

## Logements Copropriété Les Alouettes

### Présentation technique

#### Premier chantier en 1986

- Installation d'un récupérateur à condensation sur les fumées de la chaudière principale.
- Remplacement du programmeur de chauffage par un modèle à « courbe flexible ».
- Isolation des plafonds des sous sols par flocage.
- Isolation par l'extérieur des pignons des immeubles : panneaux clipsés sur rail, isolant polystyrène 8 cm recouvert d'un revêtement ABS.
- Isolation de quelques tuyauteries en sous-sol.
- Pose d'un double vitrage sur les châssis bois d'origine des fenêtres coté cuisines : 3 fenêtres par appartement.
- Ragréage des bétons, surfaçage des petits carreaux céramiques par film en fibre de verre, peinture des bétons et des châssis bois et métal des fenêtres et/ou châssis vitrés, ainsi que des rambardes métalliques des balcons.

#### ⇒ Investissement

Coût total des travaux : 381 000 €, subventionnés à hauteur de 29 700 € par la Région Rhône-Alpes.

#### ⇒ Résultats énergétiques et financiers

Consommations annuelles moyennes de gaz

- avant travaux : 2 315 MWh/an ⇒ 67 000 €/an
- après travaux : 1 696 MWh/an ⇒ 41 000 €/an

Diminution annuelle de consommation de gaz d'environ 30%

#### Deuxième chantier en 2003

- Installation d'une chaudière à brûleur modulant.
- Remplacement de 280 vannes d'arrivée d'eau chaude et froide dans les appartements, avec pose de clapet anti-retour sur l'eau chaude.
- Sur la terrasse de deux immeubles, pose d'une isolation thermique complémentaire de 6 cm de mousse de polyuréthane et d'une étanchéité bicouche.
- Installation de 70 m<sup>2</sup> de capteurs solaires thermiques pour l'eau chaude sanitaire avec un volume de stockage de 4 000 litres, énergie d'appoint : gaz naturel.
- Couplage en chaufferie du solaire à l'existant.

#### ⇒ Investissement

Coût total des travaux : 102 476 € TTC

Subvention :

- Ademe : 28 000 €
- Région Rhône Alpes : 14 438 €
- ANAH : 3 953 €

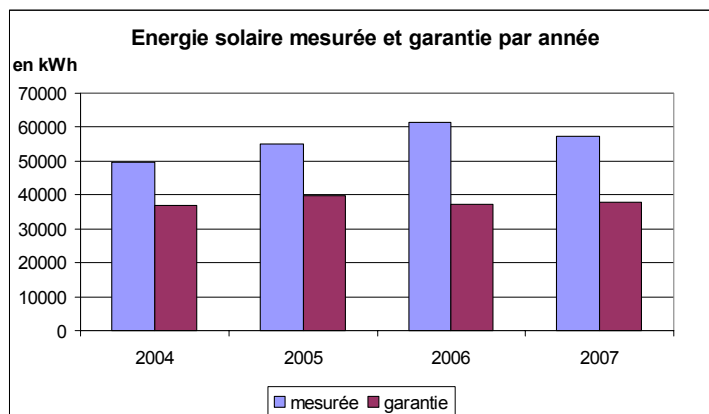
Investissement moyen par appartement : 250 € TTC aides déduites

Le coût de réalisation « solaire » seule, intégrant la GRS (Garantie de Résultat Solaire), suivie par l'ASDER sur 5 ans s'élève à : 62 191 € TTC hors aides.



⇒ **Résultats énergétiques et financiers**

De 2004 à 2007, la production solaire s'est élevée en moyenne à 56 000 kWh par an soit 48% de plus que les estimations de la Garantie de Résultat Solaire, évitant ainsi l'émission de 74 tonnes de CO<sub>2</sub> dans l'atmosphère sur 4 ans.



Le m<sup>3</sup> d'ECS a été facturé 7,06 € incluant le coût de l'eau froide à 2,15 €/m<sup>3</sup> ⇒ Coût du chauffage de l'ECS 4,91 €/m<sup>3</sup>.

