



Centre universitaire d'étude
des problèmes de l'énergie

CYCLE DE FORMATION 1997/99

et

SEMINAIRE ENERGIE ET ENVIRONNEMENT

Michel DE VOS

Département d'économétrie, Université de Genève

sur

**ENERGETIQUE INDUSTRIELLE :
procédés et produits**

Jeudi 17 décembre 1998 à 17h.15

Salle de séminaire, 2^{ème} étage
Centre universitaire d'étude des problèmes de l'énergie
19, avenue de la Jonction
1205 Genève

PROGRAMME DES SEMINAIRES "CONSOMMATION", 1998-1999

Jeudi 7 janvier 1999 à 17h.15

Les besoins d'énergie thermique des bâtiments, Bernard Lachal et Willi Weber, CUEPE, Université de Genève.

Jeudi 21 janvier 1999 à 17h.15

Les besoins d'énergie de l'Inde et de la Chine, Gilbert Etienne, IUED, Université de Genève.

Jeudi 4 février 1999 à 17h.15

Méthodes de prévision de la consommation énergétique, Jean Paul Chaze, LEA, Université de Genève.

Jeudi 11 mars 1999 à 17h.15

La mise en œuvre d'une réforme fiscale écologique : comment peut-elle devenir majoritaire?, Hanspeter Kriesi, Département de science politique, Université de Genève.

Jeudi 25 mars 1999 à 17h.15

Les pratiques de consommation énergétique des ménages et des entreprises, Hugues Chevalier, CUEPE, Université de Genève.

L'orateur

Michel de Vos est ingénieur chimiste de formation. Ancien chef de la division de technico-économie, responsable des pays en voie de développement, il a pris la direction du Centre d'économie appliquée, Institut Battelle, 1964-1984. Il a été consultant de la CNUCED et auprès de OECD, BIT/IEES, Institut de l'Entreprise/CNPF, Paris, UNCTAD, CONFINDUSTRIA, Rome/Milan, 1970-93. Michel de Vos est chargé de cours au Département d'économétrie de l'Université de Genève depuis 1970.

La conférence

Dans les pays industrialisés, la consommation énergétique dans l'industrie représente entre 20 et 25% de la consommation totale d'un pays. L'analyse de la consommation s'appuie sur un bilan d'énergie appliqué au système industriel constitué de « structures techniques » (usine, machine, bien d'équipement, etc.). Ce système a un contenu énergétique propre, prélevé lors de sa construction sur le flux d'énergie apporté au système. En régime permanent, le système consomme une partie de l'énergie apportée, pour son fonctionnement et le flux d'énergie utile sortant du système est le contenu énergétique des produits fonctionnels. Une dernière partie de l'énergie apportée étant rejetée sous forme d'énergie dégradée et de déchets. La comptabilité énergétique dans l'industrie passe par l'utilisation de barèmes permettant des équivalences entre énergies électrique et thermique, en particulier, pour analyser les consommations dans les trois principales catégories d'usage final (vapeur, combustion directe, moteurs/électricité/électrolyse). Compte tenu du très grand nombre de techniques différentes d'utilisation de l'énergie, il n'est pas possible de les passer en revue, d'une façon exhaustive : on évoquera, brièvement, le cas de quelques industries intensives en énergie, *au niveau du process de production* (sidérurgie, aluminium, ciment, papier, etc.), sans oublier les industries énergétiques (pétrolières, électronucléaire, etc.) et les tendances des dernières années à une meilleure maîtrise de l'énergie. *Au niveau des produits fonctionnels*, on examinera l'évolution du bilan énergétique, en fonction du progrès technique, dans le cas des substitution inter-matériaux, dans leurs application au transport (industries automobiles, aéronautique, en particulier.

Bus N^{os} 2, 10, 11, 20, 22, 32, D : arrêt « Jonction »

19, avenue de la Jonction se trouve à 250 mètres de l'arrêt du bus en remontant direction dépôt TPG.