

“Le Rubis” à Lyon

Systèmes :

- **Chauffage** : raccordement réseau de chauffage urbain (51% provient de l'incinération d'ordures ménagères et 15% de l'énergie renouvelable bois). Les logements sont équipés de radiateurs basse température.
 - **Ventilation** : VMC hygro-réglable type B
 - **ECS** : couplage réseau et ECS solaire
 - **Eclairage** : éclairage naturel privilégié dans les parties communes, sur tous les paliers et dans les parkings, détecteurs de présence et lampes basses consommations dans les circulations.
 - **Recours aux ENR / taux de couverture des besoins** : ECS solaire thermique, 40 à 45% des besoins
- Energie** (Consommations prévisionnelles par usage en kWh/m²shab.an) :

- Chauffage = 23,8 kWh/m²/an
- ECS = 18,8 kWh/m²/an
- Eclairage = 6,5 kWh/m²/an
- Auxiliaires = 7,1 kWh/m²/an

- Cep (RT 2005) = 57,1 kWh/m² - C/Créf = 36,8 %

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

- Mitigeurs, chasses d'eau 6L/9L, limiteur de pression à 3 bars
- Système de récupération des eaux de pluie pour le nettoyage des parties communes



4 Maîtrise des confort

Stratégie pour le confort d'été :

- Protections solaires par stores extérieurs : FS = 0,2
- Inertie moyenne : structure béton (refends, plancher/plafonds)
- Forte proportion de logements traversants (plus de 40%) + logements à double niveau, ce qui permet de favoriser la surventilation nocturne des logements en été.
- La sur isolation de la toiture limite les apports par la toiture.

Stratégie de confort visuel :

- Un facteur de 2% de lumière de jour est recherché sur le plan de travail de la cuisine, ainsi que sur une partie du séjour et des chambres. Les 2% de FLJ permettent de lire à la lumière naturelle lorsque le ciel est voilé, sans avoir besoin de recourir à un éclairage artificiel.

Stratégie de confort acoustique :

- Les performances acoustiques répondent aux exigences réglementaires et au programme en matière d'isolation acoustique vis-à-vis des bruits extérieurs et intérieurs, conformément à la NRA.

5 Réduction des nuisances, des pollutions et des risques

- **Qualité de l'eau** : conformité à l'arrêté “légionellose”.
- **Qualité de l'air** :
 - Les peintures, vernis et colles sont à faible émission de COV.

Déchets d'activité :

- Local déchets correctement dimensionné.
- Chantier propre (dispositions et moyens engagés sur la charte de chantier à faible nuisances).



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



RGL - 12/09 - 9

Le Rubis

Immeuble de logements en accession

ZAC du Bon Lait - îlot A2a, à Lyon 7^e

SERL



Le projet urbain de la ZAC du Bon Lait à Gerland a pour objectif de développer un tissu urbain contemporain de centre ville en coordonnant les transformations de cet ancien faubourg industriel en mutation.

Le plan masse étant déjà très contraint, l'approche bioclimatique a principalement été recherchée sur les traitements des façades et sur l'organisation des logements.

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 :

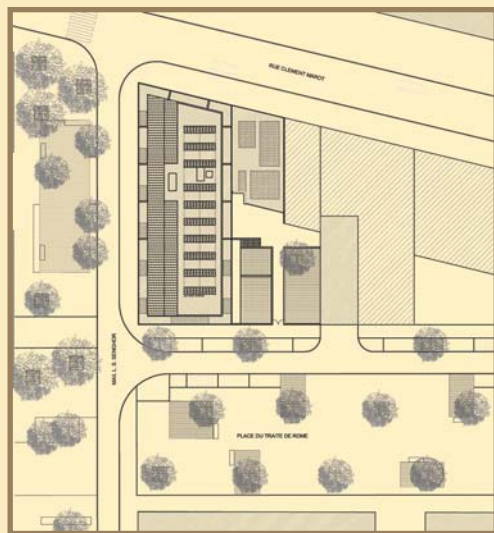
- limiter les émissions de gaz à effet de serre
- diminuer les consommations d'énergie et d'eau
- recourir aux énergies renouvelables
- assurer une gestion économe des bâtiments dans la durée, et leur donner une valeur d'usage accrue

Le Rubis - ZAC du Bon Lait

Immeuble de logements en accession à Lyon 7^e

Le projet

- Surface totale : 3 085 m² de SHON
- Nombre de logements : 27
- Surface de commerces : 583 m²
- Niveau et type de référentiel :
Référentiel Habitat du Grand Lyon
(millésime 2006)
- Niveau performant
- Date de livraison : 1^{er} semestre 2010

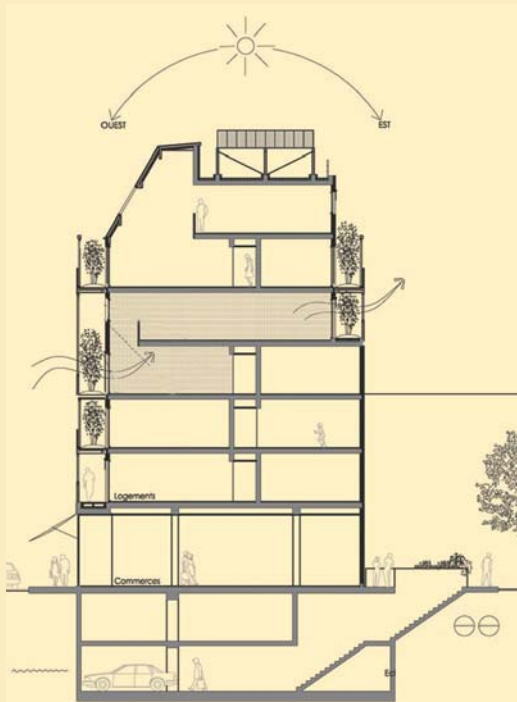


Plan masse



Composition de l'équipe

- Aménageur : SERL
- Maître d'ouvrage : NACARAT
- Architecte : BERTRAND FEINTE ARCHITECTE
- AMO HQE : TRIBU
- BET : QUADRIPLUS - KATENE (fluides) -
COGECI (structure) - PROCOBAT (Economiste)



Vue en coupe

documents non contractuels

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

1 Intégration dans le site et conception bio-climatique

Analyse Environnementale d'Urbanisme (AEU) :

- Les façades principales sont orientées est et ouest. La majorité des logements sont traversants, double ou triple orientation, tous dotés de balcons ou terrasses accessibles.

Prise en compte des modes de déplacements "doux" :

- Un local vélo est disposé au RdC et directement accessible de l'extérieur.

Qualité de l'aménagement des espaces extérieurs :

- Les jardinières intégrées aux balcons ainsi que la terrasse R+2 plantée permettent de renforcer la trame paysagère du site.

Gestion des eaux pluviales :

- Les eaux de pluie sont gérées sur la parcelle voisine avec un système de rétention.

Approche passive et conception bioclimatique des bâtiments :

- Les logements traversants permettent une surventilation.
- Structure béton à forte inertie.
- Façades légères de type mur rideau.
- Protections solaires limitant les surchauffes d'été.

2 Choix des produits et matériaux de construction

- Structure : Planchers et murs de refend en béton, façade ossature bois.
- Isolation : Isolation par mur rideau : laine de verre de 8 cm d'épaisseur + 4,5 cm d'isolant rapporté devant les tasseaux (en intérieur).
- Façades : vêtue type Mineralis d'Eternit.
- Menuiseries : bois/alu double vitrage faiblement émissif.
- Traitement des surfaces intérieures en second oeuvre (murs, plafonds, sols) : plafonds peints, sols avec carrelage ou parquet (limitation des revêtements de sols ou murs stockant des particules allergisantes ou émettant des gaz toxiques en cas d'incendie)
- Dispositions prises pour la qualité des colles, peintures, vernis et lasures : les peintures, vernis et colles sont à faible émission de COV.

3 Systèmes techniques énergie et eau

Qualité de l'enveloppe :

- Murs extérieurs avec 12,5 cm de laine de verre
 $U_{murs} = 0,28 \text{ W/m}^2.K$
- Menuiseries bois/alu 4/16/4 à lame argon
 $U_w = 1,77 \text{ W/m}^2.K$
- Toitures : 12 cm de PUR pour les toitures terrasses, 20 cm de LMI pour les rampants, et terrasses végétalisées
 $U = 0,2 \text{ W/m}^2.K$
- Plancher sur commerces : 14 cm PSE
 $U = 0,25 \text{ W/m}^2.K$
- Correction des ponts thermiques : structure métallique des balcons désolidarisée de la façade
- $U_{BAT} = 0,66 \text{ W/m}^2.K$ et $U_{bât} < U_{bât \text{ réf}} - 7,17 \%$ par rapport à la RT2005