

# SILEX

## AUXERRE (89)

### Salle de concert avec pieux sur fondations



© EDF

Maître d'Ouvrage:  
Ville d'Auxerre

Acteurs du projet:



### Description du projet

Le complexe musical d'Auxerre, ouvert en janvier 2010 et baptisé « SILEX » (en référence à la couleur et aux aspérités du bâtiment), est l'un des rares lieux avec des pieux géothermiques dans ses fondations. Avec une surface de 1250 m<sup>2</sup>, une salle avec une capacité d'accueil de 500 personnes et deux studios d'enregistrement, le complexe a des besoins simultanés en chaud et en froid, estimés à 175 MWh pour le chaud et 56MWh pour le froid.

Sa particularité réside également dans sa double alimentation par des systèmes géothermiques: en effet, 68% des besoins en chaud et 80% de besoins en froid sont couverts par un système de sondes sur pieux, le reste des besoins est assuré par le système classique de pompage sur nappe, qui sert également de système de secours.



## FORAGES

- L'installation comporte **24 pieux** en béton armé de **7 mètres de profondeur**, dans les fondations du bâtiment, avec 2 boucles en U de 32mm de diamètre dans chaque pieu
- 12 pieux ont un diamètre de 600mm, les 12 autres font 700mm de diamètre

### fabricants pieux

**RYB terra**



19, allée du Lac St André  
Immeuble le Fennec  
73370 Le Bourget du Lac

## ECHANGEURS

- Une PAC eau/eau de **240 kW** chaud et **196 kW** froid, COP chaud de 3,7. Elle fonctionne soit avec le pompage sur nappe, soit avec la boucle d'eau qui circule dans les fondations du bâtiment. Le fonctionnement simultané est impossible
- Température du sol: environ 12°C
- Un puits de captage et un de réinjection sur nappe constitue un dispositif de secours

### installateur PAC

**SAUNIER DUVAL**



Le Technipole  
8 Avenue Pablo Picasso  
94132 Fontenay-sous-Bois

## ASPECT ECONOMIQUE ET ENVIRONNEMENTAL

- **80%** de rejets de CO<sub>2</sub> en moins par-rapport à un système classique
- **34t** de rejets de CO<sub>2</sub> évitées en 2010
- Economies estimées en 2010 à **5400€ HT** selon le SER par-rapport à un système classique de production de chaud et de froid
- Coût du chaud: 32€/MWh HT
- Coût des installations géothermiques: **146 000€**
- Aides financières
  - ADEME : 41 218€ (études : 8833€ / travaux 32385€)
  - EDF : 15 000€ (instrumentation et travaux)
  - État/Région/Département : 2 000 000€ (études et travaux)

