



UNIVERSITÉ DE GENÈVE

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

Bâtiment A – Battelle, Route de Drize 7 | CH-1227  
Carouge  
Tél. 022 705 96 61 | Fax 022 705 96 39

**CYCLE DE FORMATION 2000/2001**

et

**SEMINAIRE ENERGIE ET ENVIRONNEMENT**

**Jean-Marie MARTIN**

Institut d'économie et de politique de l'énergie (IEPE),  
Grenoble

sur

**ÉNERGIE ET CHANGEMENT TECHNOLOGIQUE**

**Jeudi 2 novembre 2000 à 17h.15**

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

*PROGRAMME DES SEMINAIRES*

**Jeudi 16 novembre 2000 à 17h.15**

*Superconductivity and Energy*, Jakob Rhyner, ABB Corporate Research, Baden-Daettwil.

**Jeudi 30 novembre 2000 à 17h.30**

*Piles ou farces ? Quelle chance ont les piles à combustibles dans l'économie énergétique ?* Léo Dubal, Ancien responsable du Programme Piles à Combustibles à l'Office fédéral de l'énergie, Berne.

**Jeudi 21 décembre 2000 à 17h.15**

*Entre sécurité et justice, quelle gestion des déchets nucléaires ?*, François Dermange, Institut romand d'éthique, Université de Genève, et Walter Wildi, Institut Forel, Université de Genève.

**Jeudi 11 janvier 2001 à 17h.15**

*L'adéquation entre offre et demande d'électricité au niveau territoriale*, Pascale Le Strat, INESTENE, Paris.

**Jeudi 8 février 2001 à 17h.15**

*Le charbon et l'environnement dans les pays de l'Est - sortir du pire*, Klaus Brendow, World Energy Council, Londres-Genève.

**Date à fixer**

## L'orateur

*Jean-Marie Martin, directeur de recherche émérite au CNRS. Ancien directeur de l'Institut d'économie et de politique de l'énergie (CNRS – Université de Grenoble) de 1970 à 1985. Rapporteur général du Groupe long terme énergie du commissariat général du plan (1982-83), conseiller technique du ministre de la recherche et de la technologie (1984-86), président du pôle universitaire et scientifique européen de Grenoble (1991-95). Auteur de « L'économie mondiale de l'énergie », La Découverte 1988 ; d' « Economie et politique de l'énergie », A. Colin 1990 ; co-auteur d' « Energie et changement technologique », Economica 1999.*

## La conférence

La désaffection relative des jeunes ingénieurs pour les sciences et les technologies de l'énergie est un signe qui ne trompe pas : depuis la crise du nucléaire, la modernité semble avoir définitivement et exclusivement basculé du côté des technologies de l'information et de la communication. C'est oublier que, sous l'influence de ces dernières, les technologies de l'énergie se sont transformées en profondeur, avec des résultats (de l'offshore très profond des pétroliers aux turbines en cycles combinés des électriciens) impensables il y a un quart de siècle. Comment s'est opérée la transformation ? Les ingrédients traditionnellement mis en avant (R&D ou variation des prix relatifs) ont certes joué, mais ils s'insèrent dans des processus de changement plus complexes que la théorie évolutionniste aide à analyser.

### 1. Les manifestations du changement technologique.

Après les innovations radicales des années 50 et 60 (nouveaux procédés de conversion, de transport ou de stockage de l'énergie) et les innovations incrémentales qui dominent les années 70 (en réponse aux nouveaux prix relatifs de l'énergie), les années 80 et 90 sont marquées par des innovations majeures (sauts de performances permis par de nouvelles bases de connaissances).

### 2. Des patrimoines technologiques enrichis par des avancées génériques.

A partir des années 80, l'intensification de l'innovation peut aller de pair avec le déclin des grands programmes de R&D publique (nucléaire, notamment) parce que l'activité innovatrice change profondément : acteurs dominants, motivations et sources (y compris transferts intersectoriels) des connaissances nouvelles.

### 3. Un nouvel environnement de sélection des entreprises énergétiques.

L'existence de capacités innovatrices ne suffit pas à expliquer la volonté d'innover et moins encore les directions privilégiées. Des réponses doivent être cherchées dans l'évolution de l'environnement de sélection des entreprises qui, outre les marchés, comporte aussi les formes d'organisation des industries (libéralisation des industries électriques, par exemple) et les institutions formelles (réglementations) ou informelles (réactions des opinions publiques).

### 4. Les effets du changement technologique sur les approvisionnements énergétiques.

Jusqu'à présent au moins, le changement technologique des dernières décennies a accru de façon significative la variété des systèmes d'approvisionnement énergétique, tout en élevant leur efficacité globale, leur flexibilité et leur compatibilité environnementale. Mais des risques subsistent qui justifient la vigilance ainsi que des politiques technologiques bien adaptées au nouveau contexte économique.

tram 13, ~ 20 minutes depuis la Gare, ou tram 12 depuis le centre ville, arrêt Rondeau de Carouge