



## OGM

Progrès ou  
mystifications  
scientifiques ?

*p.6*

**Conférence à l'EPFL le  
mardi 5 novembre 2002**

► **Johannesburg :  
Impressions sur place**

*p.14*

► **Nouvelle année pleine  
d'ambitions à IdM**

*p.3*

<http://idm.epfl.ch>

[idm@epfl.ch](mailto:idm@epfl.ch)



## IdM ... pourquoi pas ?

En me baladant dans les couloirs du poly, j'aperçois quelques affiches d'IdM où il est écrit « staff wanted ». Intéressé, je jette un œil sur leur page web pour en savoir plus et fini par obtenir un rendez-vous avec Rémi et Christophe, deux membres qui ont l'air d'après la rapidité de leur réponse motivés et engagés au sein de l'association. Après quelques explications sur IdM et ses activités, je décide de les aider à réaliser le prochain Liaisons Covalentes. Nous réfléchissons un peu sur le concept du journal et nous nous fixons deux buts. Tout d'abord transmettre au mieux les infos et les activités de

l'association dans la continuité du travail de Simon, l'ancien responsable du journal. Enfin ouvrir nos colonnes vers des sujets plus vastes toujours en rapport avec notre sujet de prédilection : le développement. Mais pour ceci, nous avons besoin de vous : nous vous invitons à réagir sur le journal et sur son contenu en nous écrivant à [remi.martinerie@epfl.ch](mailto:remi.martinerie@epfl.ch) ou à [idem@epfl.ch](mailto:idm@epfl.ch) en nous faisant part de toutes vos propositions, en nous donnant des idées pour les prochains numéros ou même en rédigeant un article si le cœur vous en dit.

R.M

### Impressum:

«Liaisons Covalentes», périodique de l'association:

**Ingénieurs du Monde**

Centre Midi - EPFL

CH-1015 Lausanne

e-mail: [idem@epfl.ch](mailto:idm@epfl.ch)

site: <http://idem.epfl.ch>

**Tirage:** 700 exemplaires

**Prochaines parutions:** 16 décembre, 16 mars, 16 mai.

Articles à soumettre quinze jours avant la parution.

### Participation à la rédaction du journal:

Tourane Corbière-Nicollier, Rémi Founou, Linda Frei, Rémi Martinerie, Joseph Song-Manguelle, Yves Regez, Simon Schneebeli, Julien Woessner, Christophe Yamahata.

## Sommaire

- P.3 > **IdM: «entrer dans la danse»**
- P.4 > **Journée Cap Sud  
Image du monde**
- P.5 > **Les visages de Max Havelaar**
- P.6 > **Dossier OGM**
  - Les mécanismes de la transgénèse
  - La guerre au vivant
- P.10 > **Simon s'en va t'en Inde**
- P.12 > **Projets et stages réalisés avec IdM**
- P.13 > **L'écologie industrielle**
- P.14 > **Johannesburg : Impressions sur place**
- P.16 > **« No Comment »**

# IdM vous invite à « entrer dans la danse »



Ingénieurs du Monde vous souhaite une bonne année universitaire ! Une année pendant laquelle IdM tentera de vous faire partager son intérêt pour la problématique Nord-Sud dans le cadre du développement durable. Pour cela, nous avons décidé de renforcer notre présence sur le site de l'EPFL par une multitude d'activités.

C'est dans cette perspective que nous voulons compléter la transformation de **L i a i s o n s** Covalentes d'une **l e t t r e** d'information en un véritable

journal qui aborde les thèmes proches de notre problématique. Nous espérons ainsi fournir un éclairage particulier des questions d'actualité et faciliter l'échange de points de vue et de connaissance en ouvrant largement nos colonnes à la communauté EPFL.

Nous avons fixé le but ambitieux d'accueillir au moins un conférencier par mois dans le cycle des conférences « Idées du Monde ». Nous choisissons des thèmes d'actualité, souvent controversés, parfois ignorés, afin de provoquer le débat et la réflexion dans notre école. Pour ce premier semestre, nous espérons accueillir, le Prof. J.P. Berlan qui replacera les OGM dans leur contexte socio-

politique; Le Prof. Rist, qui remettra en cause la notion même de développement ; Le Prof. Auroi, qui analysera le potentiel et les limites du commerce dit équitable ; en Janvier enfin, Mr. Dahl, présentera un regard critique sur les vrais enjeux du commerce durable.



Nous voulons aussi animer « physiquement » le site de l'EPFL. Par exemple, IdM est le partenaire de Max Havelaar pour son exposition itinérante de photos. Nous organiserons aussi pour la première fois la journée « CapSud ». Pendant cette journée, nous voulons inviter l'école à faire Cap Sud et à découvrir de nouveaux horizons. Nous présenterons sur le site une série d'initiatives avec cette année le thème de l'énergie. D'ailleurs, dans le cadre de la participation, IdM vous invite à participer à son initiative « Images du Monde » qui vous permettra de partager une photo qui vous a marqué.

Nous voulons aussi être un centre de rencontre et d'information et nous vous invitons à passer feuilleter un journal ou discuter dans notre bureau.

Finalement, à l'heure d'Internet, nous avons choisi d'utiliser notre

site comme plateforme d'échange et d'information. Vous y trouvez bien sûr toutes les informations relatives à notre association mais aussi des liens utiles vers des articles ou des organisations engagés dans la coopération internationale.

Ainsi IdM nourrit de grandes ambitions pour cette année. J'espère que ces différentes activités vous plairont et que vous serez nombreux à participer à nos conférences, à lire notre journal, à visiter notre site Internet, à vous intéresser à la journée « CapSud » ou simplement à venir discuter avec nous. Et si le cœur vous en dit, pourquoi ne pas participer à l'organisation de toutes ces activités en tant que membre ou membre du comité.

Alors, n'hésitez pas à entrer dans la danse !

Rémi Founou

31 mars 2003

# Journée Cap-Sud

organisée par IdM sur le site de  
l'EPFL



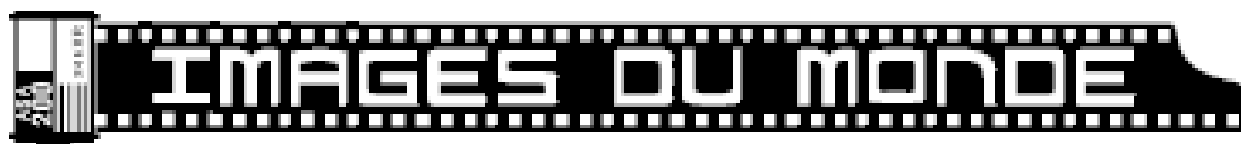
**ADIEU ROUTINE, ET EN ROUTE POUR L'AVENTURE AVEC CAPSUD !!**

Savez-vous que le 31 mars 2003 l'EPFL toute entière est invitée à célébrer le début du printemps d'une manière originale? Au menu: stands de nombreuses organisations internationales, ONG et entreprises à démarche responsable sur le site de notre tendre et cher Poly, mais également conférences, projections

de documentaires, expositions thématiques et d'autres surprises réjouissantes qui vous tiendront en haleine jusqu'au soir ..avec un événement musical qui clôturera cette journée extraordinaire. Mais pourquoi tout ce bruit? Ce sera une rencontre entre des gens intéressés et intéressants qui ont envie d'agir

concrètement avec les pays du «Sud» ou simplement envie d'être un peu plus au courant!!!! Venez donc nombreux ce jour-là dans le Bâtiment d'Architecture ( hall et SG1) pour découvrir un programme du tonnerre! ■

L.F



## Des regards croisés sur le thème de l'énergie.

Dans le cadre de la journée **Cap Sud**, IdM lance l'initiative «Images du Monde». Avec "Images du Monde", nous voulons donner à chacun la possibilité de s'exprimer sur le thème de **l'énergie** au travers d'une image. Notre idée est de montrer la richesse et la multiplicité des cultures à l'EPFL. Ces interprétations personnelles sont autant de regards croisés que nous vous ferons partager dans un diaporama qui sera projeté à l'EPFL dans le courant de l'année 2003.

Les images seront récoltées par le biais d'internet ou par courrier électronique. Pour participer, la procédure est simple, il suffit de vous rendre dès à présent sur la page internet prévue à cet effet:

<http://idm.epfl.ch/imagine>

C.Y

### Quelques recommandations pour vos images:

- Thème: L'énergie. Le reste est laissé à votre imagination...
- Type: Toute image en rapport avec le thème de "l'énergie". Photo, peinture ou dessin représentant un paysage, un élément technique, des animaux, des personnes, etc.
- Titre: En une dizaine de mots
- Taille maximale: 500 Ko
- Nombre: De 1 à 3 images



## Exposition Photos : « LES VISAGES DE MAX HAVELAAR »

Depuis 10 ans, la Fondation Max Havelaar attribue un label de qualité à des produits provenant des pays en développement, cultivés selon des critères sociaux et écologiques. Elle assure aux producteurs, ouvrières et ouvriers des pays du sud, l'accès de leurs produits aux marchés du nord, dans des conditions commerciales dites équitables et durables. Pour encourager cette initiative, l'association Ingénieurs du Monde et l'EPFL, accueille l'exposition photo intitulée « *Les visages de Max Havelaar* ».

Le concept de l'exposition est simple : A travers des photos inédites visitez en image, les ouvriers et ouvrières des pays du sud (Colombie, Costa Rica, Ghana, Haïti, Sri Lanka ...), découvrez leurs conditions de vie ainsi que des signes tangibles d'amélioration sociales et environnementales, impacts directs du commerce équitable.

Du **2 au 13 décembre 2002**, l'exposition séjournera au **Niveau 2 de la Coupole**. Une dégustation des « *produits équitables* » sera organisée sur l'esplanade de la Coupole, le mercredi 04 décembre, de 12h à 13h 30.



Production de l'association ASOPROBAN, partenaire de Max Havelaar, Orihueca, Colombie (photo D. Deriaz)

J. S.-M

### Cycle de Conférences/ débat: Idée du Monde **Le commerce équitable en question**

**par le prof. Auroi, le mardi 3 décembre à 18h15 au CM 2**

*Qu'est-ce que le commerce équitable ? Comment fonctionne-t-il ? Qui en profite vraiment ? Représente-t-il une réelle alternative au commerce mondial ? Quelles sont ses limites ?*

Pour répondre à toutes ces questions, IdM vous invite à une conférence sur ce thème organisée en parallèle de l'exposition de photos « Max Havelaar ». Pour cela, IdM a convié le Prof. Auroi à nous faire partager son analyse et ses nombreuses expériences dans le

domaine du commerce équitable. Le Prof. Auroi, professeur à l'Institut Universitaire d'Etudes en Développement (IUED) de l'Université de Genève, est spécialiste des questions de politiques économiques et agricoles concernant les pays du Sud. Il a

notamment édité l'ouvrage « Le commerce durable, Vers de plus justes pratiques commerciales entre le Nord et le Sud » aux éditions de l'IUED, 2001.

Pour plus d'info, visitez notre site Internet : <http://idm.epfl.ch>

Y.R

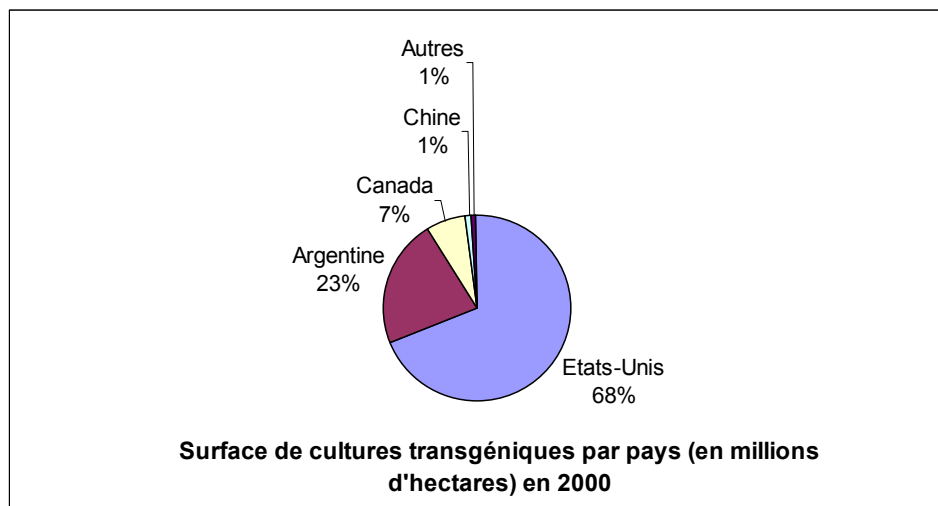
# Dossier : OGM

## Les mécanismes de la transgénèse

«Les transferts de gènes entre espèces différentes, voire entre règnes différents, qui sont effectués par transgénèse sont rendus possible par l'universalité du code génétique et de ses mécanismes de transcription dans les cellules des organismes vivants. Des mécanismes de régulation et d'expression, encore assez mal connus, modulent l'expression de ce code génétique entre les différentes espèces et en fonction des conditions de l'environnement.

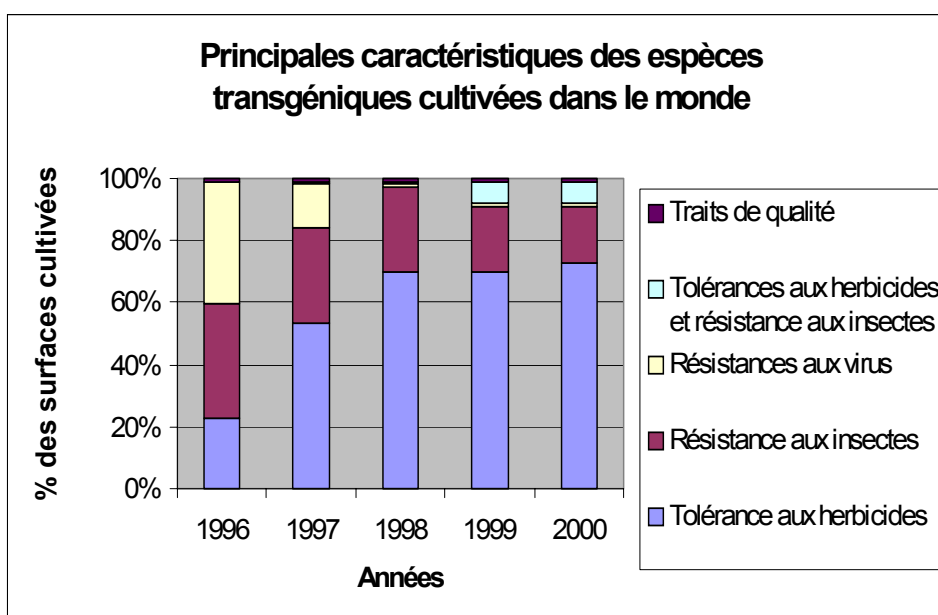
Le gène, ou les quelques gènes, introduits dans le génome receveur sont inclus dans une construction génétique assez complexe, appelée « transgène », qui juxtapose différents éléments fonctionnels qui ont pour objectif de faire s'exprimer correctement le transgène étranger :

- Un ou des promoteurs, qui sont des gènes qui permettent l'initiation de la lecture de l'information, soit de façon permanente et ubiquiste, soit de façon plus limitant (par exemple uniquement dans les feuilles ou dans les graines ou à un moment donné) ;
- Des séquences régulatrices, qui agissent en modulant le niveau d'expression du gène d'intérêt ;
- Un ou quelques gènes d'intérêt, qui contiennent le caractère qu'on cherche à donner à l'OGM (gènes d'intérêt qui peuvent eux-mêmes être modifiés, voire synthétisés) ;

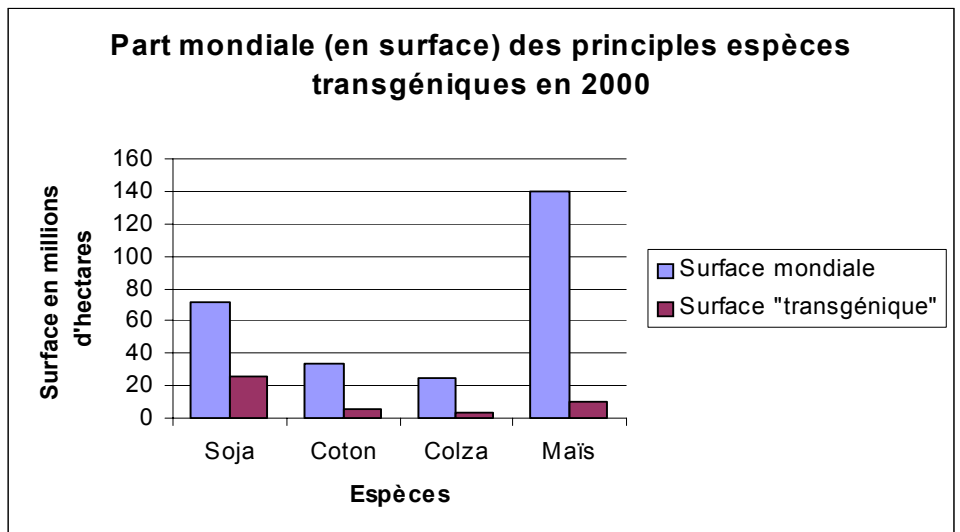


- Des gènes marqueurs, qui sont utilisés pour sélectionner, après l'opération de transgénèse, les cellules cibles ayant intégré le transgène ;
- Des séquences de terminaison qui marquent la fin des segments informatifs des transgènes.

Chez les plantes, l'introduction du transgène dans le génome receveur se fait soit par des méthodes mécaniques (biolistique = bombardement de cellules cibles par une grande quantité de transgènes), soit par des vecteurs bactériens qui inoculent le transgène aux cellules cibles du végétal receveur.



Dans l'état actuel des techniques, le lieu d'implantation et le nombre de copies du transgène dans le génome des cellules receveuses ne sont pas maîtrisés et pourront être variables d'une cellule à l'autre. Il est donc nécessaire de passer par une phase de sélection des cellules ayant intégré le transgène, puis de régénérer des plantes entières à partir des cellules transformées, de trier les plantes possédant les caractéristiques recherchées et de repérer chez ces plantes le – ou les – site(s) d'insertion du transgène. La proportion de cellules transformées qui donnent des plantes présentant les caractéristiques attendues reste assez faible, de l'ordre de quelques pour-mille à pour-cent des cellules traitées. Mais pour ces plantes, l'événement de transformation correspond à un transgène placé à un endroit bien précis du génome,



qui est décrit par ses « fragments de bordure ».

Différentes variations techniques quant aux composants et aux vecteurs du transgène peuvent être développées ; actuellement, les possibilités a priori très large de la transgénèse ne sont que partiellement exploitées. » ■

Texte tiré de: *OGM et agriculture: options pour l'action publique*, Commissariat général du plan, 2001.

Données tirées de: *ISAAA*, Clive James, 2000

## Cycle de Conférences/ débat: Idée du Monde

# OGM: Progrès ou Mystifications scientifiques?

**par le Prof. J.P. Berlan, Mardi 5 novembre 2002, 18 h 15, CO3**

*Les OGM constituent-ils réellement un progrès scientifique? Sont-ils compatibles avec une agriculture durable? Quels enjeux se cachent derrière les discussions scientifiques?*

Jean-Pierre Berlan montre que le véritable enjeu des OGM est la mainmise, grâce au brevet, des industriels sur le vivant. Pour cela, les transnationales des «sciences de la vie», doivent lutter contre la faculté la plus fondamentale des êtres vivants, se reproduire et se

multiplier. Et qu'importe une mystification scientifique de plus! Dr. J.P Berlan est Directeur de recherche à l'INRA-CTESI à Montpellier. Spécialiste des interactions entre la dynamique scientifique et l'économie politique, spécialement dans le domaine

agricole, il collabore régulièrement au journal l'Ecologiste. Son dernier livre s'intitule «La guerre au vivant: OGM et mystification scientifiques», Marseille, Agone 2001.

# La Guerre au vivant, « OGM et mystifications scientifiques »

recueil de textes réunis par Jean-Pierre Berlan, Agone, 2001

*Ce livre analyse les OGM non seulement en tant qu'objet de recherche scientifique mais en tant qu'objet de grands enjeux économiques, politiques et financiers. J-P. Berlan montre comment un nombre limité de transnationales, auto-proclamées des « sciences de la vie », tentent de mettre main basse sur l'agriculture mondiale.*



Dans le premier chapitre, J-P. Berlan retrace les 150 ans de l'histoire de la génétique agricole où des arguments scientifiques fallacieux ont servi à exproprier le vivant. Ces théories postulent que la reproduction doit être contrôlée et fournissent donc les fondements pour l'expropriation du vivant – aux dépens de l'agriculteur. M. Hansen passe ensuite au crible les effets néfastes potentiels des OGM tant sur l'environnement que sur la santé. G.E. Sarlini témoigne de l'impossibilité pratique d'évaluer les OGM de manière sérieuse et objective. S. Pons met à jour les stratégies de pillage génétique à l'échelle mondiale des entreprises des « sciences de la vie ». P. Lanoye et J.P. Berlan expliquent ensuite les récentes modifications au droit européen des brevets, introduites pour permettre la « protection » des découvertes biotechnologiques. Finalement, le livre se termine par un glossaire de la « novlangue biotechnologique » qui se propose de décoder les principales expressions du domaine. Cet ensemble de texte permet une lecture multi-perspective du problème des OGM et plus généralement du problème des semences dans l'agriculture. Les

auteurs concordent dans leur appel à une grande prudence envers les OGM ; Ils appartiennent à un paradigme scientifique encore à démontrer. D'autres voies existent et seraient certainement plus positives.

Cet ouvrage met clairement en évidence la disproportion entre d'un côté le savoir scientifique et les potentielles améliorations des OGM et de l'autre les risques encourus sur l'humanité toute entière.

Pour le comprendre, il semble nécessaire d'analyser le rôle du cartel des multinationales OGM (ou encore appelées « biocidaire » par J.P. Berlan). En effet, celles-ci ont pour objectif de mettre main basse sur le vivant ; et tant pis s'il faut pour cela mettre la santé et l'environnement de la planète en péril ! Pour cela, elles mènent une campagne sur tous les acteurs clés du système « OGM ».

La recherche scientifique est la première visée. L'objectif est de faire les OGM un thème de recherche privilégié et non controversé. Cela passe par la « privatisation » totale ou partielle de laboratoires entiers. Cette

dynamique est encouragée par l'attraction naturelle des scientifiques par le high-tech et par les facilités pour publier dans ce domaine.

Les politiciens sont la deuxième cible. L'objectif des transnationales OGM est d'obtenir l'acceptation des produits OGM comme des produits « normaux » et de permettre le dépôt de brevet sur des







technologies de l'information et de la communication, les promoteurs d'OGM demandent aux politiques la même réactivité dans le domaine du vivant, les poussant alors à renoncer au principe de précaution. Pourtant un « bug » n'a assurément pas les mêmes conséquences ! Ce lobbying porte ces fruits puisque les multinationales obtiennent même

disposant pas de données fiables et soumis à une forte campagne marketing achète des semences OGM – résistantes aux herbicides du même cartel!

Le dernier rempart semble être le citoyen-consommateur préoccupé de l'impact sur la santé et l'environnement et la structure du monde agricole.

### ***La « science » et la « technologie » ne sont pas indépendantes du contexte socio-politique.***

OGM. En Europe comme aux Etats-Unis, le rôle de l'Etat dans l'agriculture est prépondérant (subventions diverses) ; de même dans la recherche publique. Pour accélérer l'approbation des OGM, les multinationales cherchent à court-circuiter (ou flexibiliser) le processus traditionnel. Ainsi, en établissant un parallèle avec le développement fulgurant dans le domaine des nouvelles

sous prétexte d'encourager l'innovation à changer le principe même du brevet. En biotechnologie, on peut désormais breveter une « découverte » et non seulement une « invention » !

Les multinationales des OGM veulent « forcer » l'agriculteur à cultiver de l'OGM. Pour cela, elles rachètent systématiquement les grands semenciers. L'agriculteur ne

Dans ce livre J.P. Berlan, montre à travers l'exemple des OGM que la « science » et la « technologie » ne sont pas indépendantes du contexte socio-politique. Il lance donc un appel aux scientifiques, politiciens, et citoyens à la vigilance face aux risques de « mystification scientifique ». La question est fondamentale car si les OGM ne sont finalement qu'une « chimère » scientifique, l'enjeu n'est pas moins l'avenir de l'agriculture mondiale ! ■

R.F

## Cycle de Conférences/ débat: Idée du Monde

# Violence symbolique de la croyance au développement

**Par le prof. Rist, Mercredi 13 novembre, 18h15 – Auditoire CM 2**

Que signifie la notion de « développement » ? Ce concept est devenu incontournable dans nos sociétés modernes (développement économique, durable, personnel). Pourtant, la notion n'est pas nouvelle et Gilbert Rist, professeur à l'IUED de Genève mène une réflexion critique rigoureuse sur son évolution afin de mieux

comprendre l'impact de ce qu'il dit être une « croyance » sur nos représentations du monde...et donc sur nos actions. Cette exercice est fondamental car il s'agit « de ne pas céder aux appréciations toutes faites (...) qui obligent à tenir pour acquis que le « développement » existe, qu'il fait l'objet d'une définition univoque, qu'il a valeur

positive et qu'il est souhaitable, voire nécessaire ».

Gilbert Rist est l'auteur de «Le développement - histoire d'une croyance occidentale» de Gilbert Rist, Edition Presse de Sciences Po. Pour en savoir plus, <http://idm.epfl.ch>

J.W

# Simon s'en va t'en Inde

L'ancien responsable de Liaisons Covalentes, Simon Schneebeli nous raconte ses premières impressions de l'Inde où il effectue une année d'échange à l'IIT de Chennai.

IIT Chennai, 15 août 2002

Chers amis,

Aujourd'hui c'est l'*Independance Day* de l'Inde. C'est pourquoi nous n'avons pas de cours et j'ai le temps pour vous écrire ces lignes.

Ca fait bientôt trois semaines que je suis ici au *Indian Institute of Technology* IIT de Chennai.

Chennai se trouve au Sud de l'Inde dans le Tamil Nadu. Il y a dans cette ville environ 6 millions d'habitant, un peu près comme la Suisse. Mais les similitudes s'arrêtent ici. Je suis arrivé à Chennai le 27 juillet à huit heures du matin. Le voyage était dur et long, mais tout c'est bien passé. Des gens du IIT sont venus me chercher à l'aéroport et m'ont amené directement au campus.

Sur le site du IIT, on ne se croirait pas au milieu d'une ville avec plusieurs millions d'habitants. Le campus se trouve dispersé dans une large forêt. Il est tout à fait commun de rencontrer des cerfs ou des cochons.

Les premiers jours j'ai habité au Guesthouse du IIT. J'y ai rencontré deux allemands qui sont ici depuis plusieurs semaines pour un cours postgrade. J'ai rencontré également un français qui n'était arrivé que la veille. C'était bien de ne pas se retrouver tout seul. Les allemands ont pu nous expliquer plein de choses. Il faut savoir que l'organisation indienne, ce n'est vraiment pas la même chose que chez nous. Il faut bien une journée pour pouvoir rencontrer le professeur qui s'occupe de vous (à neuf heures du matin: Revenez à

dix heure. A dix heure: peut-être il sera là à midi ou à deux heures. A midi: Non, il n'est pas là. A deux heures: Faut revenir vers cinq heures...)

Mais les indiens sont gentils et très curieux. Souvent je me sens comme un extraterrestre. Tout le monde me regarde quand je marche dans la rue et quand j'entre dans une classe, tout le monde tourne la tête. Une question qu'ils me posent souvent (les garçons, car avec les filles, c'est pratiquement impossible de parler): «Comment vous vous mariez?». Faut savoir qu'ici la large majorité des mariages sont arrangés par les parents et souvent le couple ne se connaît pas avant. Quand on essaie de leur expliquer que chez nous, les parents n'ont pas beaucoup d'influence et que c'est avant tout à nous de nous chercher une copine, ils n'arrivent pas à comprendre que ça puisse marcher ainsi.

Le weekend après la rentrée je suis allé à Mahabalipuram (petite ville dans le Sud de Chennai) avec les deux français (au moins entre nous, il n'y a pas tellement de problème de communication, avec les indiens c'est parfois très difficile, parce que leur anglais n'est pas facile à comprendre). On a choisi d'y aller en transport en public. D'abord un bus de ville. A nouveau, c'est très différent de chez nous. La distance latérale entre les véhicules ne dépasse guère les 20 cm à 30cm. La seule règle qui semble régner sur le trafic, c'est la volonté d'arriver

aussi vite que possible à son but. Et ce qui est le plus étonnant c'est que ça fonctionne. Mais revenons à ce bus. Déjà en entrant je me suis demandé comment ce véhicule pouvait encore rouler encore. Imaginez vous: une grande boîte en tôle avec des ouvertures qui servent de fenêtres (pas de vitre, ça empêcherait l'air de circuler). Et sous cette boîte il y a un grand moteur et quatre roues. Chaque fois que le chauffeur changeait de vitesse, je me demandais, si le moteur n'allait pas se désintégrer. D'un coup on voit de la fumée qui monte depuis le moteur. Au prochain coin de rue le bus s'arrête et ils remettent de l'eau dans le moteur. Après encore dix minutes, on a du sortir du bus. C'était définitivement la fin de notre voyage. Je ne sais pas ce qui était cassé, mais ça faisait un bruit pas bon. On a décidé de prendre un rikshaw pour la suite. C'est vingt fois plus cher, mais au moins on avance. La suite du voyage dans le bus inter-ville allait mieux. Dans les bus indiens, il y a toujours un côté pour les hommes et un pour les femmes. Parce que toutes les places étaient occupées un monsieur voulait s'asseoir à côté d'une femme. Celle-ci s'est levée pour aller se plaindre auprès du contrôleur et le monsieur a dû se lever.

Mahabalipuram, c'est un village au bord de la mer. Quelques temples assez intéressants. Mais c'est un endroit très touristique. Il y a surtout beaucoup de français. Le soir on est allé manger chez un français qui a

un restaurant. Ca faisait du bien d'avoir quelque chose dans la bouche qui pour une fois n'est pas du riz avec une sauce super-piquante.

Il y a dix jours que j'ai déménagé du guesthouse dans un des foyers estudiantins. Ca aussi, c'est très différent de chez nous. Tout d'abord il a fallu nettoyer toute la chambre. Tout était couvert d'une couche de poussière. Ensuite il a fallu acheter un matelas, un coussin, un cadenas (pour fermer la chambre) et une ampoule (oui, même ça fait partie du «mobilier»). Par contre, heureusement, il y a dans chaque chambre par défaut un ventilateur. Entre-temps je me suis presque habitué à la vie estudiantine. J'ai pas trop de cours, alors il me reste du temps pour lire, pour

écrire ou s'il ne fait pour une fois pas trop chaud, pour faire des petites excursions. Le week-end passé on est allé découvrir un peu la ville. Il y a un grand shopping-centre où l'on trouve pratiquement tout ce que l'on veut. Il y a même un magasin «The Helvetitian» où l'on trouve des montres bien sur. Même les livres sont moins chers ici. Les mêmes livres que l'on peut acheter en Suisse sont en vente ici pour environ un cinquième à un dixième du prix suisse.

L'Inde, c'est très différent de la Suisse. Je me suis habitué à pas mal de choses. Par exemple je me suis habitué à manger les repas très piquant. La chaleur et le bruit du ventilateur la nuit ne sont plus un problème. Je me suis aussi habitué à conduire à gauche (eh oui,

comme en Angleterre) et de tourner les serrures dans l'autre sens pour les ouvrir. Par contre la chaleur et l'humidité reste toujours un peu un problème. Heureusement il ne fait plus aussi chaud que les premiers jours. J'ai aussi du mal à accepter que les gens jettent tous leurs déchets par la fenêtre. Et une chose qui m'a particulièrement choqué, c'est qu'à la cantine du IIT ils ont engagé des enfants.

S.Sch  
simon.schneebeli@epfl.ch

---

## Participer aux activités d'IdM...

### Oui, c'est possible !

A l'heure de la rentrée, tu te demandes sans doute s'il est possible de participer à la vie d'IdM et si oui dans quelle mesure. En effet, participer à la vie d'une association est une expérience passionnante mais qui peut aussi demander un investissement en temps important.

Pour cela, la participation à IdM est progressive ou « à la carte ».

Le premier niveau de participation aux activités d'Ingénieurs du Monde est simplement d'assister aux différents événements que nous organisons : conférences, expositions, manifestations. Si tu t'intéresses davantage à nos

activités, tu peux t'inscrire comme sympathisant ; tu seras alors informé en priorité de nos activités et tu recevras notre journal Liaisons Covalentes à domicile ; de plus, tu seras contacté pour donner de temps en temps un petit coup de main. Si tu veux davantage participer à l'organisation des activités, alors tu peux t'inscrire comme membre. En plus du droit de vote à l'Assemblée Générale, tu seras prioritaire sur certaines de nos offres (notamment les stages à l'étranger) ; en tant que membre, tu participeras régulièrement à l'organisation des activités IdM. Finalement, tu peux décider de faire partie du comité d'IdM. Celui-ci se

compose d'un comité élu de cinq membres (dont le Président, le vice-président et un trésorier) et d'un comité élargi au nombre variable.

Il y a donc de multiples manières de participer à IdM, en fonction de tes envies et de tes disponibilités. A toi de choisir et si le cœur t'en dit... à bientôt. ■

RF.

*Pour plus d'information, n'hésite pas à visiter notre page Internet <http://idm.epfl.ch> ou à nous contacter pour en parler de vive voix.*

# Stages 2002-2003

## soutenus par Ingénieurs du monde



**DDC** Direction du  
Développement et de la  
Coopération

Chaque année, l'association attribue une douzaines de bourses de stages à des étudiants pour leur permettre d'effectuer une partie de leur cursus académique en rapport avec la problématique du développement dans un pays du Sud.

Ces bourses sont financées par la Direction du Développement et de la Coopération (DDC), un organe du Département Fédéral des Affaires Etrangères (DFAE).

La sélection des dossiers de candidatures aux bourses de stages se fait en 2. La première a lieu fin



mai et la deuxième a lieu à la mi-septembre. Cette année, 13 bourses ont été attribuées pour un montant total proche de 20000 CHF.

En vue des places limitées la préférence est donnée aux membres d'Ingénieurs du Monde qui contribue à la vie de l'association sur le site de l'EPFL. Plusieurs présentations seront organisées pendant l'année où vous aurez l'occasion de rencontrer des stagiaires IdM qui partageront leur expérience. Pour exemple de la diversité des stages, voici la liste des futurs stagiaires 2002-2003.

- **Gestion des réseaux d'approvisionnement en eau potable des quartiers défavorisés de la ville de Kaya** (Burkina Faso), Justine Haag
- **La gestion des déchets hospitaliers à Tegucigalpa** (Honduras), Philippe Poltera
- **Les enjeux de l'articulation villes-campagnes pour un projet d'Agenda 21 locaux en Equateur** (Equateur), Elisa Schmidt
- **Système d'information et de gestion de l'agriculture urbaine à Bobo Dioulasso** (Burkina Faso), Florian Spicher
- **Evaluation du risque écotoxicologique de sites contaminés à Hô Chi Minh Ville** (Viêt Nam), Nathalie Vallotton
- **Etude du réchauffement climatique sur un glacier andin, l'Antizana, ressource principale en eau potable de la ville de Quito** (Equateur), Estelle Praderio
- **Impact des activités anthropiques dans les bassins versants des petits barrages sur la santé de l'écosystème et des populations humaines dans les pays sahéliens: Cas du barrage de Yitenga** (Burkina Faso), Elisenda Bardina
- **Testing the interactive potential of plants and rizhospheric bacteria for the phytoremediation of lindane** (Inde), Amandine Courdouan
- **Le microcrédit: Impacts économiques et sociaux d'un instrument de lutte contre la pauvreté dans les pays du Sahél. Le cas du Burkina Faso** (Burkina Faso), Lucien Jaggi
- **Enseigner dans deux écoles techniques au Togo** (Togo), Stefan Keller
- **Séquestration du carbone dans les sols selon les pratiques alternatives de semis direct sous couverture végétale au Brésil, états du Goya et du MatoGrosso**(Brésil), Anne-Sophie Perrin
- **Performance des matériaux de chaussée latériques** (Ouganda), Marie De Cock
- **Re-engineering de la logistique d'approvisionnement d'une entreprise commerciale cubaine** (Cuba), Miriam Radermacher

# L'Écologie Industrielle:

## Une priorité pour les Pays en Voie de Développement.

Le 20 juin 2002, Monsieur Suren Erkman a proposé une conférence sur le thème de l'écologie industrielle : une priorité pour les pays en voie de développement. Après une présentation forte en illustrations concrètes, le public visiblement très intéressé par cette approche innovante pour une gestion industrielle écologique a posé de nombreuses questions. Cet événement qui terminait le cycle de conférence pour l'année académique 2001-2002 a été conclue par un apéritif où le public a pu s'entretenir directement avec le conférencier.

Si vous n'avez pas pu participer à la conférence, voici quelques temps forts :

L'Écologie Industrielle est un concept qui remonte au début des années '90. Elle s'appuie sur la science des écosystèmes pour envisager l'ensemble des activités humaines dans le cadre du développement durable. L'approche traditionnelle de l'écologie consiste à traiter les déchets en fin de processus (end-of-pipe) ; l'écologie industrielle apporte l'idée essentielle qui consiste à considérer l'ensemble du système (bio-géosystème/ environnement/ nature) et de chercher à minimiser ce qui en sort. Ici, la notion de chaîne alimentaire est transposée par analogie au cas de l'activité humaine.

Lorsque l'on observe l'activité productive, on s'aperçoit que les

flux sont largement parallèle (pas d'interaction). Le cas de Kalendburg (DK) est un exemple bien connu de symbiose industrielle (<http://www.symbiosis.dk/>). L'idée de base est de créer des échanges entre les différents industriels (les

principale ressource la canne à sucre, elle s'est logiquement transformée en papeterie et sucrerie (symbiose). Ces échanges sont attrayants pour le développement économique d'une région d'une part et pour les industriels d'autre part, car ils permettent une

### « L'écologie industrielle comme outil de compétitivité économique »

déchets de l'un pouvant devenir la matière première de l'autre). Sa mise en place est bien sûr moins évidente mais de nombreux autres exemples ont par la suite montré l'intérêt d'une telle démarche.

Dans le cas des pays en voie de développement, ce concept s'avère d'ailleurs particulièrement pertinent. Ces pays sont caractérisés par une démographie et un niveau de vie en hausse, des problèmes aigus de ressources et de pollution, la dépendance au phénomène de mondialisation de l'économie. De plus, de nombreux pôles industriels sont en formation.

De nombreux exemples intéressants ont vu le jour en Asie et en Océanie: Philippines – (<http://www.iephil.com>), Thaïlande - Industrial Estate Authority of Thailand. Pour ces pays, l'Écologie Industrielle est d'abord perçue comme un outil de compétitivité économique. Un autre exemple se trouve en Inde pour une papeterie. Cette papeterie utilisant pour

diminution du coût des infrastructures (partage des infrastructures). Finalement, l'augmentation des risques et la consommation des ressources sont une conséquence inévitable de ces zones industrielles mais leur planification peu rendre certaines symbioses possibles.

Ainsi, S. Erkman a montré à travers plusieurs exemples pratiques, l'intérêt de l'approche systémique des systèmes industriels et de l'analogie avec les écosystèmes naturels.

C.Y

### Pour en savoir plus :

(\*) L'ICAST (<http://www.icast.org/>) qui propose à ce sujet un guide (existant sous forme de CDROM) pour la mise en place (solution type clé en main) de ce type d'infrastructure. Polycopié du cours donné à l'EPFL: <http://www.icast.org/epfl/>

# Sommet de la terre à Johannesburg: IMPRESSIONS SUR PLACE



*Après son séjour en Afrique du Sud en tant que représentante de l'EPFL pour la WSC-SD, Tourane Corbière-Nicollier, doctorante à l'ENAC, nous livre ses impressions.*

Le point de départ : le e-mail inattendu d'un collègue qui sait comment obtenir un financement pour partir au sommet de la Terre à Johannesburg. Lettre de motivation et curriculum envoyés, me voilà officiellement désignée pour être membre de la délégation WSC-SD (World Student Community for Sustainable Development), représentante de l'EPFL et entourée de 17 autres délégués provenant de 7 autres universités. La tâche à accomplir ? Rappporter, le plus fidèlement possible, notre expérience sur place, établir des contacts et mettre en perspective les domaines de recherche d'avenir dans le contexte du développement durable. Vaste programme.

Au Nord de Johannesburg, plus précisément au Sandton Convention Centre ont lieu les négociations officielles. C'est le seul lieu où la porte d'entrée est parfois fermée, lorsque pour des raisons de sécurité, le nombre



Conservation of Nature), le centre pour les gouvernements locaux ICLEI (International Council for Local Environmental Initiatives), le forum global pour la société civile (NASREC) qui regroupe les acteurs principaux des Agendas 21 et le village d'Ubuntu, plate-forme culturelle et scientifique. Autant dire que chaque minute perdue dans

produire un rapport, nous mettre d'accord. A l'image des négociations officielles, nous rencontrons, à notre échelle, des barrières de culture et de langue. Le temps nécessaire pour trouver un accord sur la forme du rapport commun et sur l'organisation des tâches est long, trop long.

Et c'est là, au milieu du tumulte que commencent les petits miracles. Le bus est en retard, dix conférences ratées pour une méticuleusement suivie. Mais cette attente est l'occasion de conversations étonnantes avec un agriculteur africain, un ministre norvégien, un Professeur de Columbia ou un membre de l'association tibétaine pour l'éducation à l'environnement.

***“On aurait aimé voir plus de pays motivés par le défi de la création de nouveaux modes de développement”***

d'accès est limité. Autour, une foule d'événements parallèles, décentralisés, orchestrés par des milliers d'associations et d'ONG de toutes tailles et origines. On trouve le centre environnemental de l'IUCN (International Union for the

un transport, équivaut au minimum à dix conférences ratées.

Le soir, notre groupe WSD-SD se rencontre. A l'ordre du jour : tentatives de planification et de coordination. Au cœur de cette immense fourmilière, nous devons

Chaque soir, trois heures de réunions nous attendent. Réunions, qui sont aussi l'occasion de créer de nouvelles amitiés dans tous les coins du monde. L'opportunité superbe de réaliser à quel point les gens sont différents, à quel point l'écoute, l'entente et la compréhension sont fragiles face à une bête pression horaire.

Au terme du sommet de Johannesburg, les résultats des négociations déçoivent un peu. Le but était d'évaluer la situation et les avancements depuis Rio. Le sommet de Johannesburg a débouché sur un engagement en faveur du développement durable mais peu de décisions pragmatiques.

- D'ici 2015, la moitié des 1,1 milliard d'humains privés d'eau potable et la moitié des 2,4 milliards d'humains sans service sanitaire devraient pouvoir compter sur ces services de base.
- Un relèvement de la part des énergies renouvelables dans le bilan énergétique de la planète est prévu.
- Un plan d'action est défini sur les conditions qui rendront l'agriculture plus efficace. L'enjeu pour les pays en développement consiste à obtenir un accès pour leurs produits sur les marchés des pays riches.
- En matière de santé, on luttera contre la pandémie du sida, la malaria et autres maladies tropicales, et on relèvera la qualité et l'accès aux services de santé dans les pays démunis.
- Côté biodiversité, on a retenu de «maintenir ou rétablir aux niveaux permettant une exploitation maximale



soutenable les stocks de poissons en déclin de façon urgente et là où c'est possible au plus tard d'ici 2015». Il a également été convenu de réaliser d'ici 2010 une «réduction significative du taux actuel de perte de la diversité biologique».

- Finalement, il a été convenu de mettre en place un programme cadre de dix ans afin de modifier les modèles actuels de consommation et de production.

A la lecture de ces mesures, il manque quelque chose. On aurait aimé voir plus de pays motivés par le défi de la création de nouveaux modes de développement. On aurait aimé entendre plus d'idées et de concepts innovants. Le premier pas vers le développement durable n'est-il pas la prise de recul face aux enjeux économiques de certaines entreprises politiquement dominantes, ou de certains pays économiquement forts ? Cette distance n'existe pas encore. Il faudra un changement du modèle actuel, un changement qui

permettra de passer au delà de la mauvaise conscience et de se mettre au travail à effectuer: le vrai.

Mais le fait qu'autant d'individus si différents réussissent à trouver autant d'accords au-delà des barrières de langue et de culture est déjà un petit miracle. Et puis on peut admirer l'importance que le développement durable a pris. Sur 65'000 personnes à Johannesburg, 10'000 étaient des journalistes, on en a parlé tout autour de la planète et cela, c'est un beau succès... surtout dans la mesure où le développement est un processus, et que, par définition, les processus prennent du temps. Beaucoup à faire jusqu'au prochain rendez-vous, à dans 10 ans ! ■

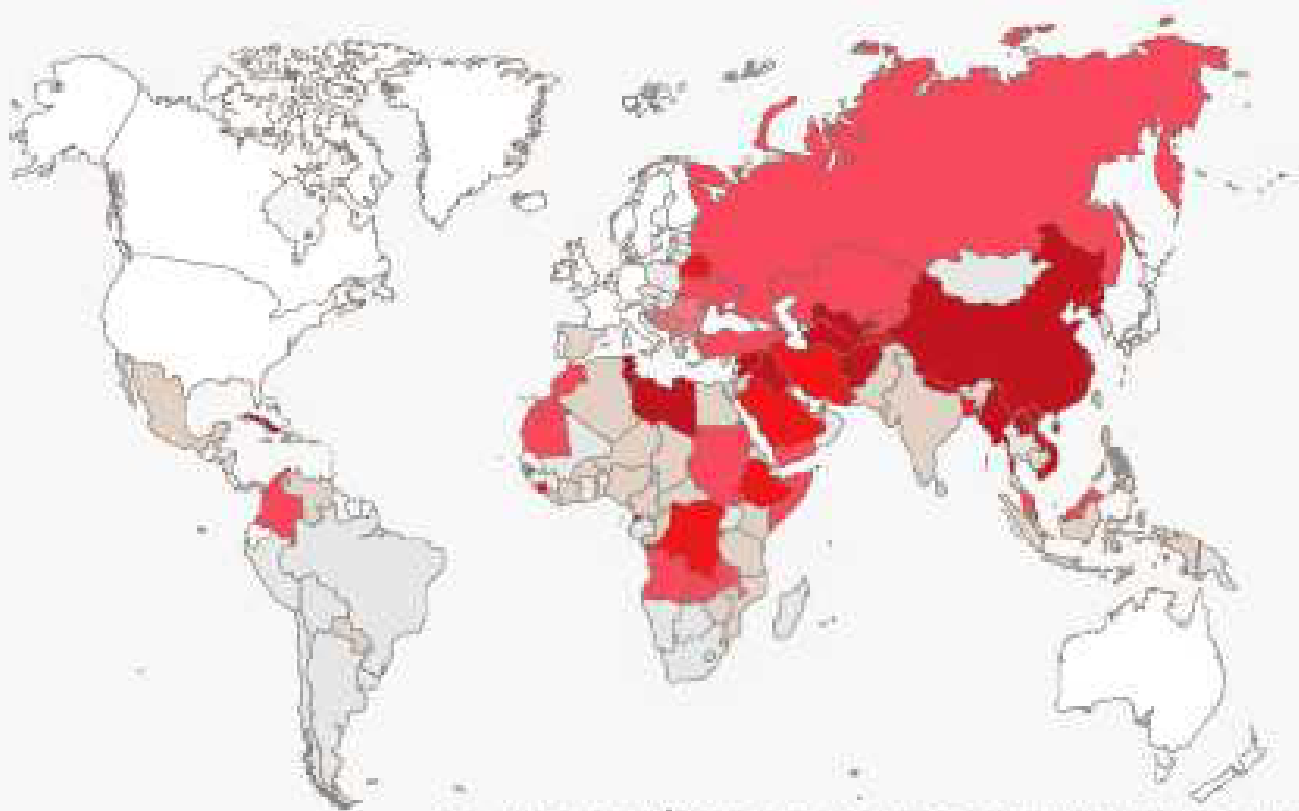
Tourane Corbière-Nicollier

[tourane.corbiere@epfl.ch](mailto:tourane.corbiere@epfl.ch)

## BAROMÈTRE de la liberté de la presse

### ACCÈS A L'ACTUALITÉ PAR ZONE

Afrique Amériques Asie Europe Maghreb / Moyen-Orient



### LA LIBERTÉ DE LA PRESSE DANS LE MONDE



<b>19</b> journalistes tués	<b>3</b> collaborateurs tués	<b>117</b> journalistes emprisonnés	<b>4</b> collaborateurs emprisonnés	<b>36</b> cyberdissidents emprisonnés
--------------------------------	---------------------------------	--	--	--

Source: Reporters sans frontière,  
<http://www.rsf.org>