

## ZAC DES HAUTS DE FEUILLY À SAINT PRIEST (RHÔNE)

MAISON DE VILLE, À PATIO ET DE PARC  
PRÉSENTATION GÉNÉRALE ET QEB



VISITE Agence Clermont Metropole - 26 avril 2007

## PROGRAMME

ZAC DES HAUTS DE FEUILLY À SAINT PRIEST (GRANDLYON)

CONSTRUCTION DE

✓ 16 MAISONS DE VILLE

✓ 15 MAISONS PATIO

✓ 2 MAISONS DE PARC (petit collectif 16 log.)

DANS UNE APPROCHE DE DÉVELOPPEMENT DURABLE

CONCOURS 1999/2000

LIVRAISONS 2005 et 2006

PROMOTEUR-CONSTRUCTEUR

## LES HAUTS DE FEUILLY ST PRIEST (GRANDLYON) URBANISME DURABLE ET FORMES URBAINES

- Urbanisme durable

- ✓ offre d'un habitat individuel en appui du parc technologique pour ne pas aggraver les déplacements pendulaires domicile/travail qui sévissent entre l'est et l'ouest de l'agglomération lyonnaise.
- ✓ offre résidentielle alternative au pavillonnaire « écophage » très répandu à Saint Priest, par des maisons groupées d'un type nouveau (ville et patio) et par de très petits collectifs (maison de parc 14/16 logements).
- ✓ ciblage d'une offre d'habitat pour les revenus moyens afin de rééquilibrer l'offre résidentielle très marquée par le logement social.
- ✓ greffe sur le vieux village, à proximité des commerces et services.
- ✓ desserte par tramway (Lyon à 20 mn) et piste cyclable raccordée.
- ✓ réseau viaire bien hiérarchisé allant de la voie d'entrée de ville, à la desserte interquartier et se terminant par des courées en impasse mais bouclées.
- ✓ traitement des eaux de pluies: séparation des réseaux EP et EU/EV sur voies avec recueil des EP dans les bassins de tamponnages du parc.

3

## LES HAUTS DE FEUILLY ST PRIEST (GRANDLYON) URBANISME DURABLE ET FORMES URBAINES

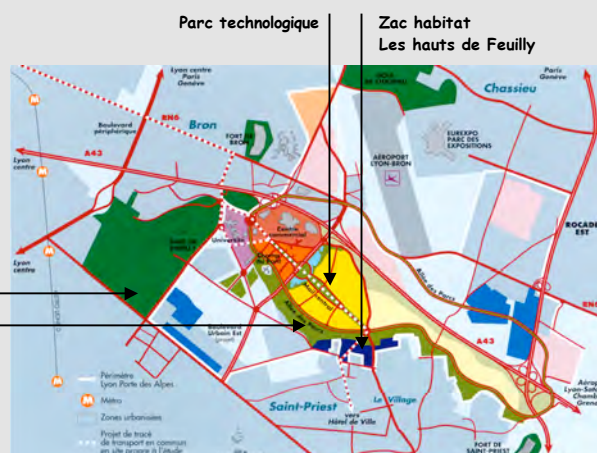


## PLAN DE SITUATION

### Parc de Parilly

### Forêt des Longs de Feuilly

- \* Offre d'un habitat individuel en appui du parc technologique/limitation des déplacements.
- \* Traitement des liaisons douces avec le parc de Parilly et déplacement (pistes cyclables, chemins piétonniers, coulée verte...)



## PLAN DU SITE

4









## LES HAUTS DE FEUILLY ST PRIEST (GRANDLYON) FORMES URBAINES ET ARCHITECTURE BIOCLIMATIQUE

### Formes urbaines et principes bioclimatiques

- ✓ maisons construites à l'alignement et d'une limite parcellaire à l'autre, formant ainsi la rue et organisant un espace intérieur préservant l'intimité des habitants.
- ✓ organisation des accès aux maisons par l'intermédiaire d'une cour-avant qui prend la forme d'un patio végétal délimité par des écrans décalés pour graduer la perception de l'espace public vers l'espace domestique.
- ✓ intégration de 4 places de stationnement sur la parcelle (2 closes et couvertes, 2 à l'aire libre) pour libérer les courées de l'encombrement des voitures et leur permettre d'être le support aux activités sociales des enfants notamment.
- ✓ intégration paysagère poussée, qui outre le traitement qualitatif des espaces publics, oblige les constructeurs à planter des haies denses et variées, ainsi que des arbres de haute tige précisément décrits dans le règlement de ZAC.
- ✓ triple orientation des maisons qui font le gros dos par rapport aux vents dominants du nord et qui s'ouvrent largement au sud, y compris pour les maisons de ville pourtant installées sur un parcellaire est/ouest, grâce à la morphologie de l'enveloppe et de son pan sud incliné à 60°.

9



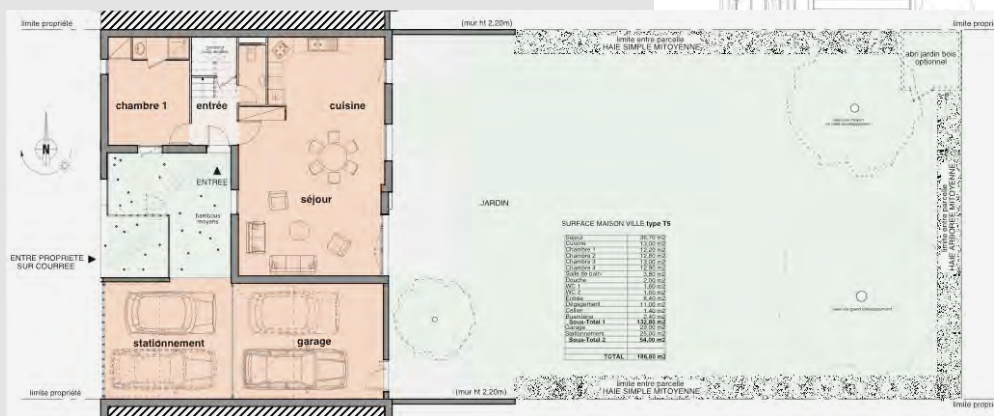
## MAISONS DE VILLE

- ✓ alignement d'une limite parcellaire à l'autre,
- ✓ accès aux maisons
- ✓ intégration de 4 places de stationnement sur la parcelle
- ✓ intégration paysagère poussée,
- ✓ triple orientation des maisons

### PLAN 1<sup>ER</sup> ETAGE



### PLAN REZ-DE-CHAUSSEE











**CARACTÉRISATION DE LA QUALITÉ ENVIRONNEMENTALE DES BÂTIMENTS**

- **Maîtrise de l'énergie**
  - 1. Réduction des déperditions thermiques par une isolation renforcée de l'enveloppe:
    - ✓ sur-isolation des combles de 10 cm,
    - ✓ brique monomur supprimant les ponts thermiques,
    - ✓ isolation continue sous dallage ( $R=2,05$ ),
    - ✓ menuiserie bois + vitrage peu émissif  $U_{vitrage} = 1,7W/m^2.K$
  - 2. Efficacité des équipements
    - ✓ chaudière basse température modulante 6/24 kW haut rendement (90%), au gaz naturel.
    - ✓ en option, chaudière à condensation modulante 8/24 kW (rendement 108% sur PCI).
  - 3. Recours aux énergies renouvelables (E.N.R)
    - ✓ Eau Chaude Sanitaire Solaire (E.C.S.S) pour toutes les maisons (ville, patio et parc), grâce à l'installation de 4 m<sup>2</sup> de capteurs solaires thermiques assurant une couverture d'environ 60% des besoins d'ECS.
    - ✓ Plancher Solaire Directe (P.S.D) sur toutes les maisons patio, grâce à l'installation de 11 m<sup>2</sup> assurant une couverture de 40% des besoins de chauffage et d'E.C.S.

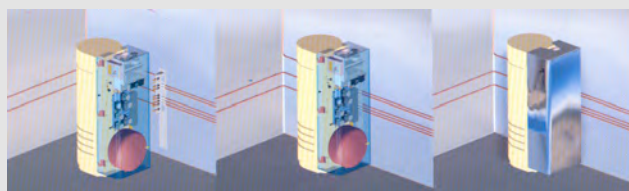
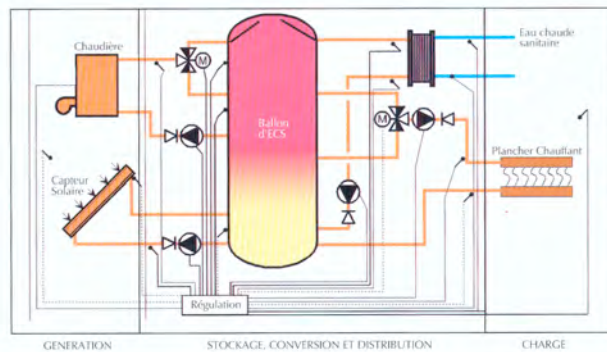
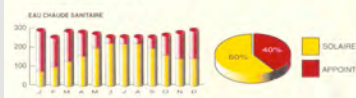
16



### Installation solaires: ECSS et PSD

#### Exemple d'installation :

- 1 logement de 4 personnes
- Consommation : 200 l/jour à 45°C
- Secteur : Chambéry
- Capteur : 4m² à 35°/l'horizontale
- Ballon / 200 litres



17

### ■ Consommation d'énergie finale

- ✓ réduction en base de 30 à 45% des consommations de chauffage par rapport à la RT 2000, soit un gain de 7000 à 7500 kWh/an et par maison,
- ✓ ECSS: gain de 2400 à 2700 kWh/an et par maison,
- ✓ PSD: gain de 2800 kWh/an et par maison.

### ■ Réduction des gaz à effet de serre (G.E.S) associés

- ✓ Pour les 28 maisons de ville et patio équipées, 64 tonnes de CO2 sont évitées (42 t par la maîtrise de l'énergie, 15 t par l'ECSS, 7t par le PSD).

### ■ Confort hygrothermique d'été

- ✓ La bonne inertie introduite par le mode constructif en monomur, couplée aux ouvertures sur 3 faces qui permettent la ventilation naturelle traversante efficace, garantissent avec les protections solaires externes, le confort thermique d'été passivement.
- ✓ La végétalisation massive des pieds de façade, par des dispositif de type treille, pergolas etc., permet d'abaisser la température de surface des parois.

18



## CARACTÉRISATION DE LA QUALITÉ ENVIRONNEMENTALE DES BÂTIMENTS

■ **Matériaux**

- ✓ les maisons sont construites en brique alvéolaire épaisse (30 cm), qui offre de nombreux avantages: suppression des isolants par l'intérieur (conservation de l'inertie), suppression des ponts thermiques, matériau facilement recyclable...
- ✓ Toutes les menuiseries sont en bois de pays évitant l'emploi du PVC quasi monopolistique dans ce segment du marché,
- ✓ Les sols sont en carrelage et stratifiés.



**PONTS THERMIQUES**  
Une solution très efficace et simple

**MONOMUR BIOMUR**

La dalle est posée directement sur les murs en brique de 30 cm. En isolant la toiture, les ponts thermiques sont évités. Les ponts thermiques sont évités par l'absence de pont thermique. Les ponts thermiques sont évités par l'absence de pont thermique. Les ponts thermiques sont évités par l'absence de pont thermique.

**INERTIE THERMIQUE**  
Une puissance de chauffage plus faible

Le mur en brique de 30 cm offre une inertie thermique élevée. La puissance de chauffage est donc plus faible. La puissance de chauffage est donc plus faible. La puissance de chauffage est donc plus faible.

**ISOLATION THERMIQUE**  
Pas besoin d'isolant rapporté

La brique alvéolaire de 30 cm offre une isolation thermique élevée. Pas besoin d'isolant rapporté. La brique alvéolaire de 30 cm offre une isolation thermique élevée. Pas besoin d'isolant rapporté.

**CONFORT D'ÉTÉ**  
Une climatisation naturelle

Le mur en brique de 30 cm offre un confort d'été élevé. Une climatisation naturelle. Le mur en brique de 30 cm offre un confort d'été élevé. Une climatisation naturelle.



## CARACTÉRISATION DE LA QUALITÉ ENVIRONNEMENTALE DES BÂTIMENTS

■ **Une maison « pilote »**

- ✓ cette maison est équipée d'un puits canadien pour un rafraîchissement complémentaire des pièces principales.
- ✓ elle dispose également d'une cuve de 6000 l de récupération des eaux pluviales utilisées pour les WC, le lave-linge et le lavage extérieur, soit 50% des besoins en eau.
- ✓ elle fait l'objet d'une évaluation de la QE (consommation, qualité « d'habiter », ...)







