



**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
SÉMINAIRE

**Infrastructures de la Société de l'information :
un gigantesque défi énergétique**

Bernard Aebischer

Center for energy policy and economics (CEPE)
ETHZ, Zürich

jeudi 6 décembre 2007 à 17h.15

Auditoire D 185 - Bâtiment D – Uni Battelle
7, route de Drize
1227 Carouge

PROGRAMME DES PROCHAINES CONFÉRENCES :

Jeudi 20 décembre 2007

Visite technique : Réseau de chauffage à distance au bois, Cartigny.

L'orateur

Bernard Aebischer est chercheur au Centre for Energy Policy and Economics (CEPE) de l'Ecole Polytechnique Fédérale de Zurich. Depuis une dizaine d'années, ses recherches se concentrent sur l'analyse et la modélisation de la demande d'énergie du secteur des services et des technologies d'information et de communication.

La conférence

L'émergence, puis l'explosion des applications de la microélectronique et, par suite, de l'Internet ouvrent en permanence de nouveaux domaines au sein de l'activité économique. De ce point de vue, de grands espoirs sont ainsi fondés sur les Technologies de l'Information et de la Communication (TIC) en vue de la mise en place d'un Développement réellement Durable à l'échelle de la planète toute entière. Cependant, si les TIC actuelles peuvent être en théorie disséminées partout, il semble que leurs conditions d'utilisation ne puissent pas être assurées dans des conditions identiques à cause, en particulier, des exigences énormes en termes d'infrastructures. Ainsi, bien que le gisement d'applications soit colossal, la ressource correspondante semble infiniment plus élevée dans les pays industrialisés de longue date que dans les pays émergents.

A l'appui de cette thèse, nous présentons schématiquement quelques données quantitatives relatives à l'un des aspects cruciaux : l'impact énergétique direct des TIC à la fois sur le plan des équipements individuels (PC, TV, ...), le seul visible par l'utilisateur, mais aussi et surtout, l'impact indirect en termes de réseaux électriques et de télécommunications. De ce fait, s'il est réaliste de prévoir une réduction du coût financier unitaire d'un équipement de TIC et donc leur rapide dissémination sur toute la planète, leur usage en Internet supposant l'existence de tels réseaux, denses et fiables, il est loin d'être encore acquis que les pays du Sud puissent en disposer de sitôt dans des conditions semblables à celles des pays du Nord.