

CYCLE DE FORMATION ÉNERGIE – ENVIRONNEMENT

SÉMINAIRE

Genève-Lac-Nation (GLN) :
**Retour d'expérience interdisciplinaire sur l'implémentation d'un
réseau de froid par pompage d'eau lacustre profonde**

Pierre-Alain Viquerat
Institut des Sciences de l'Environnement (ISE)

jeudi 15 octobre 2009 à 17h.15

Auditoire D 185 - Bâtiment D – Uni Battelle
7, route de Drize
1227 Carouge

PROGRAMME DES PROCHAINES CONFÉRENCES :

Jeudi 29 octobre 2009 à 17h15

Réseau de froid parisien, M. Merchat, Climespace, Paris.

Jeudi 12 novembre 2009 à 17h15

Retour d'expérience sur les réseaux de chaleur de moyenne puissance alimentés au bois, B. Matthey et S. Scalia, Neuchâtel.

Jeudi 26 novembre 2009 à 17h15

CAD et centrales électriques, G. Cherix, CREM, Martigny.

Jeudi 10 décembre 2009 à 17h15

Enjeux des réseaux gaziers et pétroliers autour de la mer Caspienne, N. Campaner, Université Paris-Dauphine.

L'orateur

Pierre-Alain Viquerat, Biochimiste de formation, est diplômé en Sciences Naturelles de l'Environnement de l'Université de Genève. Après quelques années dans des bureaux d'études, il débute en 2005 au Groupe Energie (anciennement CUEPE) de l'Université de Genève comme assistant puis poursuit ses activités comme attaché de recherche sur un projet européen du programme CONCERTO, promouvant l'intégration des énergies renouvelables à l'échelle du quartier. En parallèle, il prépare une thèse de doctorat interdisciplinaire sur le retour d'expérience sur l'implémentation du réseau hydrothermique Genève-Lac-Nations.

La conférence

Au cours du XX^{ème} siècle, la climatisation des bâtiments administratifs et la consommation électrique liée se généralise et croît. Face aux changements climatiques annoncés et à la standardisation du confort estival, il devient nécessaire d'apporter de nouvelles réponses, simples mais innovantes, notamment pour la production et la gestion du froid, en complémentarité avec l'optimisation de l'enveloppe.

En ce sens, le réseau hydrothermique Genève-Lac-Nation, qui a délivré ces premiers kWh de froid cet été, permet de substituer une production électrique de froid « standard » par un « froid naturel », celui des eaux lacustres profondes, fraîches tout au long de l'année. L'implémentation d'un système énergétique renouvelable de ce type reste complexe : cela est pour partie dû aux intérêts divergents des acteurs impliqués.

Le retour d'expérience présenté aujourd'hui tentera d'aborder le système dans sa globalité par la mise en évidence des nombreux défis rencontrés : une compréhension claire de la ressource thermique, les aspects conceptuels et techniques liés à l'adaptation des systèmes énergétiques existants, mais aussi les impacts environnementaux liés au rejet lacustre.