

## FOCUS SUR L'UTILISATION DE MATÉRIAUX BIOSOURCÉS / GÉOSOURCÉS (SUITE)

### FREINS

- Multiplicité des contraintes qui ont eu pour effet de ralentir le projet :
  - contraintes physiques liées à la topographie et à la constitution des sous-sols
  - manque de certains produits lié aux intempéries (endommagement des produits d'isolation et des murs bois à cause d'une tempête)
  - lenteur dans l'instruction de permis de construire (projet dans une zone sensible)
- Site extrêmement sensible classé UNESCO avec une grande surveillance nécessitant plusieurs compromis entre toutes les parties prenantes
- Peu d'expérience du maître d'ouvrage pour conduire ce type d'opération
- Coordination difficile de la multitude d'acteurs concernés
- Opération très chère
- Manque de vigilance concernant la précision de la mise en œuvre du bois
- Nombre assez restreint d'entreprises spécialisées en murs à ossature bois (économie fragile)

### LEVIERS

- Maîtrise d'ouvrage et maîtrise d'œuvre très motivées
- Projet soutenu par les architectes des bâtiments de France pour l'innovation et le type d'architecture
- Choix du bois : matériau léger (à cause des fondations), performant et répondant à tous les critères et objectifs du projet, panneaux faciles et rapides à mettre en œuvre
- Pierre garantissant une grande qualité esthétique, une bonne durabilité surtout au rez-de-chaussée (système à joint fermé), un bon vieillissement et pas de protection des murs
- Optimisation des matériaux apportés grâce à l'existence d'une plateforme sur site

### APPROCHE EN COÛT GLOBAL / Bénéfices / Externalités positives

- Vrai confort d'usage (qualité lumineuse, qualité phonique, qualité sanitaire de l'air) confirmé par les habitants

MÉTROPOLE

GRAND LYON

## LOGEMENTS

# ODÉON ANTIQUAILLE

LYON 2



Crédit photo - Gael Romier, photographe



### MAÎTRISE D'OUVRAGE

SACVL



### MAÎTRISE D'ŒUVRE

- Architecte / maître d'œuvre :  
Atelier Thierry Roche & Associés
- Économiste : Iliade
- BET Structure : Iliade
- BET Fluides : Iliade
- Bureau de contrôle : Veritas

Fiche bâtiment - Mise en œuvre de matériaux biosourcés, géosourcés  
et/ou d'une démarche de réemploi

## LE PROGRAMME

- 4 maisons individuelles
- 5 logements en collectif à l'accession

## Coût de l'opération

- 4 100 000 €HT
- Coût de l'opération au m<sup>2</sup> : 4 063 €HT/m<sup>2</sup> SdP



## STADE D'AVANCEMENT

- Livré en 2020

## Surface

- SdP : 1 009 m<sup>2</sup> SdP

## DESCRIPTION DU PROJET

- Dans le cadre de la reconversion globale du site de l'ancien hôpital de l'Antiquaille, classé au patrimoine mondial de l'UNESCO
- Opération présentant un caractère d'exception de par son site extrêmement sensible, avec une localisation sur la colline de Fourvière
- Site constituant aussi un point de repère géographique visible depuis partout en ville
- Enjeu de la démarche urbaine résidant dans l'alliance entre mémoire et modernité avec la réalisation d'un projet contemporain et performant au niveau environnemental
- Part majoritaire d'énergies renouvelables (33,80 kWhep/m<sup>2</sup>) : production d'ECS par thermodynamique, production de chauffage et rafraîchissement par géothermie sur micropieux, installation photovoltaïque (21,20 kWhep/m<sup>2</sup>)
- Ventilation par système double flux

## FOCUS SUR L'UTILISATION DE MATÉRIAUX BIOSOURCÉS / GÉOSOURCÉS

### MATÉRIAUX UTILISÉS

- Structure : bois / béton
- Façade : ossature bois (MOB), bardage pierre de Ville-bois naturelle

- Isolants :

#### En façade

- Isolation thermique par l'extérieur en polystyrène (en faible quantité)
- Isolation thermique dans l'ossature en fibre de bois
- Isolation thermique par l'intérieur en laine de roche

#### En toiture

- Isolation intérieure en fibre de bois et laine de roche 20 cm

- Menuiseries : bois- aluminium avec double ou triple vitrage (double vitrage  $U_w = 1.3$  à  $1.4$  W/m<sup>2</sup>.K, triple vitrage  $U_w = 0,8$  à  $1,1$  W/m<sup>2</sup>.K)

- Autre :
  - Confort hygrothermique : occultations par brise-soleils extérieurs orientables, plancher chauffant rafraîchissant

### Performance environnementale

- NF Habitat HQE
- RT 2012 -20%
- Respect du Référentiel Habitat Durable du Grand Lyon