



Présentation du projet

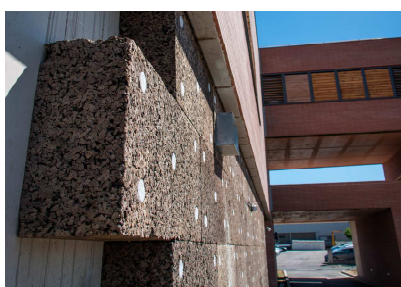
La création d'une installation de production de chaleur et de froid par géothermie a été mise en œuvre dans le cadre de la construction d'un bâtiment d'intérêt public par la Communauté de communes Albères - Côte Vermeille - Illibérus sur la commune d'Argelès sur mer.

Le bâtiment, d'une surface totale de 872 m² sur trois niveaux, comprend une cafétéria, des bureaux individuels, deux laboratoires, un espace de coworking et trois salles de réunion.

Ce site se veut exemplaire sur le plan du développement durable, raison pour laquelle une pompe à chaleur (PAC) a été installée, permettant d'extraire l'énergie du sol captée par des sondes verticales afin d'alimenter le bâtiment en chaleur via des radiateurs basse température, et des ventilo-convecteurs. Ce système permet également de rafraîchir le bâtiment en été, en dissipant la chaleur dans le sol.

En complément d'une très bonne isolation avec des matériaux bio-sourcés (liège et briques), cette solution permet d'apporter un confort thermique optimal aux usagers.

Année de mise en service : 2021



Réalisation des forages à proximité du futur bâtiment

Données-clés du projet

Puissance de la PAC	51 kW (chaud) & 46 kW (froid)	
Marque et Modèle de la PAC	SDEEC PACAOR EVO 54T	
Longueur totale et nombre des sondes géothermiques	800 mètres linéaires	8 forages
Utilisation de l'énergie	Chauffage et Froid actif	
Coût HT de l'opération (prévisionnel)	Maîtrise d'œuvre : 11 250 € Réalisation : 140 180 €	
Aides financières mobilisées	Réalisation (28%) : - 26 400€ (ADEME) - 15 847 € (REGION No Watt)	

Caractéristiques techniques

- **Date de mise en service :** mai 2021
- **Système d'émission :**
L'énergie est fournie au bâtiment par des ventilo-convecteurs et des radiateurs basse température.
- **Appoint :** Aucun
- **Capacité de stockage du ballon tampon :**
1000 litres
- **Energie captée du sol (prévisionnel) :**
33 MWh par an en hiver
- **Energie dissipée dans le sol (prévisionnel) :**
34 MWh par an en été
- **Energie utile usagers (prévisionnel) :**
43 MWh chaud par an
27 MWh froid par an
- **Suivi :**
La production d'énergie est mesurée par des compteurs d'énergie et via une supervision
- **Entretien / maintenance :** une visite annuelle
- **Bilan environnemental (prévisionnel) :**
1,4 tonne de CO₂ évitées / an (chaud & froid)

L'accompagnement sur ce projet

La mission chaleur renouvelable des Pyrénées-Orientales, portée par l'association Bois Energie 66, a accompagné la Communauté de communes Albères-Côte Vermeille-Illibéris dans la réalisation de son projet et son subventionnement par le Fonds Chaleur de l'ADEME.

L'intervention de l'ADEME a été rendue possible par l'existence sur le territoire d'un contrat de développement territorial des énergies renouvelables thermiques, coordonné par Bois Énergie 66. Elle complète le financement apporté par la Région Occitanie dans le cadre du dispositif No Watt.

L'accompagnement va se poursuivre avec des conseils pour le suivi technico-économique des installations.



En Occitanie, le réseau régional des missions Chaleur Renouvelable est cofinancé par l'Europe, l'ADEME, la Région et les Conseils Départementaux



La parole à...

M. Antoine PARRA Président de la Communauté de Communes Albères-Côte-Vermeille-Illibéris

Comment se sont déroulées les différentes étapes du projet ?

A.P. : Dès le début de ce projet, nous avons souhaité que le bâtiment aille plus loin que les exigences environnementales de la RT 2012. Dans cette optique, nous avons envisagé de nous servir des atouts de notre territoire, de les valoriser, afin que ce pôle entrepreneurial soit labellisé « Bâtiment Durable Occitanie » et réponde à l'appel à projets « No Watt ».

Après la réalisation d'une analyse d'opportunité comparative entre une PAC air/eau et la géothermie, réalisée par la mission chaleur renouvelable, nous avons été accompagnés par le Bureau d'Etudes OTCE pour la réalisation de l'étude de faisabilité géothermique. Celle-ci a confirmé que l'exploitation de la chaleur du sous-sol pour l'alimentation d'une pompe à chaleur, système renouvelable et local, présente de grandes performances thermiques et apporte un confort dans l'ensemble du bâtiment.

Il est important de préciser que nous avons souhaité que ce bâtiment dispose également de panneaux photovoltaïques en autoconsommation sur la toiture. Son isolation a été réalisée en panneaux de liège associés à de la brique ce qui lui confère une valeur ajoutée non négligeable pour le confort thermique ainsi qu'une empreinte environnementale plus modérée.

Pourquoi avoir choisi une solution de géothermie sur sondes pour la production de chaleur de votre bâtiment ?

A.P. : La comparaison avec la solution PAC air/eau, tant sur le bilan des consommations énergétiques que sur leur coût annuel, nous a prouvé que la géothermie avait de meilleures performances tout en générant des économies d'énergie. Le contexte actuel d'augmentation permanente des coûts de l'énergie nous prouve que nous avons fait le bon choix !

Après une année de fonctionnement, êtes-vous satisfaits de cette installation ?

A.P. : Bien qu'il ait été nécessaire d'effectuer des réglages, nous sommes plutôt satisfaits des résultats aujourd'hui.

En revanche, nous avons constaté la nécessité de communiquer un maximum après des utilisateurs de ce lieu sur les usages dans un bâtiment de ce type. Il s'avère en effet compliqué de modifier les comportements.



Bois Energie 66

8, route du col de Jau, 66500 MOSSET
Tél : 04 68 05 05 51 - www.bois-energie66.fr
bois.energie66@wanadoo.fr