



UNIVERSITÉ DE GENÈVE

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

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

**CYCLE DE FORMATION  
"ÉNERGIE ET ENVIRONNEMENT"**

SÉMINAIRE

**Le barrage des Trois Gorges**

**Albert Bezing**  
Ingénieur SIA, Sion

**jeudi 15 décembre 2005 à 17h.15**



**Salle de conférence Rez-de-chaussée  
Bâtiment A - Battelle  
7, route de Drize - 1227 Carouge**



*PROGRAMME DES PROCHAINS SÉMINAIRES :*

**Jeudi 12 janvier 2006 à 17h.15**

*Energie dans un grand pays du Sud : le cas du Brésil, H.Q. Pinto Jr., UFRJ, Rio de Janeiro*

**Jeudi 26 janvier 2006 à 17h.15**

*Energie dans les pays en développement, J. Christensen, UNEP, Copenhague*

**Jeudi 9 février 2006 à 17h.15**

*Environnement, économie, éthique, J.P. Maréchal, Université de Rennes*

## L'orateur

*Albert Bezinge, ingénieur SIA à Sion, porte un intérêt particulier au barrage des Trois Gorges en raison de ses 44 ans d'expérience en tant qu'ingénieur hydroélectricien sur les installations de la Grande Dixence et de Cleuson Dixence. Il a effectué de multiples expertises d'ouvrages hydroélectriques en Amérique du Sud, en Alaska, au Congo et en Russie (notamment l'usine Lénine). Il connaît également plusieurs grands aménagements situés en Europe, au Canada, au Japon et au Pakistan.*

## La conférence

L'intérêt que l'orateur porte au sujet de cette conférence résulte d'un "coup de foudre" après la visite du plus grand chantier actuel du monde : 18'200 MW pour une production de  $84.5 \times 10^9$  kWh, soit plus de deux fois la puissance et la production de l'ensemble des usines hydroélectriques suisses.

Le Yangtzé, troisième fleuve du monde par sa longueur (6'400 km), déborde régulièrement depuis des millénaires, en inondant les plaines très riches situées en aval des chaînes montagneuses du Hubei. Les victimes sont estimées à un million de morts sur 100 ans, et à chaque fois, 40 à 50% de la production céréalière de la Chine est détruite, sans compter les centaines de milliers de personnes qui doivent être évacuées. Depuis des siècles, les Chinois luttent contre les effets des crues en construisant digues et polders.

Par contre, le cours du Yangtzé permet depuis des siècles la navigation intérieure depuis Shangai jusqu'à Chongqing, sur une distance de 2'400 km, mais seulement à certaines périodes, dans des conditions difficiles. Ainsi, le barrage va créer, sur 600 km, une retenue de  $39 \text{ km}^3$  (équivalant à environ 50% du volume du lac Léman), retenue qui permettra de diminuer fortement les inondations tout en favorisant la navigation; les volumes acheminés passeront ainsi de  $10 \times 10^6$  à  $50 \times 10^6$  tonnes/an.

Avec la chute disponible, il était logique de construire une usine hydroélectrique dont le rôle est cependant "secondaire" par rapport aux autres avantages.

Les principaux problèmes liés à la réalisation de cet aménagement concernent la maîtrise des crues, le maintien de la navigation, la sécurité des chantiers et le déplacement de 1.5 à 1.8 millions de personnes. Cette réalisation "hors normes" va également permettre un développement économique intensif de l'arrière-pays, notamment de la région de Chongqing.