

## CENTRE AQUATIQUE INTERCOMMUNAL, SAINT-AMAND-LES-EAUX (59)

RÉGION HAUTS-DE-FRANCE

### Un équipement du XXI<sup>e</sup> siècle

GÉOTHERMIE SUR NAPPE  
POUR LE CHAUFFAGE

5

C'est avec beaucoup d'ambition que la Communauté d'agglomération de la Porte du Hainaut décide de remplacer une piscine Tournesol des années 1970 par un équipement moderne destiné aux habitants des 17 communes de l'Amandinois. Les objectifs sont multiples : doubler les bassins, tripler l'accueil en s'adressant aux écoliers comme aux sportifs ou à toute la famille mais aussi créer un établissement exemplaire en matière d'environnement... Conscient que les piscines sont les équipements les plus consommateurs d'énergie dans le patrimoine des communes, le maître d'ouvrage a souhaité, d'emblée, étudier la solution géothermique afin de pallier au moindre coût l'absence de réseau gaz et couvrir la totalité des besoins de chauffage avec une énergie renouvelable.



### DONNÉES TECHNIQUES

- Trois forages dont deux de pompage et un de réinjection.
- Une pompe à chaleur de type eau/eau.
- Coefficient de performance (COP) de 4,25 dans les conditions de fonctionnement.

#### > SURFACE DES LOCAUX :

3 462 m<sup>2</sup> dont 975 m<sup>2</sup> d'eau (2 bassins).  
Équipement neuf, construit en 2013.

### PARTENAIRES

#### MAÎTRE D'OUVRAGE :

Communauté d'agglomération La porte du Hainaut

AMO : EDF Collectivités

#### MAÎTRE D'ŒUVRE :

Octant Architecture

#### BUREAU D'ÉTUDES FLUIDES :

Soja Ingénierie

#### BUREAU D'ÉTUDES GÉOTHERMIE :

EGEE Développement

FOREUR : Pontignac

### CHIFFRES

- Investissements : 275 000 € d'investissement pour la solution géothermique dans un budget global de 17,328 M€.
  - Coût de fonctionnement annuel : 60 995 € HT dont 11 700 € d'entretien et 45 200 € de coût électrique pour alimenter la PAC.
- > ÉCONOMIE ANNUELLE :  
70 000 € HT par rapport à une solution gaz.
- > GAIN ENVIRONNEMENTAL :  
744 tonnes équivalent CO<sub>2</sub> évitées par an, soit 4 650 000 km en voiture standard évités chaque année.

Un équipement bioclimatique du XXI<sup>e</sup> siècle : telle était l'ambition de la Communauté d'agglomération de la Porte du Hainaut quand elle lance en 2006 le projet de construction du nouveau centre aquatique de Saint-Amand-les-Eaux. D'emblée, la solution géothermique est envisagée, comparée dans le dossier de préparation à une solution de référence : le gaz. Les résultats sont très clairs. La géothermie affiche un coût de fonctionnement annuel de 60 995 € HT contre 131 065 € HT pour l'option chaufferie gaz. Quant aux émissions annuelles de CO<sub>2</sub>, elles sont de 56 tonnes par an pour une PAC et de 800 tonnes par an avec un chauffage au gaz. La solution géothermique était donc très intéressante sur le plan économique comme sur celui du respect de l'environnement. Certes, ce choix implique un surcoût d'investissement (de 275 000 € sur un total de 17,328 M€ TTC) mais l'efficacité énergétique permet d'espérer un retour sur investissement en cinq ans et demi.

D'autant que ce choix pour le chauffage a été complété par l'installation de grandes verrières et d'une isolation thermique naturelle sur le toit végétalisé, proposant un cadre lumineux et moderne et concourant également à réduire la facture énergétique.

**Ouvert au public en février 2014**, le centre n'a attendu que 9 mois pour célébrer son 100 000<sup>e</sup> baigneur payant, en plus des scolaires et des clubs qui portent à 120 000 entrées la fréquentation. Le succès est tel que ce sont 520 000 € qui sont entrés dans les caisses de la Société publique locale (SPL) qui gère le lieu, quand le prévisionnel ne tablait que sur... 500 000 €.

## TÉMOIGNAGE

**Pierre Debailleux**, chargé d'opérations de construction à la Communauté d'agglomération de La Porte du Hainaut *“S'agissant d'investissements très lourds et de techniques nouvelles, la Communauté d'Agglomération de La Porte du Hainaut avait confié à EDF Collectivités une mission de conseil et d'assistance afin de s'entourer de spécialistes et de vérifier la validité des choix retenus.”*

