

Med *Clean* *Propre* *Limpio*



N° 135

Études de cas relatives à la prévention de la pollution

Énergie géothermique dans un hôtel français

| | |
|---|---|
| Entreprise | Groupe Accor |
| Secteur industriel | Activités d'hébergement temporaire CITI Rév. 4 n° 5510 (Classification internationale type, par industrie, de toutes les branches d'activité économique) |
| Considérations sur l'environnement | La consommation d'énergie est l'un des principaux impacts environnementaux du secteur hôtelier. Dans le cadre de son engagement pour le soutien des énergies renouvelables, le groupe Accor est en recherche constante de combinaisons novatrices de sources d'énergies renouvelables pour alimenter ses hôtels. |
| Antécédents | Le groupe Accor est le plus grand opérateur hôtelier du monde et le leader sur le marché européen. Il est présent dans 90 pays avec 145 000 employés et propose plus de 500 000 chambres dans plus de 4 100 hôtels. Le groupe offre à ses clients et partenaires près de 45 ans de savoir-faire et d'expérience. |
| Résumé de l'action | <p>L'efficacité énergétique de l'Etap Hotel Toulouse Aéroport est conçue pour être trois fois plus élevée que celle exigée par la réglementation en vigueur sur le chauffage. Les systèmes de chauffage, de climatisation et d'eau chaude domestique fonctionnent partiellement sur l'énergie renouvelable (une pompe à chaleur géothermique et des panneaux solaires).</p> <p>Dans des conditions de fonctionnement normal, la consommation énergétique totale (ventilation, chauffage et éclairage) est de 60 kWh/m² par an. L'hôtel possède 106 chambres (avec une surface nette au sol de 2 200 m²) ainsi que d'une salle de petit-déjeuner.</p> <p>Principes de conservation de l'énergie</p> <ul style="list-style-type: none"> • Isolation très épaisse dans tout le bâtiment (isolation externe haute performance, double vitrage, etc.) • Systèmes à grande efficacité énergétique (par exemple pompes avec une efficacité énergétique élevée, etc.) • Systèmes de chauffage et de climatisation alimentés par une pompe à chaleur géothermique • Production d'eau chaude domestique par panneaux solaires et pompe à chaleur géothermique <p>Vue d'ensemble du système : pompe à chaleur + sondes géothermiques + panneaux solaires</p> <ul style="list-style-type: none"> • 24 sondes à une profondeur de 80 m • 110 m² de panneaux solaires • 1 pompe à chaleur pour le chauffage et la climatisation • 1 pompe à chaleur haute température pour la production d'eau chaude domestique • Chauffage et refroidissement au sol dans l'hôtel |

| | |
|--------------------|--|
| | <p>En été</p> <ul style="list-style-type: none"> - La pompe à chaleur refroidit l'hôtel. - La chaleur récupérée est stockée dans les sondes. - Panneaux solaires : <ul style="list-style-type: none"> • production d'eau chaude domestique • stockage du surplus de chaleur dans les sondes <p>En hiver</p> <ul style="list-style-type: none"> - La pompe à chaleur : <ul style="list-style-type: none"> • chauffe l'hôtel • produit l'eau chaude domestique - Les panneaux refroidissent. - Les panneaux solaires produisent de l'eau chaude. <p>En hiver, l'énergie est transférée du sol vers l'hôtel. L'inverse se produit en été.</p> |
| Diagramme | Indisponible |
| Bilan | <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p>INVESTISSEMENT</p> <p>Les frais supplémentaires se sont élevés à 285 000 €, soit environ 6 % du coût total de la construction d'un hôtel Etap de 106 chambres (hors terrain). L'ADEME (Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie) a alloué une subvention de 130 000 € à ce projet.</p> <p>Le coût de la maintenance est estimé à environ 3 000 € par an.</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p>ÉCONOMIES</p> <p>L'économie d'énergie est estimée à 15 000 € par an (270 000 kWh/an).</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>AMORTISSEMENT DE L'INVESTISSEMENT</p> <p>L'amortissement de l'investissement, en tenant compte de la subvention de l'ADEME, devrait se réaliser sur environ 13 ans.</p> </div> |
| Conclusions | <p>Le coût d'implantation de l'énergie géothermique est assez élevé mais, dans de nombreux cas, des subventions régionales ou internationales peuvent être obtenues. Dans ce cas, le groupe Accor s'est associé à l'ADEME afin de réduire le coût total. L'amortissement de l'investissement est toujours long, mais, étant donné l'augmentation des prix de l'énergie fournie par les combustibles traditionnels, l'énergie géothermique est déjà un investissement rentable.</p> |

REMARQUE : Cette étude de cas a pour seul objet d'illustrer un exemple de prévention de la pollution et ne doit pas être considérée comme une recommandation générale.



Centre d'activités régionales
pour la production propre

Dr. Roux, 80
08017 Barcelone (Espagne)
Tél. (+34) 93 553 87 90
Fax. (+34) 93 553 87 95
Courriel : cleanpro@cprac.org
<http://www.cprac.org>