



**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

« La transition énergétique du Danemark, un exemple de planification démocratique »

Thierry de LAROCHELAMBERT

Institut FEMTO-ST

Judi 20 octobre 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 :

Judi 3 novembre 2016 à 17h15

« Les enseignements du programme éco21 »

Pascale LE STRAT, SIG

Judi 17 novembre 2016 à 17h15

« Simplification et usage d'un modèle de fonctionnement de pompe à chaleur »

Julien CAILLET, COSTIC

Judi 1 décembre 2016 à 17h15

« Retours d'expérience sur la valorisation des géothermies : éléments-clés et enseignements »

Jérôme FAESSLER, Université de Genève

Judi 15 décembre 2016 à 17h15

« Bâtiments pionniers de la performance énergétique :

appropriation par les habitants et les acteurs professionnels »

Gaëtan BRISEPIERRE, Sociologue

L'orateur

Thierry de Laroche Lambert est Professeur Associé au Département Energie de l'Institut FEMTO-ST (CNRS-UMR6174) à Belfort (France), Professeur de Chaire Supérieure en Physique-Chimie et Professeur au CNAM-Alsace où il enseigne l'Energétique solaire dans les bâtiments.

Il est responsable du Pôle transverse « Dispositifs magnéto-caloriques » à l'Institut FEMTO-ST où il mène ses recherches sur la modélisation des matériaux magnéto-caloriques et des écoulements alternés, la conception des machines magnéto-caloriques, la transition turbulente dans les couches limites en convection naturelle, la dynamique des systèmes solaires thermiques et la planification des politiques de transition énergétique.

La conférence

Le Danemark est aujourd'hui le pays européen le plus avancé dans la voie d'une transition intégrale de son système énergétique national vers l'autonomie renouvelable totale qu'il s'est fixée démocratiquement pour l'horizon 2050.

Dès le premier choc pétrolier de 1974, il a planifié sa structure énergétique à travers l'élaboration contradictoire, la mise en place et le retour d'analyse-bilan critique de Plans Énergie successifs visant à éliminer progressivement les usages des énergies fossiles par un recours massif aux énergies renouvelables et un développement systématique des structures à grande efficacité énergétique. Il a définitivement écarté l'utilisation de l'énergie nucléaire dès 1985 par voie parlementaire.

Nous étudierons précisément la démarche hautement démocratique et contradictoire de planification énergétique du Danemark, étayée autant par l'expertise scientifique que par le réalisme technique et économique, qui fait de ce pays un exemple mondial en termes de consommation d'énergies renouvelables, de production d'énergie éolienne par habitant, de réduction des émissions de gaz à effet de serre, d'efficacité énergétique, de recyclage des déchets.

Nous verrons comment la structure énergétique du Danemark permet l'injection massive des énergies renouvelables variables, tout en éliminant progressivement les énergies fossiles, et nous examinerons précisément le développement planifié du Smart Energy System (ensemble de réseaux intelligents de chaleur, de froid, de gaz, d'électricité) élaboré par les chercheurs de l'Université d'Aalborg, pour assurer progressivement l'utilisation généralisée des énergies renouvelables et atteindre les objectifs officiels adoptés par la nation danoise, toutes tendances politiques confondues: 50 % d'électricité éolienne, 40 % de réduction des émissions de CO₂ en 2020, élimination totale des énergies fossiles dans la production de chaleur et d'électricité d'ici 2035 ; 100 % d'énergie renouvelable en 2050.