

EHPAD Le Chabanou

LA COURTINE (23)

Construction d'un centre d'hébergement chauffé par géothermie sur sondes

Fiche réalisée à partir de données LARBRE INGENIERIE



Association Française des Professionnels de la Géothermie

© Centre Hospitalier d'Aubusson



Maître d'Ouvrage:

Communauté de
Communes des Sources
de la Creuse

Maître d'Œuvre:

MONIQUE BARGE
Architecte

Acteurs du projet:



Description du projet

La communauté de communes des Sources de la Creuse a souhaité créer un EHPAD (Etablissement Hospitalier pour Personnes Agées Dépendantes) d'une quarantaine de places dans la commune de La Courtine. Achevée à l'automne 2012, cette unité d'hébergement qui s'inscrit dans le cadre du schéma départemental en faveur des personnes en perte d'autonomie, est rattachée et exploitée par le Centre hospitalier d'Aubusson, et divisée en deux pôles: une unité EHPAD de 27 lits et une unité Alzheimer de 13 lits.

Après une étude comparative, le maître d'ouvrage a choisi de chauffer les 2585 m² du bâtiment par géothermie, grâce à un plancher chauffant et à 64 radiateurs, un groupe électrogène de secours étant prévu. Les besoins en chauffage sont estimés à 260 MWh, et sont assurés par 3 pompes à chaleur réversibles. La géothermie permet ainsi d'associer confort des résidents et faible impact environnemental, avec une bonne rentabilité.



FORAGES

- L'installation comporte **26 sondes** de **100 mètres** de profondeur, de la marque Hakagerodur type Gerotherm
- Chaque sonde comprend 2 tuyauteries aller et 2 retour en U, en PEHD

Entreprise de forage

CMT FORAGE



1 rue Gustave Eiffel
ZI des Granges
87240 Ambazac

ECHANGEURS

- Les émetteurs de chaleur sont constitués de 2 réseaux **plancher chauffant** (débits 6 et 3 m³/h) de 1800m² et de 2 réseaux **radiateurs** (débits 3 et 2 m³/h)
- La production de chaleur est assurée par 3 Pompes à Chaleur réversibles de type eau glycolée/eau: les modèles WPF66 et WPF52 fournissent une puissance respective de 69 et 55,8 kW

fabricant PAC

STIEBEL ELTRON

STIEBEL ELTRON

7 rue des Selliers
57070 Metz

ASPECT ECONOMIQUE ET ENVIRONNEMENTAL

- Cette installation permet d'éviter l'émission de **70 tonnes de CO₂** par an et 11 tep par-rapport à une solution au fioul
- Temps de retour sur investissement: inférieur à **10 ans**
- Coût total des travaux: 4 000 000€ HT
- Investissement initial: environ 200 000€ HT (forages et capteurs: 128 400€ HT; PAC: 70 000€ HT)
- Economies par-rapport à une solution fioul: **21 000€/an**
- Montant des subventions ADEME pour la géothermie (hors comptage de l'énergie): 10 800€ ; des subventions ont également été reçues dans le cadre d'un plan local de redynamisation, et d'autres ont été apportées par le Conseil Général de la Creuse

