



**UNIVERSITÉ
DE GENÈVE**

**CENTRE UNIVERSITAIRE D'ÉTUDE
DES PROBLÈMES DE L'ÉNERGIE**

Uni-Battelle, Bâtiment A, Route de Drize 7 | CH-1227 Carouge
Tél. 022 379 06 61 | Fax 022 379 06 39

CYCLE DE FORMATION ÉNERGIE – ENVIRONNEMENT
CONFÉRENCE – DÉBAT

Liens entre climat, énergie et mobilité

Prof. Martin Beniston

Université de Genève, Chaire de climatologie

jeudi 2 novembre 2006 à 17h.15

Auditoire D 185 - Bâtiment D – Uni Battelle

7, route de Drize

1227 Carouge

PROGRAMME DES PROCHAINES CONFÉRENCES :

Jeudi 16 novembre 2006 à 17h.15

Electricité et développement : l'expérience d'un ingénieur de production, A. Künzi, SIG.

Jeudi 30 novembre 2006 à 17h.15

Déploiement des énergies renouvelables : entre recherche et marché, J.C. Hadorn, Office fédéral de l'énergie

Jeudi 14 décembre 2006 à 17h.15

Développements récents du solaire thermique en Europe : aspects technologiques, industriels et réglementaires, P. Tailland, Gaz de France

L'orateur

Le professeur Martin Beniston, a fait ses études universitaires en Angleterre et sa thèse de doctorat à l'École Normale Supérieure à Paris. Plus récemment, il a obtenu son Habilitation à l'École Polytechnique Fédérale de Zurich. Sa carrière de chercheur scientifique l'a amené au Canada (Université du Québec), en Allemagne (Institut Max-Planck) et depuis 1985 en Suisse. De 1985-1990, il a travaillé dans le domaine de la simulation numérique de la pollution de l'air à l'EPFL; de 1990 - 1992 il a dirigé ProClim (le Programme Climatologique Suisse à Bern), et de 1993 - 1996 il a partagé son temps entre la recherche sur les changements climatiques à l'ETHZ et la vice-présidence du groupe "Impacts" de l'IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change), source privilégiée d'informations scientifiques pour la Convention-cadre de l'ONU sur les Changements Climatiques. De 1996 à 2006, il a dirigé l'Institut de Géographie de l'Université de Fribourg.

Il a été nommé Professeur ordinaire à l'Université de Genève en octobre 2006. Il cherche à promouvoir la recherche interdisciplinaire touchant aux causes et aux conséquences sociales, économiques et environnementales du "Global Change" et de la Globalisation. Il a à son actif environ 100 publications scientifiques, dont 75 dans des revues scientifiques internationales. Il a écrit 3 livres chez des éditeurs internationaux, co-édité 8 autres ouvrages, et dirige une série de livre sur le « Global Change » chez Springer. Il siège sur de nombreuses commissions internationales, et en 2000 a été élu membre de l'Academia Europea.

La conférence

Alors que les changements à long terme de l'état moyen du climat auront certainement des conséquences importantes pour de nombreux secteurs environnementaux et socio-économiques, les impacts les plus significatifs du réchauffement climatique seront probablement associés à des modifications de l'intensité et de la fréquence d'événements météorologiques extrêmes par rapport à la situation actuelle. En effet, les statistiques établies par certaines compagnies de réassurance semblent indiquer une progression importante, ces dernières décennies, des coûts liés à des sinistres induits par des événements extrêmes. Cette augmentation est le résultat d'un ensemble complexe de facteurs, liés entre autres à des changements de certains régimes climatiques, mais aussi à cause de l'évolution de la population et des infrastructures humaines dans des régions à risque. Lorsque l'on est confronté aux coûts en vies humaines ainsi qu'aux conséquences environnementales et économiques de tels événements liés au climat, il paraît légitime de poser la question sur l'évolution future de ces catastrophes, à savoir si dans un climat plus chaud, on sera confronté à une augmentation de fortes tempêtes, de précipitations intenses, de sécheresses, ou encore de vagues de chaleur. Nos connaissances scientifiques actuelles, ainsi que les moyens à disposition pour l'observation et la simulation des événements extrêmes, permettent aujourd'hui d'aborder ce type de problématique et d'évaluer la part des activités humaines dans ce système complexe que nous appelons « climat ».

On tentera de mettre en relation ces perturbations climatiques avec l'une des sources principales du problème, à savoir les émissions de gaz à effet de serre provenant du secteur énergie et, de manière croissante, d'un secteur associé, soit la mobilité. On verra que notre dépendance quasi-exclusive sur le pétrole et le charbon est à la source de près de 80% des gaz à effet de serre rejetés dans l'atmosphère par les activités humaines. On passera en revue les solutions technologiques et économiques qui pourraient aider, sinon à arrêter le réchauffement en cours, du moins réduire son ampleur et la sévérité de certains impacts climatiques.