



**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 2016-2017

« Enjeux de la climatisation et tour d'horizon de possibles alternatives »

Pierre HOLLMULLER

Université de Genève

Judi 9 mars 2017 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 :

Judi 23 mars 2016 à 17h15

*« Concept énergétique adapté à la conservation d'objets historiques et d'archives :
le choix de la simplicité comme réponse à la complexité »*

Michel BONVIN, HES-SO Valais

Judi 6 avril 2016 à 17h15

*« Du catalogue de solutions à la performance réelle des rénovations énergétiques :
bonnes pratiques et enseignements tirés »*

Jad KHOURY, Université de Genève

Judi 27 avril 2016 à 17h15

« Quel rôle pour le chauffage à distance dans la transition énergétique ? Atouts, contraintes et potentiels »

Loïc QUIQUEREZ, Université de Genève

Judi 11 mai 2016 à 17h15

*« Pompes à chaleur dans le secteur résidentiel collectif :
du retour d'expérience à la généralisation par simulation »*

Carolina FRAGA, Université de Genève

Judi 18 mai 2016 à 17h15

« Les Genevois – champions des économies d'électricité : Qu'a-t-on appris en sept ans d'éco21 ? »

Daniel CABRERA et Jean-Luc BERTHOLET, Université de Genève

L'orateur

Physicien de formation, Pierre Hollmuller possède un doctorat ès Sciences (mention interdisciplinaire) de l'Université de Genève, ainsi qu'un Master of advanced studies in energy (option économique) de l'Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne.

Sa carrière de recherche et d'enseignement dans le domaine des systèmes énergétiques s'est développée au sein de diverses universités (Université de Genève, Universidade de Lisboa - Portugal, Universidade Federal de Santa Catarina- Brésil).

En collaboration avec les Prof. B. Lachal et Prof. M. Patel, il gère depuis 2010 le Partenariat de recherche entre les Services Industriels de Genève (SIG) et l'Université de Genève, dans le domaine de l'efficacité énergétique et de l'intégration des énergies renouvelables.

Entre 20013 et 2016, il a également dirigé la participation de l'Université de Genève dans le cadre du SCCER FEEB&D, pour lequel il a fait partie du comité exécutif.

La conférence

A Genève comme ailleurs dans le monde, la demande d'électricité pour la climatisation est en forte augmentation.

La première partie de l'exposé concernera l'évaluation de la demande de climatisation du Canton de Genève, sur la base d'une part des requêtes d'autorisation, d'autre part de la corrélation estivale entre la courbe de charge électrique cantonale et la température de l'air.

Nous rappellerons ensuite les spécificités du confort d'été, son lien avec les contraintes météorologiques et la conception des bâtiments, ainsi que le type de réponses possibles en termes de rafraîchissement passif.

Enfin, nous discuterons le potentiel et les contraintes de diverses techniques de rafraîchissement passif utilisables sous le climat genevois. Nous passerons en revue un ensemble de techniques intégrées à la ventilation (ventilation nocturne, puits canadien, humidification adiabatique), l'utilisation directe des sondes géothermiques pour le refroidissement de bâtiments (sans machine de refroidissement intermédiaire entre le bâtiment et les sondes), ou encore le rafraîchissement par utilisation directe d'eau du lac, distribuée aux bâtiments via un réseau hydro-thermique.

L'ensemble de l'exposé sera illustré de divers retours d'expériences effectués sur des systèmes en situation réelle d'utilisation.