



**UNIVERSITÉ
DE GENÈVE**

**CENTRE UNIVERSITAIRE D'ÉTUDE
DES PROBLÈMES DE L'ÉNERGIE**

Uni-Battelle, Bâtiment A, Route de Drize 7 | CH-1227 Carouge
Tél. 022 379 06 61 | Fax 022 379 06 39

CYCLE DE FORMATION ÉNERGIE – ENVIRONNEMENT

SÉMINAIRE

La géothermie de surface : principes, usages et contraintes

Pierre Hollmuller

Université de Genève

jeudi 25 octobre 2007 à 17h.15

Auditoire D 185 - Bâtiment D – Uni Battelle

7, route de Drize

1227 Carouge

PROGRAMME DES PROCHAINES CONFÉRENCES :

Jeudi 8 novembre 2007 à 17h.15

La géothermie de grande profondeur : le projet bâlois et les développements possibles à moyen et long terme, M. Häring, Geothermal Explorers Ltd.

Jeudi 22 novembre 2007 à 17h.15

Environnement et énergie : les défis à l'industrie de l'aluminium, C. Gentaz, Transtec.

Jeudi 6 décembre 2007 à 17h.15

Infrastructures de la Société de l'information : un gigantesque défi énergétique, B. Aebischer, CEPE, ETHZ.

Jeudi 20 décembre 2007

Visite technique : lieu et heure à préciser.

L'orateur

***Pierre Hollmuller**, physicien, travaille depuis 1993 au Centre universitaire d'études des problèmes de l'énergie. Il y effectue de la recherche appliquée dans le domaine de l'efficacité énergétique et de l'intégration des énergies renouvelables dans le bâtiment. Il s'est en particulier intéressé de près à l'utilisation d'échangeurs air/sol pour le chauffage et le rafraîchissement des bâtiments.*

La conférence

Le terme de géothermie recouvre plusieurs notions. D'une part, l'utilisation de chaleur à haute température située à plusieurs kilomètres de profondeur, provenant de l'activité nucléaire et de la chaleur primordiale du centre de la terre, qui permet la production d'électricité. D'autre part, l'utilisation de l'énergie à basse température résultant du captage solaire dans les premières centaines de mètres de l'écorce terrestre, qui se limite à des utilisations thermiques de basse intensité (chauffage et rafraîchissement de bâtiments).

Après avoir différencié ces deux types d'usages, nous nous concentrerons sur la géothermie de surface, en discutant divers modes d'extraction de cette ressource (sondes géothermiques, puits canadiens), en relation avec les besoins thermiques des bâtiments et leur adéquation saisonnière.

Nous nous concentrerons enfin sur les puits canadiens et les techniques apparentées, en insistant sur les contraintes de mise en œuvre et d'intégration dans le bâtiment et le système technique, ainsi que sur les bilans globaux de ce genre de systèmes.