



**UNIVERSITÉ
DE GENÈVE**

**INSTITUT DES SCIENCES
DE L'ENVIRONNEMENT**

Uni Carl Vogt, 66, bd Carl Vogt | CH-1211 Genève 4
Tél : 022 379 01 07 | Web : www.unige.ch/energie

CYCLE DE FORMATION ÉNERGIE – ENVIRONNEMENT

SÉMINAIRE 2015-2016

« Société 2000W et bâtiments »

Bernard LACHAL

Université de Genève

Jeudi 17 mars 2016 à 17h.15

Salle B001 au rez-de-chaussée – Uni Carl Vogt

66, bd Carl Vogt, 1205 Genève

<http://www.unige.ch/energie/fr/contact/plan>

PROGRAMME DES PROCHAINES CONFÉRENCES :

Jeudi 7 avril 2016 à 17h15

« Financement des rénovations énergétiques : le point de vue des propriétaires »

Andreas FABJAN, Morvan & Fabjan, Avocats Immobiliers

Jeudi 21 avril 2016 à 17h15

« Financement des rénovations énergétiques : le rôle des institutions »

Philippe THALMANN, EPFL

Jeudi 12 mai 2016 à 17h15

« Financement des renovations énergétiques: le point de vue des locataires »

Pierre ZWAHLEN, ASLOCA

Jeudi 26 mai 2016 à 17h15

« Suivi des installations et des performances énergétiques des bâtiments »

Lemon Consult AG

L'orateur

Bernard Lachal est professeur titulaire à l'Institut Forel, section Sciences de la Terre et de l'Environnement de la Faculté des Sciences de l'Université de Genève. Il participe également activement aux diverses activités de l'Institut des Sciences de l'Environnement (ISE) de cette même université.

Après une première formation d'ingénieur physicien à Lyon (Institut National des Sciences Appliquées) avec l'obtention du titre en 1975, une orientation plus fondamentale est engagée à l'Institut de Physique de l'Université de Genève, avec l'obtention en 1983 du doctorat es Sciences, mention Physique (sujet : Propriétés thermiques de matériaux supraconducteurs). S'orientant plus spécifiquement vers l'étude des problèmes énergétiques au sein du Groupe de Physique Appliquée (GAP) et du Centre Universitaire d'Etude des Problèmes de l'Energie (CUEPE) de cette même université, il suit avec succès la formation post grade sur l'Energie de l'EPFL en 1988-1989. Un passage de quelques mois au Politecnico de Milan en 2006-2007 complète son parcours.

Actuellement responsable du Groupe Systèmes Énergétiques de l'institut Forel, il dirige des recherches sur la mesure, l'évaluation technico-économique et la modélisation de divers systèmes énergétiques de différentes tailles, spécialement dans le domaine de la thermique du bâtiment, de l'électricité et des énergies renouvelables.

La conférence

Le concept de "Société à 2'000W" est déjà ancien, il est devenu l'objectif officiel de la politique énergétique de divers cantons, dont Genève. Il sera tout d'abord discuté selon ses 3 caractéristiques :

- Une société,
- Avec une consommation énergétique moyenne par habitant de 2'000 W (1.5 Tep / an), comptabilisée en énergie primaire
- Dont au maximum 500 W sont d'origine fossile (correspondant à une émission d'une tonne de CO₂ par an et par habitant).

La problématique de l'énergie grise dans ce contexte sera également évoquée.

On se penchera ensuite plus spécifiquement sur le cas des bâtiments, encore très énergivores en énergies fossiles. On essaiera de mettre en évidence les relations (synergies et conflits) entre l'objectif global de "Société à 2'000W" et la mise en place de la transition énergétique dans le parc bâti. Seront abordés le cas des constructions neuves, la rénovation thermique des bâtiments et l'évolution possible du système énergétique pour valoriser un maximum d'énergie renouvelable et récupérable (ENR&R) en substitution à de l'énergie fossile. Les défis financiers seront brièvement évoqués.