

## ► VOTRE CONTACT

RESPONSABLE RÉGIONAL, Jean-Marc Matalon, 35, cours Pierre-Puget, 13286 Marseille cedex 06  
- Tél.: 04.91.13.78.03, fax: 04.91.13.78.04, e-mail: jean-marc.matalon@groupe-moniteur.fr

► PROJETS \_ page 171    ► PERMIS DE CONSTRUIRE \_ page 183

## HAUTES-ALPES

## Une résidence de standing chauffée à l'eau thermale

Utiliser une ancienne résurgence d'eau thermale pour chauffer les logements et la piscine d'une résidence de standing au cœur des Alpes du Sud. Au départ, l'idée de Jean-Pierre Richard, président de la Société provençale immobilière (Sopri), pouvait sembler utopique. Mais l'obstination de cet entrepreneur et promoteur marseillais, et les nombreuses études du sous-sol réalisées en amont ont eu raison des plus sceptiques.

Aujourd'hui, alors que vient d'être livrée la dernière tranche du programme immobilier de 6,8 millions d'euros (HT), réalisé sur le site de l'ancien Hôtel des bains de Monétier-les-bains (Hautes-Alpes), les «Chalets de la Chamoissière» apparaissent déjà comme une référence en matière de géothermie. Cette opération a d'ailleurs été primée au plan national par l'Union des constructeurs immobiliers (FFB).



Installation des conduites d'eau.

C'est en 2003, lorsque Sorpi acquiert l'ancien complexe hôtelier et quelques parcelles adjacentes (6200 m<sup>2</sup> au total), que sont effectuées les premières analyses de l'eau chaude jaillissant du tréfonds du terrain. Ces études montrent que l'acidité et la forte teneur en sels minéraux et en oxyde de fer

des sources souterraines rendent difficile l'extraction des calories par l'intermédiaire d'un échangeur à plaques.

En revanche, les ingénieurs estiment qu'il est possible de capter ces calories en organisant un échange thermique à l'intérieur de forages verticaux pratiqués dans le sol. Cette solution sera retenue. Elle se traduira par 36 forages à 40 m de profondeur. Quatre sondes thermiques en polyéthylène sont introduites dans chaque tube d'acier noir, afin de faire circuler de l'eau glycolée dans le dispositif. Chaque forage est ensuite enrobé dans un béton bentonitique assurant l'inertie de l'installation.

**L'eau jaillit à 34°.** Celle-ci est connectée à des collecteurs conduisant l'eau – déjà à 34° – vers une pompe à chaleur qui l'amènera à 38°. Ainsi chauffé, le fluide est alors distribué dans les cinq immeubles par un réseau de tubes en polyéthylène réticulé en nappes posées sur les planchers et enrobées d'une chape en microbéton fluidifié, laquelle est recouverte d'un sol parqueté ou carrelé. Le système est complété par des vannes permettant de réguler la température dans chacun des 40 appartements, tandis qu'un chauffage électrique d'appoint peut être utilisé lors de périodes de froid exceptionnel. Sopri a investi 269 000 euros pour réaliser ce système de chauffage et le déployer sur 2930 m<sup>2</sup> de plancher, soit un coût au m<sup>2</sup> chauffé de 91,80 euros HT. L'installation géothermique s'avère très rentable pour l'utilisateur, puisque la dépense moyenne pour sept mois de chauffe ne dépasse pas 300 €/an.

JEAN-MARC MATALON ■

## «Des performances énergétiques très satisfaisantes»



JEAN-PIERRE RICHARD, président de la Société provençale immobilière (Sopri).

«Lorsque je me suis intéressé à ce projet, j'ai aussitôt pensé au parti que l'on pourrait tirer du potentiel calorifique du sous-sol. Les études thermiques ont confirmé que d'importantes économies d'énergie étaient envisageables à terme. Mais il fallait d'abord mettre en œuvre les techniques d'exploitation les plus adaptées aux caractéristiques hydrogéologiques du site. Le premier bilan géothermique est très satisfaisant, affirme le président de Sopri. Avec 50 kWh d'énergie électrique, nous rendons 150 kWh d'énergie thermique. En outre, le procédé garantit un confort d'usage optimum, car les logements – qui sont pour la plupart des résidences secondaires – sont chauffés en continu. Il n'y a donc pas de choc thermique susceptible d'endommager les matériaux et les problèmes d'humidité sont éliminés.» ■

## AVIGNON

## Le Clos des trams va faire peau neuve

► A 400 m des remparts d'Avignon, le Clos des trams, ancienne friche industrielle, va connaître une nouvelle vie avec le projet immobilier porté par le groupe Bouygues. Baptisée «Le Félibrige», la future résidence proposera 29 logements du T2 au T5. La livraison est prévue au deuxième trimestre 2009. Implanté à proximité de l'intra-muros et de l'université, cet ensemble se composera de cinq bâtiments neufs – à l'architecture contemporaine – articulés autour d'une halle datant du début du XX<sup>e</sup> siècle, qui sera réhabilitée. Cette réalisation s'inscrit dans le cadre d'un remaniement important de cette partie de la ville, où d'autres promoteurs, comme la Compagnie immobilière et foncière de Provence, conduisent d'autres opérations résidentielles.

H.R.S. ■

## BOUCHES-DU-RHÔNE

## L'Opac Sud construit un EHPAD à Trets

► L'Opac Sud vient d'engager, à Trets (Bouches-du-Rhône), la construction d'un établissement d'hébergement pour personnes âgées dépendantes (EHPAD), sur un terrain de 2700 m<sup>2</sup> cédé par la ville. Le futur bâtiment se situera à proximité du foyer du troisième âge existant et en constituera une annexe médicalisée. Il comprendra une quarantaine de chambres, ainsi que la cafétéria, la bibliothèque, le salon de coiffure, etc. Le rez-de-chaussée sera dédié aux soins et à la rééducation.

Philippe Vesco, architecte mandataire du groupement composé de Jean-Yves Pons, architecte; des BET Sica-SA, Garcia Ingénierie; et R2M (économistes co-traitants), a conçu le projet. Il est chargé du suivi de l'opération, dont le coût est évalué à 6 millions d'euros. La durée du chantier sera de 14 mois. ■