient néanmoins encore suffisamment solides d'un point de vue technique.
- Réemploi des pavés

Problème de stockage des pavés durant les travaux.

Frais supplémentaires pour le stockage et le nettoyage hors site



FAÇADES EN BRIQUE AVEC TRAVAIL DE PEINTURE DES JOINTS



- Les façades en brique de la cour intérieure n'ont pas été nettoyées car elles ont été traitées avec une technique de peinture du joint dans le but de valoriser artificiellement l'apparence des briques.
- Les briques de moindre qualité étaient peintes pour paraître de qualité supérieure. Si ces façades avaient été sablées, toute la peinture aurait disparu et le procédé aurait dû être refait. Ce travail n'est actuellement pas réalisable financièrement.
- L'apparence des façades en brique est acceptée telle quelle, avec toutes ses cicatrices et défauts.
- La façade avant côté rue, quant à elle, en briques de qualité, a été sablée.



TECHNIQUES : ESPACES DE TRAVAIL



- Géothermie: forages 9x 80m.
- Pompe à chaleur eau/eau.
- Émission via des ventilo-convecteurs
- Ventilation système D.
- Panneaux PV 73 x 420 Wc: 29.930 Wc
- Système de sprinklage résidentiel
- Le bâtiment est autosuffisant en énergie pour le chauffage/refroidissement et la ventilation.

! Importance d'un bon réglage des équipements. Une installation correcte ne suffit pas en soi ; il est essentiel que tous les appareils soient réglés de manière coordonnée.

TECHNIQUES : APPARTEMENTS



- Pompes à chaleur individuelles air/eau
- Émission par des ventilo-convecteurs
- Système de ventilation de type C et D

Philippe Brysse copyright ©



TECHNIQUES : VENTILO-CONVECTEURS



Avantages:

Les ventilo-convecteurs sont réemployables.

Flexibilité d'installation

Refroidissement/chauffage actif

Inconvénients:

Bruit et courants d'air

Philippe Brysse copyright ©



I. BÂTIMENT D'ORIGINE

II. CONCEPTION

III. CHANTIER

IV. RÉSULTAT FINAL

V. CONCLUSIONS





Philippe Brysse copyright ©



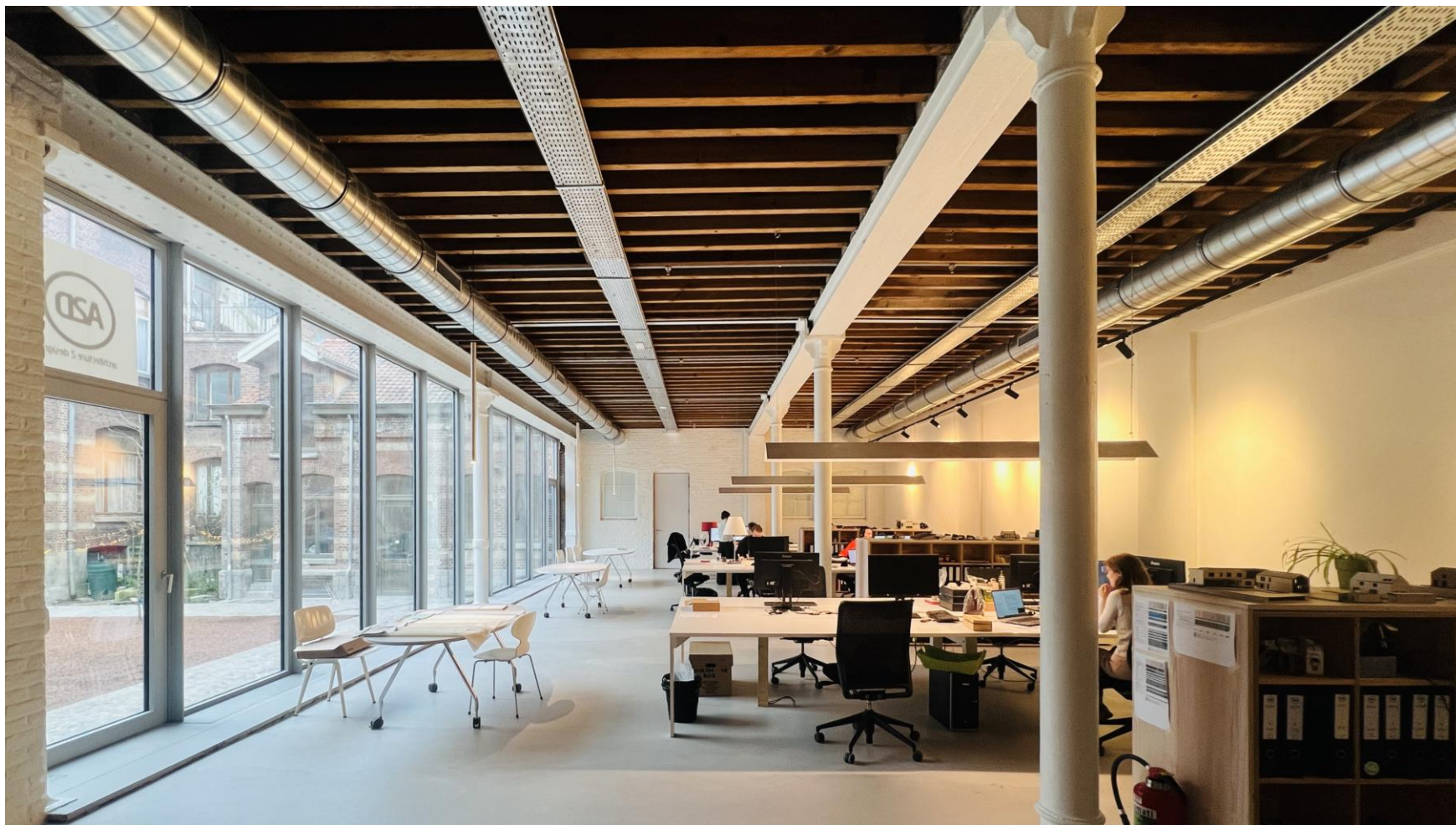
COMBLES



PREMIER ÉTAGE : ESPACE DE TRAVAIL



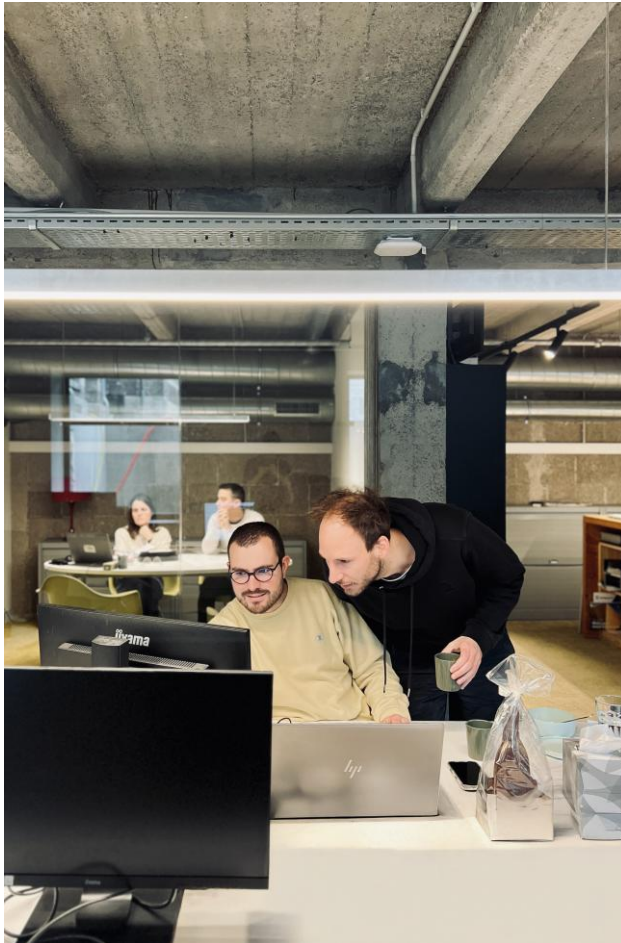
REZ-DE-CHAUSSÉE ESPACE DE TRAVAIL



CAVE: SALLE DE RÉUNION



SOUS-SOL



Philippe Brysse copyright ©



JARDIN D'HIVER



Philippe Brysse copyright ©



ESPACE REPAS / SALLE DE RÉUNION



Philippe Brysse copyright ©



LOGEMENT FAÇADE LATÉRALE



Philippe Brysse copyright ©



HABITATION BEL-ÉTAGE



Philippe Brysse copyright ©



COUR INTÉRIEURE



- I. BÂTIMENT D'ORIGINE
- II. CONCEPTION
- III. CHANTIER
- IV. RÉSULTAT FINAL
- V. CONCLUSIONS**



CONCLUSION FINALE



Philippe Brysse copyright ©

Défis

- Le volume de déchets reste très important
- Possibilités limitées de réemploi
- Les principaux éléments réutilisés sont les murs épais en briques
- Maîtrise des coûts !
- Les méthodes de construction permettant de réutiliser les matériaux sont plus coûteuses et plus complexes sur le plan technique.





- ▶ D'abord, lire et observer ce que le bâtiment raconte.
- ▶ Limiter les interventions fondamentales au strict minimum.
- ▶ Tout n'a pas besoin d'être adapté. Bon, ça ira comme ça.
- ▶ Adapter le programme au bâtiment, et non l'inverse.
- ▶ Le remploi des matériaux existants est limité.
- ▶ Les nouveaux matériaux **réutilisables à l'avenir sont souvent plus chers**
- ▶ Importance des **assemblages secs** : visser, ne pas coller !
- ▶ Travaillez avec un entrepreneur qui souhaite réutiliser les matériaux existants, même si leur mise en état pour la construction peut parfois coûter plus cher. Veillez à conclure des accords clairs à ce sujet (ou faites-le vous-même).





Sites internet

- ▶ Bureau d'architecture: [A2D - Architecture, Interior Design & Urbanism](#)
- ▶ Renolab.b: [RENOLAB.B | Renolution](#)
 - Présentation du projet Meymo : [046_MEYMO | Renolution](#)
 - Fiche d'information: [RenolabB_Affiches_Meymo-046.pdf](#)



Ouvrages

- ▶ Renoscripto par Jesse Van Daele
[Matthias Brusselmans et Philippe Brysse \(A2D\): "L'architecture ne doit jamais devenir contraignante" | Renoscripto](#)





MERCI POUR VOTRE ATTENTION



Philippe BRYSSÉ

Administrateur / Architect

☎ 0492 633 283

✉ pbr@a2d.be

A2D architects

www.a2d.be



architects

