

# LOGEMENT SOCIAUX MULHOUSE (68) PAC sur eaux usées



Crédit : Lyonnaise des Eaux

## Maître d'Ouvrage :



## Maître d'œuvre:



## Bureau d'étude :



## Acteurs du projet :



## Description du projet

Batigère est un réseau qui regroupe 14 entreprises, une association et deux coopératives intervenant dans le secteur du logement social. Il dispose d'un patrimoine de plus de 100 000 logements. En 2008 la société lance un projet de réhabilitation d'une caserne militaire pour réaliser un ensemble de 108 logements sociaux. Soucieux d'utiliser une source d'énergie renouvelable, la société a choisi un système de pompes à chaleur connectées au réseau d'eaux usées de la ville.





Crédit : Lyonnaise des Eaux

## FORAGES

Il y a un capteur de surface composé d'une double plaque en inox longue de 35 mètres, incurvée et posée dans la canalisation d'eaux usées.

263 mètres de canalisation ( 176 mètres en polyéthylène et 87 mètres en inox ) reliant le capteur aux pompes à chaleur.

## ECHANGEURS

IL y a un échangeur fonctionnant avec de l'eau glycolée qui est installé directement dans la canalisation pour récupérer les calories de ces eaux . Les calories sont ensuite acheminées jusqu'à 4 pompes à chaleur réparties dans 2 chaufferies . Là , les calories sont concentrées puis utilisées pour chauffer un réseau d'eau indépendant à 60 degrés qui alimente les radiateurs des logements .

4 pompes à chaleurs de 130kW avec un COP moyen annuel de 3,49 et installées dans les chaufferies

Deux chaudières au gaz d'appoint , pour une puissance de 300kW

## Fabricant PAC



## ASPECTS ECONOMIQUE ET ENVIRONNEMENTAL

- Coût de l'installation : 600 000 euros
- Pompes à chaleur : 198 000 euros
- Equipements en réseau d'eaux usées : 172 000 euros
- Installation d'appoint : 103 000 euros
- VRD et génie civil : 54 000 euros
- Ingénierie : 43 000 euros
- Système de gestion et de suivi : 30 000 euros
- 655 MWh produits par an
- 75 % des besoins en chaleur couverts
- 121 tonnes de CO2 évitées

