

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

### LEVIERS

- 400 tonnes de déchets évités grâce à la méthode de préfabrication
- Moins de nuisances en termes de bruit, poussière et tenue du chantier
- Adoption de la démarche de déconstruction sélective qui est moins chère que la déconstruction classique
- 42% des façades préfabriquées avec un délai de préfabrication de 3 jours (150 percements contre 650 percements et un délai de 3 semaines en isolation classique)
- Caractère innovant du projet (démarche energy sprong et réduction de l'empreinte carbone) ayant facilité l'accès à des financements pour le projet

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

- Bois majoritairement issu de forêts françaises éco-labélisées
- Préfabrication hors site réduisant le délai du chantier : 2,5 ans de nuisances évitées pour les locataires

### CONDITIONS DE REPRODUCTIBILITÉ

- Réaliser des diagnostics de qualité le plus en amont possible
- Exiger une véritable organisation numérique tout au long du projet
- Trouver la place du BIM dans les projets de rénovation
- Viser la reproductibilité d'une solution innovante sur plusieurs projets du maître d'ouvrage (ne pas faire une opération expérimentale mais penser la massification sur plusieurs projets)

Exemple : ATEX cas A\*, qui permet d'utiliser une même solution sur plusieurs projets similaires, pendant 2 ans.

MÉTROPOLE

GRAND LYON

## LOGEMENTS

# RÉSIDENCES NOIRETTES & GRAND BOIS

## VAULX-EN-VELIN



Crédit photo : L'atelier 127



### MAÎTRISE D'OUVRAGE

Est Métropole Habitat



### MAÎTRISE D'ŒUVRE

- Architecte / maître d'oeuvre : BBC & Associés, ITAQUES, l'Atelier 127, WRA
- Économiste : DPS
- BET Structure : Matté
- BET Fluides : Matté
- Bureau de contrôle : Qualiconsult

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

## LE PROGRAMME

- Réhabilitation de 9 bâtiments en R+7, R+10 et R+15 des résidences Noirettes et Grand bois
- 988 logements



Crédit photo : Romain Lamberet

## STADE D'AVANCEMENT

- Livré en 2021



## Surface de plancher

- SdP : 66 144 m<sup>2</sup>

## Coût de l'opération

- 26 000 000 €TTC dont 21 000 000 €TTC de travaux
- Soit 393 €TTC/m<sup>2</sup>SdP

## DESCRIPTION DU PROJET

- Projet s'inscrivant dans une dynamique de rénovations énergétiques ambitieuse et d'utilisation de matériaux bas carbone (bio-sourcés /recyclés)
- Inscription dans la démarche EnergieSprong, avec mise en oeuvre d'un processus de réhabilitation industrialisée des façades, conçu par Arbonis (filiale de VINCI Construction France dédiée à la construction bois)
- 42 % des façades isolées par un mur préfabriqué permettant d'intervenir en site occupé, tout en limitant les nuisances et la durée du chantier

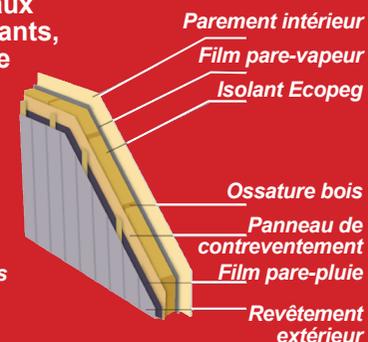
## FOCUS SUR L'UTILISATION DE MATÉRIAUX BIOSOURCÉS / GÉOSOURCÉS

### MATÉRIAUX UTILISÉS

- Structure : d'origine en béton
- Façade : panneaux préfabriqués innovants, utilisés en 'seconde peau'

Vue en coupe - voir ci-contre

(Bois majoritairement issu de forêts françaises écolabellisées)



- Isolants : créés à partir de bouteilles en plastique recyclées
- Menuiseries : révision des menuiseries extérieures

### FREINS

- Prix des panneaux préfabriqués très élevé (360€/m<sup>2</sup> contre 90€/m<sup>2</sup> pour une isolation en fibre de bois sous enduit)
- Solution innovante et mise en oeuvre non traditionnelle ayant conduit à la préparation de 2 ATEX soumises au CSTB ce qui a entraîné un retard sur le calendrier initial

### Performance environnementale

- Label BBC Effinergie Rénovation - Bâtiment Basse Consommation
- Projet Lauréat BIM d'Argent 2018
- Réduction de l'empreinte carbone liée au chauffage des bâtiments estimée à 61 kt eqCO<sub>2</sub> sur 30 ans