

COLLOQUE

# Réhabiliter durable 2025

CREBA  
5<sup>e</sup> COLLOQUE NATIONAL

21 NOVEMBRE 2025  
MARSEILLE

# RÉPARONS NOS VILLES



CONSTRUIT  
80%

LA VILLE  
DE 2050

À  
CONSTRUIRE

ACTEE | Programme financé par

CEE les certificats d'économie d'énergie

# Résidence Renée VIVIEN

*Réhabilitation énergétique, surélévation bas carbone et confort d'usage en Périmètre d'intérêt patrimonial*



**La résidence Renée Vivien** rend hommage à la poétesse du XXe siècle, admirée par l'archéologue Salomon Reinach. Celui-ci, conservateur du musée de Saint-Germain, a rassemblé ses écrits et les a confiés à la Bibliothèque nationale de France.



# RÉPARONS NOS VILLES

VENDREDI 21 NOVEMBRE 2025

À MARSEILLE



envirobat bdm

MINISTÈRE  
DE L'AMÉNAGEMENT  
DU TERRITOIRE ET DE  
LA DÉCENTRALISATION  
LOGEMENT, TRANSPORTS  
RURAL, VILLE

ACT'EE | Programme  
financé par



CEE | Les certificats  
d'économies  
d'énergie

## LES INTERVENANTS



**Émilie ARCELLI**

Directrice de GCC AURECA!



**Manuela CERTAN**

Architecte chez AAGROUP



**Vincent CHARLES**

Directeur technique de  
GCC AURECA!



**Jimmy VANDENBROUCK**

Directeur de SMJM

# SOMMAIRE

1. Contexte
2. Diagnostic de l'existant
3. Programmation-conception de la rénovation
4. Prise en compte des critères environnementaux
5. Déroulement du chantier
6. Retours de la phase usage
7. Ce qu'il faut retenir



# 1. Le contexte



Localisation : 15 Rue Salomon  
Reinach, 47 rue Pasteur

Période principale : 1850-1880

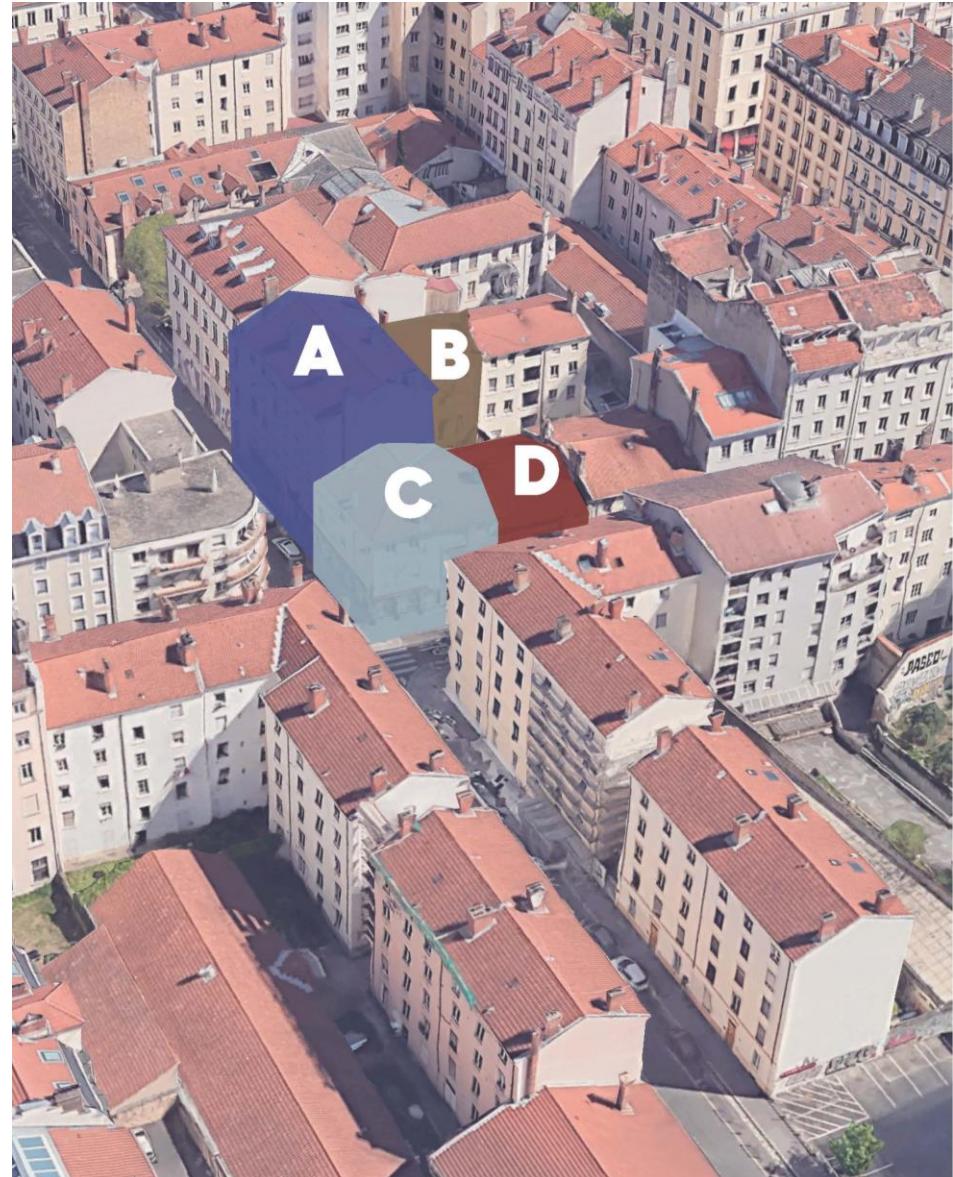
Protection : Périmètre d'Intérêt  
Patrimonial Guillotière-Béchelin

#### SE SITUER :

- En Périmètre d'Intérêt Patrimonial
- Aux abords du Site UNESCO
- A deux pas de la Piscine du Rhône et de l'ancien garage Citroën

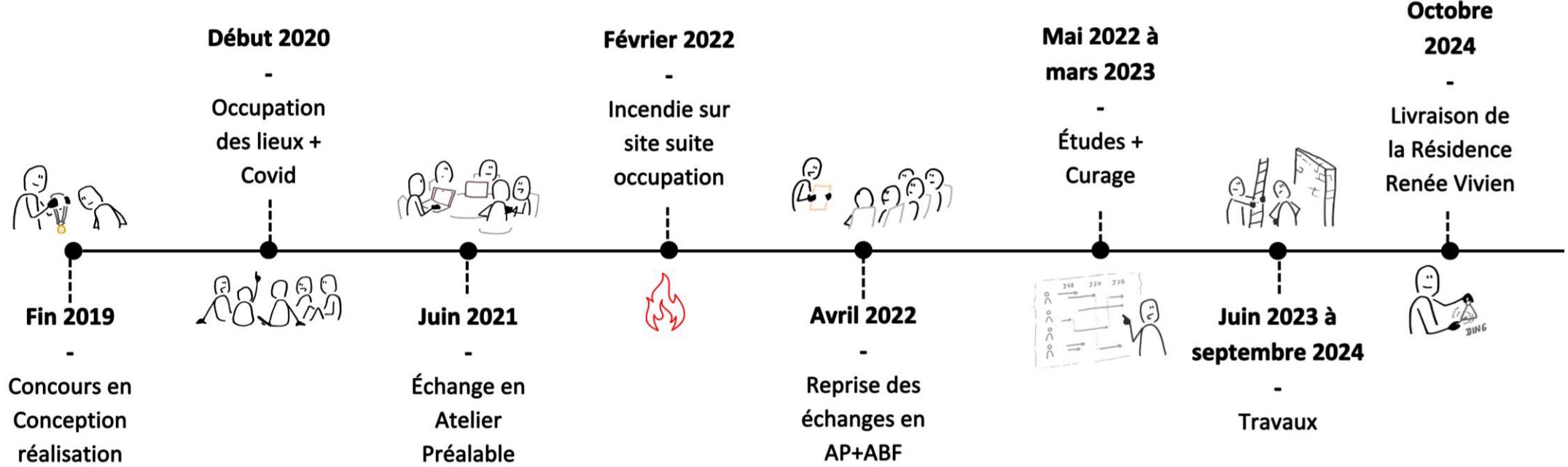
#### DANS UN QUARTIER :

- Représentant un tissu dense, continu, non-homogène
- Vulnérable à la surchauffe urbaine
- Qui manque cruellement d'espace vert





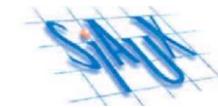
## Le projet



### LES OBJECTIFS :

- Création de 70 nouveaux logements (quartier à forte présence étudiante dans un contexte de pénurie foncière)
- Amélioration thermique des bâtiments existants
- Surélévation sur l'existant : restitution/réhabilitation des façades patrimoniales
- Réorganisation des espaces extérieurs et désimperméabilisation (création d'une oasis de fraîcheur)

## L'ÉQUIPE DE CONCEPTION RÉALISATION



## 2. Le diagnostic de l'existant

## *Repérage de la nature des structures et des planchers*



Photo © GCC AURECA!

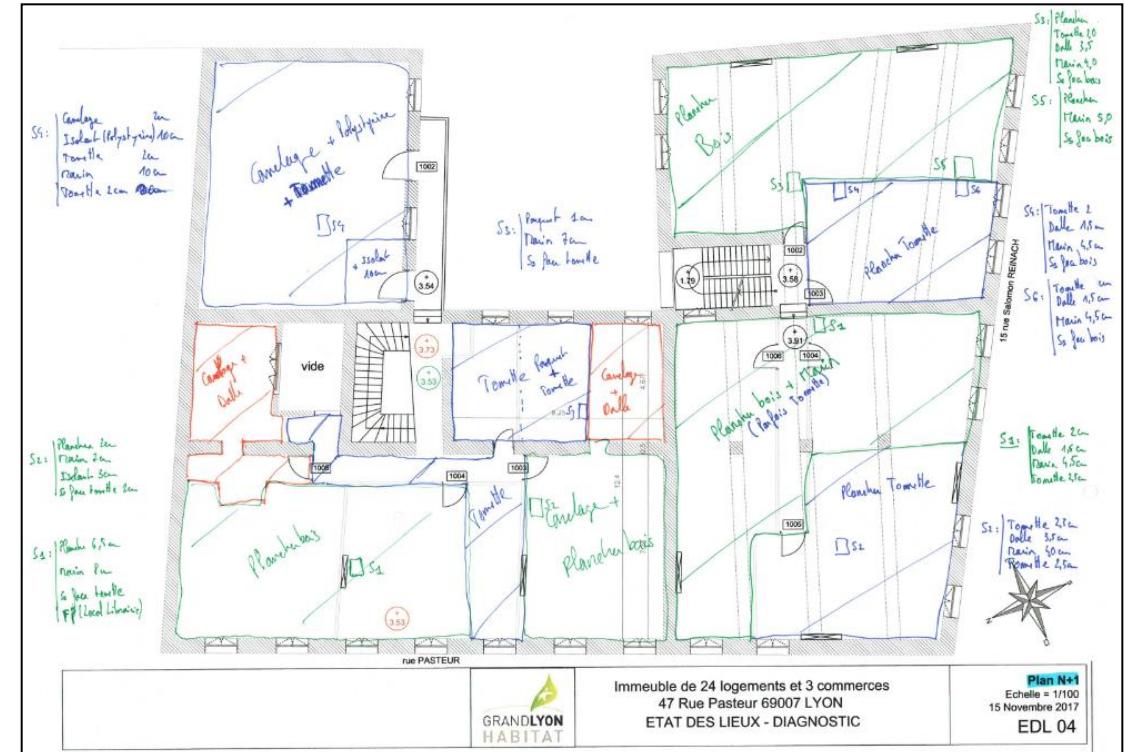
## 4 corps de bâtiments distincts

## Diagnostic patrimonial

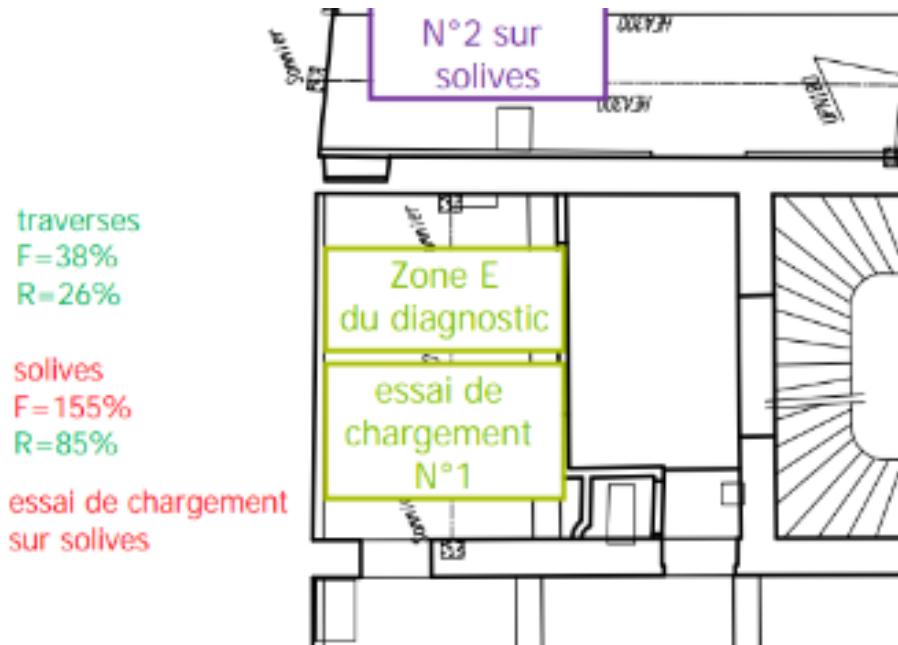
## Bâti du XIXème

## Planchers bois

# Murs pierre et mâchefer



## Caractérisation des capacités des planchers par essais de chargement

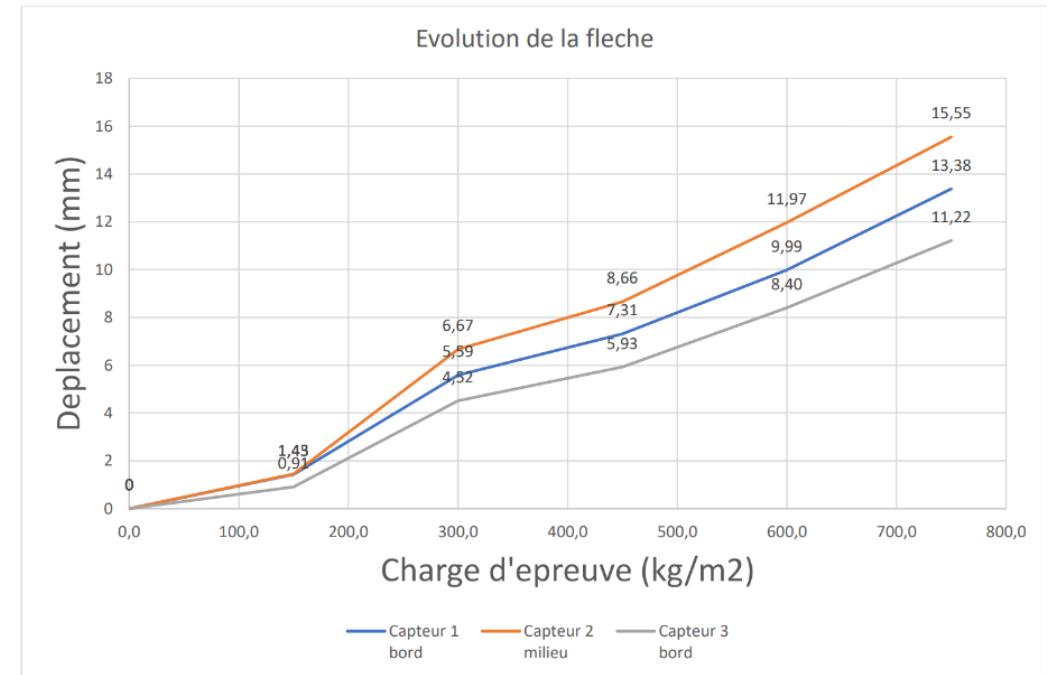
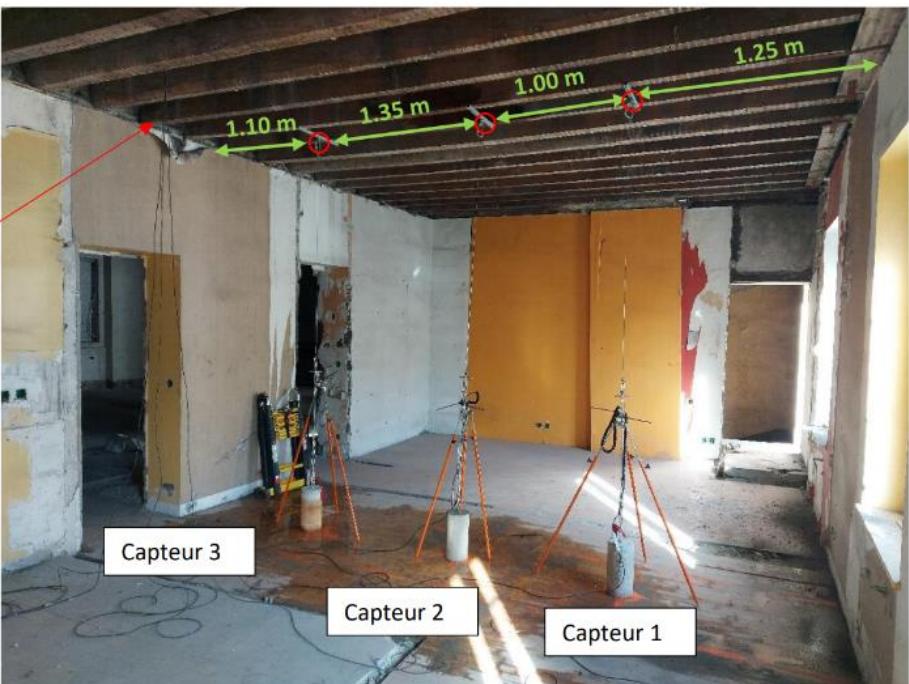


Mode opératoire proposé par  
ICS/RINCENT



Protocole validé par le Bureau de contrôle  
QUALICONSULT

## Caractérisation des capacités des planchers par essais de chargement



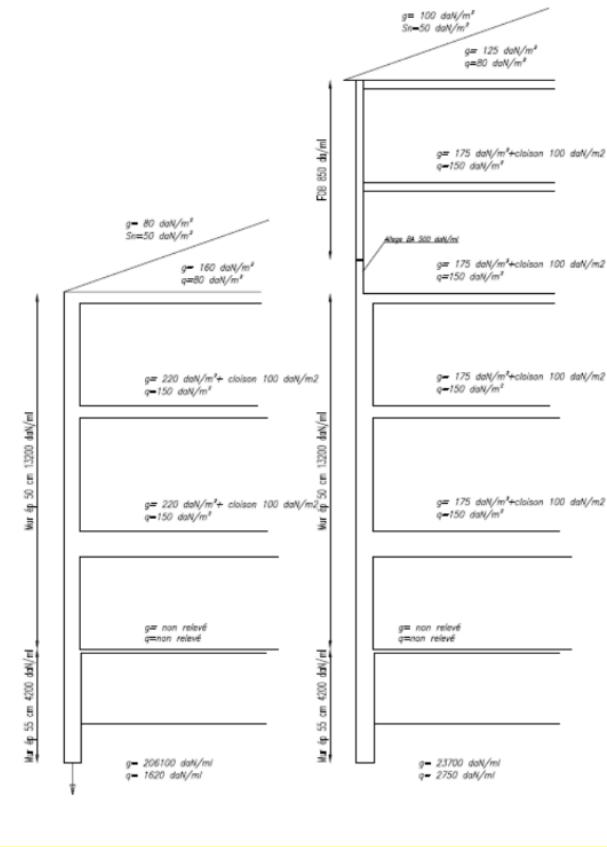
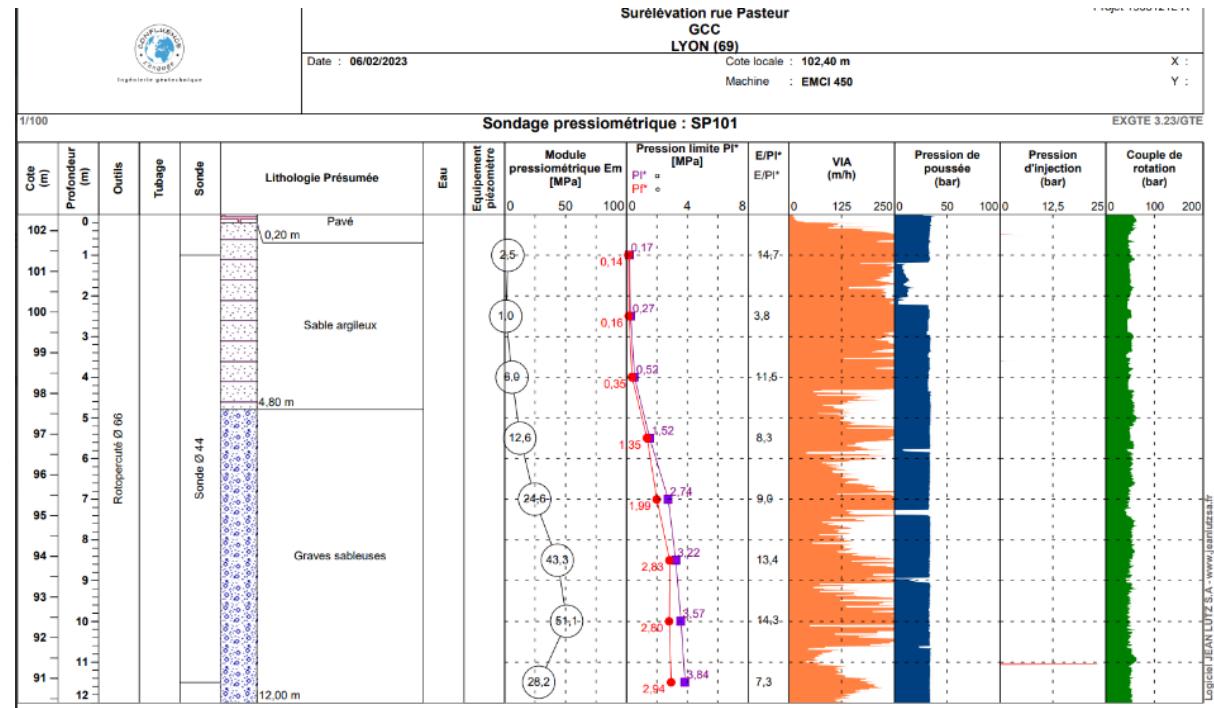
Chargement progressif des planchers jusqu'à l'ELU  
(25, 50, 75 et 100%)



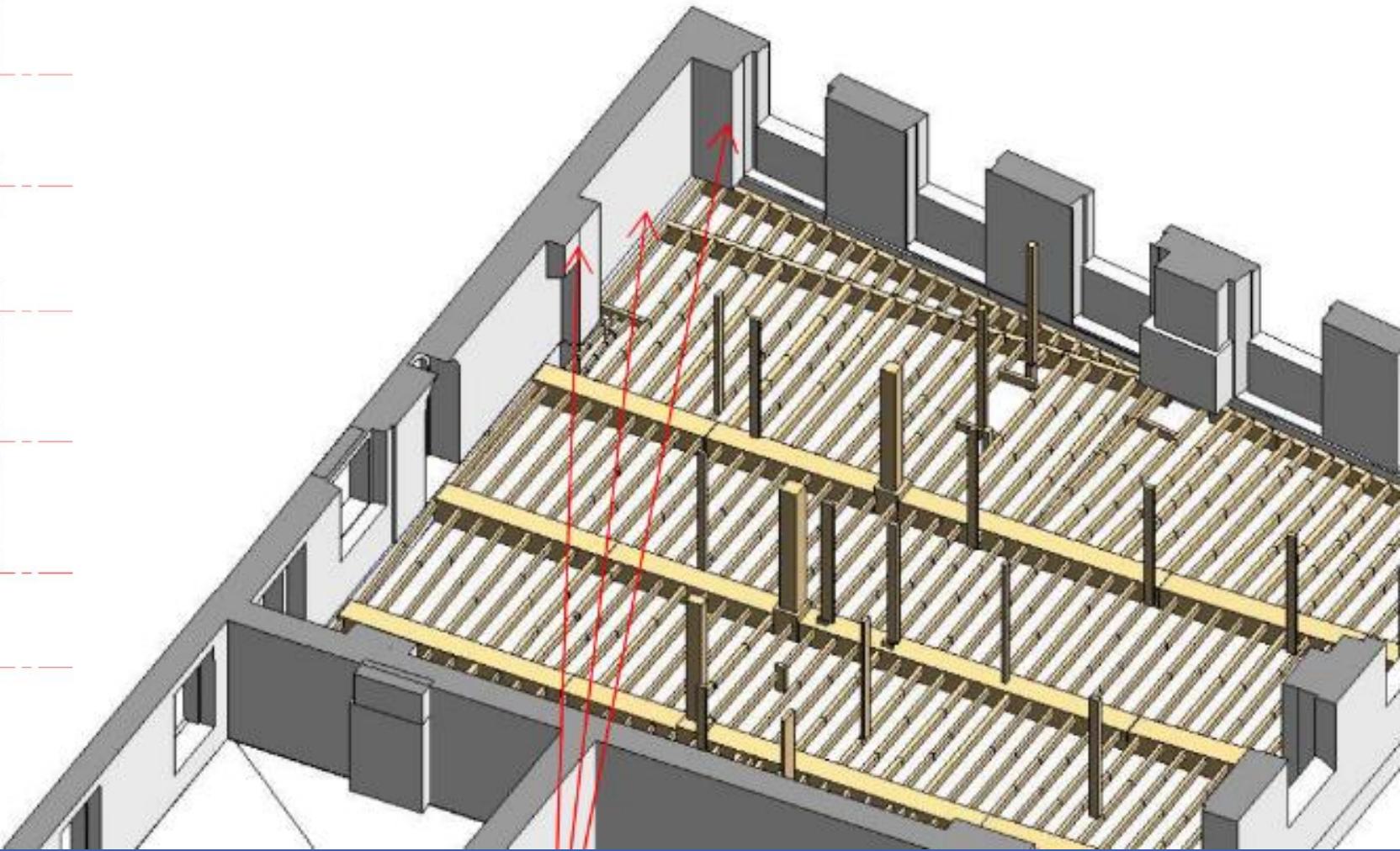
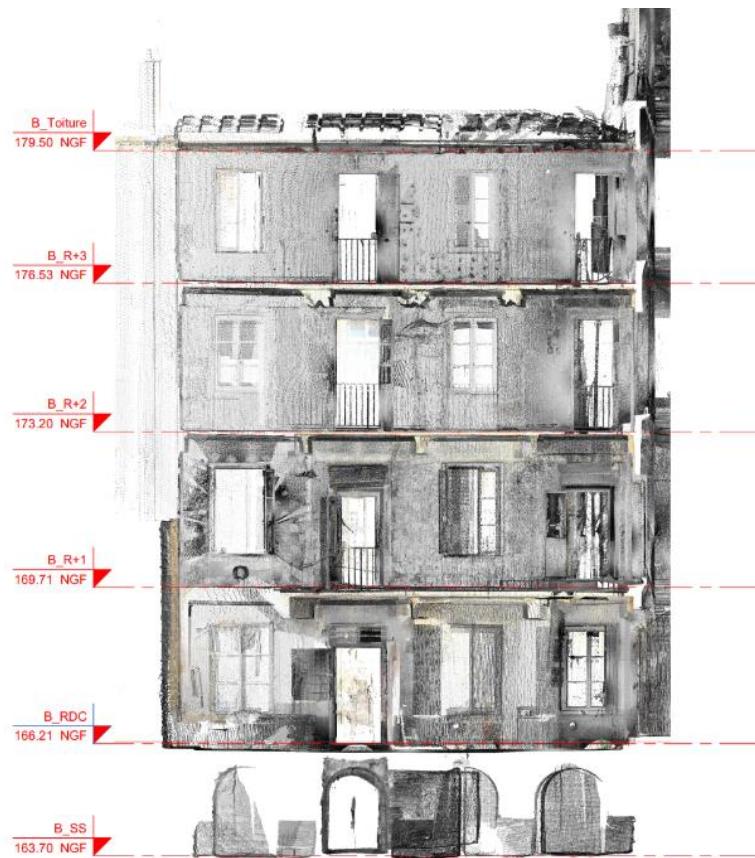
Conservation de 40% des poutraisons et planchers !

# Caractérisation des fondations

DDC M1



Scan 3D, pour réalisation d'une maquette BIM DOE



# 3. Programmation-conception de la rénovation

## UNE SURÉLÉVATION POUR :

- Instaurer un **dialogue entre existant et projet**
- Privilégier la lecture d'un ensemble de bâtiments de taille modeste
- Mettre en valeur de la **stratification historique**
- Créer **3 registres de lecture**
- **Marquer la surélévation** et le couronnement par des bandeaux contemporains et par une corniche de sous-toiture à profil simplifié

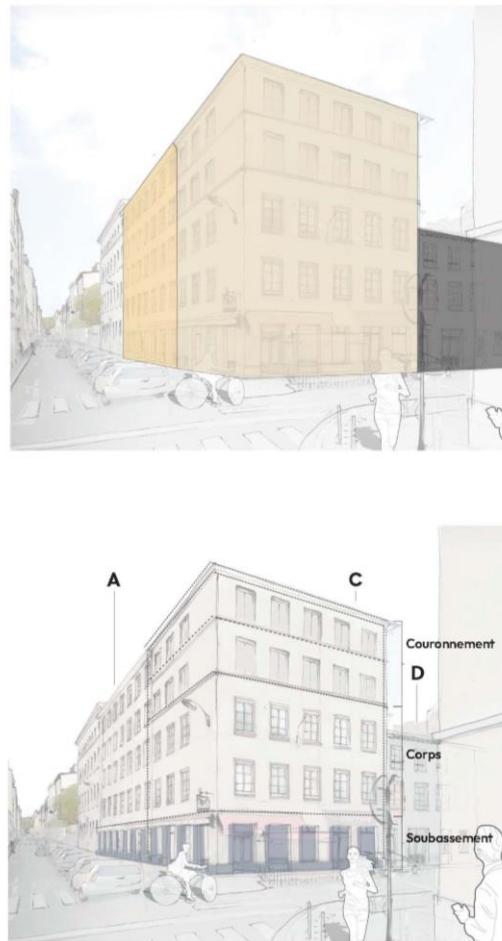


Photo © AAGROUP



*Épouser l'existant*



L'hétérogénéité des appartements du R+2 pour une grande mixité d'usage (célibataire, couple, colocation).



## DES SOLUTIONS DIVERSIFIÉES POUR UNE POPULATION D'ÉTUDIANTS GRANDISSANTE :

- Avoir une approche d'inclusivité sociale
- Créer 70 logements PLS (dont 10% de logements PMR)
- Installer un ascenseur
- Travailler le raccord entre bâtiments
- Diversifier les typologies des appartements
- Aménager l'intérieur allant jusqu'au mobilier

## ISOLER SANS DÉNATURER

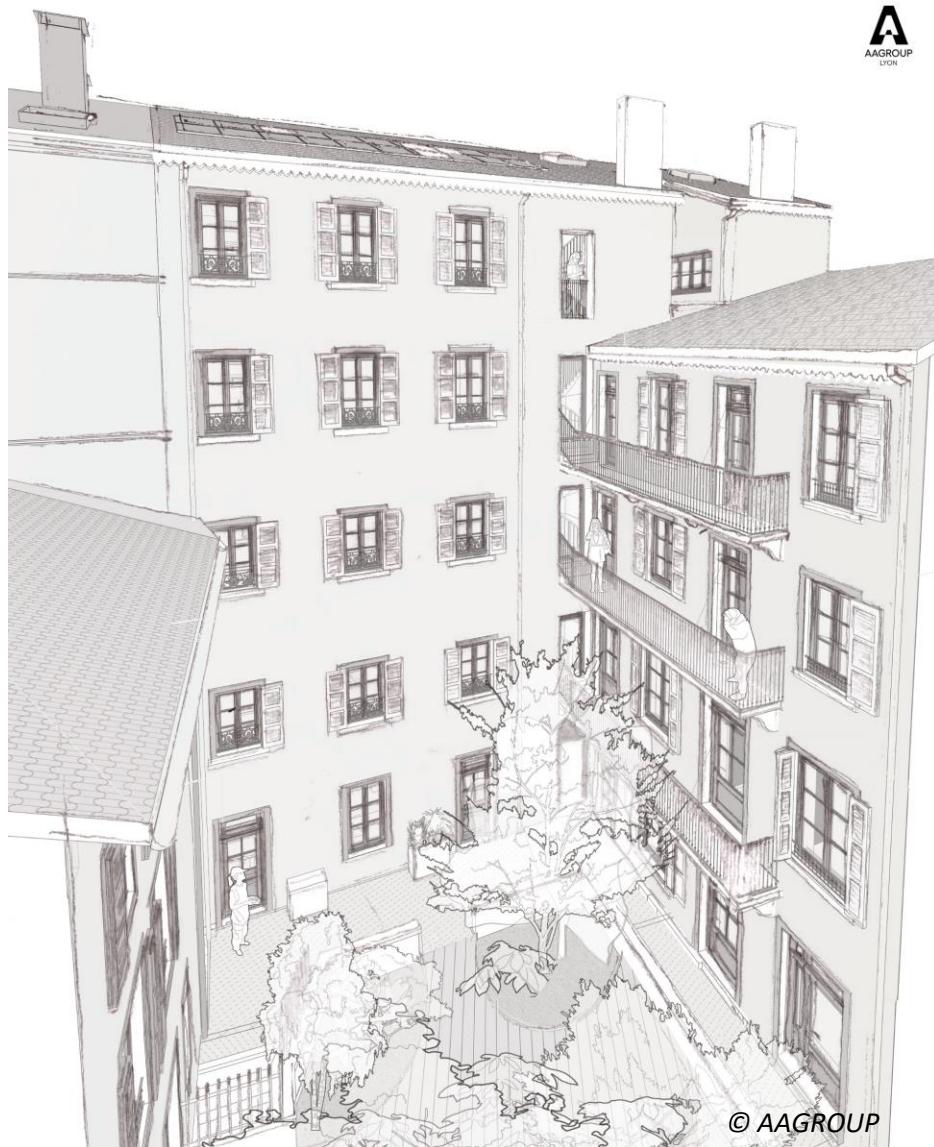
- Pour l'existant, opter pour une **isolation à l'intérieur** et de l'**enduit à la chaux** à l'extérieur.
- Pour la surélévation, mise en place de l'**enduit minéral fin** sur un complexe de MOB (**technique non courante**).

## VALORISER L'APPORT SOLAIRE

- Placer l'extension seulement sur le bâtiment d'angle
- Installer des **panneaux photovoltaïques** en toiture comme mesure de *compensation*

## NE PAS OUBLIER LE CONFORT D'ÉTÉ

- Désimperméabiliser la cour intérieure pour créer un **ilot de fraîcheur**
- Mettre l'accent sur les **occultations**



© AAGROUP

*S'approprier la beauté de la frugalité : Technique anciennes / neuves | MOB*

# RESTAURER

- Les éléments en pierre
  - La ferronnerie conservée

# RESTITUER

- S'inspirer des éléments existants

# (RE)CRÉER / INNOVER

- Utiliser des techniques non-courantes
  - Garder la promesse des premiers dessins
  - S'adapter tout au long du projet



*S'approprier la beauté de la frugalité :*  
*Technique anciennes / neuves | Menuiseries*

- RESTAURER | RESTITUER | (RE)CRÉER | INNOVER

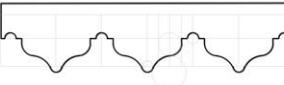


DESSIN DES LAMBREQUINS ET SOURCES D'INSPIRATION

Lambrequin restauré - BAT A



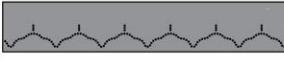
Frisette de toiture - Bat A et B cour interieure



Lambrequin reinterpreté d'après frisette - Bat C et D



Lambrequin créé - Bat C surélévation



Photos © AAGROUP

*Créer une greffe « qui prend » !*

## CHOISIR UNE SURÉLÉVATION EN OSSATURE BOIS POUR :

- Réaliser 2 étages supplémentaires *légers* grâce à une solution hors site en seulement 4 semaines
- Réduire au maximum les nuisances du chantier
- Minimiser la présence de la grue



Photos © GCC AURECA!

# 4. La prise en compte des critères environnementaux

## *La préfabrication des MOB*



Intégration de matériaux biosourcés et locaux pour la surélévation



Préfabrication des MOB à moins de 80km du chantier à Replonges (01)



Photo © GCC AURECA!

## *Le réemploi de la charpente*



Réemploi de la charpente  
auprès de MADE IN PAST



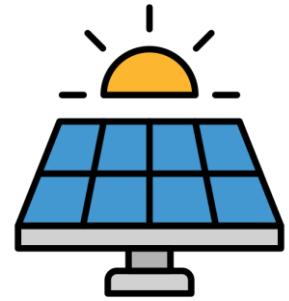
309 Kg de CO2 économisé !



## *Les panneaux photovoltaïques*



*Photo © GCC AURECA!*



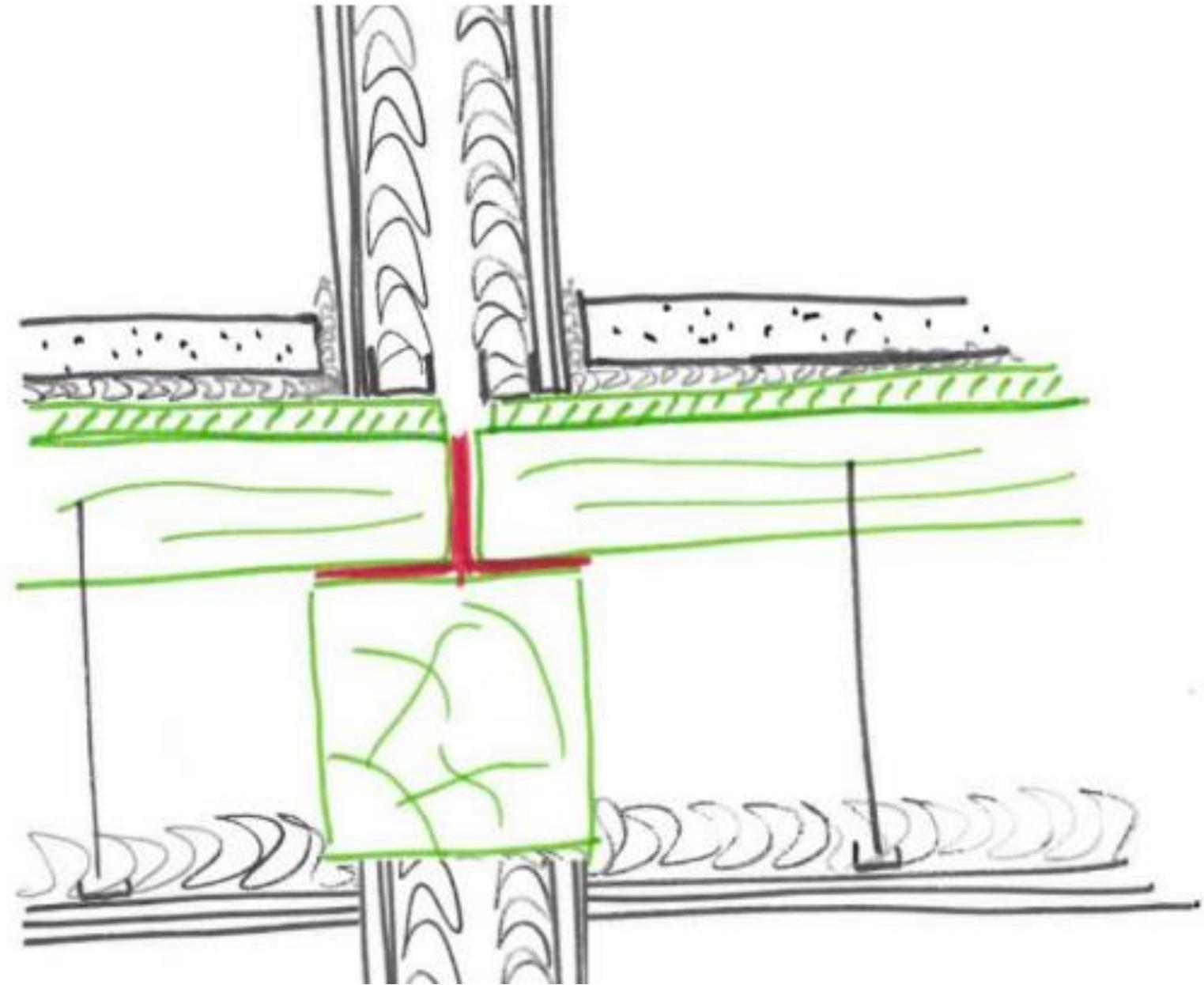
Installation de 35m<sup>2</sup> de panneaux photovoltaïques en toiture, destinés à l'autoconsommation

## *L'acoustique*

Ajout de masse (chape)  
sur les planchers CLT

Traitement des bruits  
solidiens par  
désolidarisation

Rupture structurelle au  
droit des cloisons  
séparatives



# 5. Le déroulement du chantier

## *Les principales contraintes*



Site occupé : un bar restaurant en activité au RDC  
du bâtiment surélevé

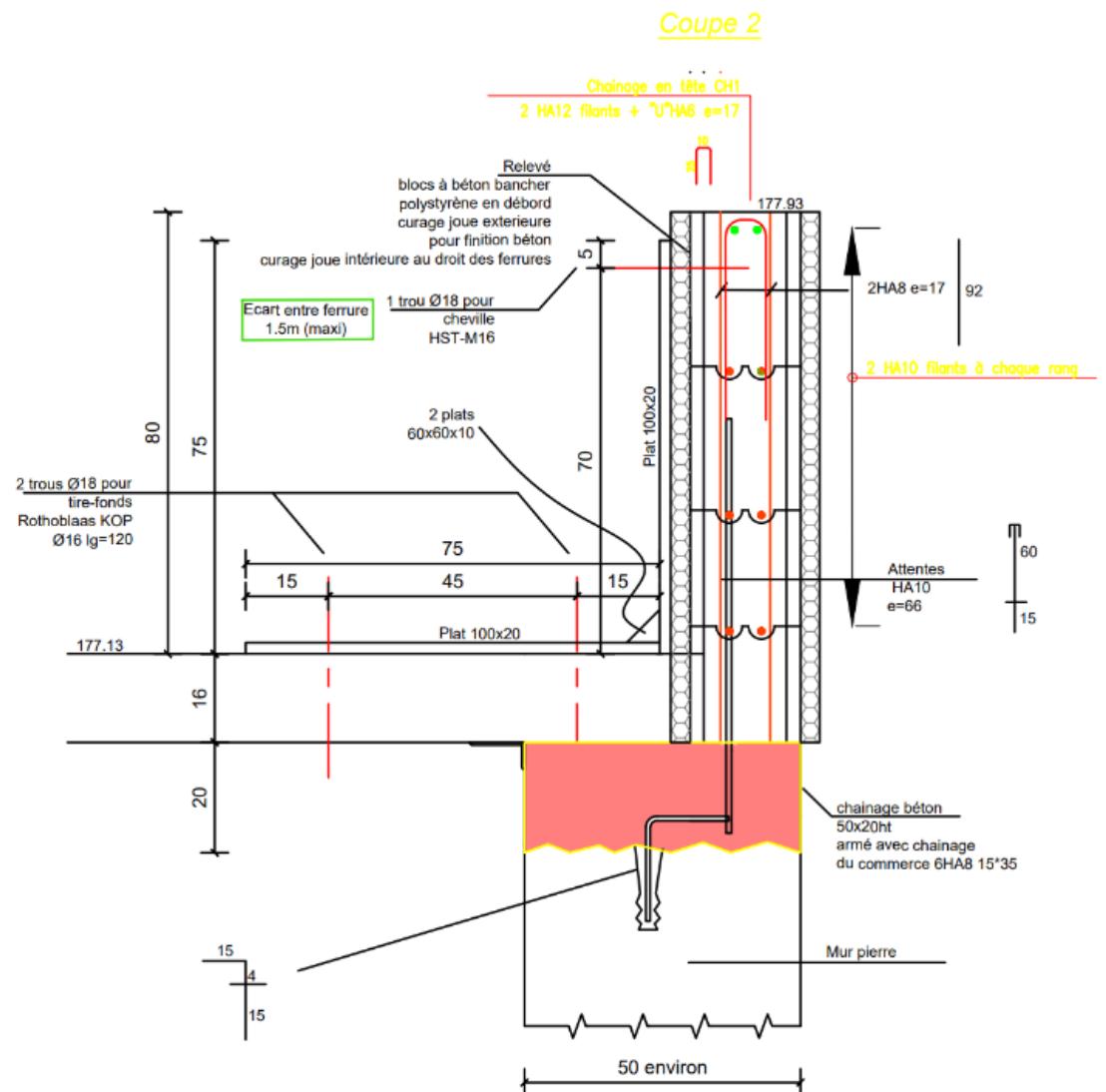


Réalisation d'une étanchéité provisoire

## *La maçonnerie avec DVM, faire une greffe « qui prend »*



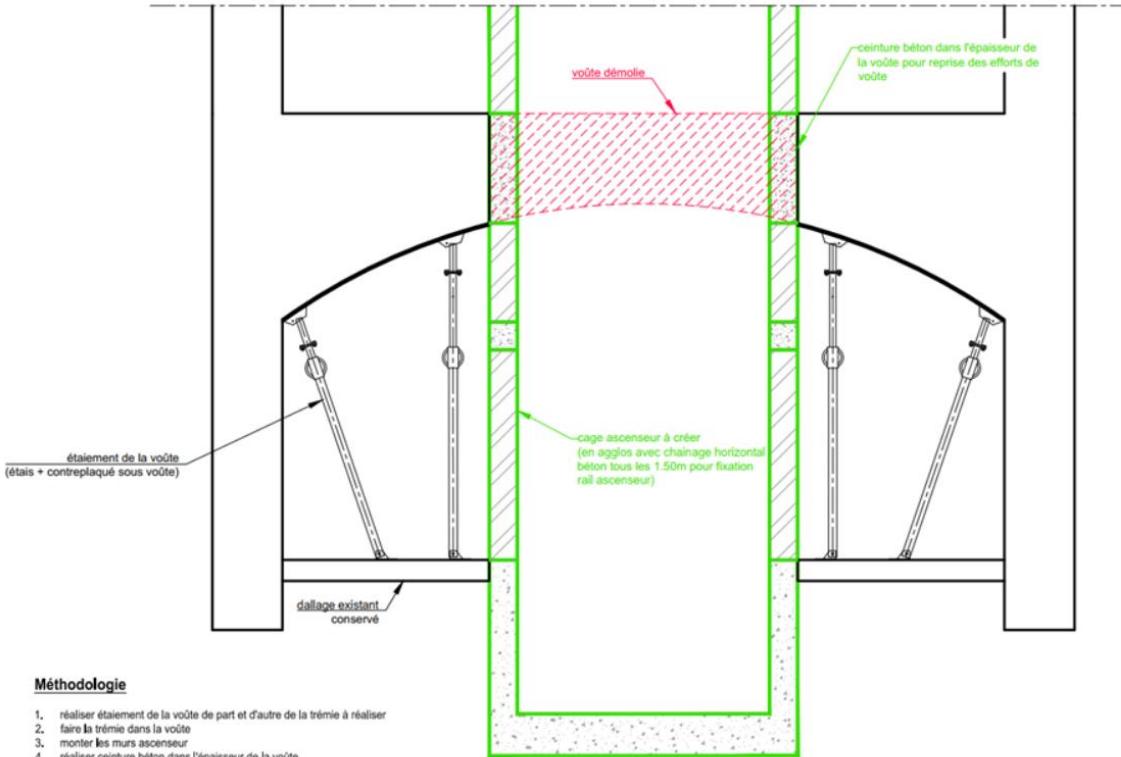
Réalisation de longrines et sommiers d'assise des MOB



## La maçonnerie avec DVM, faire une greffe « qui prend »

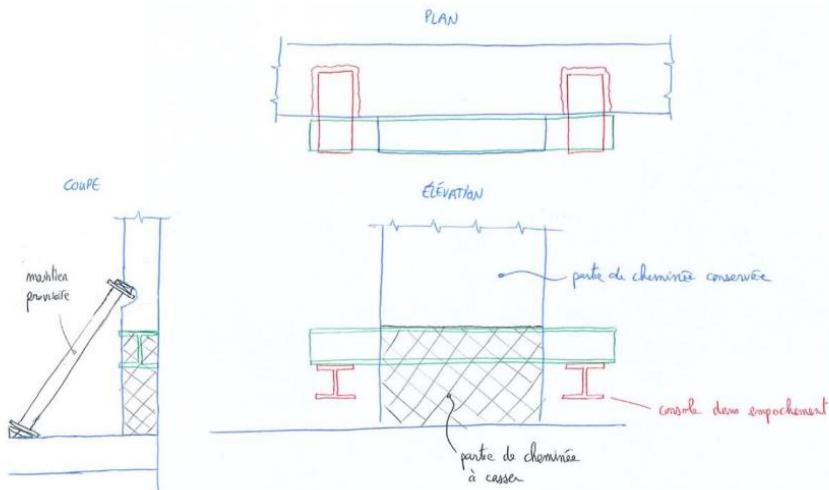


Reprise en sous-œuvre d'une voûte pierre



Positionnement stratégique de la cage d'escalier

## Les reprises structurelles avec RENOFOR



- Réalisation de chaises de reprise de cheminées
- Ajout de semelles type kerto sous chevrons/poutres
- Moisage bois/métal
- Réparation de poutres bois avec des barres de fibre de verre
- Injection de résine et micro-goujons inox scellés à la résine

# Zoom sur la surélévation

*Les murs à ossature bois avec SMJM*



**30 COLLABORATEURS**

**45 ANS D'ANCIENNETÉ**

**UN ATELIER DE  
3 900 M<sup>2</sup>**

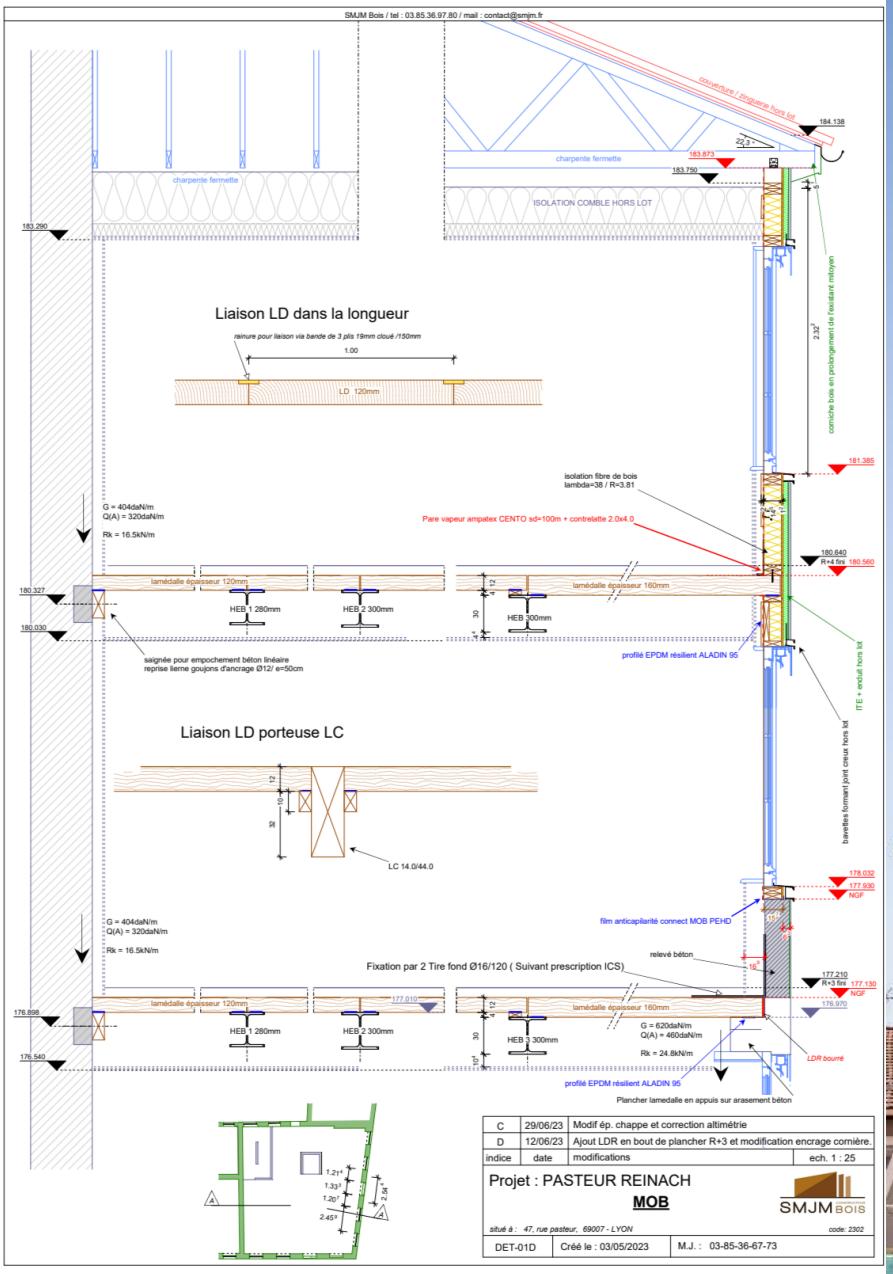


**BE INTERNE → CONCEPTION → ATELIER DE FABRICATION INTÉGRÉ → COORDINATION DE TRAVAUX → POSE**

## Des études d'exécution complètes

### SMJM A RÉALISÉ :

- Note de calcul
- Plans d'EXE
- Carnet de détails
- Plans de phasage
- Plans de pose
- Plans de fabrication



*Un projet rempli de savoir-faire et de technicité*

### 1 projet : 4 technicités

- Mur en Ossature bois
- Plancher porteur en type lamé-dalle
- Mixité bois Métal pour la structure
- Charpente industrielle



### 2 technicités non courantes

- Étanchéité à l'air
- Insufflation d'isolant dans les MOB



Photos © SMJM

## *Le contexte favorable à la fabrication hors-site*

- Site exigu
- Centre-ville
- Délais courts
- Qualité exigée



**LA FABRICATION HORS-SITE :  
UNE ÉVIDENCE !**



Photos © GCC AURECA!

## *La fabrication hors-site*

- Un travail en 2D sur tables
- Des **délais** raccourcis
- Une **fabrication en série** et une **précision industrielle**
- Une optimisation des coûts
- Une **réduction de l'impact** carbone, des déchets et des nuisances
- **Pas d'intempéries**
- De l'innovation : Laine de bois insufflée

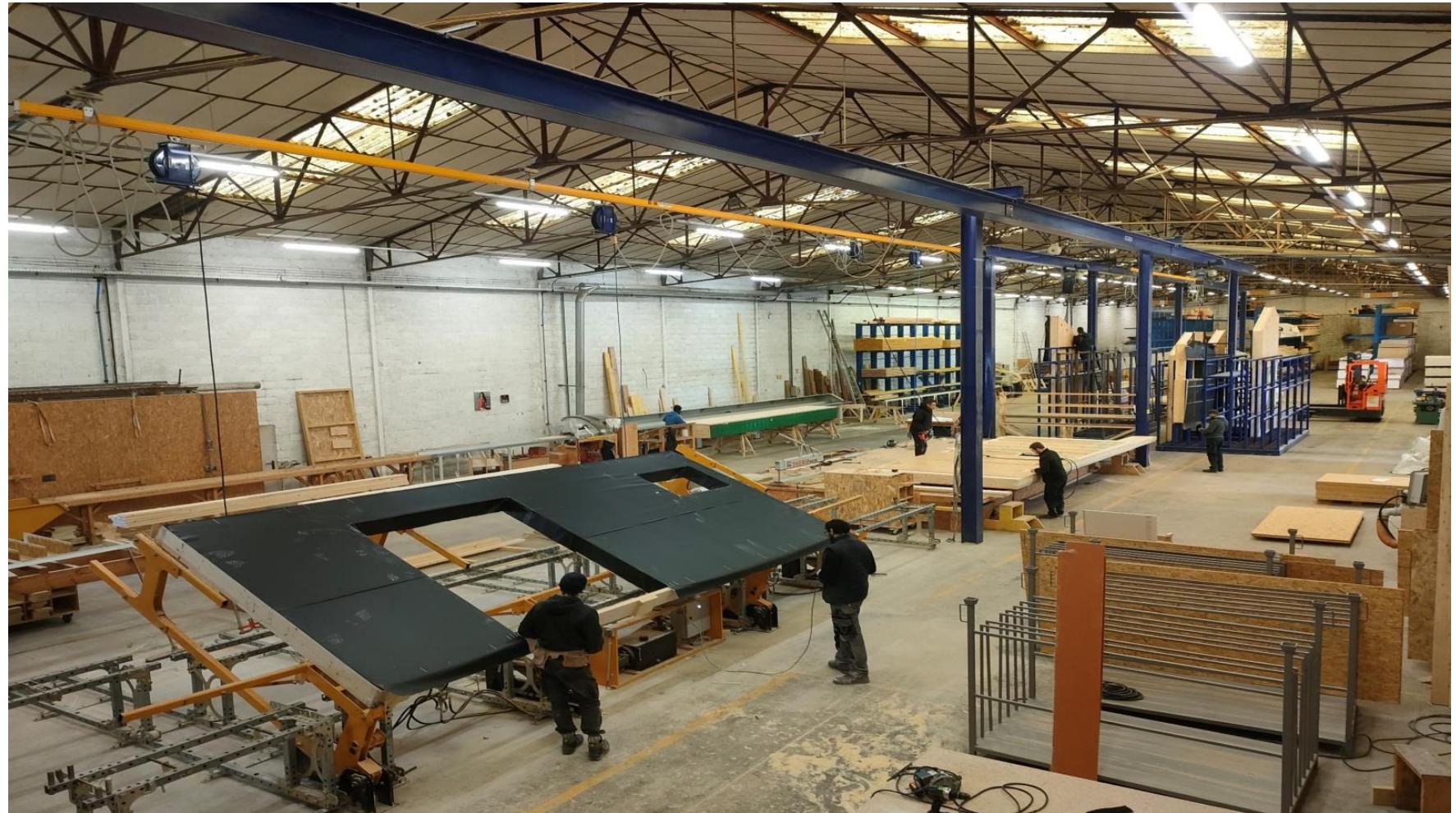


Photo © SMJM

## *Le bilan ?*



Photos © SMJM



Un chantier modèle en études et pilotage de chantier.

La surélévation devient une solution technique et permet le maintien des délais pour les centres-villes.

Une opération qui doit nous permettre d'aller plus loin sur le Hors Site.

# 6. La phase usage

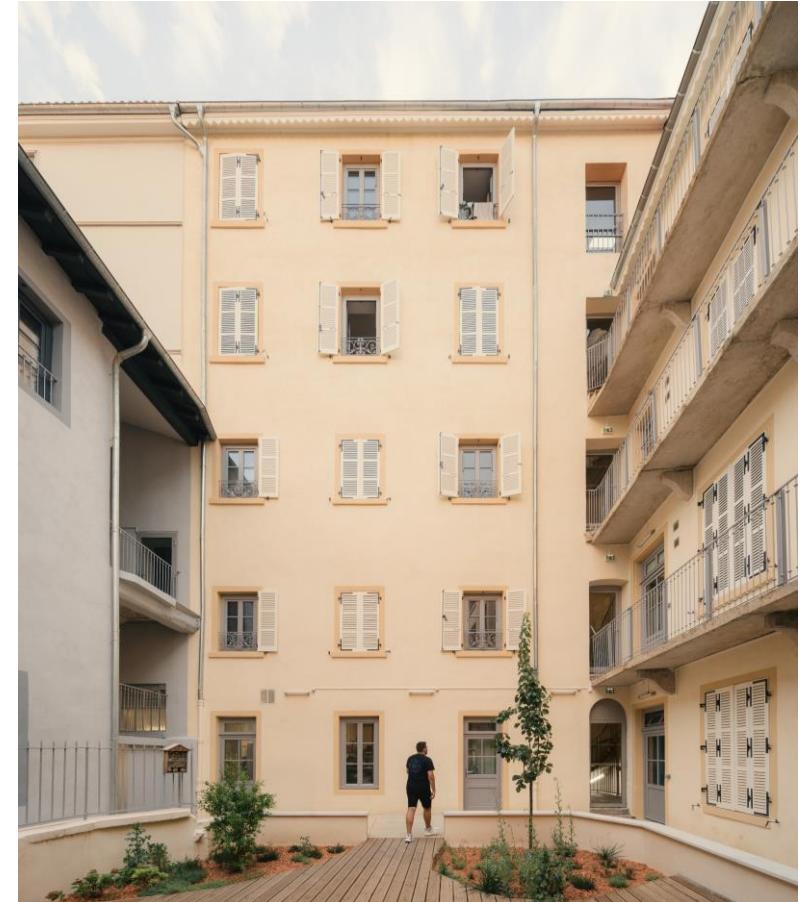
## *Les retours de Fac-Habitat : la satisfaction des étudiants*



« Les locataires apprécient particulièrement le confort des logements modernes, bien isolés, et la qualité architecturale du lieu. »

Photos © GCC AURECA!

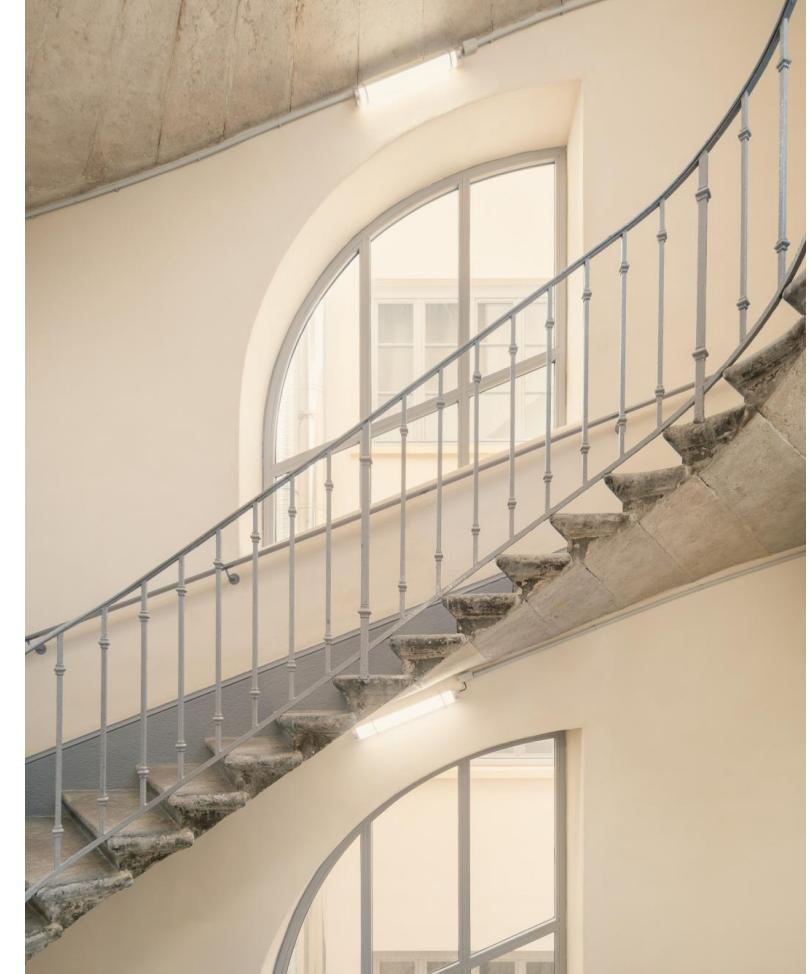
## *Les retours de Fac-Habitat : des espaces bien investis*



« Les espaces extérieurs sont bien investis par les locataires, notamment en période estivale [...]. L'intégration de l'ascenseur s'est faite de manière harmonieuse avec le bâti existant, et permet de proposer des logements PMR. »

Photos © GCC AURECA! / AAGROUP

## *Les retours de Fac-Habitat : la conservation de l'existant*



*« La conservation d'éléments anciens, tels que les escaliers en pierre taillée ou les coursives, contribue à créer une atmosphère chaleureuse et conviviale. »*

Photos © AAGROUP

# 7. Ce qu'il faut retenir

## *Les points de vigilances et clés de réussite*



- Protection des ouvrages existants conservés
- Test et révision des éléments participants à la sécurité
- Règle de non-aggravation

### La reproductibilité :

- Maquette BIM
- Préfabrication hors-site
- Matériaux biosourcés
- Essais de mise en charge



### Les plus de notre projet :

- Implication de l'équipe de conception tout au long du projet
- Réemploi au service de la conservation de l'existant
- La technique au service de l'architecture
- Agilité et temps de réalisation

## Quelques chiffres ?

250 m<sup>2</sup> de MOB

40% des planchers existants conservés

4 semaines de pose de MOB

6 400 000 € de travaux

Prix de la réhabilitation au m<sup>2</sup> : 3 169€

## INFORMATIONS TECHNIQUES

### OPÉRATION

Réhabilitation & Extension (surélévation)

### PROGRAMME

Résidence étudiante (Logement social PLS)

### LOGEMENTS

70 dont 55 T1, 7 T1 PMR, 6 T2 et 2 T3

### SURFACE

- 1579 m<sup>2</sup> SDP - changement de destination
- Dont 240 m<sup>2</sup> surélévation
- 225 m<sup>2</sup> restaurant
- TOTAL : 2 076 m<sup>2</sup>

### COÛT DES TRAVAUX (SELON DGD)

- 6 022 946,33 € HT pour 1851 m<sup>2</sup> SDP
- Coût travaux rapporté à la SDP : 3 253,9 € HT/m<sup>2</sup> SDP
- 6 022 946,33 euros Part Travaux HT de la conception réalisation
- 502 555,41 euros Part Étude HT de la conception réalisation

### LIVRAISON

08/10/2024

## PARTENAIRES OPÉRATIONNELS

### MAÎTRE D'OUVRAGE

GRANDLYON HABITAT

- Directeur du pôle aménagement & développement immobilier : Eric Perron

- Responsables d'opération : Alexandrine Laurent & Fabrice Perrot

- Responsable de chantier : Sonia Riboulet
- Assistante d'opération : Yveline Thion

### MANDATAIRE & ENTREPRISE GÉNÉRALE

GCC Aureca !

- Conducteur de travaux : Bruno Niclas

### ARCHITECTES

#### AAGROUP

- Cheffe de projet : Manuela Certan
- Architecte du Patrimoine : Matthieu Sabatier

### ARCHITECTE BÂTIMENT DE FRANCE

Christophe Margueron

### GESTIONNAIRE

Fac-Habitat

# AVANT – APRES





COLLOQUE  
**Réhabiliter durable 2025**

CREBA  
5<sup>e</sup> COLLOQUE NATIONAL

# RÉPARONS NOS VILLES

VENDREDI 21 NOVEMBRE 2025  
À MARSEILLE



Cerema  
CLIMAT & TERRITOIRES DE DEMAIN

envirobat bdm



ACT'EE | INN  
AGENCE DE LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE

Programme financé par





Photo © AAGROUP



# RÉPARONS NOS VILLES

VENDREDI 21 NOVEMBRE 2025

À MARSEILLE

## RESTONS EN CONTACT :

**Émilie ARCELLI**

Directrice de GCC AURECA!

[emilie.arcelli@gcc.fr](mailto:emilie.arcelli@gcc.fr)**Vincent CHARLES**Directeur technique de GCC  
AURECA![vincent.charles@gcc.fr](mailto:vincent.charles@gcc.fr)**Manuela CERTAN**

Architecte chez AAGROUP

[manuela.certan@aagroup.fr](mailto:manuela.certan@aagroup.fr)**Jimmy VANDENBROUCK**

Directeur de SMJM

[jvandenbrouck@moreandyou.fr](mailto:jvandenbrouck@moreandyou.fr)

COLLOQUE

Réhabiliter  
durable 2025

CREBA  
5<sup>e</sup> COLLOQUE NATIONAL

# RÉPARONS NOS VILLES

VENDREDI 21 NOVEMBRE 2025

À MARSEILLE



envirobat**bdm**

MINISTÈRE  
DE L'AMÉNAGEMENT  
DU TERRITOIRE ET DE  
LA DÉCENTRALISATION  
LOGEMENT, TRANSPORTS  
RURAUX, VILLE



ACT'EE | Programme  
financé par



RETROUVEZ CE RETOUR D'EXPÉRIENCES  
SUR LES SITES CREBA ET ENVIROBATBDM:



[www.enviroboite.net](http://www.enviroboite.net)