



**UNIVERSITÉ
DE GENÈVE**

**INSTITUT DES SCIENCES
DE L'ENVIRONNEMENT**

Uni-Battelle, Bâtiment D, Route de Drize 7 | CH-1227 Carouge
Tél : 022 379 01 07 | Web : www.unige.ch/energie

CYCLE DE FORMATION ÉNERGIE – ENVIRONNEMENT

SÉMINAIRE 2012-2013

25 ans de recherche sur le photovoltaïque à l'Université de Genève

André MERMOUD

Université de Genève

jeudi 20 septembre 2012 à 17h.15

Auditoire D 185 - Bâtiment D - Uni Battelle

7, route de Drize, 1227 Carouge

PROGRAMME DES PROCHAINES CONFÉRENCES :

Judi 4 octobre 2012 à 17h15

« *Trends and challenges of solar thermal energy* »

Elimar Frank, Institut für Solartechnik SPF

Judi 18 octobre 2012 à 17h15

« *Le financement de l'énergie solaire (PV et thermique)* »

Martial Bujard, Swissolar

Judi 1 novembre 2012 à 17h15

« *Trends and challenges of photovoltaic energy* »

A préciser

Judi 15 novembre 2012 à 17h15

« *Géothermie profonde : de la ressource à la valorisation* »

Michel Meyer, SIG et Bernard Lachal, Université de Genève

Judi 29 novembre 2012 à 17h15

« *Géothermie profonde : le projet AGEPP de Lavey* »

Gabriele Bianchetti, ALPGEO

Judi 6 décembre 2012 à 17h15

« *Débat sur la géothermie profonde et le gaz de schiste* »

Divers invités

L'orateur

Après avoir terminé sa thèse en Physique des particules, André Mermoud a rejoint dès 1978 le Groupe de Physique Appliquée tout nouvellement créé à l'Université de Genève par le professeur Olivier Guisan, avec pour objectif l'étude des problèmes de l'énergie, notamment l'énergie solaire.

Dans le cadre de cette équipe, associée au CUEPE dans les années 80 puis devenue Groupe Energie au sein de l'ISE, il a étudié la technologie de systèmes solaires thermiques pour utilisation industrielle (capteurs sous vides), l'énergétique des bâtiments, etc.

Dès 1989 le CUEPE a entrepris l'étude détaillée de plusieurs centrales photovoltaïques, les premières construites à Genève. Afin de valoriser ces résultats, André Mermoud a commencé dès 1992 l'élaboration d'un logiciel de simulation de systèmes photovoltaïques nommé PVsyst, qui fut rapidement reconnu au plan international. Ce logiciel a été enrichi grâce à divers projets de recherche (systèmes autonomes et batteries, calculs d'ombrages, modélisation de capteurs PV, systèmes de pompage) pour finalement devenir une référence pour les constructeurs de systèmes photovoltaïques.

André Mermoud atteint l'âge de la retraite en Juillet 2012. Le développement et la distribution du logiciel n'étant plus possible dans le cadre de l'Université, il a créé l'entreprise PVsyst SA, pour continuer cette œuvre et transmettre ses acquis. Il travaille actuellement à de nouveaux développements importants du logiciel, afin de suivre les besoins toujours plus exigeants de la branche. Parallèlement, il assure un contact permanent avec les utilisateurs ("Hot line"), et dispense des cours pour les professionnels du Photovoltaïque, venant du monde entier.

La conférence

Ce séminaire pouvant être considéré comme une manifestation de départ, je commencerai par retracer rapidement cet historique, notamment concernant le développement du logiciel et son rôle dans l'industrie du PV.

Ensuite, je parlerai du développement de la filière photovoltaïque, qui a connu une expansion très rapide et soutenue depuis plus de 20 ans. J'aborderai le potentiel (et les limites) de sa contribution à la résolution des problèmes de notre approvisionnement en énergie dans les années à venir.