

Rénovation énergétique du groupe scolaire Célestin Freinet à Bagnols-sur-Cèze (30)

Rédigé le 27/11/2024

DETAILS DU PROJET

- Projet : Remplacement du système de chauffage principal par une pompe à chaleur eau/eau,
- Surface à chauffer : 3 220 m² (école maternelle : 1 020 m² et école primaire : 2 200 m²),
- Capteurs géothermiques : 1 forage de captage à 75 m (à 15 m³/h) et 1 forage de rejet à 72 m,
- Caractéristiques de la pompe à chaleur (PAC) :
 - Puissance : 90 kW,
 - Production de chauffage et de rafraîchissement,
 - Ancienne chaudière gaz conservée en appoint.



GRANDES ÉTAPES DU PROJET

- Nov. 2023 Lancement du projet
- Mars. 2024 Etude de faisabilité géothermique (**GEOSYNERGIE**) - Etude thermique par (**PLB ENERGIE**)
Forage test (**LUROFORAGE**) + Essais par pompage (**GEOSYNERGIE**)
Etude de faisabilité géothermique *phase PRO* par **GEOSYNERGIE**
- Mai. 2024 Lancement de l'Appel d'Offre (en 2 lots : géothermie et CVC)
→ PHASE D'EXECUTION (AMO géothermie : **GEOSYNERGIE** - AMO CVC : **PLB INGENIERIE**)
- Juil. 2024 Réalisation du forage de captage + Essais par pompage (**LUROFORAGE**)
- Août. 2024 Réalisation des tranchées et raccordement au local technique (**LUROFORAGE**),
Pose PAC, raccordement dans le local technique (**MENDES**),
Installation électrique (**MENDES**),
- Oct. 2024 Mise en route de l'installation.

COÛT INITIAL

311 k€ (HT)

AIDES FINANCIÈRES

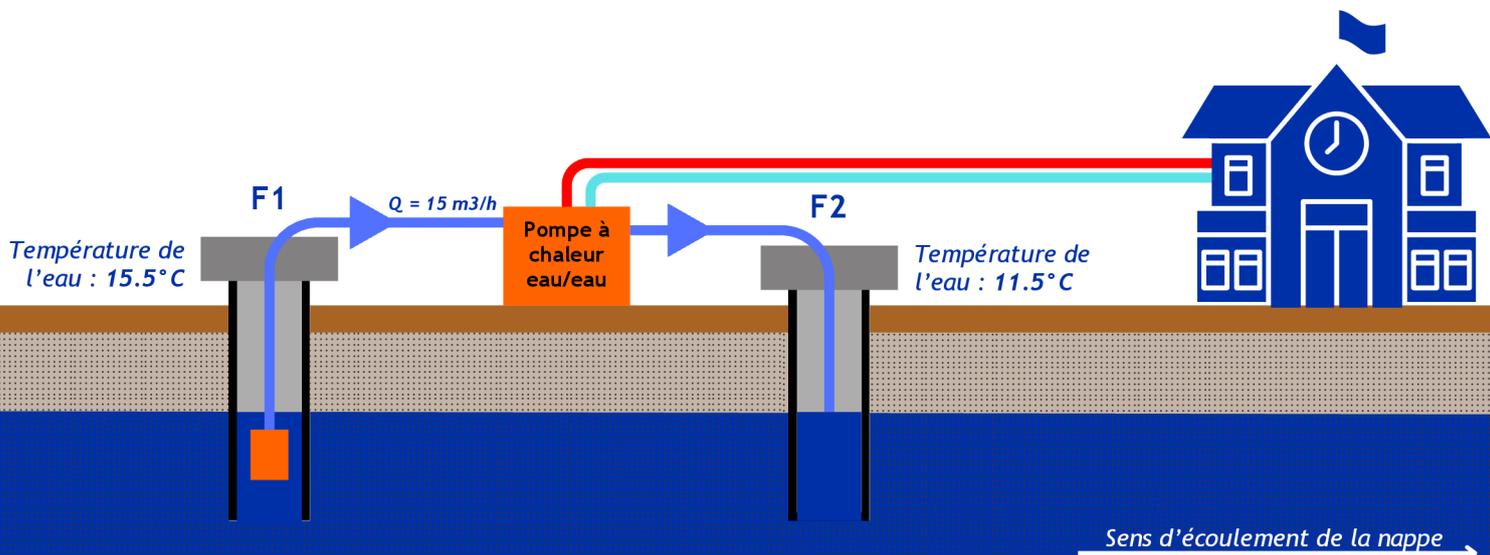
50 %
du coût total



EMISSIONS CO₂

- 70 % t/an

AVEC LA PARTICIPATION DE :



POURQUOI CE CHOIX ?

- Diminution des dépenses énergétiques :
 - Coefficient de performance minimal : 4.5,
 - Temps de retour sur investissement : < 3 ans par rapport à une aérothermie,
 - Coût d'exploitation stable dans le temps,
 - Installation pérenne avec peu de maintenance.
- Décarbonation :
 - Affranchissement des énergies fossiles,
 - Réduction des émissions de CO₂ (13.9 t/an de CO₂ au lieu de 47.5 t/an avec une chaudière gaz).
- Installation facilement intégrée dans l'espace :
 - Contexte hydrogéologique très favorable :
 - Température initiale de la nappe : 15.5°C
 - Économique en espace (peu d'emprise au sol) :
 - 1 seul doublet géothermique
 - Invisible, inaudible et sécurisée (aucun risque d'incendie).
- Utilisation d'une ressource naturelle locale :
 - Énergie renouvelable disponible à tout moment de l'année,
 - Approvisionnement en circuit court (pas de transport ou de stockage).



Pompe à chaleur sur nappe © ADEME-BRGM