

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

### FREINS

- Coût de l'opération
- Absence de concurrence en termes d'entreprise de construction ossature bois + isolant paille

### LEVIERS

- **Panneaux préfabriqués pré-remplis de bottes de paille**
- **Maitrise de la technique et connaissance des entreprises par l'architecte**
- **Parution des règles de construction paille durant le chantier qui a permis de ne pas rencontrer des difficultés avec le contrôleur technique**

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

- Confort thermique
- Montée en compétence des acteurs

### CONDITIONS DE REPRODUCTIBILITÉ

- Baisse des coûts

MÉTROPOLE

GRAND LYON

## LOGEMENT

### AMPÈRE PIERRE-BÉNITE



Crédit photo : Emmanuel Correira



### MAÎTRISE D'OUVRAGE

GrandLyon Habitat



### MAÎTRISE D'ŒUVRE

- Architecte / maître d'oeuvre : Julien Fontaine, architecte
- Économiste : Julien Fontaine
- BET Structure : Tête de Bois (Landecy - Suisse)
- BET Fluides : ATBA (Genève - Suisse)
- Bureau de contrôle : Qualiconsult

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

## LE PROGRAMME

- Construction de deux logements sur la partie Sud de la parcelle
- Réhabilitation complète d'une maison en pisé

Le descriptif ci-dessous ne concerne que la partie neuve.



## STADE D'AVANCEMENT

- Livré en 2014

## Surfaces

- SHAB : 157,2 m<sup>2</sup>
- SdP : 161,4 m<sup>2</sup>

## Coût de l'opération

- 555 000 €HT dont 407 000 €HT de travaux compris VRD
- Coût de l'opération par m<sup>2</sup> :
  - Travaux bâtiment : 2 073 € HT/m<sup>2</sup> SHAB
  - Travaux compris VRD : 2 589 € HT/m<sup>2</sup> SHAB
  - Total : 3 530 € HT/m<sup>2</sup> SHAB

## DESCRIPTION DU PROJET

- Construction de deux logements individuels en murs à ossature bois avec remplissage par bottes de paille
- Chauffage par poêle à bois (granulés), eau chaude sanitaire par panneaux solaires + appoint poêle à bois, VMC double flux avec récupérateur de chaleur

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

## MATÉRIAUX UTILISÉS

- Structure : ossature et charpente bois
- Isolants :
  - Toit : ouate de cellulose insufflée sous rampants, Uparoi = 0,01 W/m<sup>2</sup>.K
  - Façade : remplissage ossature bois par bottes de paille ép.35 cm + isolation extérieure fibre de bois ép. 10 cm avec finition enduit minéral, Uparoi=0,11 W/m<sup>2</sup>.K
- Menuiseries : bois triple vitrage avec BSO en aluminium laqué, U<sub>w</sub> = 1,15 W /m<sup>2</sup>.K
- Aménagements intérieurs :
  - Planchers R+1 en bois massif (sapin)
  - Escaliers et garde-corps bois
  - Revêtement de sols : carrelage et parquet
- Autres :
  - Confort hygrothermique : brises-soleil orientables à commande électrique sur toutes les baies
  - Qualité de l'air : ventilation avec filtration. Gestion des émissions de COV / formaldéhydes par le choix des matériaux (peintures, sols, plafonds, mobilier, etc...)

## Performance environnementale

- Label Minergie P, certifié BBC RT 2005
- Bilan énergétique thermique : Cep = 36 kWhép/m<sup>2</sup> SHON/an selon la RT 2005