



Conférence d'IdM : mardi, 24 avril 2001, 17h00, salle CM-1 à l'EPFL

L'eau : Un défi pour le XXI^e siècle

par Prof. R. Petrella

Le Professeur Riccardo Petrella de l'Université Catholique de Louvain est le président du Groupe de Lisbonne, fondé avec le Dr. Mario Soares, ancien Président du Portugal. Le Groupe de Lisbonne demande un **Contrat Mondial de l'Eau**, c'est-à-dire la «reconnaissance de l'eau en tant que **bien commun patrimonial mondial de l'humanité**, car source de vie et ressource fondamentale pour le développement durable de l'écosystème Terre.» (1)

Il sera l'invité d'Ingénieurs du Monde le mardi 24 avril 2001, 17h00, à l'auditoire CM1.
Nous reproduisons ci-dessous une partie du texte de base du Groupe de Lisbonne :

Le droit de tous à la vie

Nous venons d'Afrique, d'Amérique latine, d'Amérique du Nord, d'Asie, d'Europe. Nous nous sommes rassemblés à trois reprises en 1998 sans autre légitimité et représentativité que celle d'être des citoyens concernés par le fait qu'en 1998, 1 milliard et 400 millions de personnes sur 5,8 milliards d'habitants de la planète n'ont pas accès à l'eau potable, source primordiale de vie. Ce fait est inacceptable. Or, le risque est grand qu'en 2020, lorsque la population mondiale atteindra environ les 8 milliards d'êtres humains, les personnes n'ayant pas accès à l'eau potable s'élèvent à plus de 3 milliards. Cela est inadmissible. On peut, on doit empêcher que l'inadmissible devienne acceptable. Comment ? Nous pensons qu'il sera possible de le faire en appliquant les principes et les règles ci-dessous.

L'eau «source de vie» appartient en commun aux habitants de la Terre

En tant que «source de vie» fondamentale et non-substituable de l'écosystème Terre, l'eau est un bien vital qui appartient aux habitants de la Terre, en commun. Aucun d'entre eux, individuellement ou en groupe, ne devrait avoir le droit d'en faire son appropriation privée. L'eau est un bien patrimonial commun de l'humanité. La santé individuelle et collective en dépend. L'agriculture, l'industrie, la vie domestique y sont liées. Il n'y a pas d'accès à la production de la richesse sans accès à l'eau. L'eau, on le sait et tout le monde le dit, n'est pas une ressource comme les autres; elle n'est pas une marchandise échangeable, monnayable. Son caractère irremplaçable fait que toute communauté humaine - et chacun de ses membres - a le droit d'avoir accès à l'eau, en particulier à l'eau potable, en quantité et qualité nécessaires et indispensables à la vie et à l'activité économique.

Ce n'est pas parce que les ressources en eau douce sont inégalement distribuées sur Terre, ou parce que le revenu est aussi très inégalement réparti entre les êtres humains et les pays de la planète, qu'il doit y avoir

également inégalité d'accès à l'eau entre personnes et communautés humaines. De même, l'inégalité dans la distribution de la ressource et des revenus ne signifie pas que les peuples riches en eau et les personnes riches en revenu puissent en faire l'usage qu'ils veulent, voire la vendre (ou l'acheter) «à l'étranger» pour en tirer le maximum de profit (ou de jouissance). Il est temps que l'eau cesse d'être, dans de nombreuses régions du monde, source de grandes inégalités entre les hommes et les femmes, ces dernières supportant tout le fardeau des activités domestiques liées à l'eau. Il y a encore aujourd'hui, à l'aube du troisième millénaire, trop de guerres entre états voisins à cause de l'eau, car les états concernés, qui se trouvent en meilleure position géo-économique, utilisent l'eau comme un instrument au service de leurs intérêts stratégiques de puissance «hégémonique» locale. Il est possible de soustraire l'eau aux logiques de l'Etat-puissance pour la rendre *res publica* (bien commun) sous la tutelle de l'état-citoyen.

Constitution d'un réseau de parlements pour l'eau

C'est aux parlements, organes principaux de la représentation politi-

Suite des présentation des stages d'IdM

mercredi,
6 juin 2001, 18h15
salle CM-4 à l'EPFL

→→→ **Pages 4 et 5**

Edito

De nos jours la difficulté ne consiste plus dans la recherche d'informations. Il est plus important qu'on puisse séparer les informations utiles de celles qui ne le sont pas et d'ignorer ces dernières. Ainsi dans la rédaction d'un journal, il faut qu'on se pose la question quelle information est importante pour une majorité de lectrices et de lecteurs. Beaucoup d'informations qui n'intéressent qu'une minorité, nuisent plus qu'elle ne sont utiles. C'est avec cette idée en tête, que l'on a décidé d'arrêter la série sur les onze principes du partenariat scientifique avec les pays en développement. Les personnes intéressées sont invitées à consulter la page web de la Commission pour le Partenariat Scientifique avec les Pays en Développement (KFPE): <http://www.kfpe.unibe.ch>. qui a établi ces principes.

La discussion sur le travail humanitaire et la coopération avec des pays en développement - débat cher à Ingénieurs du Monde - EPFL - sera cependant continué voire, si possible, intensifié. On aimerait bien présenter davantage d'informations sur la théorie et la pratique du développement, avec comme but de compléter et d'approfondir les connaissances déjà existantes de nos lectrices et de nos lecteurs sur les problèmes du développement.

Ingénieurs du Monde est une association constituée largement d'étudiants. Un des buts de notre association est de sensibiliser les futurs ingénieurs sur les questions du développement. Mais comment des étudiants, c'est à dire des personnes qui n'ont pratiquement pas d'expérience pratique, peuvent-ils faire un travail de sensibilisation sur des problèmes qu'ils ne connaissent guère eux-mêmes ? Nous lançons donc un appel à toutes les personnes expérimentées, et en particulier les professeurs, qui pourraient nous parler dans ce journal de leurs expériences, de leurs idées et de leurs soucis sortis de leur expérience dans ce vaste domaine. Dans le plan d'études il n'y a pas beaucoup d'espace pour des questions sociales et éthiques. Par notre association, et en particulier par ce journal nous vous offrons une plate-forme où vous pouvez partager vos pensées et vos connaissances.

Simon Schneebeli

que dans les sociétés «occidentalisées», ou aux institutions comparables, que revient la responsabilité de modifier les législations existantes en application aux principes et aux règles ci-dessus explicités. Définir un corpus juridique nouveau en matière d'eau, non seulement au plan local et national mais également au plan international et mondial (un «droit mondial de l'eau») constitue une tâche primordiale face au vide juridique existant dans ce domaine à l'échelle mondiale. La priorité est à donner à un «*Traité Mondial de l'Eau*» fondé sur le principe de l'eau en tant que bien vital patrimonial, commun de l'humanité. Ce «traité», par exemple, exclurait l'eau de toute convention internationale commerciale (dans le cadre de l'OMC), comme c'est déjà le cas pour le domaine culturel.

Toute politique de l'eau implique un haut degré de démocratie au niveau local, national, continental et mondial

Par définition, l'eau appelle une gestion décentralisée et transparente. Les dispositifs de la démocratie représentative doivent être renforcés. Un champ considérable est ouvert aux dispositifs de la démocratie participative au niveau des villages, des villes, des bassins aquifères, des régions. Des cadres réglementaires clairs au niveau international et mondial doivent faire émerger et rendre visible la politique durable et solidaire de l'eau au niveau de la communauté mondiale. Les instances parlementaires sont appelées à jouer un rôle fondamental dans la construction d'un droit mondial de l'eau au cours des vingt prochaines années. Nous pensons aussi qu'il est urgent et indispensable de (re)valoriser les pratiques locales et traditionnelles.

Un patrimoine considérable de savoirs et de compétences et de pratiques communautaires solidaires, d'une très grande efficacité, a été dilapidé. Il risque d'être détruit encore davantage dans les années à venir.

C'est pourquoi nous demandons notamment :

→ Le développement (ou modernisation) des *systèmes de distribution et d'assainissement des eaux pour les 600 villes* des pays d'Afrique, d'Asie, d'Amérique latine, d'Europe orientale et de Russie qui auront plus d'un million d'habitants en 2020 et dont le système d'eau est déjà aujourd'hui inadéquat, obsolète, voire inexistant.

→ **La lutte contre les nouvelles sources de pollution des eaux** dans les villes des pays d'Amérique du Nord, d'Europe occidentale et du Japon dont la contamination du sol et des nappes phréatiques de surface et en profondeur est de plus en plus inquiétante, grave et, dans certains cas, irréversible.

Il s'agit, concrètement, à partir de programmes locaux au niveau urbain de réaliser l'objectif de la création de «3 milliards de robinets d'eau». Les mouvements associatifs, les ONG et les scientifiques ont à cet égard un rôle essentiel et déterminant à jouer.

Riccardo Petrella a écrit «Le Manifeste de l'Eau» (références ci-dessous), «Le Bien Commun», aux mêmes éditions (1997) et «Limites à la Compétitivité» (coédition Labor-La Découverte-Boréal). Il est également directeur de programme à la Commission Européenne.

(1) *Le Manifeste de l'Eau*, Riccardo Petrella, Page Deux et Le Courrier, 1999, p. 19

Ce journal est édité par l'association Ingénieurs du Monde - EPFL. Pour plus de renseignements contactez:

Ingénieurs du Monde - EPFL
«Liaisons Covalentes»
Centre Midi
1015 Lausanne
tél. 021/693 2045
fax. 0217693 5077
email: idm@epfl.ch
<http://idm.epfl.ch>

Pour cette édition ont collaboré:
Yves Regez, Pierre-Yves Rochat, Simon Schneebeli

Ebola, menace inconnue

Environ mille personnes sont décédées du virus Ebola depuis sa première apparition en 1976 au Zaïre. Seul un dixième des personnes infectées survivent de la maladie. Les autres meurent en quelques jours. La question est : comment lutter contre un virus.

Les premiers symptômes sont le mal de gorge, la fièvre, le mal de tête et la diarrhée. Peu de temps après ces premiers symptômes, il y a les premières complications. La fièvre monte très vite. Les personnes commencent à saigner par toutes les ouvertures de corps et même à travers la peau. Le rein et le foie arrêtent de fonctionner. Des soins médicaux appropriés pourraient fortement réduire le taux de mortalité et surtout le danger d'infection d'autres personnes, mais n'est souvent pas disponible dans les régions éloignées de l'Afrique.

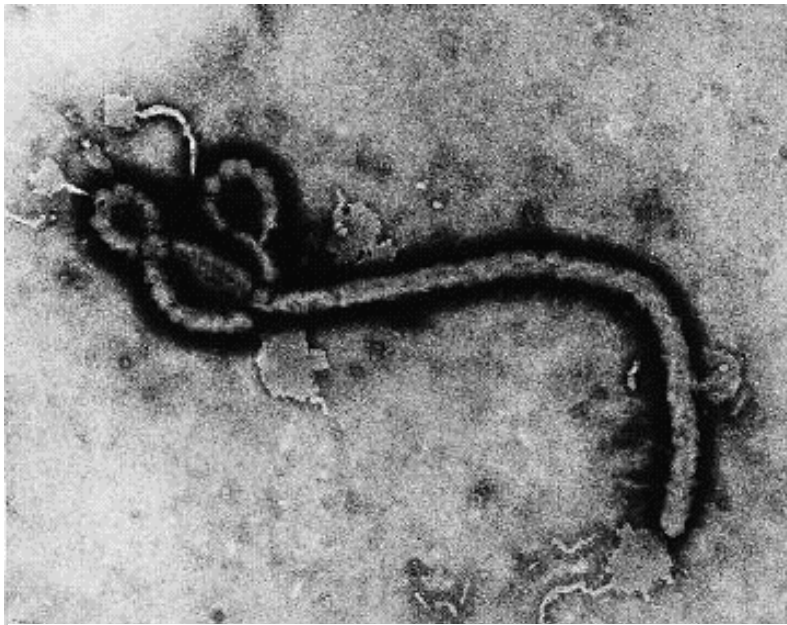
La sensibilisation

Le virus Ebola n'apparaît pas souvent, mais quand il est là, il est dévastateur. Actuellement on ne dispose pas encore d'un vaccin contre ce virus. Des chercheurs de l'Institut de Recherche Médicale pour des Maladies Infectieuses de l'armée des Etats Unis (US Army Medical Research Institute of Infectious Diseases) ont développé un vaccin qui marche pour des souris, mais jusqu'à ce que ce médicament soit disponible pour les êtres humains il faudra attendre encore plusieurs années. Entre-temps on fait de gros efforts pour limiter l'impact du virus au moment où il apparaît : isoler la région, identifier les personnes et animaux porteurs et sensibiliser la population. Chose qui n'est pas toujours facile. Selon les coutumes traditionnelles, les morts sont exposés pendant plusieurs jours et lavés par les membres de la famille, ce qui augmente fortement le risque d'infection des autres membres de la famille.

La prévention

Un autre moyen pour lutter contre le virus Ebola est la prévention. En 1996 au Gabon, 19 personnes

ont été infectées après avoir abattu un chimpanzé. Ces singes, comme d'autres mammifères peuvent être porteurs du virus, mais puisqu'ils meurent eux aussi, le réservoir doit se trouver ailleurs. Jusqu'à présent on ne l'a pas encore trouvé, la prévention se réduit donc avant tout à la bonne information du personnel médical local. Au moment où on a identifié le porteur primaire, on peut aussi sensibiliser d'une



Electron micrograph of Ebola Zaire virus. 1976 by Dr. F.A. Murphy, 160,000 x magnification.

manière ciblée les populations menacées. Pour autant que l'on ignore les sources du virus, de grandes campagnes d'informations de la population sont disproportionnées car d'autres maladies comme le HIV ou la malaria sont à long terme beaucoup plus menaçantes que l'Ebola. La prévention a cependant un autre aspect.

L'information de la population a aussi pour but de prévenir les paniques.

Le facteur homme

Lors de désastres on a toujours tendance à trouver un coupable. Une piste semble mener à l'être humain : le type de virus rencontré en Ouganda cette année a été répertorié pour la dernière fois en 1979 au Soudan. Dans le nord de l'Ouganda des rebelles luttent depuis treize ans contre l'armée gouvernementale. Les derniers cas d'Ebola sont apparus dans le voisinage de camps de 500'000 réfugiés.

Tout en respectant les efforts des Américains pour trouver un vaccin contre le virus Ebola on peut se poser la question pour quels motifs un institut appartenant à l'armée d'un pays non touché par le virus, cherche un remède qu'il ne pourrait dans la situation actuelle, et dans l'avenir, pas commercialiser.

S.Sch.

Les stages d'Ingénieurs du Monde

AURELIA CASTIONI

Argentine

Réhabilitation des habitations précaires à Nueve de Julio, Argentine

MASSATA NDAO

Sénégal

Etude des sols d'une zone test du département de Kaffrine au Sénégal

RAPHAEL CASAZZA

Guatemala

Projet d'approvisionnement en eau potable (*voir l'article ci-contre, page 5*)

BESSIAN ROGER

Vietnam

Evaluation, modélisation et apport de solutions aux problèmes d'inondation par les pluies dans les quartiers 15 de Ho Chi Ming Ville

NICOLAS GREUTER

Madagascar

Impact des activités humaines sur la qualité des eaux de puits dans la région d'Antananarivo

DANIEL GACHTER

Honduras

Évaluation de l'écotoxicité d'un effluent provenant de l'industrie minière du Honduras

CHRISTOPHE GERBER

Pérou

Etude comparative par méthode multicritères des différents systèmes d'évaluation et de traitement des eaux usées pour les petites communes rurales des Andes

FLORIAN KLINGEL

Pérou

L'évaluation et l'élimination des parasites dans les steps de Chiclayo

BETTINA SCHAEFLI

Sénégal

Habitation et lotissement en milieu périurbain: Cas de la région de Thiès et Fandene

MICHAEL WINTER

Tanzanie

Optimisation de l'exploitation ferroviaire pour les marchandises en Tanzanie

SAMUEL MARTIN

Brésil

Evaluation of the state of art of biomass gasifiers for heat and electricity production

POLTERA PHILIPPE

Colombie

Etude d'un biofiltre au sein de l'unité de biofiltration de l'université de Cali

Une partie des présentations des stages a eu lieu le 14 et le 15 mars 2001. Ces présentations étaient très intéressantes. Les stagiaires ont réussi à nous faire vivre un peu ce qu'ils ont vécu durant leurs séjours dans des pays bien différent du nôtre.

Les présentations de Michael Winter, Florian Klingel, Samuel Martin et Philippe Poltera auront lieu mercredi, le 6 juin 2001 à 18h15 à la salle CM 4.

Bourses IdM 2001

Chaque année, avec le soutien de la Direction du Développement et de la Coopération (DDC), afin de favoriser et de consolider la coopération Nord-Sud, Ingénieurs du Monde offre aux étudiants et diplômants de l'EPFL et de l'UNIL, membre de l'association, la possibilité de faire un stage dans un pays du Sud.

Les demandes de bourse doivent être déposées en deux exemplaires et satisfaire les exigences suivantes:

- Lettre de soutien d'un professeur de l'EPFL ou de l'UNIL
- Lettre d'accord de l'organisme ou l'institut d'accueil
- Le sujet du travail accompagné d'un plan détaillé de suivi

- Une attestation de couverture d'assurance maladie et accident à l'étranger

- Une lettre de motivations personnelles

**Le délai de remise des dossiers est
fixé au 20 mai 2001**

Les informations supplémentaires peuvent être obtenues à notre bureau aux heures d'ouverture ou sur notre site web: <http://idm.epfl.ch>.

Pour le comité d'IdM
Gilbert Djampang
Responsable Stages/Projets

Travail de diplôme avec Médecins Sans Frontières au Guatemala

La possibilité de pouvoir effectuer mon travail de diplôme à l'étranger m'a rapidement séduit lorsque j'ai commencé d'étudier à l'EPFL au Département de Génie Rural (DGR). J'ai très tôt été sensible à la problématique des pays en développement et je désirais effectuer mon travail de diplôme dans un de ces pays.

Dès lors, au début de ma 4e et dernière année d'études, j'ai pris contact avec Franck Bouvet qui dispensait alors le cours d'approvisionnement en eau potable au DGR. Je voulais en effet effectuer mon travail de diplôme dans le domaine de l'eau, que ce soit au niveau de l'approvisionnement ou de l'épuration des eaux usées.

C'est alors qu'il m'a parlé d'un de ses amis chez Médecins Sans Frontières (MSF), Didier Ségui, qui était intéressé à collaborer avec l'EPFL et plus particulièrement avec des étudiants en leur offrant la possibilité de faire un stage avec MSF. On a alors commencé à discuter puis à préparer ce travail de diplôme de 4 mois que j'allais pouvoir faire avec cette organisation au Guatemala. Je dois avouer que je ne m'attendais de loin pas à une telle proposition, d'où une motivation supplémentaire.

Il a été convenu que j'allais travailler avec l'Asociación Comunitaria de Vecinos en Acción (ACOVA) dans une petite ville de 60'000 habitants située à la périphérie de la capitale, la Colonia

El Milagro. Cette association a été fondée en 1992 entre autres grâce au soutien de la Fondation Duchemin (Genève), l'Institut Universitaire d'Etudes de Développement (IUED) de Genève, l'UNICEF et MSF.

ACOVA a reçu en 1995 la concession de la part de la Municipalité de Mixco pour la distribution de l'eau potable pour El Milagro. C'est ainsi que, depuis fin 1999, ACOVA fournit quotidiennement plus de 3'000 m³ aux habitants de El Milagro.

L'an passé, ACOVA a décidé de se lancer dans une nouvelle phase, à savoir l'évacuation et l'épuration des eaux usées.

C'est donc sur cette deuxième étape que s'est concentré mon travail. Il a été effectué des analyses des eaux usées afin de déterminer la charge polluative de ces eaux, ce qui

nous permet de proposer un dimensionnement pour une station d'épuration des eaux usées pour El Milagro. Il a également été traité de la problématique de la recharge naturelle et artificielle de la nappe phréatique fournissant actuellement la totalité de l'eau potable pour ACOVA et El Milagro.

Ce travail, constituant le point culminant de mes études, m'a permis de découvrir une nouvelle face de notre monde et a été pour moi une expérience très enrichissante en de nombreux points. C'est la première fois en effet que j'ai véritablement été confronté à la gestion d'un projet et, de surcroît, dans un pays avec une culture et des réalités fort différentes de celles que je connaissais. Cela a avant tout été une formidable expérience de vie au cours de laquelle il a fallu s'adapter, afin de s'immiscer dans la vie quotidienne, ce qui n'a pas toujours été facile. Il est vrai que cela demande une certaine ouverture d'esprit afin de comprendre les différences et savoir parfois relativiser les impondérables. Certaines activités ou actions qui nous semblent banales et faciles a priori prennent parfois une toute autre dimension dans un pays en développement. Cela a néanmoins été pour moi l'occasion de relever un grand défi avec la satisfaction que mon travail

pourra, je le souhaite, être utile à ACOVA et à MSF. Sur le plan académique ensuite, j'ai eu l'occasion de mettre en pratique et d'approfondir mes connaissances acquises tout au long de mes études, et même d'apprendre de nouvelles technologies relatives au traitement anaérobie des eaux usées.

Sur le plan humain enfin, je dois avouer que j'ai été profondément touché de l'accueil chaleureux et de la gentillesse des gens avec lesquels j'ai eu du contact tout au long de mon travail.

Je suis très reconnaissant envers l'Asociación Comunitaria de Vecinos en Acción et Médecins Sans Frontières de m'avoir permis de vivre cette première formidable aventure.

Raphaël Casazza



Egouts...

Nous avons la grand tristesse de vous annoncer le décès tragique de M. Jean-Marc Piguet, parti en stage en Colombie.

Ce décès nous rappelle que les conditions de vie dans la plupart des pays du sud sont bien plus difficiles que chez nous. Ce jeune homme a payé de sa vie son engagement en faveur des populations moins favorisées. Qu'il reste présent dans nos mémoires !

Notre profonde sympathie va à sa famille et à ses proches.

Le comité d'IdM

Un Peu de Lumière !

un mini-éclairage de lecture écologique.

Dans bien des régions du sud, seule une minorité de la population est reliée à un réseau de distribution électrique. Celui qui souhaite lire ou écrire après la tombée de la nuit doit trouver une solution pour s'éclairer. Malgré un prix qui nous semble bas, la solution de la lampe à pile n'est pas à conseiller, vu la charge écologique liée à la destruction des piles usagées. La bougie ou la lampe à pétrole, sans être non plus de bonnes solutions du point de vue écologique, ont l'inconvénient de dégager de la chaleur; souvent, le lecteur voit des gouttes de sueur tomber sur son livre alors qu'il voulait profiter de la relative fraîcheur de la soirée !

La chute d'une masse de 2 kilo sur 2 mètres de haut représentent une énergie d'environ 40 joules. Si cette chute dure 5 minutes, on obtient une puissance d'un peu plus d'un dixième de watt. Si la moitié de cette puissance pouvait être transformée en électricité, elle serait suffisante pour allumer une petite ampoule ou une grosse diode lumineuse.

Comment transformer cette lente chute d'une masse en une rotation suffisamment rapide pour entraîner un petit moteur à courant continu capable de fournir une puissance électrique, sans perdre trop

d'énergie en frottements ? Quelle ampoule ou autre dispositif produisant de la lumière faut-il utiliser, comment utiliser au mieux la lumière produite pour lire ou écrire ? Comment réaliser un appareil bon marché, accessible au public cible ? Comment envisager une production dans un pays en développement, où la main d'œuvre est abondante mais l'infrastructure industrielle peu développée ?

Ingénieurs du Monde ouvre donc un concours, ouvert à tous, personnes ou groupes, de l'EPFL ou de l'extérieur. Tout travail pouvant contribuer à trouver des solutions à ce problème pourra être présenté, qu'il s'agisse d'un prototype complètement fonctionnel ou d'un simple idée pour une partie de l'appareil.

Le délai de remise des concours est au 15 septembre 2001. Le règlement complet du concours est disponible sur simple demande ou sur notre page web: <http://idm.epfl.ch/concours>.

Pierre-Yves Rochat

AMERIQUE LATINE EN CHŒUR

Unique dans son genre dans le canton de Vaud, *Amérique Latine en Chœur* représente une nouvelle et enrichissante expérience dans l'univers musical de Lausanne et environs.

Les inscriptions sont ouvertes pour faire partie de notre chœur, le répertoire est formé de pièces du folklore des différents pays d'Amérique Latine.

ALC est dirigé par Jimena Marazzi et les répétitions ont lieu tous les mardis de 18:30 à 20:00 dans la Salle de Loisir du BFSH1 de l'Université de Lausanne. Cette salle se trouve au sous-sol de ce bâtiment.

Nous avons besoin aussi bien de voix masculines que de féminines et des interprètes d'instruments typiques (guitare, cuatro, charango, zampoña, flûte des Andes, etc.). Expérience chorale préalable non requise.

Nous invitons toutes les personnes intéressées à venir un mardi pour faire les premiers contacts.

Vous pouvez aussi téléphoner au
021 653 78 31 et 076 399 59 15,
ou nous contacter par e-mail:
aves@venezuela.ch

D. Gonzales



Nouveau cours postgrade :

Technologie et Développement Durable dans les pays émergents, Madras

Aujourd'hui la plupart des pays font face à des changements sociaux, économiques, technologiques, politiques et institutionnels majeurs. C'est particulièrement vrai des pays émergents d'Asie. Ces pays sont caractérisés par une forte hétérogénéité. En effet des technologies de tous niveaux, y compris le hi-tech, coexistent avec une pauvreté et des disparités sociales et économiques importantes.

Dans le monde d'aujourd'hui, qui est de plus en plus global et imbriqué, la nécessité d'intégrer différents types d'expertise est une nécessité pour mettre en application avec succès n'importe quel projet, que ce soit un projet de développement, une action publique ou un business privé. Les pays émergents offrent d'énormes opportunités dues à leur grand potentiel et à un environnement en évolution rapide. En conséquence, les scientifiques, ingénieurs et autres professionnels du nord et du sud devront de plus en plus travailler ensemble dans différentes régions du monde. En plus de leur expertise professionnelle dans leur propre domaine, ils devront pouvoir faire face à des situations et environnements nouveaux et en constante évolution, à différentes manières de penser et de faire les choses, résultat de passés historiques et culturels spécifiques.

Pour aider les jeunes professionnels à s'adapter à ces situations, L'EPFL, en partenariat avec l'Indian Institute of Technology de Madras (IITM), une des plus prestigieuses institutions d'Inde et d'Asie, met en place une formation postgrade innovante et de haut niveau, apportant un complément essentiel à toute personne intéressée par la problématique de l'intégration de la technologie avec le développement durable dans le contexte d'un pays émergents.

Cette formation de 15 semaines, qui aura lieu de janvier à avril 2002 à Madras en Inde, s'adresse principale-

ment à des ingénieurs et architectes, mais pour promouvoir une approche interdisciplinaire et multiculturelle de ces problèmes, le cycle sera aussi ouvert à des professionnels provenant d'autres disciplines (économistes, sociologues, juristes, etc.) et mélangera des participants et enseignants venant du monde entier.

Ce ne sera pas un cours « technologique », mais plutôt un cours sur la technologie. Il se concentrera sur l'intégration et la gestion de la technologie dans une approche de développement durable et ses impacts environnementaux, sociaux et économiques, ainsi que sur les manières innovatrices d'intégrer ces technologies dans l'environnement spécifique de pays émergents. La pédagogie établira en permanence le lien entre théorie et pratique en mélangeant cours théoriques, études de cas, travaux et visites de terrain et travaux de groupes. La formation comprend aussi un projet de quatre semaines sur le terrain auprès d'une entreprise, une ONG ou une agence gouvernementale.

Pour toute information :

*Postgraduate course on Technology and Sustainable
Development*

Institute of soil and water management

IATE/HYDRAM

EPFL GR-Ecublens

1015 Lausanne - Switzerland

Tel 41 21 693 3735 / 41 21 693 55 63

Fax 41 21 693 3739

Email : marie.sudki@epfl.ch

URL: <http://www.epfl.ch/tsd/>

Yuri Changkakoti

Encouragement aux échanges et au partenariat

Avec les deux programmes 'Jeunes Chercheurs' et 'Echange Universitaire' la Direction du Développement et de la Coopération (DDC) cherche à promouvoir l'échange entre les jeunes scientifiques suisses et les pays en voie de développement. Les deux programmes entrent dans le cadre du 'Guide du partenariat scientifique avec les pays en développement' élaboré par la Commission Suisse pour le partenariat scientifique avec les pays en développement KFPE. Il reflète l'importance accordée par la DDC à la mise en place et au renforcement du potentiel scientifique de ces pays. Les deux programmes s'adressent à des jeunes chercheurs (diplômants, étudiants postgrades ou doctorants) en dessous de 35 ans. Vous trouverez plus d'informations à la page web de la KFPE (www.kfpe.unibe.ch) ou directement aux liens suivants:

[http://www.kfpe.ch/projects/
echangesuniversitaires.html](http://www.kfpe.ch/projects/echangesuniversitaires.html)

[http://www.kfpe.ch/projects/jeuneschercheurs/
index.html](http://www.kfpe.ch/projects/jeuneschercheurs/index.html)

ou en vous adressant au secrétariat de la KFPE:

*Swiss Commission for Research Partnership
with Developing Countries (KFPE)*

Baerenplatz 2

CH-3011 Berne

Tél: +41 31 311 06 01

Fax: +41 31 312 16 78

e-mail : kfpe@sanw.unibe.ch

no n comment

Pendant la durée du Forum mondial économique à Davos, il était possible d'envoyer des SMS qui étaient projetés sur une colline en face du centre de congrès. Les messages projetés sont maintenant disponibles sur le web à la page <http://www.HelloMrPresident.com>. En voici quelques extraits.



QUE ESTÁN ESPERANDO? VAMOS,
ENVIEN SUS MENSAJES! EL MUNDO
ESTÁ ESPERANDO!

SHAREHOLDERS! SHARE
THE SHARES, NOT HOLD THE
SHARES!

DAS EGO HAT KURZE
BEINE UND LÄUFT
TROTZDEM ÜBERALL
RUM.WILLI

HAS ANYONE SEEN MY CAR KEYS?

DON'T MOURN. ORGANIZE.

BILL GATES, IF
EARTH CRASHES, I
ONLY HIT
CTRL+ALT+DEL TO
REBOOT?

LITTLE BROTHER IS
WATCHING TOO!

N'OUBLIEZ PAS
LES HUMAINS...

THE LEFTIST MEDIA ONLY
REPORTS ALARMIST LEFTIST
PROPOGANDA ABOUT ISSUES,
E.G. GLOBAL WARMING. STOP
THE HYPE! LISTEN TO THE
FACTS.

INVESTORS: TOO
MUCH STRESS? TRY
THE TOBIN TAX

THE SNOW IS MELTING

DEMOCRACY.SYS NOT FOUND.
ABORT/RETRY/FAIL?

TILL ALLE SKANDINAVISKE
POLITIKERE: SÆNK SKATTEN!

HONEY, I JUST CAN'T GET A GOOD
RECEPTION ON THIS
MOUNTAIN...MAYBE WE NEED A NEW
ANTENNA...

ECONOMIE POLI-
TIQUE... MERDE A
L'OR!

ALÔ DAVOS. PORTO ALE-
GRE ESTÁ DE OLHO EM
VOCÊS!

