



**Bulletin ecosan - no. 8 - 05/2003 - français**

**Ceci est un service d'information périodique, diffusé par voie électronique par le projet « ecosan » de la GTZ (Allemagne) à un réseau d'amis et de professionnels travaillant dans des initiatives et projets d'assainissement écologique.**

**Chers collègues,  
chers amis!**

Voici le numéro 8 du bulletin d'information électronique périodique en anglais, français, espagnol et allemand du projet sectoriel « ecosan » de la GTZ. Bienvenue !

Comme pour les numéros précédents, la version anglaise est envoyée directement par e-mail dans le format « Texte seul » lisible dans le monde entier. Vous trouverez à la page d'accueil d'ecosan, en plus de cette version anglaise, les versions allemande, française et espagnole comme fichiers pdf faciles à télécharger.

**!!! Pour télécharger :**

**Allemand :** <http://www.gtz.de/ecosan/download/nl8dt.pdf>  
**Espagnol :** <http://www.gtz.de/ecosan/download/nl8esp.pdf>  
**Français :** <http://www.gtz.de/ecosan/download/nl8fr.pdf>  
**Anglais :** <http://www.gtz.de/ecosan/download/nl8eng.pdf>

L'équipe ecosan vous souhaite une lecture intéressante.

**Vos contributions**

Ce bulletin « vit » de l'interaction. Merci de continuer à nous faire part de vos suggestions, à nous proposer des articles, à nous envoyer des informations, à nous poser des questions, etc. Votre contribution est toujours la bienvenue.

**Sommaire**

**Actualités**

- Rapport du 2<sup>ème</sup> Symposium International d'ecosan
- Nouveaux collègues dans l'équipe GTZ ecosan
- Rapport du 3<sup>ème</sup> Forum Mondial de l'Eau, Kyoto/Japon
- Création de l'«International Society of Inorganic Phosphates e.V.» (SIP)
- Sondage sur les „constructed wetlands“ (filtres végétalisés)

**Offre d'emploi**

- Emploi vacant: Spécialiste de l'assainissement (Senior Sanitary Specialist)

**Publications**

- Réutilisation de l'eau: comprendre la perception et la participation publiques
- Co-compostage de boues fécales et de déchets organiques à Kumasi, Ghana
- Thèse de doctorat sur les risques pour la santé de l'utilisation de l'urine
- Nouvelle publication de l'IWA «Journal of Water and Health»
- Volume de conférence „Der Landwirt als Energie- und Rohstoffwirt“, Bonn

**Calendrier des  
rencontres  
internationales**

- Allemagne: AHEMA 2003, 27. Int. Ausstellungskongress für chemische Technik, Umweltschutz und Biotechnologie (Foire Internationale sur la protection de l'environnement et les biotechnologies) du 19 au 24 mai 2003 à Frankfurt/Main
- Hollande: IWA Leading Edge Conference on Drinking Water and Wastewater Treatment Technologies du 26 au 28 mai 2003 à Noordwijk/Amsterdam
- Norvège: Appropriate Sanitation in the Developing World, du 2 au 6 juin 2003 à Ås / Oslo
- Brésil: 4. AQUATECH FITMA du 3 au 5 juin 2003 à São Paulo
- Croatie: 2<sup>nd</sup> Conference on Sustainable Development of Energy, Water and Environment Systems du 15 au 20 juin 2003 à Dubrovnik
- Norvège: Wastewater Sludge as a Resource du 23 au 25 juin 2003 à Trondheim
- Chine: 6<sup>th</sup> China International Exhibition on Water and Wastewater Treatment Technology & Equipment du 16 au 19 septembre 2003 à Pékin

- Bahamas: IDA World Congress on Desalination and Water Reuse du 28 au septembre au 3 octobre 2003 à Paradise Island
  - Colombie: Multiple Uses of Water for Life & Sustainable Development du 29 septembre au 3 octobre à Categena de Indias
  - Allemagne: Wastewater Hygienisation in Constructed Wetlands, Ponds and Related Systems du 6 au 7 novembre à Leipzig
  - Mexique: 4<sup>th</sup> International Symposium on Wastewater Reclamation and Reuse du 12 au 14 novembre à Mexico City
- Dates à rappeler**
- Finlande: Dry Toilet 2003 du 20 au 23 août 2003 à Tampere
  - Mexique: 11<sup>th</sup> International Conference on Rainwater Catchment Systems du 25 au 29 août 2003 à Mexico City
  - Afrique du Sud: 3 conférences IWA du 14 au 19 septembre 2003 à Cap Town

## Actualités ecosan

### Rapport sur le 2<sup>ème</sup> Symposium International sur l'Assainissement Ecologique tenu du 7 au 11 avril 2003 à Lübeck - Allemagne

Après plusieurs mois de travail dur et de communication intensive par e-mail dans les locaux de la GTZ-ecosan, le 2<sup>nd</sup> Symposium International sur l'assainissement écologique a eu lieu du 7 au 11 avril 2003 à Lübeck (Allemagne). Pour nous membres de l'équipe ecosan, cette conférence est, de loin, le point culminant de cette année et nous voudrions bien vous remercier tous pour avoir contribué pleinement à son succès. Les résultats essentiels du symposium incluant les mesures d'actions sorties de la conférence seront mis, dès que possible, à votre disposition par téléchargement à partir de la page internet de GTZ-ecosan. Un projet sur les mesures et sur les 10 recommandations pour l'action finales de Lübeck est déjà disponible en version pdf (voir en dessous).

Environ 350 experts de disciplines diverses sont venus de 60 pays pour discuter des récents développements observés dans le secteur de l'assainissement écologique et pour explorer d'autres moies et moyens en vue d'une diffusion encore plus large de la philosophie ecosan. Les participants dont des politiciens, des membres de l'exécutif, des planificateurs, des ingénieurs, des environnementalistes, des scientifiques reconnus et des représentants d'ONG se sont tous activement engagés et ont échangé leurs informations durant les séances plénières, les sessions, les excursions et les nombreux événements organisés en marge (side events). Ce n'était cependant pas tout, il y avait plusieurs occasions pour les participants de se savourer ensemble le côté social de l'événement, tel le dîner de conférence « à la chandelle ». Nous voudrions également remercier sincèrement tous ceux qui ont aidé à faire de cette conférence une semaine de travail productive, mémorable et positive. Ils ont très bien réussi tout le dur travail de préparation.

#### Présentations et discussions lors de la séance plénière

À la session d'ouverture de la conférence, **Son excellence Maria Mutagamba, Ministre d'Etat l'Eau en Ouganda** et **Sunita Narain, Directrice du Centre pour la Science et l'Environnement en Inde** ont encouragé les participants à persévérer dans leur engagement positif pour faire face aux menaces pour la santé publique et l'environnement dues à la crise mondiale de l'assainissement. Elles ont également attiré l'attention sur le fait que les approches actuelles en assainissement contribuent à aggraver de cette crise par la pollution de l'environnement et favorisent le gaspillage des ressources. Ceci a amené **Roland Schertenleib**, Directeur de Swiss EAWAG/SANDEC et Président du groupe de travail sur l'assainissement écologique WSSCC à dire, faisant allusion aux systèmes conventionnels, « nous sommes encore entrain d'optimiser la mauvaise solution ».

**En neuf blocs thématiques de présentations** et des discussions soulignant, sous tous les aspects, les questions principales des promoteurs et des praticiens d'ecosan, les conférenciers ont fortement exprimé le besoin d'un nouveau paradigme en assainissement. Plusieurs participants ont exprimé des inquiétudes, convaincus que si

les pratiques actuelles d'assainissement sont poursuivies pour atteindre les Objectifs de Développement du Millénaire et ceux définis lors du Sommet de Johannesburg sur le Développement Durable, ceci aurait certainement des conséquences désastreuses sur la santé publique et l'environnement. « Qu'advierait-il si chacun avait une voiture en Inde? » se demanda Sunita Narain; une question que se posent souvent les environnementalistes, avant d'ajouter « Qu'est-ce qui pourrait être pire pour l'environnement que si que chaque Indien disposait d'une toilette à chasse d'eau ». Sunita Narain a alors informé les participants que, selon le CSE, dans le monde entier les systèmes actuels d'évacuation des ordures conduisent au « meurtre délibéré des corps d'eau ». Les discussions ont abouti à la recommandation que si les Objectifs de Développement du Millénaire, en ce qui concerne l'assainissement, doivent être réalisés, ecosan doit être largement reconnu comme le nouveau paradigme de l'assainissement et devrait être vigoureusement promu pour toute nouvelle construction de bâtiments et pour toute rénovation de structures plus vieilles.

Pendant les quatre jours de présentation de la conférence, les questions de : police et législation; aspects sociaux et économiques; études de cas ruraux et peri-urbains; hygiène et évaluations environnementales; nouveaux événements technologiques; agro-réutilisation hygiénique; études de faisabilité; outils de processus décisionnel et études de cas urbains ont été débattues, avec **plus de 115 orateurs intervenant dans les plénières et plus de 40 affiches exposées**. L'engagement des participants pour suivre toutes ces présentations et activement contribuer aux discussions a été remarquable. Dans les sessions, plusieurs aspects très importants, suite aux expériences récentes avec des systèmes ecosan, ont été soulevés. Par exemple, il a été noté que les systèmes ecosan ont été adoptés pour différentes raisons, telles leurs prix relativement bas, la réduction du volume total de déchets à traiter ou leur convenance pour les utilisateurs. Cependant, la valorisation des éléments nutritifs récupérés doit encore être améliorée. D'autres contributions ont mis en évidence la gamme d'expériences déjà obtenue dans un contexte rural et souligné qu'aujourd'hui une gamme de solutions ecosan praticables est disponible pour ces conditions et que donc la dissémination à grande échelle doit être la prochaine étape. D'autre part, il y a toujours un besoin urgent dans la recherche et le développement pour des systèmes ecosan dans des zones urbaines, où le besoin de systèmes d'assainissement durables est le plus grand. Il y a également un besoin en études économiques des systèmes ecosan, parallèlement avec les études à grande échelle de la réutilisation agricole des produits. La nécessité d'évaluations hygiéniques et environnementales des différentes approches d'ecosan dans des contextes sociaux, culturels et environnementaux différents a été aussi soulignée.

Les mesures prises lors de la conférence seront publiées et disponibles par téléchargement sur internet aussitôt après que le processus de revue a été fini. En attendant, une ébauche sur ces mesures est disponible et peut être trouvée sous :

**!!! Téléchargement:**

<http://www.gtz.de/ecosan/download/ecosan-Symposium-Luebeck-proceedings-draft.pdf>

**Excursions techniques**

Dans le programme de la conférence dans Lübeck, il était possible d'offrir une gamme d'excursions techniques aux participants pour visiter des systèmes sanitaires orientés vers "la boucle fermée" et dans un contexte allemand. Plusieurs bons exemples, installés dans les environs, ont été visités, fournissant aux participants des idées sur une gamme de systèmes ecosan incluant des composants écologiques tels les toilettes par compostage, la collecte séparée des eaux noires par des égouts à vide et le traitement anaérobie, les filtres végétalisés pour le traitement des eaux grises, les fermenteurs agricoles et les installations pour le l'enfouissement des boues. Les excursions techniques ont aussi permis à beaucoup de participants de vivre les joies d'avril en Europe, avec des températures en dessous du zéro et de la neige.

### !!! Téléchargement:

<http://www.gtz.de/ecosan/download/ecosan-Symposium-Luebeck-Excursions.pdf>

### Side Events

Après de longues heures de présentations et des discussions pendant la journée, il a été agréablement surprenant de voir tant de personnes suivre et contribuer aux side events qui ont eu lieu en soirées pendant la conférence. L'équipe GTZ-ecosan a organisé deux de ces événements qui ont produit des résultats très significatifs.

Le premier événement avait pour objectif de stimuler **la formulation des actions prioritaires pour une promotion nouvelle d'ecosan et pour échelonner sa mise en oeuvre**. Durant cette soirée, les contributions très positives et constructives de tous ont fourni une base solide pour un débat intensif qui a continué jusqu'à la session finale de la conférence, lorsque les « 10 recommandations d'ecosan de Lübeck » ont été finalement présentées et adoptées par la séance plénière. Les recommandations de Lübeck tentent d'embrasser les expériences d'une gamme d'experts internationaux et de produire un catalogue de recommandations politiques pour l'avenir d'ecosan. L'adoption de ces recommandations peut être considérée comme un des résultats significatifs sortis du symposium.

Le second événement s'est concentré sur **la prise de conscience, la participation et l'acceptation dans les projets d'ecosan**. Le point de départ pour cet événement était le manque actuel d'informations et des outils au regard de ces questions et également le fait que tandis que beaucoup d'approches utilisées dans des projets d'assainissement "classiques" pourraient être adaptées, à un certain degré, aux projets d'ecosan, la nature interdisciplinaire d'ecosan, les aspects de réutilisation et l'application intentionnée des principes de Bellagio et du HCES du WSSCC exigent une gamme plus large et des outils plus spécifiques. Au sortir de cet événement, un groupe de travail international pour aborder ces questions a été créé. Ce groupe travaillera, via internet, avec les idées entraînant d'être échangées pour aider dans la mise en place d'une directive et dans l'établissement d'une boîte d'outils qui serviront aux praticiens d'ecosan. Si vous désirez participer au travail de ce groupe, entrez, s'il vous plaît, en contact par e-mail avec l'équipe ecosan à : [ecosan@gtz.de](mailto:ecosan@gtz.de).

Un autre résultat significatif a été également obtenu pendant un troisième side event organisé par l'IWA (l'Association Internationale pour l'Eau) où l'organisation a officiellement rebaptisé le groupe de spécialistes pour l'assainissement durable. Ce groupe est désormais appelé « Groupe de Spécialistes pour l'Assainissement Ecologique ».

### Nouveaux associés et engagement accru

La conférence nous a offert l'opportunité de créer de nouveaux contacts. Cette opportunité a été également offerte à des nouvelles organisations pour exprimer leur engagement envers ecosan, alors que d'autres ont soit réaffirmé soit augmenté leur support.

Parmi nos nouveaux associés, nous avons le plaisir particulier de voir le Programme des Nations unies pour l'Environnement (UNEP) mettre l'accent sur le rôle important que l'approche holistique d'ecosan pourrait jouer pour atteindre les objectifs d'assainissement formulés au sommet de Johannesburg et le rôle qu'ecosan pourrait jouer dans le programme d'actions pour la protection de l'environnement maritime contre les activités terrestres de l'UNEP. La Commission européenne a été aussi représentée et a confirmé son appui pour ecosan et son intérêt dans le financement des projets ecosan.

Le Programme des Nations unies pour le Développement (ONUD) a exprimé son engagement total pour accroître son aide dans le développement d'ecosan, tandis que la Banque Allemande pour le Développement (KfW) a engagé son appui continu pour ecosan et pour le projet sectoriel GTZ-ecosan.

### Tour d'études organisé après la conférence

Après la conférence, certains participants ont eu la chance de visiter des projets intéressants d'ecosan en Suède et au Danemark lors du tour d'études d'une semaine organisée par l'Université Technique de Hambourg-Harbourg (TUHH). Des informations complémentaires sur ce tour sont disponibles sur la page internet de la TUHH: <http://www.tu-harburg.de/aww/susan/1conference/index.html>

Un rapport complet sur cette excursion, préparé par certains participants, sera bientôt disponible sur la même page internet de la TUHH.

### Recommandations pour l'action de Lübeck et autres points importants

Citées plus haut, les « 10 Recommandations pour l'action » ont été formulées et adoptées par les participants lors de la session finale du symposium de Lübeck. La discussion, qui s'en est suivie, a aussi soulevé une gamme de points, qui, bien que n'étant pas directement exprimés dans le document « les 10 Recommandations de Lübeck », soient aussi considérés comme des points critiques devant être pris en considération dans l'avenir. Ces points ont été notés pendant la discussion et sont aussi disponibles pour le téléchargement:

#### !!! Téléchargement :

<http://www.gtz.de/ecosan/download/ecosan-Symposium-Luebeck-recommandations-for-action-fr.pdf>  
<http://www.gtz.de/ecosan/download/ecosan-Symposium-Luebeck-recommandations-for-action-eng.pdf>  
<http://www.gtz.de/ecosan/download/ecosan-Symposium-Luebeck-recommandations-for-action-dt.pdf>  
<http://www.gtz.de/ecosan/download/ecosan-Symposium-Luebeck-recommandations-for-action-esp.pdf>

#### !!! Téléchargement :

<http://www.gtz.de/ecosan/download/ecosan-Symposium-Luebeck-crucial-points-to-be-addressed-in-the-future.pdf>

Encore une fois de plus, l'équipe ecosan voudrait remercier tous ceux qui ont participé au 2<sup>nd</sup> Symposium International sur l'assainissement écologique pour leur contribution à la bonne atmosphère et aux résultats significatifs obtenus.

### Nouveaux collègues dans l'équipe ecosan

Nous avons le plaisir d'accueillir

**Simone Kraus**, Ingénieur en Technique des Procédés (TU Hambourg-Harburg / Allemagne),

**Viviana Avendaño**, Microbiologiste et actuellement en formation en Technologie des Tropiques (FH Cologne / Allemagne) et

**Irmi Eicher**, étudiante en Protection de l'Environnement (FH Weihenstephan / Allemagne).

### Actualités générales

#### Rapport sur le 3<sup>ème</sup> Forum Mondial de l'Eau tenu du 16 au 23 mars 2003 à Kyoto - Japon

A Kyoto, environ 24 000 participants venus de 180 pays ont pris part au 3<sup>ème</sup> Forum Mondial de l'Eau. De notre point de vue, les points saillants de ce forum ont été les trois manifestations sur le thème ecosan qui, organisées par le programme suédois EcoSanRes et l'IWA, ont attiré un très grand public. Un stand d'exposition ecosan, organisé par EcoSanRes et également animé par la GTZ et par d'autres membres du réseau ecosan, a joui de l'intérêt des visiteurs attentionnés et était par moments totalement envahi.

Les trois manifestations d'ecosan, au cours desquelles un parterre d'intervenants internationaux reconnus avaient la parole, tournaient autour du progrès mondial réalisé dans la diffusion des concepts ecosan pour un système communal d'évacuation des eaux usées accessible et écologique ainsi que pour la fermeture des circuits de

substances nutritives par ecosan dans les zones villageoises et urbaines. Le thème principal de toutes les manifestations était aussi de voir comment ecosan peut contribuer à la réalisation des Objectifs de Développement du Millénaire en ce qui concerne la réduction de moitié, d'ici 2015, du nombre de personnes n'ayant pas accès à un système sanitaire décent. Les résumés des discussions et des résultats et des workshops peuvent être téléchargés à partir du lien suivant:

**!!! Download:** <http://www.gtz.de/ecosan/download/Kyoto03-ecosan-SideEvents.pdf>

Nous nous sommes particulièrement réjouis de la participation Walter Stottmann, Directeur du « Programme pour l'Eau et l'Assainissement » [“Water and Sanitation Programme” (WSP) en anglais] de la Banque Mondiale. Comme orateur lors de l'une des manifestations ecosan, il a présenté ledit programme (WB-WSP) et particulièrement montré son enthousiasme pour ecosan. Lors du podium de discussion, il a promis, à ce propos, de renforcer l'équipe ecosan du WSP à Nairobi.

Au sortir de ces événements ecosan, la « Déclaration de Kyoto sur ecosan » („Kyoto Statement on EcoSan“ en anglais) a été formulée à l'unanimité:

- L'assainissement écologique (ecosan) est respectueux de l'environnement et est une application sûre d'assainissement.
- ecosan est global puisque l'eau est économisée, la pollution de l'eau évitée et les substances nutritives et matières organiques assainies en vue d'une réutilisation sûre pour la reconstitution et la fertilité du sol.
- ecosan comprend des solutions avantageuses et aussi onéreuses pour les zones villageoises et urbaines. ecosan peut être plus efficace en termes de frais, en comparaison aux solutions conventionnelles, et offrir de meilleures chances d'atteindre, dans le domaine sanitaire, les Objectifs de Développement du Millénaire définis à Johannesburg.
- ecosan peut être, en dépit des diverses conditions physiques, culturelles et économiques, appliquée et offre la possibilité de créer un système d'évacuation durable.
- Les concepts ecosan peuvent également être appliqués pour compléter les latrines conventionnelles et les systèmes à chasse d'eau.
- ecosan est appliquée avec succès dans différents endroits en Afrique, en Asie, en Amérique et en Océanie.
- Lors du 3ème Forum Mondial de l'Eau à Kyoto, ecosan s'est révélé être une option considérable pour d'atteindre les Objectifs de Développement du Millénaire ; option soutenue, entre autres, par le PNUD, le PNUE, l'UNICEF, le WB-WSP, l'UE, le Gouvernement Ougandais, la GTZ (Allemagne), la SIDA (Suède), l'Austrian Aid, le SDC (Suisse), l'IWA, le CREPA, le Mvula Trust, la Ville de Kyoto et la Japan Toilet Association.

**!!! Téléchargement:** <http://www.gtz.de/ecosan/download/Kyoto03-ecosan-Statement.pdf>

### **Création de l'„International Society of Inorganic Phosphates e.V.“ (SIP)**

Initiée par l'institut Otto Scholl de l'Université de Jena en Allemagne, l'„International Society of Inorganic Phosphates“ a été fondée lors des journées de travail (26-28 juin) organisées à Jena. A travers la création d'un tel groupe, tous les experts de l'industrie, de la recherche et de la formation travaillant sur les phosphates inorganiques et les matières renfermant du phosphore et aussi sur des domaines annexes doivent être réunis sous un même toit.

Les activités de ce groupe de travail sont réparties en 3 domaines:

- 1) Chimie analytique
- 2) Matériaux et technologies (depuis le gain de matières premières passant par le traitement et l'utilisation jusqu'à la récupération)
- 3) Environnement:
  - a) Sol (industrie minière et agriculture),
  - b) Eau (eau potable et eaux usées) et
  - c) Air (contamination/maintenance de la qualité par gain et récupération).

!!! Infos complémentaires: <http://www.gtz.de/ecosan/download/Society-InorgP.pdf>

!!! Contact: Prof. Dr. Dörte Stachel, Otto Schott Institute, Friedrich Schiller University of Jena, Fraunhoferstrasse 6, 07743 JENA / Allemagne, Tel: +49(0)3641 9 485 36/10, Fax:+49(0)3641 9 485 02, e-mail: [cds@rz.uni-jena.de](mailto:cds@rz.uni-jena.de)

### Sondage sur les „constructed wetlands“ (filtres végétalisés)

L'Institut de Pédologie de l'Université de Hambourg en Allemagne mène un sondage sur les applications et l'implantation des filtres végétalisés dans les pays en voie de développement. Ce sondage devra permettre de recueillir et de récapituler les potentiels d'application, les problèmes possibles pendant de la mise en exécution ainsi que les expériences disponibles dans les pays en voie de développement afin de développer, à partir de cette base de données, une stratégie pour une plus large diffusion des filtres végétalisés.

L'Université de Hambourg nous a prié de publier cet appel car seule une participation massive permettra d'avoir une exploitation représentative du sondage en question. L'Institut de Pédologie s'engage à garantir l'anonymat lors du traitement des données recueillies pour ce sondage.

Vous êtes priés de renvoyer le formulaire rempli au plus tard le **20.05.2003** à:

Institut für Bodenkunde, TU Hamburg, Allende-Platz 2, 20146 Hamburg / Allemagne  
Tel: +49-40 - 42838 4041, Fax: +49-40 - 42838 2024, e-mail: [ifb@ifb.uni-hamburg.de](mailto:ifb@ifb.uni-hamburg.de)

!!! Télécharger le formulaire: <http://www.gtz.de/ecosan/download/Quest-CWetlands.pdf>

### Offre d'emploi

### Poste vacant: Spécialiste de l'assainissement (Senior Sanitary Specialist)

Le Programme pour l'Eau et l'Assainissement (Water and Sanitation Program) de la Banque Mondiale, financé par un partenariat de donateurs bilatéraux, développe des concepts pour aider les pauvres à accéder à des services améliorés sur l'eau et l'assainissement.

Ce programme recrute un professionnel de l'assainissement qui, basé à Dakar (Sénégal), aura pour tâches principales de coordonner les actions à travers l'Afrique et de gérer le travail dans les centres en Afrique de l'Ouest et Centrale.

Le candidat doit être titulaire d'un master ou d'un diplôme de niveau supérieur dans les domaines comme les sciences sociales, le développement institutionnel, les sciences économiques, les finances, l'ingénierie ou autres domaines relatifs à la santé publique et à l'assainissement et bénéficier d'au moins 10 années d'expériences.

!!! Plus d'infos: <http://lnweb28.worldbank.org/HRS/Careers.nsf/postings/>

!!! Contact: The Regional Team Leader, WSP-AF - World Bank, P.O. Box 30577, Nairobi / Kenya ou par e-mail : [wspaf@worldbank.org](mailto:wspaf@worldbank.org) avec la mention: "Application for Senior Sanitation Specialist" comme objet.

## Publications récentes

### Livres

## Réutilisation de l'eau: comprendre la perception et la participation publiques

**IWA (2003): Water Reuse: Understanding Public Perception and Participation - WERF Report (Project 00-PUM-1), ISBN: 1843396696, US\$+€ 124/165 (IWA members/non members) pp. 172, anglais**

Aux USA, une opposition croissante se dresse face aux initiatives pour une réutilisation de l'eau potable et des eaux usées faisant stopper certains projets connus, après plusieurs années de planification et d'énormes travaux. Pour comprendre l'opinion publique existante et trouver les moyens d'impliquer le public par une participation constructive à la réutilisation de l'eau, une analyse interdisciplinaire a été effectuée par une équipe de sociologues, d'ingénieurs et d'experts de l'eau.

Ce livre, destiné aux experts de l'eau, a été réalisé sur la base d'une étude bibliographique globale, de trois études de cas approfondies et d'un symposium interactif de deux jours. Il comprend cinq principes essentiels par rapport à l'influence de l'opinion publique et fournit aux experts des instructions utiles dans le choix des activités de consultation, de formation et d'implication.

!!! Info: <http://www.iwapublishing.com/template.cfm?name=isbn1843396696>

## Nouvelles publications:

### Études, compte-rendus...

## Co-compostage de boues fécales et de déchets organiques à Kumasi, Ghana

**SANDEC (2003) Pilotprojekt "Co-composting of Faecal Sludge and Municipal Organic Waste in Kumasi, Ghana". Publication en ligne.**

Kumasi, une ville d'environ 1 million d'habitants, produit journalièrement 860 tonnes de déchets organiques et 500 m<sup>3</sup> de boue fécale. Pour un traitement approprié de cette charge en vue d'une valorisation agricole, un co-compostage de boue fécale et de déchets organiques est actuellement à l'étude sous forme d'un projet pilote.

Les premiers résultats de ce projet peuvent être téléchargés à l'adresse suivante :  
<http://www.sandec.ch/swm/Co-comp.faec.sludge.Kumasi.html>

## Thèse de doctorat sur les risques pour la santé de l'utilisation de l'urine

**C. Schönning (2002): Evaluation of microbial health risk associated with the use of human urine" Swedish Institute for Infectious Disease Control (SMI) Department of Water and Environmental Microbiology Stockholm, Sweden, ISBN 91-7283-039-5, pp.29, anglais.**

Dans les pays en voie de développement, les systèmes d'eau et d'assainissement déficients sont encore responsables de plusieurs maladies et cas de décès. Les développements nouveaux et futurs dans le domaine de l'eau et des systèmes de traitement des eaux usées devraient ainsi se baser sur le principe que les excréments humains ne doivent être considérés comme des déchets mais plutôt comme des ressources qui doivent être valorisées de manière sûre.

Le but de cette étude était d'examiner et d'évaluer les risques pour la santé des maladies infectieuses liées aux systèmes d'évacuation des eaux usées basés sur la séparation de l'urine afin de donner des directives pour une réutilisation sûre de l'urine humaine dans l'agriculture et de contribuer ainsi au développement durable tant dans des pays en voie de développement que dans les pays développés et aussi bien en zones rurales qu'en zones urbaines.

Le résumé de cette thèse est à lire à la page ci-dessous:

!!! **A télécharger** : <http://www.gtz.de/ecosan/download/Schönning-PhDThesis.pdf>

!!! **Contact**: Caroline Schönning, Department of Biotechnology, Applied Microbiology, Royal Institute of Technology, SCFAB, 106 82 Stockholm / Suède,

e-mail: [caroline.schonning@smi.ki.se](mailto:caroline.schonning@smi.ki.se)

## Publications récentes

### Nouvelle publication en ligne de l'IWA "Journal of Water and Health"

L'IWA (International Water Association) et l'OMS (Organisation Mondiale de la Santé) publient en ligne un nouveau magazine "Journal of Water and Health" et ce depuis le début de l'année 2003.

## Journaux

A travers cette revue, une recherche de haute qualité et les applications dans tout le domaine de l'utilisation de l'eau pour la santé doivent être encouragées aussi bien dans les pays en voie de développement que dans les pays industrialisés

Le premier exemplaire vient de paraître et peut être lu en ligne gratuitement.

!!! **Infos**: <http://www.iwapublishing.com/template.cfm?name=iwapwaterhealth>

## Publications récentes

### Volume de la 5<sup>ème</sup> Conférence d'EUROSOLAR

#### „Der Landwirt als Energie- und Rohstoffwirt, 30 – 31 janvier 2003, Bonn

EUROSOLAR a organisé pour la cinquième fois sa conférence annuelle sous le thème „Der Landwirt als Energie- und Rohstoffwirt“. Durant ces journées, il a été surtout question du changement croissant d'activités du paysan dans le domaine des énergies renouvelables comme par exemple la co-fermentation du lisier, des eaux usées et des déchets organiques pour la production de biogaz (méthane) comme matière énergétique (source d'énergie).

Ce nouveau champ d'actions offre ainsi à l'agriculture la chance de devenir, après 200 ans de développement industriel et pour la première fois de nouveau, un facteur économique croissant d'une importance macroéconomique capitale et le moteur d'une prévoyance écologique pour le futur.

Le volume de conférence peut être obtenu par le biais de :

EUROSOLAR, Kaiser-Friedrich-Str. 11, 53113 Bonn Tel. 0228 / 36 23 73, ou par

!!! **Infos**: <http://www.eurosolar.org>

## Calendrier

### Allemagne: ACHEMA 2003, 27. Internationaler Ausstellungskongress für chemische Technik, Umweltschutz und Biotechnologie

## Nouveau!!!

19 – 24 mai 2003, Frankfurt am Main

**Organisation**: DECHEMA, Gesellschaft für chemische Technik und Biotechnologie e.V.

ACHEMA, qui est surtout une foire d'exposition sur les techniques chimiques, la protection de l'environnement et les biotechnologies, sert de plate-forme pour l'échange interdisciplinaire d'expériences entre les scientifiques, les concepteurs, les fabricants et les utilisateurs. Durant la foire, les tendances actuelles et les innovations techniques dans les domaines de la chimie technique, la biotechnique et la protection de l'environnement ainsi que les progrès scientifiques de la recherche, indispensables à la pratique sont présentés, à ceux-ci s'ajoutent également les tout nouveaux développements réalisés dans le domaine des eaux usées.

Parallèlement aux expositions, plus de 800 exposés oraux d'experts sur les mêmes thèmes y seront présentés sous la forme d'un congrès en anglais.

!!! Plus d'infos: [http://aurum2.dechema.de/achema2003/new/homepage/home\\_e.htm](http://aurum2.dechema.de/achema2003/new/homepage/home_e.htm)

**Hollande: IWA Leading Edge Conference on Drinking Water and Wastewater Treatment Technologies**  
**26 – 28 mai 2003, Noordwijk/Amsterdam**

Cette manifestation a pour objectif de créer un forum global pour des discussions autour des technologies pour le traitement de l'eau et des eaux usées.

Deux blocs de thèmes y seront parallèlement développés:

- Traitement de l'eau potable: application de membranes pour l'eau potable, désinfection de l'eau potable, diffusion de systèmes pour l'eau potable, substances endocrines dans l'eau potable, élimination des matières organiques contenues dans l'eau potable.
- Traitement des eaux usées: réalisations faites pour l'élimination des nutriments biologiques, application de membranes pour traiter les eaux usées; suivi des substances polluantes contenues dans les eaux usées, séparation des matières solides, réduction des boues.

La langue officielle de la conférence est l'anglais.

!!! Infos: <http://www.iwahq.org.uk/template.cfm?name=technology2003>

!!! **Contact:** Lara Changizi, Events Coordinator, International Water Association Alliance House, 12 Caxton Street, London SW1H 0QS, UK., Tel: +44 20 7654 5518, Fax: +44 20 7654 5555, email: [technology2003@iwahq.org.uk](mailto:technology2003@iwahq.org.uk)

**Norvège: Appropriate Sanitation in the Developing World**  
**2 – 6 juin 2003, Ås/Oslo**

**Organisation:** Agricultural University of Norway, Department of Agricultural Engineering

Les deux causes principales du taux élevé de mortalité et de maladies sont l'approvisionnement en eau dangereux et l'évacuation insuffisante des matières fécales. Des solutions écologiques, qui tiennent particulièrement compte des conditions locales, sont dès lors nécessaires.

Le point essentiel de cette manifestation, organisée en marge de l'université d'été, est ainsi la recherche de solutions écologiques dans lesquelles le recyclage et les systèmes biologiques de traitement des ordures doivent être spécialement considérés. Pour cela, des études de cas, effectuées sur la base d'analyses techniques et sociales, seront présentées par des experts en assainissement.

La langue de travail pendant la conférence est l'anglais.

!!! **Contact:** Petter Jenssen, PO Box 5065, 1432 Ås, Norvège, e-mail: [sansol@nhl.no](mailto:sansol@nhl.no)

**Brésil 4. AQUATECH FITMA**  
**3 – 5 juin 2003, São Paulo**

**Organisation:** Aquatech Business Media, Hollande

Cette foire annuelle aura lieu autour des thèmes comme l'eau, les systèmes de traitement des eaux usées, les ressources en eau, les déchets organiques, le contrôle et la protection de l'environnement.

Cette manifestation est un important point de rencontres particulièrement pour les experts de l'industrie de l'environnement en Amérique du Sud et aussi un lieu de présentation des tout nouveaux développements réalisés dans le domaine de l'eau et de l'environnement.

Pour cette année, 200 exposants venus l'Amérique du Nord et du Sud, de l'Europe et de l'Asie y sont attendus. En outre, l'Autriche, l'Allemagne, l'Espagne, la Suisse, la Hollande et les USA y présenteront des pavillons nationaux.

!!! Infos: <http://www.aquatechtrade.com>

Informations complémentaires et inscriptions par le canal de „Amsterdam Rai“.

!!! Contact: Mrs. Heleen van der Meer, P.O. Box: 77777, 1070 MS Amsterdam  
Tel: +31 20 5491212, Fax: +31 20 549 1889, e-mail: [aquatech@rai.nl](mailto:aquatech@rai.nl)

**Croatie: 2<sup>nd</sup> Conference on Sustainable Development of Energy,  
Water and Environment Systems  
15 – 20 juin 2003, Dubrovnik**

**Organisation:** Universität Zagreb, Croatie et Instituto Superior Tecnico, Portugal

L'énergie, l'eau et l'environnement sont essentiels pour un développement continu de la communauté humaine. Le concept „Utilisation rationnelle des ressources“ est donc un challenge que nous devons suivre afin que le développement poussé de la société n'affecte pas le droit aux ressources naturelles des générations futures.

A ce propos, la conférence va se concentrer sur les thèmes suivants: concepts durables de systèmes pour l'énergie, l'eau et l'environnement, analyse économique de ces dits-systèmes, modèles, simulation et systèmes d'expertise en rapport avec le développement durable.

La langue de travail pendant la conférence est l'anglais.

!!! Plus d'infos: <http://www.dubrovnik2003.fsb.hr>

!!! Contact: Organisation secretary, 2003 Dubrovnik Conference, FSB, Luciceva 5, HR-10000 Zagreb, Croatie, Fax: +385 (1) 6156940, e-mail: [dubrovnik2003@fsb.hr](mailto:dubrovnik2003@fsb.hr)

**Norvège: Wastewater Sludge as a Resource  
23 – 25 juin 2003, Trondheim**

**Organisation:** Norwegian University of Science and Technology, International Water Association

La boue produite dans les stations d'épuration présente un défi croissant en ce qui concerne son traitement et sa valorisation (exploitation). Pour cela, il existe essentiellement 3 stratégies de traitement et d'exploitation : la décharge, l'utilisation comme engrais ou pour l'amélioration du sol et le recyclage par fabrication de produits dérivés.

L'objectif de cette conférence est de discuter des stratégies de traitement et de valorisation et par la suite de voir quelles sont les technologies disponibles pour une meilleure adaptation d'étapes essentielles. Sur la base des „Proceedings“ de la conférence, une documentation sur l'état actuel de la technique doit être établie.

La langue de travail pendant la conférence est l'anglais.

!!! Plus d'infos: <http://www.ivt.ntnu.no/ivm/Biosolids2003/>

!!! Contact: Prof. Hallvard Ødegaard [hallvard.odegaard@bygg.ntnu.no](mailto:hallvard.odegaard@bygg.ntnu.no)

**Chine: 6<sup>th</sup> China International Exhibition**  
**16 – 19 septembre 2003, Pékin**

**Organisation:** China Technology Market Management & Promotion Center, China Center for Promoting Construction Science & Technology Developing, China Society of Environmental Sciences, China Water Supply Association, SinoTech Expo, Grand Exhibition Services

Cette manifestation annuelle est devenue une des plus importantes foires dans le domaine de l'eau et des eaux usées car la Chine, qui est le plus grand des pays en voie de développement, constitue un gros marché dans ce domaine. Plus de 300 exposants venus de plus de 10 pays et de 25 provinces parmi les 31 que compte la Chine y seront représentés

!!! Infos: <http://www.waterchina.net/>

**Bahamas: IDA World Congress on Desalination and Water Reuse**  
**28 septembre – 3 octobre 2003, Paradise Island**

**Organisation:** International Desalination Association (IDA)

Cette conférence a pour objectif de développer et d'encourager une diffusion mondiale du dessalement (méthode pour enlever le sel et autres impuretés de l'eau) et des techniques de dessalement.

Lors de cette conférence, l'accent sera mis sur les thèmes: innovations avec les ressources régénératives, systèmes de membrane intégratives, réutilisation de l'eau, bioréacteurs à membrane, tâches dans le domaine de la qualité de l'eau potable, opérations de dessalement, instructions et environnement.

!!! Infos: <http://www.idadesal.org/>

!!! Contact: Secretary General, IDA, USA, Fax: +1-978-8870411, e-mail:  
<http://www.irc.nl/contact.php?n=paburke%20at%20idadesal.org&u=paburke&d=idadesal.org>

**Colombie: Multiple Uses of Water for Life & Sustainable Development**  
**29 septembre – 3 octobre, Categena de Indias**

**Organisation:** Cinara Institut und del Valle Universität, Colombie

Cette conférence s'intéressera principalement aux diverses possibilités d'utilisation de l'eau, plus particulièrement au niveau des ménages et dans la production d'aliments.

Cette manifestation s'adresse aux experts, praticiens et managers dans le domaine de l'approvisionnement en eau, des systèmes de traitement des eaux usées et du drainage et comprend une conférence internationale de 2 jours suivie de différents séminaires parallèles qui s'étaleront sur 3 jours.

La langue de travail pendant la conférence est l'anglais.

!!! Plus d'infos: <http://www.cinara.org.co/agua2003en.html>

!!! Contact: Dr. Inés Restrepo e-mail : [inestre@univalle.edu.co](mailto:inestre@univalle.edu.co),  
[inesrestrepo@hotmail.com](mailto:inesrestrepo@hotmail.com) ou Dr. Miguel R. Peña e-mail : [miguelpe@univalle.edu.co](mailto:miguelpe@univalle.edu.co)

**Allemagne: Wastewater Hygienisation in Constructed Wetlands, Ponds and Related Systems,**

**6 - 7 novembre, Leipzig**

**Organisation:** UFZ Centre for Environmental Research Leipzig-Halle, der Helmholtz Stiftung; BDZ Training and Demonstration Centre for Decentralised Sewage Treatment

La réutilisation des eaux usées épurées à des fins agricoles exige une élimination suffisante des germes pathogènes. Les procédés d'épuration naturels comme par exemple les stations d'épuration de type « étang » ou par filtres végétalisés montrent, à ce propos, de bons taux d'élimination. En marge de cette manifestation, l'état actuel des connaissances devra être indiqué et les possibilités d'optimisation du fonctionnement des procédés d'épuration naturels discutées.

La conférence se déroulera en anglais.

**!!! Plus d'infos et inscription:** <http://www.ufz.de/spb/phyto/events.html>

**Mexique: 4<sup>th</sup> International Symposium on Wastewater Reclamation and Reuse,**

**12 – 14 novembre 2003, Mexico City**

**Organisation:** National Autonomous University of Mexico, Ministry of Environment of Mexico City, Ministry of Infrastructure of Mexico City, IWA

La conférence se fixe comme objectif principal de recueillir les expériences au niveau des instituts et des spécialistes nationaux et internationaux en rapport avec la réutilisation des eaux usées et d'en discuter. A ce effet, une attention particulière sera accordée à l'étude de cas.

Les thèmes essentiels qui y seront développés sont:

Etudes de cas, instructions, gestion globale dans la revalorisation agricole, réutilisation de l'eau potable, circulations des eaux industrielles et services communaux.

La langue de travail pendant la conférence est l'anglais.

**!!! Plus d'infos et inscription:** <http://www.iingen.unam.mx/isw/index1.html>

**Calendrier**

**Rappel**

**Finlande: Dry Toilet 2003**

**20 – 23 août 2003, Tampere**

**Organisation:** Global Sanitation Club of Finland – Käymäläseura Huussi ry and the Association of Ecological Information – Ekoinfo ry

Le but de la conférence en anglais est l'échange autour des sujets d'ordre mondial sur les eaux usées et la présentation des toilettes dites « sèches » comme une solution envisageable, surtout pour les régions arides ou les régions à système de canalisation insuffisant. Les principaux thèmes seront : gestion contrôlée de l'environnement contrôlé au niveau villageois et urbain, utilisations des excréments humains comme engrais, développement technique des toilettes sèches et de la culture de toilettes villageois et urbain, utilisation des excréments humains comme l'engrais, développement technique des toilettes sèches et de la culture de toilette.

**!!! Nouveau:** Informations détaillées sur le

[http://www.drytoilet.org/scientific\\_program.php](http://www.drytoilet.org/scientific_program.php)

**!!! Informations:** <http://www.drytoilet.org> ou par e-mail à: [secretary@drytoilet.org](mailto:secretary@drytoilet.org)

**Mexique: 11<sup>th</sup> International Conference on Rainwater Catchment Systems**

**25 – 29 août 2003, Mexico City**

**Organisaion:** International Rainwater Catchment Systems Association (IRCSA)

Cette manifestation s'adresse aux concepteurs et décideurs impliqués activement dans la collecte directe des eaux pluviales et dans leur stockage pour un approvisionnement domestique et agricole. A peu près 800 participants du monde entier y sont attendus pour discuter des questions tournant autour du thème « exploitation performante des eaux pluviales ». Le programme sera complété par des excursions techniques et touristiques.

!!! Pour plus d'infos: <http://www.colpos.mx/ircsa/old/english.html>

**Afrique du Sud: 3 Conférences IWA**

**14 – 19 septembre 2003, Cape Town**

**Organisation:** IWA

Tous les événements suivants auront lieu au « Convention Center » de Cap Town.

**12<sup>ème</sup> Conférence IWA sur la microbiologie de l'eau en rapport avec la santé :** Le séminaire d'une journée sur les lignes directrices de la WHO à propos de la qualité de l'eau traitera des sujets tels l'évolution des stratégies et des méthodes basées sur les HACCP (Hazard Assessment and Critical Control Points) pour estimer la qualité de l'eau; incluant les méthodes pour les indicateurs (bactéries coliformes et comptages hétérotrophes de boîtes de Pétri), les germes pathogènes (*Cryptosporidium*, *Giardia*, virus, *Escherichia coli* O157:H7, *Legionella*) et celles de moindre coût comme le test pour H<sub>2</sub>S.

**5<sup>ème</sup> Conférence IWA sur les systèmes de biofilm :** Les biofilms sont importants pour une grande variété de procédés de traitement de l'eau. Cela s'étend de la qualité de l'eau (par exemple l'eau potable), de la détérioration matérielle (biocorrosion), au traitement de l'eau (l'eau potable, des eaux usées, l'eau de procédé). La 5<sup>ème</sup> Conférence IWA sur les systèmes de biofilms s'intéressera aux nouveaux développements et aux tendances nouvelles dans la recherche sur les biofilms ainsi qu'aux bases, à la réalisation de procédés et aux aspects de leur application.

**L'eau: Clé vers le développement durable en Afrique :** L'eau est Vie et la gestion rationnelle des ressources en eau est une partie intégrante du développement durable qui permettra une amélioration constante de la qualité de vie sans détruire les systèmes d'eau naturels fragiles. L'objectif de cette conférence est de faire venir la meilleure expertise disponible dans le monde en Afrique pour partager leurs savoir et expériences avec les pays en voie de développement.

La langue officielle du forum est l'anglais.

!!! Plus d'infos: <http://www.iwaconferences.co.za/Pages/Home.html>

!!! NOUVEAU - <http://www.iwaconferences.co.za/water/reg1.doc>

**Liens intéressants**

**Liens sur la page d'accueil d'ecosan sur le site de la GTZ**

**Vous trouverez une liste avec un grand nombre de liens à notre page d'accueil à l'adresse :**

<http://www.gtz.de/ecosan/links.html>

Si vous connaissez des liens intéressants, nous vous serions très obligés de nous les communiquer à l'adresse : [ecosan@gtz.de](mailto:ecosan@gtz.de)

### **CEHA – WHO Regional Center for Environmental Health Activities**

[http://62.193.78.3/ceha/clearingh\\_waterdemand/portals/wutiliz/municipal/greywater.asp](http://62.193.78.3/ceha/clearingh_waterdemand/portals/wutiliz/municipal/greywater.asp)

Intéressante présentation de liens relatifs au recyclage des eaux grises.

### **dex**

[www.expertenrat.com](http://www.expertenrat.com)

Conseil Allemand d'Experts pour la Technologie Environnementale et l'Infrastructure e.V. dont les champs d'action sont: études de base, conception, expertise, prises de position et études.

### **Nature publishing group**

<http://www.nature.com/nature/focus/water/>

Page internet du magazine „Nature“.

<http://www.nature.com/nature/subscribe>

Inscriptions pour le bulletin d'informations du magazine „Nature“

### **SANDEC**

<http://www.sandec.ch/sos/references.html>

Publications de SANDEC sur la thématique „boues fécales“.

### **ESTIS**

<http://www.estis.net>

Moyens de transfert de technologies respectueuses de l'environnement

## **Page d'accueil**

Vous voulez en apprendre davantage sur le projet sectoriel ecosan de la GTZ ou sur l'assainissement écologique d'une manière générale ?

Rendez-vous sur notre site, que nous sommes en train de développer et d'actualiser :

<http://www.gtz.de/ecosan>

## **Bulletin**

Vous voulez contacter les administrateurs du bulletin ?

Envoyez-leur un message à l'adresse

[owner-ecosan@mailserv.gtz.de](mailto:owner-ecosan@mailserv.gtz.de)

N'hésitez pas à nous envoyer des informations à publier dans ce bulletin. Vos propositions, questions et critiques seront toujours les bienvenues.

## **Contact:**

### **L'équipe ecosan de la GTZ :**

Christine Werner, Heinz-Peter Mang, Susanne Kimmich  
GTZ

Abt. 44: Infrastruktur und Umwelt  
Sektorprojekt ecosan – ökologisch und ökonomisch nachhaltige Abwasser-  
management- und Sanitärkonzepte

Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit (GTZ) GmbH  
Postfach 5180

D-65726 Eschborn, Germany

Fon: ++49-6196-79-4221

Fax: ++49-6196-79-7458

[christine.werner@gtz.de](mailto:christine.werner@gtz.de)

[heinz-peter.mang@gtz.de](mailto:heinz-peter.mang@gtz.de)

[susanne.kimmich@gtz.de](mailto:susanne.kimmich@gtz.de)

**Informations pour les  
utilisateurs du  
bulletin électronique**

**Comment dialoguer avec le bulletin électronique ?**

Vous pouvez dialoguer avec le logiciel majordome du serveur de la liste d'adresses en envoyant des commandes rédigées dans le corps d'un message électronique adressé à

[majordomo@mailserv.gtz.de](mailto:majordomo@mailserv.gtz.de)

Veillez noter que les commandes doivent être écrites dans le corps du message, parce que notre Majordome ne traite pas les commandes qui se trouvent dans la ligne de l'objet !

Vous pouvez placer plusieurs commandes dans le même message, à condition de mettre chacune des commandes sur une seule ligne.

Si vous utilisez un bloc de signature à la fin de votre courrier, il risque d'être pris pour une commande, et vous recevrez alors des messages d'erreur non valables. Pour éviter cela, veuillez saisir une nouvelle ligne avec le mot « end » au-dessous de la dernière commande.

**Commandes utiles pour la liste d'adresses du bulletin électronique :**

**subscribe ecosan**

Pour vous inscrire sur la liste d'adresses ecosan.

**subscribe ecosan your.name@xy.org**

Pour vous inscrire sur la liste d'adresses ecosan si, pour une raison quelconque, vous souhaitez que les courriers soient envoyés à une adresse différente (adresse d'un ami, autre système spécifique sur lequel vous avez un compte, adresse plus correcte que celle qui apparaît automatiquement dans l'en-tête « From: » (« De ») sur le courrier que vous envoyez). Pour ce faire, ajoutez cette adresse à la commande. Par exemple, il se peut que vous envoyiez votre demande depuis votre compte professionnel, mais que vous souhaitiez recevoir les informations sur l'assainissement écologique à votre compte personnel (pour lequel nous utiliserons, par exemple, « your.name@xy.org »).

**unsubscribe ecosan**

Pour vous radier de la liste d'adresses ecosan.

**unsubscribe ecosan your.name@xy.org**

Pour faire enlever une adresse autre que celle à partir de laquelle vous envoyez votre demande.

**info ecosan**

Pour récupérer l'information introductive générale relative à la liste d'adresses ecosan.

**index ecosan**

Pour obtenir une liste de tous les fichiers associés à cette liste (en particulier les archives de la liste).

**get ecosan <filename>**

Pour obtenir un fichier spécifique associé à cette liste (en particulier un fichier des archives de la liste).

**help**

Pour récupérer un message d'information.

**end**

Pour signaler la fin des commandes de traitement (utile si votre logiciel de messagerie ajoute une signature).