



ILS L'ONT FAIT



GÉOTHERMIE SUR SONDES POUR UN ANCIEN PRESBYTÈRE TRANSFORMÉ EN RESTAURANT



Région Centre-Val de Loire
Vicq-sur-Nahon (36)

Bénéficiaire

Commune de Vicq-sur-Nahon

Partenaires

- Direction régionale Centre-Val de Loire de l'ADEME
- Conseil régional Centre-Val de Loire

Coût (HT)

Coût global : 41,8 k€

- Matériel et main d'œuvre : 16,8 k€
- Sondes géothermiques : 13,5 k€
- Plancher chauffant : 11,5 k€

Financement

- ADEME/ Conseil régional Centre-Val de Loire : 8 131 € (Contrat de plan Etat-Région)
- Conseil régional Centre-Val de Loire : 16,7 k€ (bonification « géothermie » du Contrat Régional de Solidarité Territoriale)

Bilan en chiffres

- 1 bâtiment de 165 m²
- 28 000 kWh produits par an pour le chauffage
- 3 600 kWh produits par an pour l'eau chaude
- Coefficient de performance entre 4 et 4,5

Date de lancement

2015

Pourquoi agir

Vicq-sur-Nahon est une commune de 800 habitants située à proximité de Valençay, dans le nord du département de l'Indre. L'unique bar restaurant de la commune, « l'Auberge du Nahon » a fermé en avril 2013. Souhaitant rouvrir ce commerce qui constituait par ailleurs un lieu de lien social très important, la municipalité a décidé en 2015 de l'implanter dans l'ancien presbytère. En rencontrant plusieurs acteurs séduits par l'endroit et ce projet de revitalisation du centre-bourg, l'équipe municipale a engagé une réflexion sur les charges d'exploitation et notamment sur les coûts de chauffage du futur restaurant. Au final, la collectivité a réalisé des travaux de rénovation thermique doublée d'une installation de géothermie.

La géothermie utilise la chaleur contenue et stockée dans le sol ou dans une nappe d'eau souterraine. Elle constitue une source de chaleur renouvelable, utilisable pour assurer le chauffage d'un bâtiment par le biais de pompes à chaleur. L'enjeu est très important dans un contexte où, avec une consommation de 70 millions de tonnes équivalent pétrole par an, le secteur du bâtiment est le premier consommateur d'énergie en France, et où le poste chauffage représente toujours le principal poste de consommation d'énergie dans les bâtiments (logement et tertiaire). Pour la commune de Vicq-sur-Nahon, l'enjeu était à la fois économique, car une facture énergétique trop élevée risquait de décourager de futurs exploitants, et environnemental en choisissant une source d'énergie non émettrice de gaz à effet de serre.

Les échanges avec les partenaires locaux, dont la direction régionale Centre-Val de Loire ADEME, ont d'abord permis de valider l'intérêt d'une telle solution et de la pré-figurer. Lors de l'instruction de la demande de financement, quelques points d'attention ont aussi été mis en relief afin que l'installateur valide définitivement les choix retenus. Enfin, le suivi des performances réelles de l'installation est effectué en commun entre la collectivité et ces partenaires.

Présentation et résultats

La commune a commencé par faire réaliser une étude thermique du presbytère. Cela a permis de définir les travaux de rénovation thermique à effectuer et d'estimer les besoins de chauffage et d'eau chaude sanitaire à terme. Suite à cette étude, elle a mobilisé les compétences d'un animateur régional en géothermie afin de valider l'intérêt d'une installation de géothermie et de pré-figurer les choix technico-économiques à retenir.

L'entreprise retenue pour les lots chauffage et plomberie a arrêté les choix techniques définitifs, en particulier les dimensionnements, en tenant compte des interrogations formulées par les instances régionales (ADEME et Conseil régional).

Concrètement, le bâtiment de 165 m² a été rénové sur le plan thermique, avec une isolation réalisée en matériaux biosourcés. Une pompe à chaleur de 10,7 kW a été installée et reliée à deux sondes géothermiques positionnées à 100 mètres de profondeur dans un sous-sol essentiellement argileux. La diffusion de la chaleur en hiver et de la fraîcheur en été s'effectue via un plancher chauffant-rafraîchissant.

Ce système permet de produire environ 28 000 kWh/an pour le chauffage et 3 600 kWh/an pour l'eau chaude, avec un coefficient de performance mesurée entre 4 et 4,5. La commune est satisfaite de ces choix, que ce soit pour la qualité de la rénovation du bâtiment ou pour la qualité d'exploitation.

Facteurs de reproductibilité

Ce système peut être dupliqué sur tout bâtiment à rénover, en vérifiant les températures nécessaires dans le réseau de chauffage, réseau qui peut être adapté pour diffuser du froid passif. La pompe à chaleur occupe un volume comparable à celui d'un réfrigérateur et les besoins fonciers à proximité du bâtiment pour implanter les sondes sont très limités. A ce jour, ce projet constitue un exemple des dynamiques menées par les collectivités dans le contrat d'objectifs territorial du Pays de Valençay en Berry. Il est à ce titre souvent cité comme démonstrateur.

Pour développer la production de chaleur à partir de sources renouvelables (biomasse, géothermie, solaire thermique, etc.), l'Etat a créé un Fonds Chaleur dont la gestion a été confiée à l'ADEME. Les projets d'investissement comme celui de la mairie de Vicq-sur-Nahon peuvent être accompagnés par les directions régionales de l'ADEME en termes de conseils, d'expertise ou, sous conditions, de soutiens financiers. L'aide apportée est une aide forfaitaire sous conditions de matériel éligible et de suivi post installation.

“

La commune a décidé de réhabiliter le restaurant dans les locaux de l'ancien presbytère du fait de son caractère architectural et patrimonial ainsi que de son accessibilité. Soucieux de maîtriser et de réduire les consommations énergétiques de ces bâtiments, nous avons retenu l'installation d'une pompe à chaleur sur sondes géothermiques. La réfection totale des sols étant nécessaire, l'installation des sondes n'a posé de ce fait aucune difficulté.”

M. Jean-Charles Guillet,
maire de Vicq-sur-Nahon

Focus

Pour ce projet, la commune a été techniquement accompagnée par les services du Pays de Valençay en Berry pour monter les dossiers, articuler les financements et coordonner les intervenants techniques.



POUR EN SAVOIR PLUS

- Le site internet de l'ADEME
www.ademe.fr/emr
- Le site de la Direction régionale Centre- Val de Loire de l'ADEME
www.centre.ademe.fr

CONTACTS

- Mairie de Vicq-sur-Nahon
Tél : 02 54 40 31 35
mairie.vicqsurnahon@wanadoo.fr
- Direction régionale Centre-Val de Loire de l'ADEME
Tél : 02 38 24 00 00
ademe.centre@ademe.fr

Crédits photos : mairie de Vicq-sur-Nahon.



L'ADEME est un établissement public sous tutelle conjointe du ministère de la Transition écologique et solidaire
Et du ministère de l'Enseignement supérieur, de la Recherche et de l'Innovation



@ademe

www.ademe.fr

Référence ADEME : 010628/ Juillet 2018

