



**Bulletin ecosan - no. 11 - 2/2004 - 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 10 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/n11dt.pdf>  
**Espagnol :** <http://www.gtz.de/ecosan/download/n11esp.pdf>  
**Français :** <http://www.gtz.de/ecosan/download/n11fr.pdf>  
**Anglais :** <http://www.gtz.de/ecosan/download/n11eng.pdf>

L'équipe ecosan vous souhaite une lecture intéressante.

**Vos contributions**

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

**Contenu**

**Nouvelles internes**

- Système de séparation d'urine au siège de la GTZ en Allemagne
- Prolongation du projet ecosan sur 2005-2008 avec un financement de 2,25 Mio. Euro
- Le projet de l'Union Européenne (UE) « Sanitation Systems for Water Reuse » rejeté
- Le volume de conférence du symposium ecosan d'avril 2003 est désormais disponible sur commande
- La GTZ participe au projet WATERA de l'Union Européenne (UE)
- La GTZ participe à la préparation d'un document technique de l'IHP/UNESCO intégrant les concepts ecosan
- Nouvelles collaboratrices au sein de l'équipe ecosan de la GTZ

**Nouvelles du  
workshop GTZ-  
WSSCC**

- Plusieurs organisations ont participé aux travaux sur ecosan/HCES de GTZ-WSSCC
- L'**OMS** : les directives pour la valorisation des fèces et des eaux grises
- Le **WSSCC** présente la dernière version du « HCES-10 Step Programm »
- Série « Technical Documents in Hydrology » de l'**UNESCO** : Livre sur les concepts écologiques en assainissement
- L'ébauche du « livre de références ecosan » de la GTZ fait l'objet de contributions internationales
- Participez à la compilation du **Toolbox** du « livre de référence ecosan »!
- **EcoSanRes** présente les outils de planification et de mise en place pour l'assainissement écologique et entame le développement de critères fiables pour la comparaison des systèmes sanitaires
- Où aura lieu le prochain **Symposium International sur ecosan?**

**Nouvelles du Club  
EcoSan (Autriche)**

- Le **site Internet** du Club EcoSan a été mis à jour et élargi
- Les projets du Club EcoSan Club en **Ouganda**
- Le **Workshop** d'EcoSan en Autriche

## Nouvelle de EcoSanRes (Suède)

- EcoSanRes: Programme de formation en assainissement écologique 2004/05 – Soumission de candidatures

## Offres d'emploi

- Postes d'experts (CIM) en **Chine** et aux **Philippines**
- Recherché: Un expert (long terme) en gestion des déchets pour les **Philippines**

## Nouveautés des projets pilotes

### - coopérations allemandes

- **Bénin**: un projet de démonstration au centre de formation à Lokossa
- **Chine** Kunming: proposition de projet soumis à EU-China SPF
- **Chili** - Eastern Island: étude-diagnostic
- **Allemagne**: résultats du projet de recherche « Lambertsühle »
- **Allemagne**: Projet sur la séparation d'urine à l'Office des Eaux de Berlin
- **Le Salvador**: un workshop sur ecosan
- **Namibie**: des études de base pour Marienthal et Gibeon en préparation
- **Philippines**: ecosan dans le programme « Eau » de DILG-GTZ
- **Roumanie**: comme mesure de protection de l'eau potable un projet pilot ecosan pour une école et deux ménages (familles)
- **Yémen**: une étude ecosan dans le cadre du programme « Provinzstädteprogramm II »
- **Zambie**: 100 participants au workshop à Lusaka

## Nouveautés des projets pilotes

### - autres

- **Botswana**: Système de récupération des nutriments dans une prison
- **Tanzanie**: 50 toilettes ecosan à Dar es Salaam

## Produits

- Toilettes sèches de la compagnie PikkuVihreä Ltd. en Finlande
- Toilettes à séparation d'urine de la compagnie Wost Man Ecology, Suède

## Publications ...livres

- Utilisation des eaux usées dans l'agriculture en **Tunisie**

## Publications ...en ligne

- Scope Water
- Glossaire sur les termes relatifs à l'eau inclus dans WaterGenius.com

## Workshops et cours de formation

- Gestion des déchets solides et liquides – renforcement des partenariats du secteur municipal et privé, du 16 au 27 février 2004, Mombasa, Kenya
- Promotion de l'hygiène et l'assainissement environnemental – planification et gestion pour un changement de comportement
- Cours en ligne (Internet) sur les « Aquacultures durables » (Sustainable Aquacultures)

## Prochaines rencontres internationales

### nouveau

- |                    |  |
|--------------------|--|
| 10-13 / 03 / 2004  | <b>Water China</b> et Foire MERBO, Guangzhou, Chine                    |
| 24-26 / 03 / 2004  | <b>37. Essener Tagung</b> für Wasser- und abfallwirtschaft, Allemagne  |
| 31/ 3 - 1/4 / 2004 | <b>Gebäude- u Grundstücksentwässerung</b> , Marbourg, Allemagne        |
| 12-15 / 05 / 2004  | <b>WWW-YES</b> „Discharged urban ...“, Vitry sur Seine, France         |
| 30 / 5 - 3/6 2004  | <b>Int. Water Demand Managem. Conf.</b> , Mer Morte, Jordanie          |
| 01-04 / 06 / 2004  | <b>2<sup>nd</sup> Leading-Edge Conf.</b> , Prague, République, Tchèque |
| 16-20 / 08 / 2004  | <b>Stockholm Water Week</b> , Stockholm, Suède                         |

## Prochaines rencontres internationales

### rappel

- |                     |   |
|---------------------|---|
| 30/3 - 2 / 4 / 2004 | <b>3<sup>rd</sup> ASIAWATER 2004</b> , Kuala Lumpur, Malaisie           |
| 28/3 - 1 / 4 / 2004 | <b>ENVIRO 04 Convention &amp; Exhibition</b> , Sydney, Australie        |
| 02-06 / 05 / 2004   | <b>Water Inst. of Southern Africa (...)</b> , Cape Town, Afrique du Sud |
| 25-27 / 05 / 2004   | <b>Water and Wastewater Europe 2004</b> , Barcelone, Espagne            |
| 29-31 / 05 / 2004   | <b>World Renewable Energy Forum</b> , Bonn, Allemagne                   |
| 01-04 / 06 / 2004   | <b>RENEWABLES 2004</b> , Bonn, Allemagne                                |
| 27/6-01 / 7 / 2004  | <b>World Water &amp; Environ. Res. Congress</b> , Salt Lake City, USA   |
| 29/6-02 / 7 / 2004  | <b>IFAT Fair China 2004</b> , Shanghai, Chine                           |
| 13-15 / 09 / 2004   | <b>Water Middle East</b> , Bahrain, Bahrain                             |
| 19-24 / 09 / 2004   | <b>World Water Congress and Exhibition</b> , Marrakech, Maroc           |
| 28/9-1 / 10 / 2004  | <b>Aquatech Amsterdam 2004</b> , Amsterdam, Pays Bas                    |
| 29/9-1 / 10 / 2004  | <b>Waste Management 2004</b> , Rhodes, Grèce                            |
| 01-05 / 12 / 2004   | <b>Global WASH Forum</b> , Dakar, Sénégal                               |

## informat. générales

- Contact et information sur le bulletin d'ecosan

## Nouvelles internes

### Système de séparation d'urine au siège de la GTZ en Allemagne

Nous avons la grande joie d'annoncer que la GTZ a récemment accepté, dans le cadre de la modernisation de son siège à Eschborn (Allemagne), transformer son système sanitaire selon un concept écologique avec des toilettes à séparation d'urine, des urinoirs sans eau, une canalisation pour les eaux grises. La valorisation des urines, dont l'extraction des nutriments par le procédé de récupération du magnésium, de l'ammonium et du phosphore, sera assurée par des sociétés partenaires. La GTZ met ainsi en œuvre les concepts et technologies d'avenir dans ses propres locaux pour démontrer leur faisabilité et de souligner l'importance des voies nouvelles dans la réalisation des Objectifs de Développement du Millénaire des Nations Unies dans le secteur de l'eau. Ce projet de la GTZ et celui déjà réalisé dans les locaux de la Banque Allemande de Développement (KfW) à Frankfurt sur main (Allemagne), avec une canalisation sous vide pour les eaux noires et un système de recyclage des eaux grises, se complètent parfaitement. Avec ses exemples concrets, la coopération technique allemande renforce considérablement ses convictions quant à leur politique de soutien et de diffusion de concepts ecosan dans les pays en développement.

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

### Une augmentation du financement à 2,25 Mio. Euro en vue pour la prolongation du projet ecosan de la GTZ (2005-2008)

En 2005, le projet ecosan de la GTZ entre dans la 3<sup>e</sup> phase. Suite aux succès obtenus lors des 2 premières phases, le Ministère Fédéral de l'Economie et de la Coopération (BMZ) prévoit une période de 3 ans et une enveloppe de 2,25 Mio. d'euros pour cette 3<sup>e</sup> phase. Du côté du gouvernement allemand, l'importance politique du thème « ecosan » et surtout en vue d'atteindre les Objectifs du Millénaire en ce qui concerne les solutions sanitaires, est ainsi prise en compte.

### Le projet EU « Sanitation Systems for Water Reuse » rejeté

Le projet EU „Sanitation Systems for Water Reuse“, propose par l'université suédoise des Sciences Agricoles, la GTZ et d'autres partenaires, a été malheureusement rejeté (Projet 004037 du programme „Specific Target Research Projekt STREP“); et ce pour un point manquant lors la notation finale. Les experts reprochent au projet l'absence de nouvelles méthodes de recherche. De plus, ils soulignent que les analyses microbiologiques et géochimiques ne sont pas clairement définies et que le travail à effectuer a été reparti par souci d'équité plutôt que par faisabilité scientifique.

### Le volume de conférence du 2<sup>e</sup> Symposium International sur ecosan à Lübeck du 7 au 11 avril 2003 peut être maintenant commandé

Le volume de conférence du 2<sup>e</sup> Symposium International sur ecosan, organisé conjointement à Lübeck par la GTZ et l'IWA, est désormais disponible en anglais et peut être commandé. Environ 350 experts venus de 60 pays ont discuté ensemble sur les expériences disponibles, les questions actuelles et les perspectives d'avenir. Ce document d'environ 1000 pages contient plus de 150 contributions (présentations orales, de poster, articles). Certains articles ont été révisés.

#### !!! Commande du volume de conférence

Pour les **personnes vivant en Allemagne**, le volume de conférence est directement envoyé par l'éditeur contre le paiement des frais d'envoi. Adressez donc votre commande à [Horst-Dieter.Herda@Universum.de](mailto:Horst-Dieter.Herda@Universum.de)

Pour les personnes vivant à l'étranger, il faut s'adresser au bureau de GTZ-ecosan. Commandez par e-mail à : [ecosan@gtz.de](mailto:ecosan@gtz.de)

Le contenu du volume de conférence peut également être téléchargé à partir du site Internet de GTZ-ecosan. Les divers fichiers pdf correspondent aux différentes sessions du symposium.

#### !!! Téléchargement du volume de conférence :

<http://www.gtz.de/ecosan/english/symposium2-proceedings.htm>

Les principales contributions du volume de conférence sont aussi disponibles en espagnol par téléchargement. La traduction a été assurée par SARAR-T et la version espagnole a été financée par EcoSanRes (Suède). Les articles en espagnol peuvent être téléchargés à partir du site Internet de GTZ-ecosan.

**!!! Téléchargement de la version espagnole (bientôt) :**

<http://www.gtz.de/ecosan/english/symposium2-proceedings.htm>

### **La GTZ s'implique dans le projet WATERA de l'UE**

Suite à une initiative du département « Eau » de l'UE, le groupe Recherche a développé l'idée de proposer un projet dans le cadre du programme ERANET pour une coordination de la recherche sur l'eau au sein de l'UE. Cette proposition de projet, appelée WATERA, veut coordonner et mettre en réseau les différents domaines de la recherche sur l'eau importants par rapport à la réalisation des Objectifs de Développement du Millénaire dans les secteurs de l'approvisionnement en eau et de l'élimination des eaux usées et à la coopération pour le développement. L'Autriche assure la coordination de cette proposition de projet. Ecosan est prévu pour en être le thème central. A partir de ce programme, prévu pour 4 ans, il s'agira de soutenir les réseaux de programmes nationaux déjà existants au sein de l'UE. La GTZ s'implique dans la préparation de projet et devrait assumer les tâches en Allemagne en coopération avec le Ministère Fédéral de la Coopération et du Développement (BMZ), le Ministère Fédéral de la Formation et de la Recherche (BMBF) et du Centre de Recherche de Karlsruhe.

**!!! Infos :** [niki.fleischmann@hydrophil.at](mailto:niki.fleischmann@hydrophil.at)

### **La GTZ participe à la préparation d'un document technique de l'IHP/UNESCO intégrant les concepts ecosan**

A la suite d'une rencontre en janvier dernier entre les représentants de l'UNESCO, de la GTZ et de NGO, un plan de travail a été élaboré pour produire d'ici fin 2005 un livre de la série « Technical Documents in Hydrology » sur le thème « Concepts écologiques dans la gestion de l'eau et des eaux usées dans les secteurs de la formation, du perfectionnement et de la recherche ». La GTZ a promis de fournir une ébauche, qui devra être discutée par les organisations partenaires et d'organiser et de financer la production d'un CD avec le matériel de base. Par ailleurs, le WSSCC (Water Supply and Sanitation Collaborative Council), EcoSanRes (Suède) et SANDEC (Suisse) veulent participer à ce projet. D'autres partenaires sont invités à y participer d'autant plus que le texte et le matériel de base doivent présenter un résultat commun multilatéral. En rapport avec ce projet, une proposition sortie du workshop WSSCC-GTZ de décembre dernier, est introduite ; proposition qui sera développée en détail dans ce bulletin d'information (plus bas).

**!!! Contact :** [Christine.Werner@gtz.de](mailto:Christine.Werner@gtz.de)

### **Nouvelles collaboratrices au sein de l'équipe ecosan de la GTZ**

Nous nous réjouissons d'accueillir dans notre équipe les nouveaux stagiaires :

- **Rong Wang** de Chine: Etudiante de MSC en Génie Civil et Gestion des Ressources en Eau (Allemagne: mars-juin 2004)
- **Ve Kessen** d'Allemagne: Etudiante en Sociologie / LMU (Egypte: février-avril 2004)

## Résultats du workshop de GTZ-WSSCC

### Plusieurs organisations ont participé aux travaux sur ecosan/HCES de GTZ-WSSCC du 3 au 5 décembre 2005 à Eschborn (Allemagne)

Les représentants d'un grand nombre d'organisations dont la Banque Mondiale, l'OMS, l'UNESCO et plusieurs autres experts internationaux se sont rencontrés dans les locaux de la GTZ à Eschborn (Allemagne) du 3 au 5 décembre 2003 pour discuter de la mise en place des concepts ecosan. Du fait de la reconnaissance grandissante du potentiel des approches ecosan à contribuer à la réalisation des Objectifs de Développement du Millénaire, le nombre de projets ecosan à travers le monde est en train d'augmenter rapidement.

Durant ces travaux sur « la préparation et l'implantation des projets ecosan », organisés par la GTZ et le WSSCC, différents produits encore en élaboration ont été présentés et discutés. Ces publications cherchent à souligner la demande croissante en systèmes ecosan et à dégager les besoins des praticiens travaillant dans de tels projets.

Les organisations participantes sont l'OMS, le Programme Eau et Assainissement de la Banque Mondiale, le Programme Hydrologique International (IHP) de l'UNESCO, EcoSanRes (Suède), EAWAG-SANDEC (Suisse), WASTE and IRC (Pays Bas), Ecosan-Club (Autriche), CREPA (Afrique de l'Ouest), MVULA-Trust (Afrique du Sud). D'autres participants sont venus de l'Asie et de l'Amérique Latine. Environ 40 participants ont discuté sur divers thèmes dont les contributions possibles par rapport aux directives de l'OMS sur une utilisation sûre des excréments et de des eaux grises, à l'éventuelle publication de l'UNESCO sur l'assainissement écologique et aux possibles lieux (villes) pour le prochain symposium international sur ecosan. La raison principale de cette rencontre était de discuter sur l'ébauche de la publication préparée par l'équipe ecosan de la GTZ sur la préparation et l'implantation des projets ecosan. D'autres publications, préparées par le WSSCC et EcoSanRes ont été également présentées et fait l'objet de discussions intéressantes.

### L'OMS : Les directives pour la valorisation des fèces et des eaux grises

Durant le workshop de 3 jours à Eschborn, l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) a annoncé son intention de mettre à jour les Directives de 1989 pour une utilisation sûre des fèces et des eaux usées en agriculture et en aquaculture avec une série de 3 nouvelles publications. Alors que les 2 premières de ces publications seront relatives la réutilisation des eaux usées en agricultures et en aquaculture, la troisième traitera des directives pour une utilisation sûre des fèces ( et des eaux grises)

Le Prof. T.A. Stenström de l'OMS exhorte toutes les organisations présentes à une participation active dans l'élaboration de ces nouvelles directives pour s'assurer de leur possible publication en 2005.

Une rencontre des organisations pouvant y être impliquées est prévue pour mars 2004 à Genève en Suisse.

!!! Contact: [carr@who.int](mailto:carr@who.int)

### Le WSSCC présente la dernière version du « HCES-10 Step Programm »

Le Dr Darren Saywell, responsable de programme du Water Supply and Sanitation Collaborative Council (WSSCC) a présenté les Directives du WSSCC, actuellement en préparation, qui cherchent à équiper les praticiens d'un guide sur comment rendre opérationnels les Bellagio Principles, qui incluent un guide à 10 étapes pour la mise en pratique du programme « Household Centred Environmental Sanitation » (HCES).

La prochaine étape pour ces directives est d'aller vers une phase de consultation pour la validation et l'adoption par les organisations partenaires du WSSCC dans un avenir proche. Les Directives seront alors testées dans 3 ou 4 localités et ajustées par rapport aux résultats obtenus lors de ces essais « grandeur nature ». L'étape ultime envisagée sera donc de publier, de diffuser et de recommander la version ainsi finalisée.

!!! Infos : [http:// www.wsscc.org](http://www.wsscc.org)

!!! Contact : [saywelld@who.int](mailto:saywelld@who.int)



### **Série « Technical Documents in Hydrology » de l'UNESCO : Livre sur les concepts écologiques en assainissement**

W. Gilbrich a informé les participants du contenu et des objectifs du Programme Hydrologique International (IHP) de l'UNESCO. L'UNESCO veut également contribuer au changement de paradigme dans la gestion de l'eau en milieu urbain et envisage de sortir un livre dans la série « Technical Documents in Hydrology » sur les systèmes écologiques d'assainissement. Les participants ont salué cette initiative montrant l'importance de l'introduction des alternatives écologiques dans le secteur « formation, éducation et recherche ».

!!! Infos sur IHP : <http://www.unesco.org/water/ihp/index.shtml>

### **L'ébauche du « livre de référence ecosan » de la GTZ fait l'objet de contributions internationales**

La version actuelle du « livre de référence ecosan » de la GTZ-ecosan a été présentée durant le workshop par Christine Werner, chef du projet ecosan de la GTZ. Cette ébauche sur de la préparation et de l'implantation des projets ecosan, préparée par l'équipe ecosan de la GTZ sur une période de plusieurs mois au cours de l'année écoulée, a été largement distribuée au sein d'un groupe de travail de plus de 100 membres qui ont réagi massivement et de façon constructive par rapport à la forme, le contenu, etc. du document présenté. Les contributions recueillies ont été aussi présentées aux participants du workshop. Il s'en est suivi une discussion intéressante sur le contenu et les voies futures pour cette publication.

Bien que les contributions aient été en grande partie très positive, les participants ont se sont d'accord pour dire que cette publication ne soit pas seulement épouser l'idée d'une participation des acteurs mais aussi essayer de s'en assurer en mettant en place un large processus de consultations impliquant plusieurs institutions et individus.

Par rapport à cette consultation, plusieurs nouvelles sections ont été identifiées pour la structure du livre ; celles y seront ajoutées avant la publication de la version finale prévue d'ici fin juin 2004.

L'équipe ecosan de la GTZ voudrait saisir cette occasion de remercier tous ceux qui ont contribué au développement du livre de source avec des commentaires, des critiques constructives et des suggestions pour l'améliorer.

!!! Contact: [Christine.Werner@gtz.de](mailto:Christine.Werner@gtz.de)

### **Participez à la compilation du Toolbox du « livre de références ecosan »!**

Le livre de références sur ecosan sera couplé d'une boîte à outils (Toolbox) dans laquelle seront rassemblés différents instruments utiles à la planification et à l'appui pratique des projets ecosan, par exemple du matériel de publicité, des compte-rendus d'ateliers, des études, des questionnaires, des descriptions de fonctionnement, etc. Pour assurer la collecte de documents, les instruments et les informations appropriés sont à envoyer à l'adresse ci-dessus:

!!! Adressez vos documents à : [Florian.Klingel@gtz.de](mailto:Florian.Klingel@gtz.de)

### **En collaboration avec la GTZ, EcoSanRes présente les outils de planification et de mise en place pour l'assainissement écologique et entame le développement de critères fiables pour la comparaison des systèmes sanitaires**

Dr Elisabeth Kvarnström de EcoSanRes a fait une présentation très intéressante sur le travail qu'ils ont accompli pour faire apparaître les instruments de planification et de mise en service actuellement utilisés par ceux qui pratiquent l'assainissement écologique et pour proposer une méthode basée sur une analyse comparative en vue d'assister les divers acteurs dans l'identification du système le plus adéquat pour eux.

!!! Téléchargement :

<http://www.gtz.de/ecosan/download/EcoSanRes-ImpPlanTool.pdf>

!!! Contact: [elisabeth@verna.se](mailto:elisabeth@verna.se)

Le travail d'identification d'autres critères de comparaison des différentes approches d'assainissement ainsi que des diverses technologies sanitaires devrait se poursuivre pendant les prochaines semaines lors d'une discussion on line organisée par le groupe Yahoo pour l'assainissement écologique de EcoSanRes.

**!!! Pour y participer, cliquez sur :**

[http://www.ecosanres.org/discussion\\_group.htm](http://www.ecosanres.org/discussion_group.htm)

Il est prévu d'inclure les résultats de cette discussion dans le livre de références ecosan de la GTZ qui sera publié très prochainement et de s'en servir comme point de discussion avec les ingénieurs des systèmes conventionnels, sous l'égide de EcoSanRes durant la « Stockholm Water Week » (16-20 août, 2004).

**!!! Infos sur la « Stockholm Water Week » :** <http://www.siwi.org/>

### Où aura lieu le prochain Symposium International sur ecosan?

Un autre thème de discussion lors du workshop était de proposer des villes susceptibles d'accueillir le prochain symposium international sur ecosan en 2005. Pour le moment, le choix des participants porte sur la ville de Durban en Afrique du Sud ; ville proposée par Aussie Austin qui pourrait également assurer la coordination de l'organisation du symposium.

**!!! Pour plus d'informations:** [LAustin@csir.co.za](mailto:LAustin@csir.co.za)

### Nouvelles du Club EcoSan (Autriche)

#### Le site Internet du Club EcoSan Club a été mis à jour et élargi

Le site Internet de EcoSan Club ([www.ecosan.at](http://www.ecosan.at)) a été élargi aux activités clôturées et celles en cours. Sous la rubrique « Activités », on trouve aussi bien des descriptions brèves des projets en Autriche (Christophorus Haus, Stadl-Paura et Papiermühle Mörzinger, Bad Grosspertholz) et en Ouganda (Kalungu Girls Secondary School, Masaka District et Technical Advisor on Ecological Sanitation, Kampala) que des compte-rendus de workshops de EcoSan (« Eau et Assainissement ») et le calendrier des prochaines manifestations.

#### Les projets du Club EcoSan Club en Ouganda

Les concepts EcoSan sont encore développés et intégrés dans différents projets en cours. Le travail à accomplir consiste actuellement à la réalisation d'un concept EcoSan pour un centre de santé à Kanawat (District de Kotido, Ouganda) et à la mise en place et en œuvre des concepts EcoSan à Naggalama (District de Mukono, Ouganda) et à Balit (Mindanao, Philippines).

Sur demande des autorités locales, il a été ainsi conclu, dans le cadre d'un projet Watsan à Kitgum au Nord de l'Ouganda et sur la base d'une ébauche présentée par la GTZ, d'élaborer d'ici l'année prochaine un concept pour intégrer les projets EcoSan en vue de résoudre les problèmes sanitaires de la ville. L'objectif en est de tester l'applicabilité de l'approche de HCES dans le processus de planification, et de par conséquent, de développer une solution adaptée aux problèmes existants sur place. Il est prévu de mettre un rapport sur la procédure, encore en cours de réalisation, sur le site Internet du Club EcoSan à partir de mars 2004.

D'autres ateliers seront également organisés par EcoSan cette année en Ouganda. Ceci s'adresse particulièrement aux ingénieurs en bâtiment des structures autonomes telles les hôpitaux, les centres de santé et les écoles. L'accès à ces workshops, limité aux seules institutions invitées. Au cas où le nombre de participants ne dépasserait pas 20 personnes, la prise en charge de leurs frais de voyage et d'hébergement est possible.

Une documentation détaillée avec des photos sur les projets de démonstration est apparue dans le magazine « The Weekly Message » du 25.11.2003 et peut être téléchargée en forme de fichier pdf à partir du site Internet de GTZ-ecosan ci-dessous :

**!!! Téléchargement de l'article :**

[www.gtz.de/ecosan/download/weekly-message-031125.pdf](http://www.gtz.de/ecosan/download/weekly-message-031125.pdf)

## Le Workshop d'EcoSan en Autriche

Le Club EcoSan prévoit d'organiser en juin un workshop d'un jour (date provisoire 3 juin 2004) à Vienne avec un accent particulier sur les demandes en concepts EcoSan. A ce sujet, des solutions-modèle à partir du type « system-as-usual » doivent être développées. Ceci doit tenir compte du fait que l'élimination des eaux usées ne commence pas à l'extérieur du bâtiment d'où toute l'importance de l'architecture du bâtiment. Ce Workshop doit également contribuer à la mise en réseau et à l'échange d'expériences des diverses professions (techniciens en bâtiment, concepteurs, techniciens du domaine des eaux usées, architectes et étudiants).

## Nouvelle de EcoSanRes (Suède)

## EcoSanRes: Programme de formation en assainissement écologique 2004/05 – Soumission de candidatures

### Programme de formation « Ecological Alternatives in Sanitation »

Ce programme de formation supérieure international sur l'assainissement écologique se focalise sur les solutions sanitaires attractives pour les zones urbaines et péri-urbaines pour promouvoir la santé publique, rehausser la dignité humaine, améliorer la sécurité alimentaire et protéger les ressources en eau. Le principe de base de l'assainissement écologique est de fermer la boucle en assainissement; ce qui implique que les nutriments contenus dans les excréta humains doivent être utilisés, après une hygiénisation appropriée, comme ressource dans l'agriculture locale dont l'agriculture urbaine, que les eaux usées doivent être assainies au niveau des ménages avant d'être réutilisées ou rejetées dans l'environnement.

**Groupes ciblés:** Ce programme de formation s'adresse aux professionnels, des pays sélectionnés en Afrique et en Asie, impliqués dans les domaines de l'urbanisation, de l'approvisionnement en eau, de la gestion des déchets, de l'hygiène et du développement socio-économique, aux chercheurs et formateurs dans les domaines relatifs à l'assainissement durable, et enfin aux personnes responsables engagées dans des ONG avec des projets sur le développement communautaire pour l'amélioration des systèmes d'assainissement et d'approvisionnement en eau.

**Dates et modalités:** Le programme comporte 3 parties: un cours de 3 semaines en Suède du 16 août au 3 septembre 2004; un cours de 2 semaines en Afrique du Sud (février 2005) pour les participants africains et en Inde (mars 2005) pour les participants asiatiques. La période entre les cours est prévue pour un travail sur un projet dans son pays. Ce programme se déroule en anglais. 37 pays sont ciblés et les frais de participation sont couverts par Sida – voir la brochure pour plus de détails. Le délai pour les candidatures est fixé au **15 avril 2004**.

**Organisateur du programme:** Le Programme EcoSanRes du Stockholm Environment Institute (SEI). Personne à contacter: Cecilia Ruben à [cecilia.ruben@sei.se](mailto:cecilia.ruben@sei.se); SEI, Box 2142, SE-103 14 Stockholm, Suède. Le Dr Jan-Olof Drangert est le Directeur du programme de formation.

Le programme de formation cible l'Afrique et l'Amérique Latine en 2005/2006 et l'Asie et le Moyen Orient en 2006/2007.

## Offres d'emploi

## Postes d'experts (CIM) pour la Chine et les Philippines

L'Office allemand pour la Migration et le Développement Internationaux (CIM), un organe de la GTZ, finance, dans le cadre de son programme „Integrierte Fachkräfte“ de la GTZ, plusieurs postes pour des expertes en ecosan. Le programme „integrierte Fachkräfte“ garantie un complément de ressources aux experts européens détenteurs d'un contrat de travail avec les institutions locales des pays en développement.

### Qui peut se porter candidat?

Ces postes s'adressent aux Allemands et Ressortissants de l'Union Européenne (UE) possédant une longue expérience (exception pour les experts juniors) et des connaissances solides en allemand et ne vivant pas de façon prolongée hors de l'UE.



### **Domaine d'activités pour le poste d'« expert junior en Ecosanitation » en Chine**

En votre qualité d'expert auprès de l'Institut pour l'Energie et la Protection de l'Environnement (IEEP), vous appuyez la mise en place d'un réseau chinois voire asiatique qui servira de base pour les échanges d'information et pour le transfert de savoir-faire entre les investisseurs et les ingénieurs sur le plan national et international. Vous assurez aussi la collaboration avec les projets ecosan de la GTZ au niveau inter-régional, la gestion des contacts avec les organisations gouvernementales, les entreprises, les universités et les experts et aussi la documentation et l'évaluation des activités. Vous coopérez également avec l'expert senior pour la Biomasse et le département pour le biogas et l'eau dans l'évaluation des projets et les études de faisabilité ainsi que dans la conception des systèmes pour le biogas et pour l'élimination des eaux usées et des déchets (numéro de référence : 60040252).

### **Domaine d'activités pour le poste d'« expert pour les projets de biogas » en Chine**

Votre qualité d'expert senior dans la gestion des projets sur le biogas auprès de l'Institut pour l'Energie et la Protection de l'Environnement (IEEP) vous amène à diriger les études de faisabilité en développant des concepts nouveaux pour les projets sur le biogas et l'élimination des déchets. Vous intervenez aussi dans les contrôles de qualité et l'évaluation des projets. Au niveau de l'institut, vous participerez à l'introduction de technologies et de méthodes de gestion modernes et aux mesures de perfectionnement des agents. Vous apportez aussi des conseils au Directeur de l'IEEP dans la mise en place de coopérations et de réseaux internationaux avec les organisations allemandes et européennes (numéro de référence : 60040251).

### **Domaine d'activités de l'« expert pour la gestion de l'eau » aux Philippines**

En tant qu'expert en gestion intégrée des ressources en eau, vous appuyez techniquement le PPDO dans ses tâches. Vous assurez des cours de formation et le rôle de conseiller dans le domaine de l'utilisation des eaux souterraines et mettez en place une base de données pour recueillir les informations importantes concernant les eaux souterraines. Vous développez également les moyens et mesures pour la formation et le perfectionnement des agents sur l'utilisation de la base de données, l'évaluation des réserves en eaux souterraines disponibles, la gestion des eaux souterraines et la protection de l'environnement. Une coopération étroite avec le programme eau de la GTZ est aussi prévue dans les tâches à accomplir (numéro de référence : 60037901).

**!!! Pour plus d'informations sur ces postes CIM, cliquez ci-dessous :**

[http://www.cimonline.de/deutsch/frames/ind\\_stellen.htm](http://www.cimonline.de/deutsch/frames/ind_stellen.htm)

**!!! Contact:** [susanne.beck@gtz.de](mailto:susanne.beck@gtz.de)

### **Recherché: Un expert en gestion des déchets pour les Philippines**

Sur le site Internet de « Knoten-Weimar » du 16.01. 2004, on recherche un expert (<http://www.bionet.net/en/newsservices/index.htm#19>) en gestion des déchets pour une longue période aux Philippines (durée du contrat 3 ans avec une possibilité de prolongation). Tâches: Conseil auprès des administrations communales sélectionnées, des autorités régionales et responsables de l'environnement sur les aspects juridiques et économiques des systèmes intégrés pour une mise en œuvre des nouvelles lois sur les déchets.

**!!! Plus d'infos et contact :** [frank.schweizer@bionet.net](mailto:frank.schweizer@bionet.net)

**Nouvelles des  
projets pilotes...**

**...coopérations  
allemandes**

**Bénin: Projet de démonstration au centre de formation à Lokossa**

Dans le cadre du projet PADEAR pour l'approvisionnement en eau en milieu rural, soutenu et financé par la GTZ et la KfW, une latrine de démonstration ecosan est construite dans le Département de Couffo au Bénin. Le Centre de Promotion Rurale d'Agnavo, près de la ville de Lokosso, a été choisi pour abriter cette latrine. L'urine et les fèces seront utilisées comme engrais dans les champs autour du centre. La philosophie « fermer la boucle » d'ecosan sera ainsi démontrée. Au travers l'implication de cette institution de formation et du fait de la participation des élèves aux programmes de perfectionnement pratique, une rapide acceptation et une large diffusion de la pensée d'ecosan au sein de la population sont attendues. Le CREPA Bénin et la société allemande Otterwasser GmbH, aussi impliqués dans la réalisation du projet PADEAR, assurent le rôle de conseil dans la planification et la construction des infrastructures du projet.

**!!! Pour plus d'infos, contactez : [padear-gtz@firstnet1.com](mailto:padear-gtz@firstnet1.com)**

**Chine Kunming: Projet soumis à EU-China SPF**

Le programme pour l'installation des petits projets (SPF), fruit de la coopération entre l'Union Européenne et la Chine, a pour but de soutenir les projets promouvant les réformes structurelles en Chine et l'intégration de la Chine dans le monde de l'économie (<http://www.eucnspf.org/>).

La GTZ-ecosan contribue au projet fait par le Yunnan Environmental Development Institute (YEDI) en partenariat avec le Forum Européen pour la Coopération Economique (EFEC). Ce projet se focalise sur 2 aspects:

1. les concepts écologiques en assainissement le traitement et la gestion des déchets et des eaux usées
2. l'intégration des technologies d'énergies renouvelables efficaces dans la conception améliorée des villes en tenant compte des conditions du Yunnan Central

Les activités prévues dans ce projet sont : des workshops à Kunming avec les principaux acteurs, un voyage d'études international pour les responsables techniques chinois couple d'un séminaire international en Allemagne.

**!!! Infos sur SPF : <http://www.eucnspf.org/>**

**!!! Plus d'infos sur cette proposition de projet à Kunming, contactez : [Heinz-Peter.Mang@gtz.de](mailto:Heinz-Peter.Mang@gtz.de) ou [henryvoigt@web.de](mailto:henryvoigt@web.de)**

**Chili - Eastern Island: étude-diagnostic**

Sur la base de la coopération technique entre le Chili et l'Allemagne, une étude-diagnostic a eu lieu du 15 au 21 novembre par WASTE des Pays Bas, GTZ-ecosan et Chili Fondation. Durant cette étude, 5 workshops ont eu lieu avec les représentants des entités gouvernementales et du secteur touristique pour s'informer sur les expériences des projets ecosan en cours et pour introduire les concepts et technologies ecosan dont la réutilisation des nutriments. Plusieurs interviews ont été réalisées pour recueillir des informations sur l'état actuel des systèmes d'assainissement dans le Eastern Islands et d'estimer la volonté des habitants à accepter les solutions ecosan.

**!!! Pour plus d'infos, contactez : [heinz-peter.mang@gtz.de](mailto:heinz-peter.mang@gtz.de)**

### Allemagne: résultats du projet de recherche « Lambertsühle »

Au début de 2000, le Lambertsühle, un moulin à eau historique à Burscheid (près de Leverkusen/Cologne), a été transformé en musée avec un concept sanitaire à différenciation des courants d'eaux usées. Avec un financement du Ministère de l'Environnement de l'Etat du Nordrhein-Westfalen (MUNLV) et du Wupperverband, un nouveau système sanitaire a été techniquement testé dans le cadre d'un projet de recherche achevé en 2003. Les points essentiels de ces expérimentations ont été la faisabilité et l'aspect pratique de la nouvelle technique sanitaire, la séparation et le volume des différents courants (urine, eaux brunes et grises), la valorisation agricole des produits obtenus (urine et fèces), et le devenir et la concentration des substances pharmaceutiques (restes de médicaments et d'hormones). Dans le cadre d'un autre projet, également financé par l'Etat du Nordrhein-Westfalen pour la période 2003-2004, d'autres expérimentations seront effectuées dont par exemple sur le devenir et les effets des restes de médicaments sur le sol et les plantes, lors de la valorisation agricole de l'urine.

!!! Infos : [www.lambertsuehle-burscheid.de](http://www.lambertsuehle-burscheid.de)

!!! Résultats préliminaires du projet en fichier pdf (en allemand) également téléchargeables à partir du même site: [www.lambertsuehle-burscheid.de](http://www.lambertsuehle-burscheid.de)

### Allemagne: Projet sur la séparation d'urine à l'Office des Eaux de Berlin

L'Office des Eaux, en collaboration avec Véolia Water, a démarré un projet pilote sur les nouveaux concepts sanitaires dans le cadre du Centre de compétences sur l'eau de Berlin. Une étude de base établie à ce sujet fait apparaître la comparaison de prix entre les systèmes conventionnels et 2 systèmes alternatifs (les toilettes sous vide et les toilettes à séparation d'urine. Il en résulte que les nouveaux concepts sanitaires, du fait des conditions-cadre, présentent des avantages de prix. Ceci constitue une raison de plus pour réaliser un projet pilote sous des conditions réelles à Berlin/Brandebourg. Ce projet, financé par le Programme EU-LIFE (LIFE 03 ENV/D/000025) porte le titre de «Sanitation Concepts for Separate Treatment of Urine, Faeces and Greywater» (SCST).

Un nouvel article sur ce projet est à lire dans le magazine (en allemand) « KA Abwasser-Abfall » (KA, Heft 1, 2004, S. 38-43). Des informations de base peuvent être aussi téléchargées à partir des sites ci-dessous:

!!! Téléchargement :

[www.gtz.de/ecosan/download/Urinseparation-BerlinerWasserbetriebe-eng.pdf](http://www.gtz.de/ecosan/download/Urinseparation-BerlinerWasserbetriebe-eng.pdf)

[www.gtz.de/ecosan/download/Urinseparation-BerlinerWasserbetriebe-de.pdf](http://www.gtz.de/ecosan/download/Urinseparation-BerlinerWasserbetriebe-de.pdf)

### Le Salvador: workshop ecosan

Le projet ecosan de WASTE a organisé un workshop du 27 au 31 octobre dans la région de El Tránsito au Salvador. 42 participants venus de la Colombie, du Costa Rica, du Salvador, de l'Equateur, de l'Allemagne, du Guatemala, de la Hollande, du Mexique, du Nicaragua, du Pérou et des USA étaient présents. Le workshop a été conjointement organisé avec le projet ecosan de la GTZ et Oikos du Salvador.

Des thèmes tels l'analyse participative, le cycle des nutriments, l'assainissement et la santé, les aspects socioculturels et de genre ont fait l'objet de discussions, et les expériences à partir des projets ecosan en cours en Equateur, au Salvador, au Mexique, au Pérou et l'étude de faisabilité en Colombie ont été présentées. Les systèmes ecosan mise en application en milieu rural au Salvador ont été visités. Les participants ont exprimé leur intérêt de poursuivre l'élaboration d'une version espagnole des Directives pour les technologies ecosan.

!!! Pour d'autres infos: [www.waste.nl](http://www.waste.nl) o [heinz-peter.mang@gtz.de](mailto:heinz-peter.mang@gtz.de)

### **Namibie: Préparation d'études de base pour Marienthal et Gibeon**

Dans le cadre d'un projet de coopération germano-namibienne « Service Delivery Promotion Project – SDPP », des études de base sur ecosan pour les villes de Marienthal et Gibeon vont être réalisées. Comme première étape de préparation 2 workshops dits « de départ » ont été organisés en février dans les deux villes. Grâce à ces 2 études, des données de base, servant à l'introduction des systèmes sanitaires durables, doivent être dégagées afin que les populations concernées et les autorités impliquées puissent trouver une décision pour les investissements à consentir.

!!! Contact: [ecosan@africaonline.com.na](mailto:ecosan@africaonline.com.na)

### **Philippines: ecosan dans le Programme « Eau » de DILG-GTZ**

« Le gouvernement philippin se focalise dans l'amélioration des systèmes d'élimination des eaux usées, les mesures pour le traitement des eaux usées ne constituent cependant pas une grande priorité. Seulement 1% des eaux usées produites est de nouveau assainie » a déclaré Andreas Kanzler, Chef du Programme « Approvisionnement en eau et élimination des eaux usées en milieu rural aux Philippines ». "Andreas Kansler est convaincu qu'il faut mener dans ce pays un grand travail de sensibilisation. Aux Philippines, le programme « DILG-GTZ Water Program towards an Integrated Water Resources Management » renforce ainsi l'importance du thème ecosan. L'étude de 45 pages de Claudia Früh analyse aussi le potentiel représenté par ecosan dans la gestion des déchets et des ressources aux Philippines ainsi que le domaine politique et administratif. Cette étude montre également les premières expériences des projets de démonstration et les résultats des workshops que le projet ecosan de la GTZ a organisés dans ce pays. Esther Geiss, assistante de projet de la GTZ, va poursuivre le travail dans ce sens à partir de mars 2004 jusqu'en octobre 2005.

L'étude sur les potentialités d'ecosan aux Philippines peut être téléchargée, ci-dessous sous forme de fichier pdf.

!!! Téléchargement :

[www.gtz.de/ecosan/download/ecosan-introduction-philippines.pdf](http://www.gtz.de/ecosan/download/ecosan-introduction-philippines.pdf)

!!! Infos et contact : [ecosan@gtz.de](mailto:ecosan@gtz.de) ou [esther.geiss@gtz.de](mailto:esther.geiss@gtz.de)

### **Roumanie: comme mesure de protection de l'eau potable, un projet pilote ecosan pour une école et deux ménages**

Telle une mesure de protection des eaux dans le cadre du projet pilote « Safe drinking Water » dans le village roumain de Garla Mare, des toilettes sèches à double compartiment ont été installées dans une école et dans deux ménages (familles).

Des tests de présence de bactéries d'origine fécale dans l'eau potable publique ont révélé que les tuyaux d'eau potable sont préliminairement pollués par les latrines non bouchées. Ecosan est, de cette façon, une solution rapide et avantageuse (moins coûteuse) pour améliorer la qualité de l'eau potable dans ce village.

Ce projet est mis en place l'organisation internationale « Women in Europe for a Common Future » (WECF) en coopération avec l'ONG roumaine Medium et Sanitas (M&S). L'Université Hambourg-Harbourg (Allemagne) est également impliquée dans la construction et l'installation du projet pilote à Garla Mare.

!!! Contact : [sascha@sascha.wecf.org](mailto:sascha@sascha.wecf.org) ou [c.wendland@tuhh.de](mailto:c.wendland@tuhh.de)

### **Yémen: Etude ecosan dans le cadre de « Provinzstädteprogramm II »**

Sur un financement de la KfW et dans le cadre du Programme II des Villes Provinciales (Provincial Towns Programm II) au Yémen, une étude et une ébauche de planification pour un projet ecosan sont actuellement réalisées dans les villes de Jiblah (projet pilote: domaine historique de la ville ancienne avec environ 500 habitants) et de Al-Shehr (projet pilote: domaine de nouvelles constructions avec près de 900 habitants). Cette étude comprend également une comparaison économique avec les systèmes conventionnels. Les résultats doivent être présentés et discutés très prochainement lors d'un workshop au Yémen. Une planification pour la réalisation des installations du projet devrait alors commencer.

!!! Contact : [Christine.Werner@gtz.de](mailto:Christine.Werner@gtz.de) ou [Martin.Oldenburg@gmx.de](mailto:Martin.Oldenburg@gmx.de)

### **Zambie: 100 participants at workshop in Lusaka**

Du 21 au 23 janvier, l'équipe ecosan de la GTZ en coopération avec WASAZA (Water and Sanitation for Zambia) a organisé, avec un très grand succès, un workshop de sensibilisation au Centre de Conférences Mulungushi à Lusaka (Zambie). Près de 100 participants venus du secteur commercial des installations pour l'approvisionnement en eau et l'assainissement, des ministères, des ONG et des agences de financement internationales se sont rencontrés pour discuter de la situation sanitaire actuelle en Zambie, s'informer sur les approches ecosan et des possibilités qu'elles offrent en particulier pour les zones urbaines et périurbaines.

Les discussions finales ont soulevé un grand intérêt et il est prévu de démarrer une étude de base devant conduire à la mise en place d'une zone pilote dans la Southern Province. D'autres demandes d'assistance sont attendues et on espère que la coordination des activités de la communauté des agences de financement internationales impliquées du secteur de l'eau permettra l'adoption et une large diffusion de cette approche.

!!! Infos : [Heinz-Peter.Mang@gtz.de](mailto:Heinz-Peter.Mang@gtz.de)

**Nouveautés des  
projets pilotes...**

**...autres**

### **Botswana: Système de recyclage des nutriments dans une prison**

Suite à une préparation minutieuse et à une discussion, un système de recyclage des nutriments (Effluent Recycle System) a été installé dans une prison de 1 200 personnes au Botswana. L'eau prétraitée, par un système immergé rotatif avec filtres, sera utilisée pour arroser les installations sportives et dans la fabrication de béton. Il est également prévu d'utiliser cette eau dans le maraîchage. Un amortissement des coûts est ainsi calculé sur une période de 4 à 5 années. Ce projet est réalisé sur la demande du gouvernement du Botswana. La firme CPP Botswana (Ingénieurs en Génie Civil+ Partenariats, Botswana) est responsable de la conduite des travaux.

!!! Contact: Johannes Selke [eta@info.bw](mailto:eta@info.bw)

### **Tanzanie: 50 toilettes ecosan à Dar es Salaam**

Water and Environmental Sanitation Projects Maintenance Organisation (WEPMO) a entrepris un programme de promotion de l'assainissement écologique dans la ville de Dar es Salaam (Tanzanie). La WEPMO travaille avec l'ONG Water Aid - UK Dar es Salaam et d'autres partenaires. Avec le soutien de Water Aid support, 32 latrines ecosan ont été construites. La demande est cependant encore élevée et plusieurs latrines ont été construites aux frais des usagers. Le rapport atteste que l'amélioration de la santé publique et la production d'engrais sont perçues comme des avantages de l'approche ecosan. Du fait de la disposition très rapprochée des concessions, il n'y a pas assez d'espace pour installer d'autres pit latrines et les latrines ecosan ont l'avantage d'être une solution durable.



Le compte-rendu "Report on ecological sanitation latrine initiative promotion in Dar es Salaam City" ainsi que le rapport sur la promotion d'ecosan "Report of Health campaign in Burgundi and Vingunti Wards" sont téléchargeables à partir des liens ci-dessous.

!!! Téléchargement :

[www.gtz.de/ecosan/download/Tanzania-ecosanreport.pdf](http://www.gtz.de/ecosan/download/Tanzania-ecosanreport.pdf) o

[www.gtz.de/ecosan/download/Tanzania-buguruni.pdf](http://www.gtz.de/ecosan/download/Tanzania-buguruni.pdf)

!!! Contact : WEPMO P.O. Box 38340, Dar es Salaam, Tanzania

## Produits

### Toilettes sèches de la compagnie PikkuVihreä Ltd. en Finlande

La compagnie environnementale Finnish PikkuVihreä Ltd. Est spécialisée dans la fabrication de toilettes écologiques. Elle recommande ses toilettes attestant que « la très simple Green Toilet, une toilette écologique, représente la solution absolue de notre recherche et pour notre développement. Le produit n'a pas de limite dans ses capacités et est une simple solution qui fonctionne pour les sites de camping, les zones en guerre et autres endroits où des solutions fiables et avantageuses sont nécessaires ». (...)

!!! Plus d'infos : <http://www.pikkuvihrea.fi>

### Toilettes à séparation d'urine de la compagnie Wost Man Ecology, Suède

La compagnie Wost-Man-Ecology AB de Suède propose plusieurs types de toilettes à séparation d'urine en porcelaine. Pour le modèle ES-Classic, l'urine est chassée avec 0,1 litres d'eau et coule par gravité vers un large réservoir qui, placé sous la maison, est transporté plus tard vers la ferme. Les matières fécales, traitées sèches, tombent par gravité dans des seaux individuels placés aussi sous la maison. D'autres modèles utilisent la technologie sous vide (Model: ClearVac) ou l'eau (Model: DoubleFlush) pour le courant d'eaux noires. Le site Internet présente des photos, des textes et d'autres informations.

!!! Autres infos : <http://www.wost-man-ecology.se/english.html>

## Publications

...livres

### Utilisation des eaux usées dans l'agriculture en Tunisie

En Tunisie, l'utilisation des eaux usées assainies pour couvrir 50% des besoins en eau d'irrigation agricole est fixée comme un objectif national à réaliser. Différents indicateurs, tels un cadre juridique approprié ou l'établissement d'une tarification différenciée, sont disponibles et le désir ardent des décideurs tunisiens pour atteindre cet objectif se fait sentir.

Une étude parallèle de Sihem Benabdallah et Susanne Neubert examine le fait que le taux d'utilisation ne dépasse pas 20% depuis plusieurs années. Par ailleurs, les discussions ont porté sur les possibilités offertes la mise en pratique des concepts ecosan; l'utilisation des eaux assainies des systèmes centralisés n'étant suffisante. Cette étude a été réalisée dans le cadre de projet de coopération germano-tunisienne entre le Centre International des Technologies de l'Environnement de Tunis (CITIT) et l'Institut Allemand de Développement (IAD). Dans la première partie axée sur la région, réalisée par Benabdallah, les conditions-cadres pour l'utilisation de l'eau assainie sont présentées. La deuxième partie traitant des problèmes, réalisée par Neubert, a analysé les diverses perspectives des différents acteurs concernés par l'utilisation de l'eau assainie.

Les 2 parties de l'étude peuvent être téléchargées gratuitement en allemand et en français. Elles sont informatives et appropriées pour servir d'exemple pour pouvoir réaliser des études semblables dans d'autres pays.

**Benabdallah, Sihem (2003):** La réutilisation des eaux usées traitées en Tunisie, Institut Allemand de Développement (IAD)/ Centre International des Technologies de l'Environnement de Tunis (CITET), Bonn

**Neubert, Susanne (2003):** Die Nutzung von Abwasser in der Landwirtschaft aus der Perspektive verschiedener Akteure. Umsetzungshemmnisse und mögliche Strategien in Tunesien., Deutsches Institut für Entwicklungspolitik, Bonn, 71 S.

!!! **Téléchargement de l'étude :**

[http://www.die-gdi.de/die\\_homepage.nsf/FSemit?OpenFrameset](http://www.die-gdi.de/die_homepage.nsf/FSemit?OpenFrameset)  
[Scientific Staff: By alphabetical order] [Dr. Neubert H][Publications]

!!! **Contact:** [Susanne.Neubert@die-gdi.de](mailto:Susanne.Neubert@die-gdi.de)

!!! **Infos:** <http://www.die-gdi.de>

## Publications

...en ligne

### Scope Water

« Scope Water » est un site Internet développé par Strategic Science Consult en Allemagne pour le partage de connaissances, d'expertise et d'idées relatives à l'eau. Il offre 2 opportunités (plate-formes) gratuites: 1) Appels gratuits pour mettre et utiliser des nouvelles approches de technologies pour résoudre un problème spécifique. Ces appels gratuits pourraient être utilisés pour une diffusion des solutions avantageuses de systèmes d'assainissement adéquats pour les pays en développement. 2) Partage de connaissances et avoir la possibilité de poser des questions pratiques à d'autres scientifiques ou non-scientifiques. Vous devez juste vous inscrire (sans frais) pour accéder totalement à toutes les informations.

!!! **Infos:** <http://www.scopewater.com>

### Glossaire sur les termes relatifs à l'eau inclus dans WaterGenius.com

WaterGenius.com est une plate-forme développée par Sun Information Systems aux Emirats Arabes Unis pour servir l'industrie de l'eau. Elle offre une base de données aux manufacturiers et aux détaillants. En suivant cependant le lien "waterpedia", vous trouverez un précieux glossaire sur les termes relatifs à l'eau.

!!! **Glossary:** <http://www.watergenius.com> →[waterpedia]

## Workshops et cours de formation

### Gestion des déchets solides et liquides – renforcement des partenariats du secteur municipal et privé, 16-27.02.2004

**Organisateurs :** NETWAS International, Sanitation in Developing Countries (SANDEC) et Swiss Centre for Development Cooperation in Technology and Management (SKAT)

Ce cours, organisé à Mombasa au Kenya du 16 au 27 février 2004, vise à développer des instruments pour la planification et la gestion des déchets solides et à offrir aux participants un forum d'apprentissage sur les expériences des autres. Les frais, fixés à US \$1,480 par participant, couvrent l'enseignement, les fascicules de cours, les livres et une excursion. Un hébergement en pension complète au sein des locaux du lieu de stage est possible moyennant des frais supplémentaires de US\$ 460.

!!! **Contact :** NETWAS International, [training@netwas.org](mailto:training@netwas.org)

!!! **Infos:** <http://www.netwasgroup.com/courses/courses/2004/1>

### Promotion de l'hygiène et l'assainissement environnemental: planification et gestion pour un changement de comportement, 29.03.- 09.04.2004

**Organisateur :** NETWAS International

Ce cours, organisé à Nairobi au Kenya du 29 mars au 9 avril 2004, cherche à apporter une nouvelle conscience à l'interaction complexe entre le comportement des individus et les technologies. Il se focalise sur les aspects non-techniques tels l'implication des individus, la promotion et la gestion de l'hygiène, le lien vers les conditions préalables pour l'approvisionnement en eau et l'assainissement environnemental. Les frais, fixés à US \$1,480 par participant, couvrent l'enseignement, les fascicules de cours, les livres et une excursion. Un hébergement en pension complète au sein des locaux du lieu de stage est possible moyennant des frais supplémentaires de US\$ 460.

!!! **Contact :** NETWAS International, [training@netwas.org](mailto:training@netwas.org)

!!! **Info:** <http://www.netwasgroup.com/courses/courses/2004/3>

**Cours en ligne (sur Internet) sur « Aquacultures durables » (Sustainable Aquacultures), 29.03. – 08.04.2004**

Sur la plate-forme de [www.mynetworks.org](http://www.mynetworks.org) un cours en ligne sur les « Aquacultures durables » (Sustainable Aquacultures) aura lieu du 29 mars au 08 avril.

Le responsable du cours est le professeur B.B. Jana de l'Université Kalyani à Calcutta. Une annonce plus détaillée est prévue pour début mars sur le site ci-dessous.

!!! Pour plus d'infos, cliquez sur : <http://www.mynetworks.org>

**Prochaines  
rencontres  
internationales**

**Nouveau**

**Chine: Water China - Foreign Trade Guangzhou Exhib. Corp.  
et MEREBO Messe Marketing**

**10 au 13 mars 2004, Guangzhou (Canton)**

**Organisation :** China Foreign Trade Guangzhou Exhibition Corp. et MEREBO Messe Marketing

Depuis sa création en 2000, Water China s'est développée en la plus grande foire dans l'industrie de l'eau en Chine. En 2003, 267 exposants venus de 16 pays et 11 700 visiteurs y étaient présents. Pour l'année 2004, on s'attend à plus de 300 exposants. Cette foire présente différents domaines réservés à l'eau, aux eaux usées et les moyens de traitement tels les pompes, tuyaux, etc. Dans le cadre du pavillon sur l'Europe, les entreprises européennes ont la possibilité d'y participer.

!!! **Contact :** [info@merebo.com](mailto:info@merebo.com)

!!! **Infos:** <http://www.waterchina.merebo.com>

**Allemagne: 37. Essener Tagung für Wasser- und Abfallwirtschaft**

**24 au 26 mars 2004, Essen**

Les sujets qui y seront abordés sont, entre autres : les lignes directrices dans le cadre de l'UE, la technologie membranaire, l'eau et les déchets, la protection des eaux. Lors de la session « Exportoffensive der deutschen Wasserwirtschaft » prévue pour le soir du jeudi 25 mars 2004, Christine Werner, Chef du Projet ecosan de la GTZ, y présentera un exposé sur la place des concepts nouveaux en assainissement peuvent occuper dans le marché des exportations allemandes ; titre de la présentation « Bieten neue Sanitärkonzepte verbesserte Exportchancen für die deutsche Wasserwirtschaft ».

!!! **Contact :** Prof. Dr.-Ing. M. Dohmann, Lehrstuhl für Siedlungswasserwirtschaft, RWTH Aachen, 52056 Aachen

!!! **Infos:** [www.isa.rwth-aachen.de](http://www.isa.rwth-aachen.de)

**Allemagne: Gebäude- und Grundstücksentwässerung,  
Gemeinschaftstagung**

**31 mars au 1<sup>er</sup> avril 2004, Marbourg**

**Organisation :** ATV-DVWK Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e.V. et ZVSHK

Cette manifestation s'adresse aux agents des offices pour l'évacuation des eaux et la surveillance des travaux, les bureaux d'ingénierie, les constructeurs et industriels spécialisés qui s'intéressent aux questions actuelles sur les techniques d'évacuation. Après la session d'ouverture du mercredi, Christine Werner fera une présentation sur le thème « Nachhaltige Abwasserentsorgung - Naturverträgliche, wirtschaftliche, effiziente, sozialgerechte und technisch sichere neue Entwässerungskonzepte ». D'autres sujets traiteront des technologies allemandes à l'étranger dont les exposés de T. Grüter sur « Chancen deutscher Technologie im Ausland » et de K. Selleng sur « Rechte und Pflichten der Grundbesitzer ».

!!! **Download (allemand):**

[www.gtz.de/ecosan/download/ATV-Gebaeude-Grundstueck.pdf](http://www.gtz.de/ecosan/download/ATV-Gebaeude-Grundstueck.pdf)

**France: 3<sup>rd</sup> World Wide Workshop for Young Env.l Scientists  
"Discharged urban waters: resource or risk?"**

**12 au 15 mai 2004, Domaine de Cherioux, Vitry sur Seine**

**Organisation :** le Centre d'Enseignement et de Recherche Eau Ville Environnement (CEREVE) et Water University of the Val de Marne County

Pour sa 5<sup>e</sup> Journée Annuelle la « Water Universität » du Val-de-Marne, en collaboration avec le CEREVE, organise un workshop pour les jeunes scientifiques de l'environnement (Doctorants et post-doctorants). Le sujet s'intitule Discharged urban waters: resource or risk?. Tous les participants, invités à ces journées, présenteront des exposés sur le thème. Pour plus de renseignements sur le déroulement, visitez le site Internet ci-dessous.

Délai pour les inscriptions : 5 mars 2004

!!! **Contact :** Dr Bruno Tassin, [tassin@cereve.enpc.fr](mailto:tassin@cereve.enpc.fr)

!!! **Infos :** [www.enpc.fr/cereve/](http://www.enpc.fr/cereve/)

**Jordanie: International Water Demand Management Conference**

**30. Mai - 3. Juni 2004, Mer mort, Jordanie**

**Organisation :** Ministry of Water et Irrigation in the Hashemite Kingdom of Jordan

Cette conférence, financée par l'United States Agency for International Development a pour objectifs:

1. d'offrir un forum pour partager des expériences, des concepts et des technologies sur l'utilisation la plus efficace de l'eau au niveau domestique, industriel et agricole,
2. de permettre de comprendre comment les nouvelles technologies de conservation peuvent-elles réduire leurs coûts tout en préservant l'eau de la région, et
3. de démontrer l'état des types de technologies de conservation.

!!! **Contact :** Ms. Hala Dahlan, Responsable de la conférence, [hdahlan@go.com.jo](mailto:hdahlan@go.com.jo)

!!! **Infos:** <http://www.wdm2004.org/>

**Rép. Tchèque : 2nd IWA Leading-Edge Conference on Water and Wastewater Treatment Technologies**

**1er au 4 juin 2004, Prague**

**Organisation:** IWA

La 1<sup>ère</sup> conférence sur les Leading-Edge Technologies a eu lieu du 26 au 28 mai 2003 à Noordwijk/Amsterdam (Hollande). Plus de 180 délégués avaient discuté sur les récentes innovations dans les technologies pour l'eau potable et les eaux usées. Cette 2<sup>e</sup> conférence aura lieu à Prague. Une fois de plus, le programme de la conférence s'articulera autour des mêmes thèmes. Cette année verra cependant l'introduction de workshops pour permettre aux participants de débattre sur d'autres sujets. « Repenser le concept de traitement des eaux usées » est le titre d'une des sessions.

!!! **Contact :** Lara Changizi, [LET2004@iwahq.org.uk](mailto:LET2004@iwahq.org.uk)

!!! **Infos:** <http://www.let2004.com>

**Suède : Stockholm 2004 World Water Week**

**16 au 20 août 2004, Stockholm**

**Organisation:** Stockholm International Water Institute (SIWI)

**Lieu :** Stockholm City Conference Centre

Cet événement World Water Week aura lieu du 16 au 20 août 2004 sous le thème « Drainage Basin Management – Regional Approaches for Food and Urban Security ». L'annonce et l'appel pour la soumission de résumés des futures contributions donnent aussi des informations sur les sujets des workshops organisés en marge de cette manifestation. L'UE, le World Water Council, l'International Water Management Institute et d'autres organisations y tiendront également des séminaires.

!!! **Contact :** [sympos@siwi.org](mailto:sympos@siwi.org)

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

**Prochaines  
rencontres  
internationales**

**rappel**

**Malaisie: 3rd ASIAWATER 2004**  
**30 mars - 2 avril 2004, Kuala Lumpur**

Plus de 8000 délégués se retrouveront à AISAWATER 2004, l'événement sur l'eau et les eaux usées le plus important en Asie. Plus de 450 exposants de 28 pays y présenteront les récentes solutions et technologies pour l'eau et les systèmes de traitement des municipalités et la gestion des eaux usées domestiques et industrielles.

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

**Australie: ENVIRO 04 Convention & Exhibition**  
**28 mars - 1 avril 2004, Sydney**

**Organisateurs:** Australian Water Association (AWA), Waste Management Association of Australia (WMAA), Australian Business Council for Sustainable Energy (BCSE), Environment Business Australia (EBA), Clean Air Society of Australia & New Zealand (CASANZ)

Enviro 04 proposera six conférences autour des thèmes suivant:

- Industrie durable — engageant la plupart des secteurs de l'industrie sur le développement urbain, l'alimentation et l'agriculture intensive
- Eau — planification pour le futur
- Déchets — trouver sa place dans le nouveau monde « sans déchets »
- Energie Durable— marches et programmes, technologies et fournisseurs, projets et études de cas
- Business de l'environnement — doit-on élargir les limites ou limiter la croissance? Qui dirige le marché?
- Avancées dans la gestion des odeurs — en direction des communautés plus viables

!!! Info: <http://www.enviroaust.net>

**Afrique du Sud: Water Institute of Southern Africa**  
**Biennial Conference & Exhibition**  
**2 - 6 mai 2004, Cape Town**

**Organisateur:** Water Institute of Southern Africa

L'Institut de l'Eau de l'Afrique du Sud offre un forum d'échanges et de rencontres pour améliorer la gestion des ressources en eau en Afrique du Sud.

!!! Infos: <http://www.wisa.co.za>

**Espagne: Water and Wastewater Europe 2004**  
**25 - 27 mai 2004, Barcelone**

**Organisateur:** Water & Wastewater International, PennWell Corporation

Water & Wastewater Europe 2004 va réunir des experts de l'industrie aussi bien du secteur public que privé pour discuter des sérieux défis dont plusieurs pays européens font face: gestion des ressources en eau, production et qualité de l'eau, dessalement, opération et maintenance, privatisation, réhabilitation des systèmes, traitement des eaux usées et gestion des boues. Cette conférence de haut niveau présentera plus de 45 articles sur le dessalement, la réutilisation de l'eau, la qualité de l'eau, le traitement des boues, la privatisation, les finances et la législation, le traitement décentralisé et le recyclage de l'eau et des eaux usées.

!!! Infos: <http://wwe04.events.pennnet.com/>



**Allemagne: World Renewable Energy Forum: Global Benefits and Policies**

**29 - 31 mai 2004, Bonn, Bundeskunsthalle**

**Organisateur: The European Association for Renewable Energies e.V.**

Cet événement entreprend la préparation de la Conférence Internationale sur les Energies Renouvelables RENEWABLES 2004 (voir en dessous).

**!!! Infos: [http://www.eurosolar.org/new/de/termine\\_aktuell.html](http://www.eurosolar.org/new/de/termine_aktuell.html)**

**Allemagne: RENEWABLES 2004 – International Conference for Renewable Energies**

**1 - 4 juin 2004, Bonn**

**Organisateur: BMZ, BMU et GTZ**

En rapport avec le souhait du Chancelier Gerhard Schröder lors du Sommet Mondial sur le Développement Durable en septembre 2002 à Johannesburg, les Renewables 2004 vont apporter une nouvelle impulsion à la dynamique dégagée à Johannesburg en vue d'une utilisation plus globale des énergies renouvelables. Les participants traiteront les thèmes suivants: Instruments de financement et développement du marché, mise en place des conditions cadres politiques nécessaires, renforcement des capacités (formation, recherche, réseaux, coopérations, etc.) tout en tenant compte des conditions spécifiques des pays.

**!!! Infos: <http://www.renewables2004.de/>**

**USA: World Water & Environmental Resources Congress 2004 "Critical Transitions in Water & Environmental Resources Management: Understanding the Past - Shaping the Future!"**

**27 juin – 1 juillet 2004, Salt Lake City**

**Organisateurs: The Environmental Water & Resources et Institute of the American Society of Civil Engineers**

Cet événement s'adresse aux ingénieurs, biologistes, législateurs, économistes, industriels, manufacturiers, chercheurs, consultants et autres parties intéressées par les ressources en eau et environnementales pour accroître la compréhension, la collaboration, la coordination et la coopération entre les praticiens internationaux, les populations indigènes, les autorités gouvernementales et les dirigeants d'ONG.

**!!! Infos: <http://www.asce.org/conferences/ewri2004/>**

**Chine: IFAT Fair China 2004,**

**29 juin – 2 juillet, Shanghai**

**Organisateurs: MMG - Messe München GmbH; IMAG – Internationaler Messe- und Ausstellungsdienst GmbH (International Exhibition and Fair Service); SNIIEC - Shanghai New International Expo Centre Co., Ltd.**

L'IFAT CHINA 2004 va présenter les développements industriels spécifiques et les nouvelles technologies pour la mise en oeuvre des solutions pratiques et économiques ainsi que d'une large gamme de services hautement qualifiés dans tous les domaines de la protection de l'environnement.

**!!! Infos: <http://www.ifat-china.com/>**

**Bahreïn:** **Water Middle East – International Exhibition and Conferences for Water Technology**  
**13 - 15 septembre 2004, Bahreïn**

**Organisateurs:** Bahrain Convention & Exhibition Bureau (BCEB) & Nürnberg Global Fairs GmbH

**Water Middle East** est une initiative du gouvernement du Bahreïn pour dégager toutes les solutions pour l'eau et constitue un forum pour les experts de l'eau nationaux et internationaux pour un échange d'informations sur les récents développements technologiques et les nouvelles applications autour du monde.

!!! Infos: <http://www.watermiddleeast2003.com/>

**Maroc:** **World Water Congress and Exhibition**  
**19 - 24 septembre 2004, Marrakech**

**Organisateur:** IWA - International Water Association

Plus de 3000 personnes participeront à cet événement de 5 jours. Des chercheurs et praticiens y développeront les récentes innovations dans le domaine de la gestion des eaux. Les thèmes tourneront autour de tous les domaines de l'industrie l'eau et du désir de créer un programme important aussi bien pour les régions développées qu'en développement dans le monde.

!!! Infos: [www.iwa2004marrakech.com](http://www.iwa2004marrakech.com)

**Pays Bas:** **Aquatech Amsterdam 2004 - International trade exhibition of water technology and water management**  
**28 septembre – 1 octobre 2004, Amsterdam**

**Organisateur:** RAI Exhibitions (Netherlands) Co., Ltd

Conférence et Foire

!!! Infos: [http://www.aquatechtrade.com/events/events\\_detail.asp?eventid=45](http://www.aquatechtrade.com/events/events_detail.asp?eventid=45)

**Grèce:** **WASTE MANAGEMENT 2004 - 2nd International Conference on Waste Management and the Environment**  
**29 septembre – 1 octobre 2004, Rhodos**

**Organisateur:** Wessex Institute of Technology, UK

La conférence intéressera surtout les ingénieurs en environnement, les autorités locales, les experts dans le domaine de l'élimination des déchets, les chercheurs scientifiques en gestion des déchets et les ingénieurs en génie civil et en chimie.

!! Infos:

<http://www.wessex.ac.uk/conferences/2004/waste04/index.html> - CALL%20FOR%20PAPERS

**Sénégal: First Global Water, Sanitation and Hygiene (WASH) Forum**  
**1 - 5 déc. 2004, Dakar**

**Organisateur:** Water Supply and Sanitation Collaborative Council (WSSCC)

**Objectifs:** (a) dégager les leçons pour montrer comment les programmes réussis pour l'eau, l'assainissement et l'hygiène, les réformes dans le secteur et le développement de partenariat sont primordiaux dans l'éradication de la pauvreté, et (b) renforcer les initiatives de partenariat régional et national en vue d'atteindre les objectifs du Sommet Mondial sur le Développement Durable.

Le forum s'articulera autour de trois parties - **Partie I:** Création d'un environnement permettant de lutter contre la pauvreté et de promouvoir l'assainissement et l'hygiène; **Partie II:** Renforcement des initiatives régionales et nationales dans le domaine de l'approvisionnement en eau, de l'assainissement et de l'hygiène; et **Partie III:** Réalisation des objectifs du Sommet Mondial sur le Développement Durable.

!!! Site Internet: [http://www.wsscc.org/load.cfm?edit\\_id=332](http://www.wsscc.org/load.cfm?edit_id=332)

**liens**

**Liens sur le site de GTZ-ecosan**

**Vous trouverez une liste exhaustive de sites intéressants sur notre site internet:**

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

**Nous vous sommes reconnaissants de nous faire parvenir des sites aussi à:**

[ecosan@gtz.de](mailto:ecosan@gtz.de)

**Page d'accueil**

Vous voulez 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, Florian Klingel

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)

[florian.klingel@gtz.de](mailto:florian.klingel@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)..