

# Maison d'accueil spécialisée « La goelette » CUERS (83)



## Chauffage et rafraîchissement avec des sondes géothermiques verticales



Crédit photo : © CIAT

### Description du projet

#### Maître d'Ouvrage :



Association AIDERA VAR

#### Maître d'œuvre :



OLIVIER DETROYAT  
Architecte Urbaniste

#### Bureau d'étude :

BE SOL A.I.R.  
Aix en Provence

#### Installateur PAC :



AIDERA Var, a bénéficié des dispositions offertes à l'accompagnement d'enfants et d'adolescents autistes. En grandissants, les enfants ne pouvaient bénéficier d'une prise en charge adaptée faute de structure d'accueil pour adultes autistes. L'association, s'est attelée à la réalisation d'un projet innovant avec la création de 24 places de MAS internat pour adultes autistes incluant un accueil permanent et temporaire, ouvert 365 jours/an.

La MAS est installée sur la commune de Cuers, sur le site dit « ZAC de la Pouverine », sur un vaste terrain dédié historiquement à l'accueil de personnes malades (ancien sanatorium du Dr Prat-Flottes), situé à proximité de deux autres structures médico-sociales.

Les 3 bâtiments construits (RT 2012) sont chauffés individuellement par 3 pompes à chaleur géothermiques réversibles sur sondes verticales. Les PAC sont placées dans un local technique. A partir de la bouteille d'équilibre, des circuits secondaires régulés alimentent les planchers chauffants -rafraîchissants basse température. 2 centrales de traitement d'air permettent d'assurer le chauffage et le renouvellement d'air hygiénique des locaux communs : salle à manger et cuisine. L'ECS est produite en accumulé par des ballons électro solaire sur la toiture.



OCTOBRE 2015



Crédit photo : ©CIAT



Entreprise de forage:

**LURO FORAGE**

Le Couletas 04 ST  
Etienne les Orgues

## FORAGES

Le captage est réalisé par **16 sondes verticales** d'une **profondeur de 100 m**, elles se situent sur le pourtour des 3 bâtiments. Pour éviter des interférences thermiques entre forages, les capteurs sont positionnés en ligne à proximité des bâtiments et espacés de 10 m.

Le débit du fluide caloporteur est de **25.7m<sup>3</sup>/h**.

Fabricant PAC

**CIAT**

700 Avenue Jean  
FALCONNIER  
01350 CULOZ

## ECHANGEURS

La diffusion de chaleur se fait grâce à des **planchers chauffants rafraîchissants** (basse température). La programmation de fonctionnement des installations est réalisée par une horloge de programmation qui assure les fonctions optimisation et économie.

Les **3 pompes à chaleur** sont de type eau/eau : **DYNACIAT ILG 120V et 150** utilisant le fluide R410A avec un COP machine de **4,18**.

La puissance calorifique totale pour les 3 bâtiments est de 89 kW et couvre la totalité des besoins.

## ASPECTS ECONOMIQUE ET ENVIRONNEMENTAL

Le coût total des opérations géothermiques est de **204 000 HT**

Le coût total des pompes à chaleur est de **26 610 € HT**

Le coût du forage et de la pose des sondes est de **177 400 € HT**

**Aides et subventions :**

- Subvention de la famille Prat-Flotte = Terrain légué à la commune
- Subvention ADEME = Fonds chaleur = **72800 €**

