



Énergies renouvelables

# Installation solaire thermique pour la production d'eau chaude sanitaire

## PRÉSENTATION

### HÔTEL THIB'HOTEL

#### ADRESSE

1 rue de Boudeville  
31000 TOULOUSE

#### ACTIVITÉ

Hôtellerie

#### PROPRIÉTAIRE DE L'HÔTEL

SA Eurobail,  
Représentée par Monsieur BOUSQUIE,  
Responsable Technique

#### CAPACITÉ D'ACCUEIL

51 Chambres

#### EFFECTIF

19 personnes

#### CONTACT

Monsieur Jean RAYNAUD  
Directeur de l'hôtel  
Tél. 05 61 76 15 15



Crédit photo ADEME

L'hôtel Thib'hotel équipé de capteurs solaires thermiques.

## OPÉRATION

### NATURE DE L'OPÉRATION

Installation solaire thermique pour la production d'eau chaude sanitaire

### CONTEXTE ET OBJECTIF DE L'OPÉRATION

L'hôtel Thib'hotel utilise de l'eau chaude sanitaire pour les 51 salles de bain de son établissement, la cuisine et la lingerie. Le chauffage est quand à lui, électrique.

À l'origine, la production d'eau chaude sanitaire était assurée par une chaudière fioul d'une puissance de 95 kW, en fonctionnement depuis 1995. Le brûleur connaissait des performances moyennes et le calorifugeage des ballons de stockage surdimensionnés devenait vétuste.

En 2003, le pré-diagnostic d'une installation solaire a été réalisé par le cabinet Philippe VAIL (subventionné dans le cadre du PRELUDE). L'étude a montré la possibilité d'obtenir un taux de couverture solaire annuel de 61 % avec 33,6 m<sup>2</sup> de capteurs.

Suite à ces résultats positifs, la direction de l'hôtel décide, en 2004, d'investir dans une installation solaire thermique et confie la maîtrise d'œuvre au cabinet Philippe VAIL.

Après appel d'offre, l'EURL Laurent BARTHE, installateur QUALISOL, est retenue. Cette opération a bénéficié d'un contrat de garantie de résultats solaires (GRS) et d'une subvention du PRELUDE.

L'appoint de la production d'eau chaude est à présent effectué par l'ancienne chaudière qui a été rénovée et dont le brûleur fioul a été changé par un brûleur gaz.

### ÉNERGIE CONSOMMÉE

	Consommation 2006	Facture 2006
Gaz	109 MWh - 8,4 TEP*	4660 € TTC

\*TEP : Tonne Équivalent Pétrole



# Installation solaire thermique

pour la production d'eau chaude sanitaire



PRELUDE 2

Énergies renouvelables

## MISE EN SERVICE DE L'INSTALLATION

23 Novembre 2005

## APPLICATION

Production d'eau chaude sanitaire pour les 51 salles de bains, la cuisine et la lingerie de l'hôtel

## SOLUTION TECHNIQUE RETENUE

- 40 m<sup>2</sup> de capteurs solaires sur le toit,
- 1 ballon de stockage de 2500 litres,
- la rénovation de l'ancienne chaudière,
- le remplacement du brûleur fioul par un brûleur gaz.

## MATÉRIEL

Capteurs solaires de marque Viessmann

## INSTALLATEUR / PRESTATAIRE

**Pré-diagnostic énergies & maître d'œuvre :** Cabinet Philippe VAIL (93)

**Installation :** EURL Laurent BARTHE (31)

## INVESTISSEMENT

**Investissement total :** 62 000 € TTC (changement du ballon et du brûleur, pose des capteurs, équipement local technique, régulation et contrôle, capteurs de suivi)

**Subventions :** 70 % du coût de l'installation solaire (35 900 € HT) co-financé à parts égales par l'ADEME et la Région dans le cadre du PRELUDE, soit 25 100 €.

**Investissement solaire subventions déduites :**  
10 800 € HT

## BILAN

### BILAN FINANCIER

**Coût de production de l'eau chaude sanitaire :**

- Avant : 3460 € TTC (prix du fioul, base 2006 : 0,058 € TTC/kWh, rendement global de l'installation : 0,52)  
Énergie utilisée : le fioul

- Après : 530 € TTC (prix du gaz : 0,043 € TTC/kWh, rendement global de l'installation : 0,61)  
Énergie utilisée : gaz + énergie solaire

### BILAN ÉNERGETIQUE : ANNÉE 2006

**Les besoins annuels** en eau chaude sanitaire sont de 31 000 kWh

**Énergie solaire produite :** 23 500 kWh/an, avec une semaine d'arrêt (sur une production solaire garantie de 20 500 kWh/an)

**Taux de couverture de l'énergie solaire :** 76 %

### AUTRES RETOMBÉES

**Bilan effet de serre :** Moins 12,2 t de CO<sub>2</sub>/an par rapport au fioul

### TÉMOIGNAGE

**Jean RAYNAUD, directeur de l'hôtel**

« Afin de rendre notre entreprise plus performante et plus responsable en matière d'économies d'énergie, nous avons contacté l'ADEME. Celle-ci nous a conseillé de travailler sur la réalisation d'une installation de production d'eau chaude solaire.

Aujourd'hui, la mise en service de cet équipement nous permet de faire des économies d'énergie et de limiter nos rejets de gaz à effet de serre.

Nous avons également remplacé nos radiateurs électriques par des climatiseurs réversibles et mis en place une centrale de gestion de nos équipements.

Les appareils de la cuisine ont été remplacés par des machines moins gourmandes en gaz naturel. De plus, les nouvelles plaques sont limitées à 400°C au lieu de 600°C et ne nécessitent aucun produit d'entretien toxique.

Bien sûr, nous avons associé notre personnel, de plus en plus intéressé, à l'ensemble de ces actions.

Surtout, toutes ces mesures ne nuisent nullement à la qualité de nos services et nous sommes heureux de découvrir que notre clientèle est très sensible à notre démarche »

## LES CONTACTS UTILES

**ADEME / Délégation Régionale  
Midi-Pyrénées**

Technoparc Bâtiment 9

Rue Jean Bart - BP 672

31319 Toulouse - Labège cedex

**Contact** Thierry de Mauléon

**Tél.** 05 62 24 35 36 - **Fax** 05 62 24 34 61

**Email** midi-pyrenees@ademe.fr

**Web** www.ademe.fr/midi-pyrenees

**Région Midi-Pyrénées,**

**Direction de l'Environnement  
et du Développement Durable**

22, bd du Maréchal Juin

31406 Toulouse cedex 04

**Tél.** 05 61 39 66 33 - **Fax** 05 61 39 66 41

**Web** www.midipyrenees.fr

