



**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

« Effets sanitaires des systèmes d'éclairage utilisant les LED »

Christophe MARTINSONS

CSTB Grenoble

Jeudi 5 novembre 2015 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 19 novembre 2015 à 17h15

« Ventilation générale des bâtiments : concepts techniques et applications pratiques dans les immeubles de logement »

Martial GÖTZ, Energgestion SA

Jeudi 3 décembre 2015 à 17h15

« Rénovation thermique du parc privé de logement: retour d'expérience du dispositif mur|mur mis en œuvre par Grenoble-Alpes-Métropole »

Philippe BERTRAND, Grenoble-Alpes-Métropole

Jeudi 10 décembre 2015 à 17h15

« Energy Refurbishment of residential buildings of the 50s – Research and Results »

Tanja OSTERHAGE, RWTH Aachen University

L'orateur

Christophe Martinsons est le responsable de la division de l'éclairage et de l'électromagnétisme au Centre Scientifique et Technique du Bâtiment (CSTB) en France. Il mène actuellement des recherches dans les domaines de l'optique et l'éclairage afin de promouvoir les bâtiments économes en énergie tout en fournissant le meilleur confort visuel pour les utilisateurs. Christophe Martinsons a mené plusieurs études concernant les aspects sanitaires et environnementaux de l'éclairage à semi-conducteurs (LED) pour les agences gouvernementales comme l'Agence nationale française de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail (ANSES) et l'Agence internationale de l'énergie (AIE).

La conférence

Le développement massif de la technologie LED est guidé par la promesse d'une réduction importante de la consommation énergétique de l'éclairage, qui représente actuellement environ 19% de la consommation mondiale, d'après l'agence internationale de l'énergie.

La croissance de cette technologie s'accompagne d'un certain nombre d'interrogations concernant ses effets sanitaires potentiels. Depuis 2009, des agences nationales (ANSES en France), européennes (SCENIHR) et internationale (IEA) se sont penchées sur l'ensemble des travaux scientifiques menés dans ce domaine. Ces expertises ont conclu à l'existence d'effets sanitaires principalement liés à l'impact des rayonnements optiques émis sur l'homme et son environnement. Ces effets étaient déjà connus pour des technologies d'éclairage plus anciennes. Cependant, ils font à présent l'objet de nouvelles recherches permettant d'approfondir la nature des mécanismes biologiques impliqués. Il s'agit de savoir si l'éclairage à LED contribue à augmenter ou à diminuer les effets sanitaires par rapport aux technologies existantes.

La présentation effectuée dans le cadre de ce séminaire propose de faire le point sur les effets biologiques et sanitaires faisant l'objet d'un questionnement spécifique pour l'éclairage à LED, par rapport aux autres technologies: éblouissement, effets sur la peau et les yeux, effets du papillotement de la lumière ainsi que les effets non-visuels de la lumière sur les rythmes circadiens et d'autres processus neuroendocriniens.