

Déjà parus dans cette collection :

- Vol. 1 **Energy modelling beyond economics and technology**,
B. Giovannini et A. Baranzini, éd., 1997, 162 p. (CHF 25.-)
- Vol. 2 **Quels systèmes énergétiques pour le XXI^e siècle ? Production**
P. Hollmuller, B. Lachal, F. Romerio et W. Weber, éd., 1999, 414 p. (CHF 40.-)
- Vol. 3 **Quels systèmes énergétiques pour le XXI^e siècle ? Consommation et synthèse**
J.-L. Bertholet, M. Garbely, B. Lachal, F. Romerio et W. Weber, éd., 2000, 253 p.
(CHF 30.-)
- Vol. 4 **L'énergie, controverses et perspectives**
B. Lachal et F. Romerio, éd., 2003, 411 p. (CHF 40.-)
- Vol. 5 **La perception du temps**
J. Royer, A.-N. Perret-Clermont et F. Romerio, éd., 117 p. (CHF 25.-)

Le Centre universitaire d'étude des problèmes de l'énergie (CUEPE), centre interfacultaire de l'Université de Genève, a été créé dans le but de promouvoir des études interdisciplinaires dans les domaines de l'énergie, en mettant l'accent sur les problèmes liés à la prise de décision. Les recherches actuelles portent sur l'utilisation de l'énergie dans le bâtiment, les filières et besoins énergétiques, les marchés de l'électricité et les politiques énergétiques et environnementales.

En 2008, le centre a été intégré au nouveau Pôle en Sciences de l'Environnement de l'Université de Genève.

Pôle en Sciences de l'Environnement
Groupe Energie / CUEPE
Site de Battelle, bât. D
Route de Drize 7
CH-1227 Carouge/Genève
www.cuepe.ch



**Pôle en Sciences
de l'environnement**

Vient de paraître :

Infrastructures et énergie

édité par

Pierre Hollmuller, Bernard Lachal, Franco Romerio et Willi Weber

Les infrastructures font partie de nos paysages et influencent nos modes de vie. Construites pour durer, elles représentent également un important facteur d'inertie. Cela est d'autant plus vrai pour les infrastructures de l'énergie, qui se trouvent à la base du fonctionnement de nos sociétés. Pourtant, 35 ans après le premier choc pétrolier, on constate que celles-ci restent énergétiquement vulnérables. Afin d'obtenir des changements à l'horizon 2025-2050, il faut prendre des décisions dans les années qui viennent. Les choix à faire posent cependant des questions fondamentales concernant les relations entre infrastructures et développement, leur degré de centralisation et enfin les risques socio-économiques, géopolitiques et environnementaux liés à la réalisation, à l'utilisation puis au démantèlement de ces ouvrages.

Cette publication fait partie de la collection éditée par le Centre universitaire d'étude des problèmes de l'énergie (CUEPE)

ÉNERGIE, ENVIRONNEMENT ET SOCIÉTÉ

qui a pour but de diffuser des travaux de recherche interdisciplinaires dans le domaine de l'énergie et de ses implications environnementales et sociales.

TABLE DES MATIERES

Préface	9
Introduction	11
Grands Enjeux	
Benjamin DESSUS Infrastructures de l'énergie	13
Problèmes économiques	
Franco ROMERIO Investir dans l'infrastructure de l'énergie : risques, temps, incertitudes.....	21
Franco ROMERIO, Clarice FERRAZ Security of supply and renewable energy in the light of the opening of electricity markets to competition	37
Andrea BARANZINI, Philippe THALMANN Evaluation de mécanismes de flexibilité dans la mise en œuvre de la politique environnementale	55
Henri LOUBERGE Assurance, marchés financiers et partage des grands risques.....	79
Quelques grandes infrastructures	
Manty CAMARA Aménagement hydroélectrique de Garafiri et services énergétiques en Guinée : problèmes enjeux, perspectives	83
Eva MARIETHOZ, Marika BAKONYI MOESCHLER Impacts sanitaires des grands barrages.....	101
Javier UCHE, Luis SERRA Desalination as a new source for avoiding of water scarcity: a general review	109
René DUCROUX, Philippe JEAN-BAPTISTE La problématique industrielle du CO ₂ (CCS : capture et stockage du CO ₂).....	127
Réseaux électriques et production décentralisée	
Gregor CZISCH Least-cost European/Transeuropen electricity supply entirely with renewable energies	141
Ayman ABU ALKHAIR The Electricity sector in the Palestinian Territories: which priorities for development and peace?	159

Problèmes touchant plus particulièrement la demande

Bernard AEBISCHER, Jacques ROTURIER Infrastructures de la Société de l'Information : un gigantesque défi énergétique	183
Rémy BECK Concept et réseaux énergétiques de quartier : le cas de Sécheron (projet Genève-Lac-Nations).....	203
Aurelio GALFETTI La ville Tessin	211
Julien ALLAIRE Quelle place pour l'automobile dans la mutation des villes chinoises ?	219

Création de nouvelles infrastructures : le cas de l'hydrogène

Bernard BOURGEOIS Les innovations émergentes de l'économie de l'hydrogène : quelles nécessités et incertitudes en 2005 ?	233
Pierre HOLLMULLER Entre énergie primaire et énergie utile : quelques réflexions sur le vecteur hydrogène et les filières énergétiques	247
J.-M. JOUBERT, F. CUEVAS, M. LATROCHE et A. PERCHERON-GUEGAN Stockage de l'hydrogène et risques.....	257
Benoît SICRE La maison solaire énergétiquement autarcique de Fribourg en Brisgau et les conséquences pour la fourniture en énergie des résidences actuelles.....	271

Démantèlement des infrastructures

Claude RAFFESTIN Quelques réflexions sur l'évolution des choses ou le devenir des infrastructures énergétiques.....	279
Nicolas JOLY Le bassin minier du Nord-Pas de Calais (France) entre construction et déconstruction.....	285
Bertrand VENDE Le démantèlement des plates-formes offshore	293
Sandro DAÏNA The Decommissioning Fund for Nuclear Plants according to Swiss Law.....	305