

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

LEVIERS

À l'époque de sa réalisation, la certification Minergie P imposait une "révolution" au niveau de l'ingénierie, et c'était également une des originalités du projet :

- Les fonctions de conception (en plus de celles de coordination) prennent une importance majeure et deviennent la clé de la réussite, toutes les dimensions de conception devant être traitées de façon intégrée dès l'origine : esthétique & urbaine, fonctionnelle, technique et thermique, voire paysagère
- Passage d'une culture guidée par les moyens à une culture guidée par le résultat (avec vérification, validation et certification) ce qui implique la mise en œuvre d'une véritable démarche d'optimisation constructive centrée sur l'objectif, ceci dès les stades préliminaires de définition des ouvrages, et en continu jusqu'à leur achèvement
- Maîtrise d'œuvre bien impliquée
- Mise en place d'un accompagnement des locataires pour apprendre à utiliser au mieux les prestations innovantes

APPROCHE EN COÛT GLOBAL / Bénéfices / Externalités positives

- Réalisation locale : MOB réalisés par une entreprise locale (Farjot Toitures) qui a breveté un système constructif alliant bois et béton
- Confort d'usage souligné par les locataires pendant les 2 années de suivi des consommations notamment au niveau du ressenti du confort d'été

CONDITIONS DE REPRODUCTIBILITÉ

- Des études et vérifications à faire très en amont dans les études de conception
- Culture de résultats et non pas de moyens dès les études préliminaires
- Allers et retours systématiques entre les membres des équipes de conception

MÉTROPOLE

GRAND LYON

LOGEMENTS

L'OIKOS LYON 5



Crédit photo : GrandLyon Habitat



MAÎTRISE D'OUVRAGE

GrandLyon Habitat



MAÎTRISE D'ŒUVRE

- Architecte / maître d'œuvre : Antoine Bernadal et Guillaume Supply
- Économiste : ABC Eco
- BET Structure : FRAIROT
- BET Fluides : BE Energy
- Bureau de contrôle : Alpes Contrôles

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

LE PROGRAMME

- Projet comprenant 10 logements passifs (7 PLUS et 3 PLAI), répartis sur 4 niveaux (R+3), totalisant près de 708 m² de SHAB et 742 m² de SU. Ces 10 logements sont répartis en : 2 T2 – 4 T3 – 3 T4 – 1 T5.

Surface

- SHON : 881 m²

Coût de l'opération

- 2 312 859 € (TVA 7%)
soit 2 625 €/m²SHON

DESCRIPTION DU PROJET

Objectifs :

- Construire un collectif de logements passifs alors que la réglementation thermique de l'époque était la RT 2005
- Réduire les besoins en énergie tout en améliorant le confort d'habitation, minimiser les déperditions de chaleur, optimiser l'enveloppe et le poste ventilation

Conception :

- Projet conçu pour que la réalisation et la vie du bâtiment soient les moins impactantes possibles sur l'environnement
- Equipements techniques performants : capteurs solaires, ventilation mécanique double flux et pompe à chaleur à absorption gaz (chauffage par air)

FOCUS SUR L'UTILISATION DE MATÉRIAUX BIOSOURCÉS / GÉOSOURCÉS

MATÉRIAUX UTILISÉS

- Structure (circulation verticale, dalles et poutres) : béton armé
- Façade : murs à ossature bois
- Isolants : laine de bois (en partie), enveloppe fortement isolée : 34 cm d'isolant en façade, $U_{bât} = 0,25 \text{ W/m}^2.K$
- Bardage : bois (en partie)
- Menuiseries : triple vitrage bois alu
- Aménagements intérieurs : sols carrelage, platelage bois des balcons, revêtements bois des loggias
- Qualité sanitaire : usage du PVC limité, produits (colle, solvants etc) sélectionnés pour leur innocuité et leurs caractéristiques environnementales

Performance environnementale

- Certification Minergie P
- Volume total bois mis en oeuvre : 50 m³
- Bois dont l'exploitation durable des forêts de production est certifiée (label FSC, PEFC...) et ne nécessitant aucun traitement.

FREINS

- Renforcement de l'investissement de la maîtrise d'œuvre en chantier
- Nécessité de formation des entreprises, mais problème d'implication des équipes
- Opération très chère puisqu'il y avait beaucoup d'expérimentation
- Difficile reproductibilité financière de l'opération
- Prix difficilement analysable



STADE D'AVANCEMENT

- Livré en mai 2014