

CHAUFFER ET RAFFRAÎCHIR AVEC UNE ÉNERGIE RENOUVELABLE
LA GÉOTHERMIE DANS LE SECTEUR TERTIAIRE ET LES BUREAUX

SIÈGE SOCIAL DE BÉNÉTEAU, SAINT-GILLES CROIX DE VIE (85)

RÉGION PAYS DE LA LOIRE

4

Beau, efficace et confortable

Trouver un équipement de chauffage et de ventilation qui soit réellement écologique, qui propose une ambiance de travail de bon niveau avec un fonctionnement simple et garanti sur le long terme : pour son siège social réalisé en 2013, Bénêteau a choisi la géothermie.

GÉOTHERMIE SUR SONDES
POUR LE CHAUFFAGE ET
LE RAFFRAÎCHISSEMENT



DONNÉES TECHNIQUES

- *Vingt-trois sondes de 100 mètres de profondeur espacées de 10 mètres.*
- *Une pompe à chaleur CEME MOREAU d'une puissance de 127 kW pour le chaud (76 % des besoins), et 119 kW pour le froid (100 % des besoins).*
- *La distribution de la chaleur et du rafraîchissement est assurée par poutres froides.*
- *Appoint au gaz naturel pour le chauffage.*

> SURFACE DES LOCAUX :

3 000 m² de bâtiment neuf.

PARTENAIRES

MAÎTRE D'OUVRAGE :

Bénêteau, constructeur naval

MAÎTRE D'OUVRAGE DÉLÉGUÉ :

Beri 21

FOREUR :

TRAFORDYN

APPUI TECHNIQUE ET FINANCIER :

ADEME

CHIFFRES

- *Investissements : 250 000 € HT (géothermie).*
- *Subventions : ADEME : 59 200 €.*
- *Temps de retour sur investissement : 15 ans.*

Bénéteau est l'un des plus anciens constructeurs de bateau au monde à majorité familiale. Depuis ses premiers pas en 1884, l'entreprise a su s'adapter, innover, oser, s'agrandir... au point d'être désormais un véritable groupe. Mais quand en 2003 la nécessité de construire un siège social à la hauteur des nouveaux enjeux se fait jour, c'est à l'entrée du port de Saint-Gilles Croix de Vie que la décision est prise de l'installer. Là où les anciens ont traité leurs premières affaires, où les parents ont initié les enfants au goût de la construction navale.

Au bout de la jetée, 10 ans plus tard, un magnifique siège social est inauguré, bâtiment moderne et innovant, où il fait bon... travailler. Pour produire du chaud en hiver et du frais en été, l'option a été la géothermie. 23 sondes géothermiques verticales vont permettre d'assurer totalement le rafraîchissement et partiellement le chauffage qui est complété par un appoint au gaz naturel.

23 sondes espacées de 10 mètres, cela représente un champ de 2 000 m². Le champ a été placé côté route, devant le bâtiment, et est totalement végétalisé. Au final, nulle trace de la présence des sondes et "l'occupation" du système géothermique se résume au local technique où se trouvent la PAC et tous les éléments de plomberie qui vont permettre de renvoyer le chaud ou le froid vers chaque espace en fonction des besoins via des poutres de distribution.

RÉALISER LES SONDES

Dominique Guilloché, directeur de TRAFORDYN, entreprise de forage

Combien de temps le chantier a-t-il duré ?

"Les 23 sondes ont été réalisées en trois semaines de travail. Il a ensuite fallu trois nouvelles semaines pour assurer les connexions et amener l'ensemble des réseaux à l'intérieur des bâtiments."

Pourquoi les sondes sont-elles espacées de 10 mètres ?

"Pour limiter la "co-activité" entre elles. Une étude de réponse thermique du terrain a été réalisée en préalable. C'est cette étude qui a déterminé le nombre de sondes, leur profondeur et leur espacement les unes par rapport aux autres."

Une cimentation rigoureuse !

"Les forages sont remplis sur toute leur hauteur d'un ciment spécifique avec une conductivité thermique importante pour n'opposer aucun frein au transfert des calories."

