

“Les maisons de Parc” à Saint-Priest

Systèmes :

- Chauffage : Chaudière gaz à condensation (une chaufferie par immeuble)
- ECS : gaz + appoint solaire : 25 m² de capteurs par immeuble pour 40% de couverture des besoins
- Ventilation : simple flux Hygro B

Energie :

- Consommations prévisionnelles = 143 734 kWh/m² shab.an (chauffage = 114 801/ ECS = 24 720)
- Auxiliaires : 2 578 kWh/m² shab
- Cep (RT 2000) = 122 kWh/m² shab (C/ Créf = - 33 %)

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

- Chasse de WC à double débit
- Récupération des eaux pluviales pour arrosage jardin collectif



4 Maîtrise des confort

Stratégie pour le confort d'été :

- Orientation Nord Sud
- Appartements traversants pour ventilation nocturne
- Protection solaire de chaque baie
 - Isolation par l'extérieur = inertie forte intérieure
 - Attique : isolation épaisse en laine de bois à forte densité pour mobiliser de l'inertie et freiner la traversée de l'onde de chaleur sous le bac acier.

Stratégie de confort visuel :

- Vues lointaines pour chaque pièce de vie
 - Eclairage naturel abondant des logements avec lumière du jour dans chaque pièce
 - Facteur de Lumière de Jour (FLJ) moyen de 2,8% dans les logements
- + parties communes

Stratégie de confort acoustique :

- Double vitrage isolant
- Sol des coursives en caoutchouc + résine



5 Réduction des nuisances, des pollutions et des risques

- **Qualité de l'eau** : conformité à l'arrêté " légionellose", limitation des bras morts.
- **Qualité de l'air** : fenêtres donnant sur l'extérieur pour les pièces techniques.
- **Déchets ménagers** : local poubelles dimensionné pour le tri, à proximité du point de collecte du camion.
- **Chantier propre** : chaque entreprise a été responsabilisée et les déchets collectifs ont été traités et triés hors du site.

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



RGL - 01/09 - 1

Les maisons de Parc

ZAC des Hauts-de-Feuilly à Saint-Priest

SIER



Ce projet répond au défi de l'étalement urbain en conciliant la densité et l'échelle à taille humaine.

Installées aux franges de la coulée verte dans la ZAC des Hauts-de-Feuilly à Saint-Priest (69), formant transition entre l'urbanisation et l'espace naturel, ces 2 immeubles de 16 logements sont pensés comme des groupements de maisons particulières, exploitant la dimension verticale dans tous ses sens.

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

Les maisons de Parc

ZAC des Hauts-de-Feuilly à Saint-Priest

Le projet

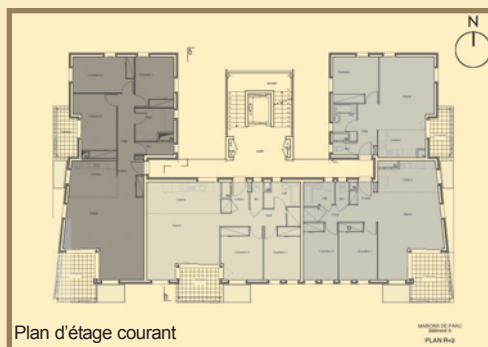
- Nombre de logements : 32 (répartis en 2 blocs de 16 logements chacun, en R + 3 + combles).
- Surface habitable : 1 171 m² x 2 bâtiments
- Surface utile (SHAB + ½ surf annexes) : 1 483 m² x 2 bâtiments
- Type de logements : accession privée
- Niveau et type de référentiel : **Référentiel Habitat Durable du Grand Lyon millésime 2004**
- Date de livraison : avril 2009

Financement

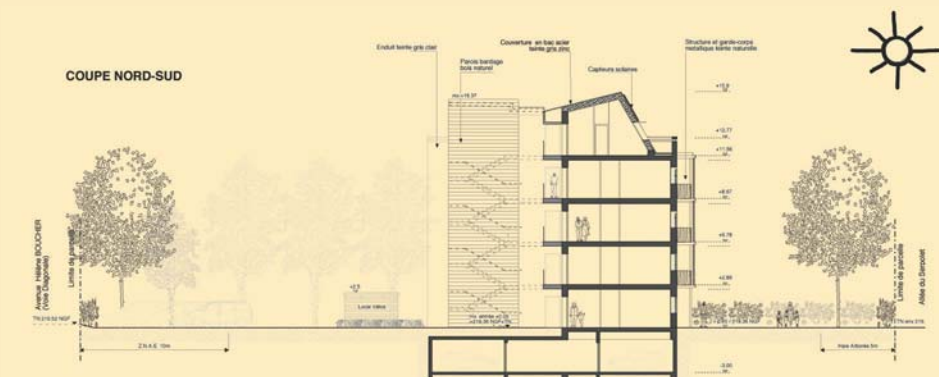
- Coût total : 4 300 000 euros TTC
- Coûts de construction : 1 560 € TTC/m²SU

Composition de l'équipe

- Maître d'ouvrage : SIER
- Architecte : TEKHNE
- BET Fluides : ASTRIUS
- Coordinateur QEB : TEKHNE



Plan d'étage courant



Vue en coupe

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

1 Intégration dans le site et conception bio-climatique

Analyse Environnementale d'Urbanisme (AEU) :

- pas d'AEU réalisée pour ce projet (mais un cahier des charges ZAC avec volet QEB)

Prise en compte des modes de déplacements "doux" :

- Tramway à proximité + locaux vélos et poussettes.

Qualité de l'aménagement des espaces extérieurs :

- sols perméables (places de stationnement en concassé), jardins, et plantations choisies selon le cahier des charges de la ZAC dans des essences sobres en eau.

Gestion des eaux pluviales :

- récupération via cuve de rétention pour arrosage-entretien des espaces extérieurs

Approche passive et conception bioclimatique des bâtiments :

- tous les logements sont traversants, ou tri-orientés, bénéficient du Sud, et toutes les pièces profitent de l'éclairage naturel (sanitaires et salles de bains compris).
- L'isolation par l'extérieur évite les déperditions et mobilise une forte inertie dans chaque logement.
- 17,5% de la surface des parois donnant sur l'extérieur sont vitrées (double vitrage peu émissif), permettant le captage de l'énergie solaire passive, et des protections solaires (stores, volets roulants) permettent de maîtriser les apports et d'éviter les surchauffes.

2 Choix des produits et matériaux de construction

- Structure en béton armé (voiles + dalles) en étage courant, et attique des duplex en ossature bois
- Isolation Thermique par l'Extérieur en partie courante, Isolation thermique répartie en attique (duplex)
- Enduit minéral en façade sur isolant extérieur, et bardage bois mélèze non traité
- Chassis des fenêtres en bois / alu
- Traitement des surfaces intérieures avec enduit GS sur béton, peinture sur plaque de plâtre, carrelage au sol pour les pièces de jour et d'eau, et parquet dans les chambres.
- Écolabel européen demandé pour la qualité des colles, peintures, vernis et lasures.

3 Systèmes techniques énergie et eau

Qualité de l'enveloppe :

- Murs extérieurs : béton + 1PSE (collé - chevillé) avec enduit minéral ép. 10 cm Uparoi : 0,364 W/m².K
- Ossature bois (attique) : 25 cm + 5 cm laine de bois - Uparoi : 0,158 W/m².K
- Menuiseries : Type : mixtes Bois-Alu / Uw = 1,7 W/m².K
- Plancher sur parking : Flocage / nature + ép. - Uparoi : 0,358 (W/m².K)
- Toitures : Bac acier sur ossature bois / Isolation répartie en laine de bois ép. 25 cm + 5 cm - Uparoi : 0,158 W/m².K
- Béton + isolant polystyrene expansé ép. : 10 cm Uparoi : 0,356 W/m².K
- Sur locaux non chauffés : PSE ép. 10 cm. Uparoi : 0,364 W/m².K
- Correction des ponts thermiques : rupteurs posés en dalles de coursives + balcons.
- Ubât = 0,67 W/m².K (= Ubât réf. - 20 %).