

# Une pompe à chaleur pour géocooling

**Bâtiment** > Rafrâichir au printemps, chauffer à l'automne en utilisant les calories stockées dans le sol via une pompe à chaleur : c'est l'idée que teste le **Ciat**



Engagé dans le projet européen de recherche Groundmed, Ciat teste un prototype de pompe à chaleur à haute efficacité énergétique dans son agence commerciale de Marseille. Plus précisément, une PAC géothermale, reliée à six puits profonds de 100 mètres. En hiver, l'eau est préchauffée grâce à la chaleur contenue dans le sol avant de passer dans la pompe à chaleur, puis dans les ventilos-convecteurs. L'été, selon le même principe, la fraîcheur du sol est utilisée pour la climatisation. Toute l'astuce du système se révèle aux intersaisons, puisque

l'eau qui provient du sol, à une température de 15 à 20 °C, suffit pour rafraîchir les locaux au printemps, sans utiliser la pompe à chaleur. De même à l'automne, la chaleur du sol est suffisante pour apporter les quelques degrés qui manquent aux bureaux. C'est le géocooling. Cette installation fonctionne depuis février 2011. Un suivi devrait permettre de déterminer les gains en efficacité énergétique, mais le Ciat mise sur une performance annuelle (SPF pour Seasonal Performance Factor) de 5, ce qui permettrait d'obtenir un niveau A dans le classement

Eurovent, pour des gammes de puissance de 25 à 250 kW. « Cette technique s'insère dans une approche globale, où nous tenons compte des interactions des différents composants pour améliorer l'efficacité énergétique globale des pompes à chaleur », explique Éric Auzenet, responsable du pôle énergétique du centre de recherche du Ciat. L'agence a donc été réhabilitée : des baies vitrées ont été fermées pour limiter l'entrée de la chaleur et le bâtiment a été isolé. ● AC

**Aller plus loin**  
> [www.ciat.com](http://www.ciat.com)



**Une pompe à chaleur** de 25 kW a été spécialement développée.