

GROUPE ALLIADE : LES SYMPHONIES - ST PRIEST(69)

UNE OPÉRATION DE 62 LOGEMENTS DONT 23 LOGEMENTS LOCATIFS

LE PROJET

Maître d'ouvrage : **Groupe Alliadé**
Nom de l'opération : **Les Symphonies**
Nombre de logements : **62 dont 23 QEB**
Surface utile : **5 995 m² dont 1 575 m² QEB**
Situation : **Saint-Priest (69)**
Date de livraison : **4^{ème} trimestre 2011**
Niveau du référentiel QEB : **BBC**

COMPOSITION DE L'ÉQUIPE

Maîtrise d'œuvre :

- Architecte : Tectoniques
- Bureau d'études fluides : Katene
- BET Structure : Cogeci
- Économiste : Procobat
- Coordinateur QEB : Etamine

COMPOSITION DE L'OPÉRATION

Le programme est constitué de :

- 23 logements sociaux locatifs (19 PLUS, 4 PLAI)
- 39 logements en accession sociale à la

propriété

- 1 520 m² utiles de commerces en RdC
- 92 places de stationnement en sous-sol

PRÉSENTATION ENVIRONNEMENTALE DE L'OPÉRATION

La résidence est composée de trois corps de bâtiments en forme de U, s'articulant autour d'un jardin collectif en coeur d'îlot. Elle comprend deux niveaux de sous-sol, des commerces en RdC et 5 étages de logements.

Ses principales caractéristiques sont : une solution constructive mixte (structure porteuse béton et façades ossature bois) ainsi qu'un ensemble de prestations dont les toitures végétalisées, des panneaux solaires pour l'ECS et des menuiseries bois.

INTÉGRATION DU BÂTIMENT DANS LE SITE

- **Accessibilité** aisée par les moyens de transport : proximité immédiate de la ligne de tramway T2 qui relie St Priest au centre de Lyon en moins de 40 minutes et de 3 lignes de bus.
- **Déplacements doux** : les locaux vélos situés en sous-sol ont une surface totale de 25 m².
- **Espaces extérieurs** : végétalisation de l'espace central (30 à 60 cm de terre et végétalisation grimpante dans les coursives), toiture végétalisée.
- **Gestion des eaux pluviales** : rétention à la source au niveau des toitures terrasses végétalisées et de la cuve de rétention de 80 m³ dans le local technique.
- **Approche passive et conception bioclimatique** : inertie du bâtiment, protections solaires efficaces et appartements traversants ou bi-orientés pour favoriser la ventilation naturelle.



TRAITEMENT DES " CINQ ATELIERS QEB "

CHOIX DES PRODUITS ET MATÉRIAUX DE CONSTRUCTION

Solution constructive mixte : structure béton et façades à ossature bois + ouate de cellulose (traitement bois par autoclave, isolant écologique issu du recyclage de papier). Les menuiseries bois sont choisies pour leurs caractéristiques thermiques et environnementales (sapin rouge du Nord + traitement CTB P+).

- **Les bois** : densité des bois mis en oeuvre : $37.9 \text{ dm}^3/\text{m}^2.\text{shon}$. Les bois ont une provenance d'Europe ou un label FSC ou PEFC.

- **Dispositions prises sur les fibres minérales** : panneaux de bois avec marquage E1 et bois reconstitués ou agglomérés avec un niveau E1 selon la norme NF EN 120.

- **Peintures, vernis et lasures** : elles justifient d'une marque NF Environnement, Ange bleu, Eco-label européen, Cygne Blanc ou autre marque environnementale équivalente.

MAÎTRISE DES FLUX (ÉNERGIE ET EAU)

Niveau d'isolation et systèmes :

- **Isolation** : façade légère bois (12 cm de ouate de cellulose)

- **Vitrages** : double vitrage peu émissif avec lame argon 16 mm sur menuiserie bois, $U_{jn}=1.6 \text{ W}/\text{m}^2.\text{K}$, $U_w = 1.8 \text{ W}/\text{m}^2.\text{K}$
Rapport Svitrage/Shab = 17.4 %

- **Plancher bas** : dalle béton + 12.5 cm de Fybrastyrene.

- **Toiture** : dalle isolée par l'extérieur (12 cm MPU + complexe végétal), $U_p = 0.24 \text{ W}/\text{m}^2.\text{K}$

- **Correction des ponts thermiques** : réduits en façade par le choix d'une isolation répartie.

- **Chauffage et ECS** : chaufferie collective gaz à condensation pour le chauffage et l'ECS pré chauffée par des panneaux solaires thermiques.

- **Ventilation** : ventilation simple flux hygro-réglable de type B.

- **Autres services généraux** : seulement 3 ascenseurs pour 60 logements (machine embarquée et moteur à vitesse variable), circulations horizontales et verticales extérieures, éclairage fluo à haute efficacité + asservissement à la luminosité et à la présence, prises de courants dans le séjour commandées par interrupteurs.

- **Eau** : réduction de pression en tête de réseau, réducteurs de débit aux points de puisage, chasse d'eau 3/6 L, douches et robinets 8 à 6 l/min.

Indicateurs réglementaires :

Ubat = $0.57 \text{ W}/\text{m}^2.\text{K}$

Gain sur Ubat réf = 39.17 %

Cep = $52 \text{ kWh}/\text{m}^2.\text{shon}$

Gain sur Cep réf = 45.03 %

Taux de couverture par ENR : 34 %

Consommations prévisionnelles : (simulation thermique dynamique)

Chauffage : $54 \text{ kWh}/\text{PCS}/\text{m}^2.\text{shab.an}$

ECS : $13.7 \text{ kWh}/\text{m}^2.\text{shab.an}$

Electricité services généraux (y compris

VMC) : $10 \text{ kWh}/\text{m}^2.\text{shab.an}$.

MAÎTRISE DES CONFORTS

- **Confort d'été** : inertie lourde (refend, dalle et toiture), protections solaires, ventilation traversante. Les résultats obtenus par simulation thermique dynamique montrent que si les occupants utilisent bien les protections solaires (volets roulants, présence de balcons ou de loggias) en journée et ventilent leur logement la nuit, il y aura peu d'inconfort dans les logements.

- **Confort visuel** : éclairage naturel important, aussi bien dans les zones de jour que dans les chambres, grâce à des châssis hauts et des allèges basses.

FLJ moyen = 1.7%

RÉDUCTION DES NUISANCES, DES POLLUTIONS ET DES RISQUES

- **Eau** : Production instantanée et réseaux de distribution bouclés entre 55°C et 60°C , avec possibilité de traitement

préventif par choc thermique. Thermomètres de type contact positionnés en pied des colonnes ECS.

- **Qualité de l'air** : entrées d'air hygro-réglables sur menuiseries, extractions hygro-réglables dans les pièces de services. Trappes de visite sur les collecteurs horizontaux situés en toiture terrasse afin de faciliter l'entretien. Caisson piquage terrasse permettant l'entretien des colonnes.

- **Déchets ménagers** : emplacements prévus dans les cuisines pour l'installation de containers adaptés au tri sélectif. Locaux poubelles communiquant directement avec l'espace public, largement dimensionnés (34 m^2).

- **Chantier propre** : organisation de chantier qui responsabilise les entreprises (charte de chantier à faibles nuisances). Les entreprises sont solidaires pour la réalisation d'un chantier propre (pas de "lot Déchets").

COÛT DES TRAVAUX

Pour les 62 logements

Total hors VRD :

7 331 173,5 € HT, soit $1 222.8 \text{ €/m}^2 \text{ SU}$

Total VRD compris :

7 351 170.65 € HT, soit $1 226.2 \text{ €/m}^2 \text{ SU}$

Surinvestissement estimé :

741 350 €, soit $124 \text{ €/m}^2 \text{ SU}$

- Enveloppe (toiture végétale, sur isolation, menuiseries bois) : 471 090 €

- Systèmes techniques (chaudières collective gaz et production ECS centralisée, robinets thermostatiques, panneaux solaires pour ECS) : 222 760 €

FINANCEMENT

Subventions :

- Région QEB : 55 125 €

- Ademe QEB : 55 125 €

Fiche établie sur la base du dossier APD.