



Maison Quercynoise

14, route de Glanes 46130 Gagnac



Les acteurs du projet

Maître d'ouvrage & Exploitant
Jean-Louis Dreyer

Bureau d'études :
Clipsol

Fabricant :
DualSun

Installateur :
Faugeras Thermique Sanitaire

Le mot de Jean-Louis Dreyer :

« Avant 2013, la maison était chauffée au fioul. En 2013, après avoir achevé les aménagements intérieurs et extérieurs, nous avons remplacé la chaudière au fioul par une pompe à chaleur géothermique, tout en conservant un poêle à bois en complément. En 2014, des panneaux solaires hybrides DualSun ont été installés pour compenser la consommation d'électricité accrue due à la pompe à chaleur. À cette époque, le contrat signé avec EDF OA offrait un tarif de vente avantageux, permettant de couvrir globalement la facture annuelle d'électricité. Bien que l'explosion des coûts de l'énergie en 2022 ait rendu le bilan financier moins favorable, l'installation reste globalement intéressante. »

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES :

Stockage :

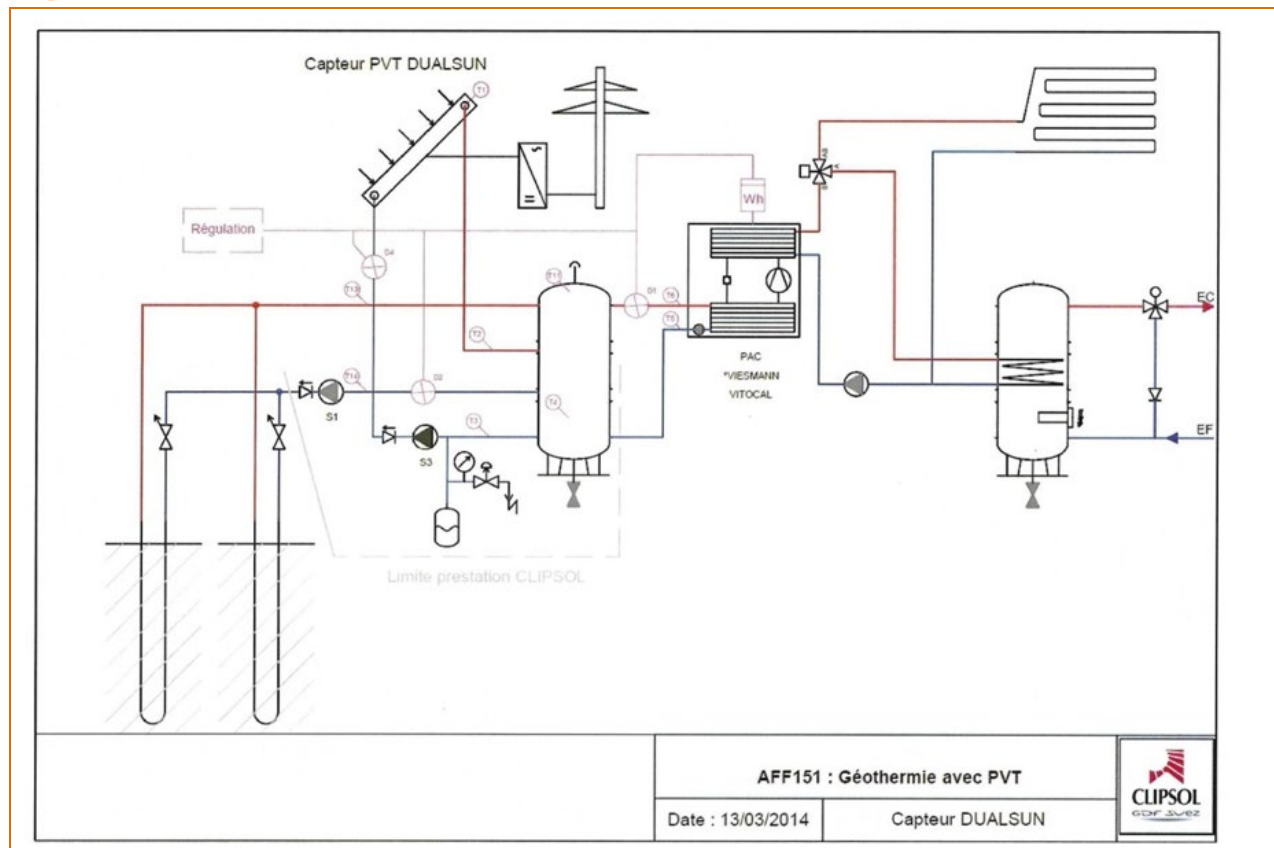
- **Technologie:** Stockage souterrain par sondes géothermiques
- **Volume:** 500 litres d'eau glycolée dans le circuit géothermique
- **Média de stockage:** Sol
- **Média de transport de l'énergie pour le stockage et déstockage:** Eau glycolée
- **Plage de température de stockage:** Température maximale: 25°C (limitation due aux tubes en PEHD des sondes géothermiques)
- **Énergie stockée et déstockée annuellement (MWh/an):**
 - o Stockée: ±9 MWh
 - o Déstockée: ±7 MWh

Source de chaleur:

- **Solaire thermique :** 16 panneaux hybrides Dualsun couvrant une surface de 26 m²
- **Pompe à chaleur :** Pompe à chaleur Viessmann Vitocal 300 G de 10 kW
- **Électricité :** Panneaux solaires Dualsun avec une puissance de 4 kWc



SCHEMA DE PRINCIPE



SUIVI DES PERFORMANCES

Production énergétique:

- Panneaux DualSun produisent 2,4 fois plus d'énergie thermique qu'électrique par an.
- Couvre environ 52% de la consommation électrique annuelle de la maison (9 000 kWh).
- Génère 1,8 fois plus d'énergie électrique que nécessaire pour la pompe à chaleur (PAC).

Chaleur stockée:

- Augmentation annuelle de la chaleur stockée dans le sol: 2 MWh.
- Chaleur produite à une température maximale d'environ 25 °C.
- Stockage réparti sur une profondeur de 100 mètres dans les puits de géothermie.

Objectifs:

- Les objectifs initiaux de production et d'efficacité énergétique ont été dépassés.

