

#### Systèmes :

- Chauffage : chaufferie collective gaz à condensation, régulation dans les logements, radiateurs
- ECS : 83 m<sup>2</sup> de capteurs solaires inclinés à 45° face au Sud en toiture, appont par 2 chaudières gaz à condensation avec 2 préparateurs ECS de 750 litres.
- Ventilation : mécanique simple-flux hygroréglable type B avec ventilateur économe en énergie
- Recours aux ENR / taux de couverture des besoins : 34%

#### Energie :

- Chauffage = 54 kWhep/m<sup>2</sup> SHAB.an
- ECS = 13,7 kWhep/m<sup>2</sup> SHAB.an
- Eclairage et auxiliaires : 10 kWhep/m<sup>2</sup> SHAB.an  
 >> Cep (RT 2005) = 52 kWh/m<sup>2</sup> SHAB  
 >> C/ Créf = 45 %

#### Eau (dispositions prises pour économiser l'eau potable) :

WC 3/6 litres, mitigeurs et limiteurs de débits sur les appareils, dispositif d'alerte et de coupure en cas de consommation anormale.



Les opérations de bâtiments exemplaires conformes aux “référentiels Grand Lyon”



RGL - 11/10 - 6

## 4 Maîtrise des confort

#### Stratégie pour le confort d'été :

- Protections solaires par balcons et façade végétalisée apportant de l'ombre en été en coursives ouest.
- Ventilation traversante par séjour, inertie lourde
- Occultation complémentaire sur toutes les baies par des volets roulants, facteur solaire résultant inférieur à 0,10.



#### Stratégie de confort visuel :

- Baies vitrées largement réparties en zone jour. Menuiseries hautes avec allège basse pour la disponibilité de la lumière du jour et pour l'agrément visuel (FLJ moyen= 1,7 %). Les circulations sont éclairées naturellement.

#### Stratégie de confort acoustique :

- L'isolation acoustique des façades est traitée en fonction de leur exposition au bruit. Les chambres sont moins vitrées que les séjours, et sont préférentiellement orientées en coeur d'îlot pour être protégées du bruit.

## 5 Réduction des nuisances, des pollutions et des risques

- **Qualité de l'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 et d'extraction hygroréglables. 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** : Les cuisines sont équipées de bacs de déchets compartimentés. Les locaux poubelles sont positionnés au rez de chaussée, leur dimension permet de prévoir tous types de tri à la source (34 m<sup>2</sup>) et leur ouverture se fait sur l'espace public.
- **Chantier propre** : Charte chantier propre applicable à tous les lots.

crédits photo : Christine CHAUDAGNE - conception graphique : ALE - imprimé sur papier recyclé.



Performance environnementale ne rime pas avec contraintes et austérité. Au contraire, le projet démontre sa capacité à associer performances et qualité de vie.

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

en partenariat avec :



Agence de l'environnement et de la Maîtrise de l'énergie de l'agglomération Lyonnaise

**GRANDLYON**  
communauté urbaine

## Les "référentiels Grand Lyon"

Les référentiels sont des documents joints systématiquement aux consultations lancées par le Grand Lyon sur ses Z.A.C. et terrains communautaires, et sur toutes les opérations de logements sociaux. Ils définissent des exigences de performances environnementales que les projets de construction neuve doivent satisfaire et contenir, afin d'amener les acteurs de la construction à mettre en oeuvre les mesures nécessaires pour répondre aux principaux enjeux suivants :

- limiter les émissions de gaz à effet de serre
- diminuer les consommations d'énergie et d'eau
- recourir aux énergies renouvelables
- assurer une gestion économe des bâtiments dans la durée, et leur donner une valeur d'usage accrue

## Résidence Les symphonies

ZAC Mozart - Ilot 2 à Saint-Priest

### Le projet

- Typologie : 23 logements locatifs (SHON 1 643 m<sup>2</sup>/ SHAB 1 314 m<sup>2</sup>), 39 logements en accession sociale (SHON 3 540 m<sup>2</sup>/ SHAB 3 164 m<sup>2</sup>), Commerces (SHON 1 673 m<sup>2</sup>) - Total 6 479 m<sup>2</sup> SHON
- Autres : 82 places de parking en sous-sol
- Niveau et type de référentiel :
  - Référentiel Habitat Durable du Grand Lyon millésime 2006
  - Référentiel Région 2009 - niveau BC
- Label/Certification : niveau BBC
- Livraison : novembre 2011

### Financement

- Coût total : 7 351 170 € HT soit 1 226 €/m<sup>2</sup>SU
- Coûts de construction des 23 logements : 1636 € TTC/m<sup>2</sup>SHON
- Subventions : Région Rhône-Alpes : 55 125 € ADEME QEB : 55 125 €



### Composition de l'équipe

- Maître d'Ouvrage : ALLIADE HABITAT
- Aménageur : SERL
- AMO HQE : Terre Eco
- Architecte : Tectoniques
- Ingénieurs : Quadriplus
- BET Fluides : Katene,
- BET Structure : Cogeci
- Economiste : Procobat
- Coordinateur QEB : Etamine
- Paysagiste : ILEX



Plan masse

## Traitement des 5 ateliers de Qualité Environnementale des Bâtiments (QEB)

### 1 Intégration dans le site et conception bio-climatique

#### Analyse Environnementale d'Urbanisme (AEU) :

- AEU de la ZAC Mozart

#### Prise en compte des modes de déplacements " doux " :

- Proximité immédiate du tramway qui relie St Priest au centre de Lyon en moins de 40 minutes et de 3 lignes de bus. Les locaux vélos ont une surface totale de 25 m<sup>2</sup>.

#### Qualité de l'aménagement des espaces extérieurs :

- Espaces végétalisés et plantes grimpantes le long des coursives en cœur de parcelle.

#### Gestion des eaux pluviales :

- L'eau incidente sur la parcelle est gérée avec des toitures végétalisées en partie (Terre végétale d'épaisseur 30 à 60 cm pour la rétention des eaux sur la terrasse des commerces). Les EP sont acheminées vers une cuve de rétention de 80 m<sup>3</sup> construite au R-2, accessible par-dessus. L'excédent non utilisé pour l'arrosage des parties communes est dirigé vers un puits filtrant.

#### Approche passive et conception bioclimatique des bâtiments :

- Les espaces entre les bâtiments ne créent pas d'effet venturi par rapport aux vents dominants Nord et Sud, grâce à la présence d'une fermeture vitrée. Conception bioclimatique avec zone jour largement vitrée, protégée des apports solaires en été par un balcon. Inertie du bâtiment et appartements traversants ou bi-orientés pour favoriser la ventilation naturelle.

### 2 Choix des produits et matériaux de construction

- Structure : refends, dalle et toiture en béton
- Isolation : Répartie en façade
- Façades : Ossature bois et seconde ossature placostyl intérieure, bardage Trespa
- Menuiseries : Bois en sapin rouge du Nord pré peintes
- Traitement des surfaces intérieures en second oeuvre : sols avec carrelage en grès cérame ou linoléum
- Dispositions prises pour la qualité des colles, peintures, vernis et lasures : Peintures alkydes en émulsion, biodégradables et faiblement émettrices de COV. Les bois ont une provenance d'Europe ou un label FSC ou PEFC (mis en œuvre : 37,9 dm<sup>3</sup>/m<sup>2</sup>.SHON).

### 3 Systèmes techniques énergie et eau

#### Qualité de l'enveloppe :

- murs extérieurs : remplissage 12 cm de ouate de cellulose, + 5 cm à l'intérieur >> Umurs = 0,22 W/m<sup>2</sup>.K
- Menuiseries : Bois et double vitrage peu émissif avec lame d'argon 16 mm >> Uw = 1,8 W/m<sup>2</sup>.K, et Ujn = 1,6 W/m<sup>2</sup>.K
- Plancher sur parking : 16 cm de laine de verre >> U= 0,2 W/m<sup>2</sup>.K
- toitures : isolation par l'extérieur en polyuréthane, ép. : 12 cm, >> U = 0,2 W/m<sup>2</sup>.K
- Correction des ponts thermiques : isolation répartie en façade
- S<sub>vitrage</sub>/SHAB = 17,4 %

$$>> \text{UBAT} = 0,53 \text{ W/m}^2\text{.K}$$

$$>> \text{Ubât} < \text{Ubât réf} - 39,2 \% \text{ par rapport à la RT2005}$$