

Immeuble tertiaire « le Papillon »

BOBIGNY (93)



Association Française des Professionnels de la Géothermie

Géothermie sur champs de sondes pour un immeuble de bureaux

Fiche réalisée à partir de données ECOMÉ



© Brenac et Gonzalez

Description du projet

Cet immeuble de bureaux en construction atteste de la volonté de développement durable et des ambitions de renouvellement urbain de la ville de Bobigny. Ce bâtiment passif est certifié Haute Qualité Environnementale, grâce à une conception architecturale bio climatique, des sondes géothermiques disposées sous le bâtiment, et un rafraîchissement par free-cooling. L'achèvement des travaux est prévu pour janvier 2015.

Les besoins des 14 700m² de SHON, soit 272 MWh en chaud et 57 MWh en froid, seront assurés à 75% en chaud et à 92% en froid par le système géothermique. Une chaudière gaz sera installée pour effectuer l'appoint.

La production de froid est assurée en géo-cooling (sans recours à la pompe à chaleur).

Maître d'Ouvrage:



Be géothermie:



Acteurs du projet:



Ouvrages Publics



FORAGES

- L'installation comporte **36 sondes verticales** espacées de 5 mètres
- Les forages font **100 mètres** de profondeur, sur 150 mm de diamètre
- Température de départ est de 1°C, celle de retour de 3°C

Entreprise de forage

MCCF



18 rue des Pyrénées
BP 30519 Wissous
94623 RUNGIS cedex

ECHANGEURS

- Les émetteurs de chaleur et de froid sont des ventilo convecteurs
- La Pompe à Chaleur est de type eau/eau, sa puissance est de 180 kW et son COP de 3,76
- Les rendements en free-cooling peuvent atteindre 50/1
- L'appoint est assuré par une chaudière à gaz 300kW

Fabricant PAC

A ce jour, le projet est en cours, le choix de la pompe à chaleur n'a pas encore été fait.



© Ecome

ASPECT ECONOMIQUE ET ENVIRONNEMENTAL

- L'installation géothermique permettra d'éviter l'émission de **42t de CO2 par an** par rapport à une solution employant une chaudière gaz
- € Coût du projet: 30,6 Millions d'euros

