

Systèmes :

- Chauffage, émetteurs : Radiateurs sur sous-station de chauffage urbain.
- ECS : 50m² de capteurs solaires thermiques
- Ventilation : ventilation simple-flux hygro-réglable B
- Eclairage (communs/logements) : ampoules basse consommation et détecteurs de présence dans les espaces communs, ampoules basse consommation (fluorescentes) dans les logements
- Recours aux ENR / taux de couverture des besoins : 24 % de l'ECS

Energie :

- Chauffage = $36,27 \times (2971 / 2830) = 38,07 \text{ kWh/m}^2 \text{ SHAB}$
- ECS = $4,94 \times (2971 / 2830) = 5,186 \text{ kWh/m}^2 \text{ SHAB}$
- Eclairage : $8,03 \times (2971 / 2830) = 8,43 \text{ kWh/m}^2 \text{ SHAB}$
- Auxiliaires : $0,89 \times (2971 / 2830) = 0,934 \text{ kWh/m}^2 \text{ SHAB}$
- Cep (RT 2005) = $54,81 \times (2971 / 2830) = 57,54 \text{ kWh/m}^2 \text{ SHAB}$
- C/ Créf = gain 32 %



RGL - 12/10 - 10

Résidence "Le zéphir"

ZAC des Jardins de la Buire à Lyon 3^{ème}

(lot C24 îlot C2)

GRANDLYON HABITAT

4 Maîtrise des confort

Stratégie pour le confort d'été :

- Forte inertie du bâtiment
- Surventilation due à la double orientation ou des appartements traversant
- Brise soleil pour les logements en attique
- Végétalisation des toitures

Stratégie de confort visuel :

- Eclairage naturel des parties communes (coursives extérieures protégées par une façade vitrée), logements traversant ou à double orientation.
- Facteur de lumière du jour en moyenne (FLJ)
1,5% dans les chambre, 2% dans les séjours

Stratégie de confort acoustique :

- Faux-plafond acoustique entre la crèche et les logements, menuiseries performantes acoustiques selon orientation.



5 Réduction des nuisances, des pollutions et des risques

- **Qualité de l'eau** : Production ECS centralisée. Circuit maintenu en température par bouclage. Bras morts limités (colonnes à proximité des points de puisage).
- **Qualité de l'air** : Entrées d'air dans les menuiseries.
- **Déchets ménagers** : Local poubelles au rez-de-chaussée. Espace dans la cuisine dimensionnée pour le tri sélectif
- **Chantier propre** : Charte de chantier propre
- **Sensibilisation des locataires** : A assurer par bailleur.



La ZAC de la Buire constitue par sa taille et sa situation exceptionnelle, un grand projet urbain pour la ville de Lyon, une entrée sud pour le Centre Directionnel de la Part Dieu, qui rayonne sur toute l'agglomération Lyonnaise.

Le projet est situé à l'extrême sud du quartier, il clôt l'îlot. La topologie du terrain, ainsi que la volumétrie définie par le règlement lui confèrent une situation en léger promontoire.

Le bâtiment s'élève sur un socle pour avoir un rapport soigné à la rue et au jardin du cœur d'îlot. Le volume du socle abritant la crèche et le hall des logements est relativement hermétique en façade ouest, et très ouvert au nord et au sud. Au nord, il dépasse largement de l'emprise des étages abritant les logements, et prolonge le jardin par sa toiture végétalisée jusqu'au pied de la façade. Les accès au hall des logements et à la crèche se font sur la rue abbé Boisard.

Tous les logements sont traversant, desservis au nord par des coursives protégées par une façade en verre. Au sud les logements s'ouvrent sur des loggias ou des terrasses couvertes par des pare-soleil garantissant un confort d'hiver et d'été optimal.

en partenariat avec :



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 "Le Zéphir"

ZAC des Jardins de la Buire à Lyon 3^{ème}

Le projet

- Nombre de logements : 39 (6 T2 dont 5 PLUS et 1 PLAI, 16 T3 dont 15 PLUS et 1 PLAI, 14 T4 dont 12 PLUS et 2 PLAI et 3 T5 PLUS)
- Surface SHAB : 2 830 m²
- Surface SHON : 3 987 m² dont 746 m² pour la crèche
- Surface autre : crèche au rez-de-chaussée et 1^{er} étage partiel, 682 m² SU + 41 boxes sur 2 étages de sous-sol
- Niveau et type de référentiel :
Référentiel "Très performant" Grand Lyon Habitat (année 2007) / THPE Région
- Label/certification : Qualitel et H&E BBC Effinergie
- Date de livraison : novembre 2011

Composition de l'équipe

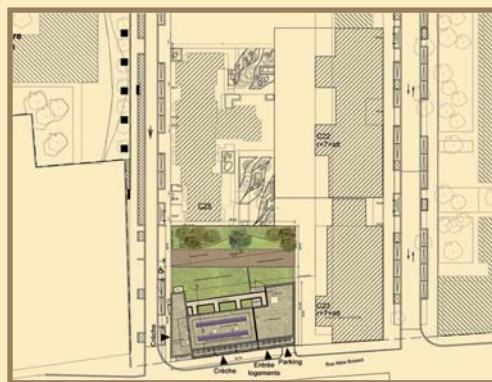
- Maître d'Ouvrage : GRANDLYON HABITAT
- Aménageur : SAS La Buire Aménagement
- Architecte : AKTIS Architecture
- BET Fluides et structure : Girus
- Coordinateur QEB : Girus

Financement (TVA 5,5%)

- Coût total du projet : 7 214 186 € TTC
- Coûts de construction : 1 241 € TTC/m² SHON



Vue en coupe



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) :

- Plan général de la ZAC

Prise en compte des modes de déplacements " doux " :

- 2 locaux vélos au premier sous-sol accessibles par une rampe

Qualité de l'aménagement des espaces extérieurs :

- 1 jardin en pleine terre de 339 m² réservé à la crèche, une terrasse de 95 m²

Gestion des eaux pluviales :

- Toitures végétalisées.

Approche passive et conception bioclimatique des bâtiments :

- Les logements sont desservis par une coursive extérieure au côté nord qui est protégée par une façade vitrée ;
- Les logements traversant permettent une surventilation ;
- Structure béton avec isolation par l'extérieur à fort inertie ;
- Loggias orientées côté sud

2 Choix des produits et matériaux de construction

- Structure : béton
- Isolation : extérieur (polystyrène et laine minérale)
- Façades : enduit et panneaux composites type TRESPA
- Menuiseries : PVC avec double vitrage
- Traitement des surfaces intérieures en second oeuvre (murs, plafonds, sols) : placo, sols PVC, peinture, papier peint, revêtement en billes de caoutchouc sur la coursive
- Dispositions prises pour la qualité des colles, peintures, vernis et lasures : peinture en phase aqueuse pour murs et plafonds avec un taux de COV < 1 g/l ; Colle de revêtement de sol : label EMICODE EC1.
- Bois mis en oeuvre : labellisés FSC ou PEFC

3 Systèmes techniques énergie et eau

Qualité de l'enveloppe :

- murs extérieurs : béton plein ép. 20 cm + isolant extérieur ép. 14 cm >> $U_{\text{hiver}} = 0,216 \text{ W/m}^2\text{.K}$
- Menuiseries : PVC, double vitrage 4/15/4 mini >> $U_w = 1,6 \text{ W/m}^2\text{.K}$ >> $U_{J/N} = 1,35 \text{ W/m}^2\text{.K}$
- plancher sur rez-de-chaussée : Dalle béton 20 cm + Rockfeu épaisseur 10 cm >> $U = 0,304 \text{ W/m}^2\text{.K}$
- Toitures : dalle béton + isolant Polystyrène extrudé épaisseur 16 cm >> $U = 0,145 \text{ W/m}^2\text{.K}$
- Sur locaux non chauffés : paroi : mur béton + isolant >> $U = 0,284 \text{ W/m}^2\text{.K}$
- Correction des ponts thermiques : rupteurs de ponts thermiques au niveau des balcons et coursives, traitement des acrotères, retombées maçonnées isolées des coffrets des volets roulants, retour d'isolant autour des menuiseries

- $S_{\text{vitrée}} / \text{SHAB} = 400,09 / 2830 \text{ m}^2 (= 0,14)$
- $U_{\text{BAT}} = 0,648 \text{ W/m}^2\text{.K}$
- $U_{\text{BAT}} < U_{\text{BAT ref}} - 17 \% \text{ par rapport à la RT2005 } (U_{\text{BAT ref}} = 0,781 \text{ W/m}^2\text{.K})$