

Un chauffage à distance à basse température

SAINT-IMIER Mise en service en fin d'année dernière, la nouvelle installation de l'hôpital est le fruit d'un concept novateur. Puisée en profondeur à Sonvilier, l'eau est refroidie avant d'être acheminée.

PAR EMILE PERRIN

Depuis décembre, l'hôpital de Saint-Imier fait office de pionnier en termes de chauffage à distance. Rejoint tout récemment par le bâtiment qui abrite le ceff Santé-Social, le site imérien de l'HJB est désormais alimenté par l'eau provenant du sous-sol de Sonvilier. Au pied du château d'Erguël, le puits des Sauges a constitué le point de départ d'un procédé novateur. En effet, pompée en profondeur (à 660 mètres), l'eau affiche une température de 19 à 20 degrés. Les concepteurs du projet – les Services techniques de la Municipalité de Saint-Imier et le bureau Masai Conseils – ont ensuite relevé le défi technique.

Pas d'isolation

L'eau est acheminée en circuit fermé jusqu'au réservoir des Philosophes, situé en dessus de l'hôpital. Cette eau, qui alimente le Haut-Vallon et les Franches-Montagnes, est refroidie de quelque 3 degrés car mélangée à celle puisée à la source de la Raiset (à 7-8 degrés), à Cormoret, l'autre source imérienne – avant d'être dirigée dans le réseau. «Le transport à cette température possède l'avantage de ne pas avoir à isoler thermiquement le réseau», précise Patrick Adatte, chef de service de l'Équipement de la Municipalité de Saint-Imier.

C'est donc à une quinzaine de degrés que l'eau parvient à l'hôpital. Où des pompes à chaleur prennent le relais pour produire de l'eau à la température désirée. Evidemment gros consommateur, l'hôpital est l'élément déclencheur de l'opération. «Avec une connexion de cette envergure, il est clair que le projet est plus rentable que s'il avait fallu le réaliser avec de nombreuses villas ou immeubles privés. En termes d'infrastructures cela a simplifié la manœuvre», convient Patrick Adatte.

Etude de développement

La Municipalité facture à ses clients les kWh consommés. Dans la mesure où les pompes produisent trois fois plus d'énergie que ce qu'elles en consomment, tout le monde y trouve son compte.

Pour sa part, l'économie de l'hôpital est dépendante des prix du mazout, mais elle est estimée entre 25 000 et 30 000 francs par année. Au-delà de l'aspect financier, l'institution poursuit son chemin sur la route du respect de l'environnement et du recyclage entamé il y a plus de 20 ans. S'il concerne aujourd'hui deux bâtiments, le projet recèle un potentiel. Une étude sera menée cette année pour déterminer la faisabilité d'utiliser cette source d'énergie pour chauffer des bâtiments du centre-ville.



L'échangeur de chaleur du réservoir des Philosophes. LDD

EN CHIFFRES

- 19 degrés. Soit la température de l'eau qui est pompée au puits des Sauges, à Sonvilier.
- 60 degrés. La température à laquelle est chauffée l'eau pour l'hôpital.
- 660 mètres. Correspond à la profondeur à laquelle l'eau est puisée.
- 220 000 litres de mazout. Soit l'équivalence du nouveau système de chauffage de l'hôpital.
- 580 tonnes de CO₂. L'économie réalisée grâce à cette nouvelle installation.
- 1,4 en million de francs. Le coût du projet pour le raccordement de l'hôpital et du ceff Santé-Social.
- 25 000 à 30 000 francs. En fonction des fluctuations du prix du mazout, cela correspond à l'économie annuelle que réalisera l'hôpital.
- 3 soit le coefficient de performance. Cela signifie que chaque kWh consommé par le système en produit le triple en chaleur.
- 2300 mètres cubes d'eau sont puisés quotidiennement au puits de Sonvilier.
- 4000 mètres cubes d'eau peuvent être stockés dans les réservoirs des Philosophes, (dans deux cuves de 1500 m³ et deux autres de 500 m³).