

## DISPOSITIF REGIONAL POUR LA QUALITE ENVIRONNEMENTALE DANS LE LOGEMENT SOCIAL NEUF



### Le projet

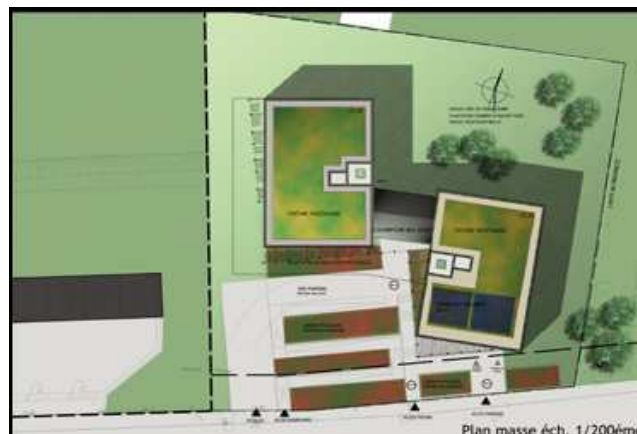
Maître d'ouvrage : OPAC DU GRANDLYON  
Nom de l'opération : JEAN JAURES  
Nombre de logements : 34 (32 PLUS et 2 PLAI)  
Surface utile : 2 531,44 m<sup>2</sup>  
Situation : DECINES – CHARPIEU (69)  
Niveau du Référentiel : Basse Consommation

### Composition de l'équipe

AMO HQE : ALE de l'Agglomération Lyonnaise et Cabinet ADRET  
Maîtrise d'œuvre:  
Architecte: Atelier ARCHE (F. RAGOT)  
Bureau d'études fluides : FLUITEC  
Coordinateur QEB : Atelier ARCHE.

### Présentation environnementale du site

La parcelle possède des atouts en terme d'implantation urbaine (bonne desserte par automobile, par modes doux et transports en commun Tramway-bus à la station Décines Esplanade, présence d'équipements publics. Parcelle située dans une dynamique de PDU et à proximité de sites en reconversion urbaine (ZAC de La Bascule, ZAC Fraternité, Quartier de l'Esplanade).  
Avec des orientations nord-sud, l'orientation est favorable à la récupération d'apports solaires passifs, avec peu d'ombres portées et masques.  
Les futures constructions n'auront pas un impact fort sur les riverains : orientation sud sur la perspective dégagée de la rue Léon Blum.  
La principale contrainte du site est acoustique. L'avenue Jean-Jaurès qui borde le terrain est en classement de niveau 3 (74 dB à 100 m de part et d'autre de la voie).  
La commune de Décines ne bénéficie pas de réseau de chaleur urbain.  
Classement en zone climatique H1.



### Intégration du bâtiment dans le site (atelier 1)

- Le projet bénéficie de la proximité des transports en commun (bus et tramway), les stationnements sont limités au minimum réglementaire et un vaste local à vélos sera aménagé en rez de chaussée (29 m<sup>2</sup>).
- La parcelle sera végétalisée à 50 %, avec des essences rustiques (peu de besoins d'eau d'arrosage) et locales, afin de favoriser un taux d'absorption important.
- Double façade au sud et à l'ouest. Orientation sud des façades les plus vitrées afin de favoriser les apports solaires. Le bâtiment le plus à l'est de la parcelle est orienté en biais par rapport à l'alignement sur rue de manière à capter au mieux les apports solaires. La deuxième trame de façade sert au sud et à l'ouest de protection solaire. La protection acoustique se fait par l'absence d'entrée d'air en façade (double flux) couplée à des menuiseries très performantes.

# TRAITEMENT DES « CINQ ATELIERS QEB »

logementsocialdurable.fr

LE SITE DE L'EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE ET DE LA QUALITÉ ENVIRONNEMENTALE DANS LE LOGEMENT SOCIAL EN RHÔNE ALPES...

## Choix des produits et matériaux de construction

- Première façade en structure en béton armé puis deuxième façade en résille en profilés acier laqué munis de garde-corps colorés (sud et ouest), façade en bardage en panneaux ciment et fibres organiques naturelles (Minéralis ou Glasal Eternit), rupteurs de ponts thermiques.
- Menuiserie : PVC
- Sols : les sols souples en linoléum à base de lin seront privilégiés.
- Peintures : produits sans COV.

## Maîtrise des flux (énergie et eau)

### Niveau d'isolation et systèmes

- Isolation : ITE 16 cm Panolène facadier (laine de verre) – Rupteurs de ponts thermiques – Plancher sur parking : 15 cm de Fibrastyrène (R = 3.85)  
Toiture : 15 cm de PUR 25 + 20 cm de béton lourd – Locaux non chauffés : 12 cm Panolène facadier (laine de verre)
- Vitrage: VIR Argon PVC -  $U_w = 1.3 \text{ W/m}^2 \cdot \text{°C}$  - Sv/Shab: 13 %
- Chauffage et ECS : chaudière collective à condensation (70/50°C) – Isolation du réseau en volume chauffé (classe 2) - 61 m<sup>2</sup> de panneaux solaires thermiques.
- Ventilation : VMC double flux( rendement 70 %)
- Éclairage extérieur et circulation : usage de détecteurs à faible temporisation.
- Eau : réducteur de pression, réservoir de chasse à double commande, mitigeur avec bouton « éco ».

### Performances énergétiques

- ✓  $U_{bat} = 0.3225 \text{ W/m}^2 \cdot \text{°C}$  - Écart  $U_{bat}/U_{bat\text{ réf}} = 39,21 \%$
- ✓  $C_{ep} = 49,66 \text{ kWh/m}^2 \cdot \text{an}$  - Écart  $C/Créf = 45,87 \%$  (label BBC Effinergie 2005)
- ✓ Taux de couverture des besoins par les énergies renouvelables : près de 40 %

## Maîtrise des confort

- Confort d'été : protections solaires extérieures et végétalisation sur les façades sud et ouest; inertie lourde du bâtiment ; logements traversant ou à double orientation pour favoriser la ventilation traversante.
- Réalisation d'une simulation thermique dynamique : la température ne dépassera pas plus de 40 h par an la valeur de 28°C (Tintérieure maximale : 26.53°C).
- Confort visuel : logements traversants et/ou double orientation - Éclairage naturel des halls d'entrée et des cages d'escalier. Calcul des FLJ dans les séjours et cuisines, sur les niveaux RDC et Niveau 4.
- Confort acoustique : Valeur d'isolement acoustique de 38 dB en façade sud et 30 dB en façade nord. Menuiseries performantes pour respecter ce classement et absence de prise en air en façade grâce à la VMC double flux pour limiter les nuisances dues à la proximité d'une voie de niveau 3.

## Réduction des nuisances, des pollutions et des risques

- Eau/Air : bouclage de colonne d'ECS. Dans le cas de puisages supérieure à 10 m par rapport au point de production, les nourrices intérieures seront bouclées. Prises d'air neuf en toiture.
- Déchets ménagers : local à ordures ménagères commun aux deux bâtiments et correctement dimensionné pour le tri sélectif et meuble sous évier (espace 3 poubelles pour le tri sélectif).
- Chantier Propre : Charte de chantier au CCTP avec trois axes de travail : réduire les nuisances pour les riverains, assurer le tri des déchets, assurer la propreté du chantier.

## Surinvestissement (estimation phase projet)

- Total : 268 900 €, soit 106 €/m<sup>2</sup> SU (7,5 %)
- Enveloppe (isolation par l'extérieur, vitrage et protections solaires) : 200 500 €
- Ventilation (VMC double flux) : 47 000 €
- Systèmes (chaudière à condensation, peintures, dispositifs électriques) : 21 400 €

## Financement QEB

- Coût total du projet : 4 817 145 euros, soit 1412 €/m<sup>2</sup>SU
- Subventions :
  - QEB (40 % plafonnée à 70 €/m<sup>2</sup>SU) : 107 560 € (REGION-ADEME)
  - Solaire thermique (en cours)