



Association Mondiale de la
Conservation de l'Eau & du Sol
(AMCES)

Bulletin d'informations

***Vous rapportant trimestriellement les
nouvelles mondiales de la CES depuis 1983***

Disponible en Anglais, Espagnol, Français, Chinois, Portugais,
Bahasa, Russe, Vietnamien, Arabe et en Thaï
VOLUME 24, NUMERO 3 (JUILLET – SEPTEMBRE 2008)

Conservant le sol et l'eau à l'échelle mondiale – [Rejoignez WASWC](#)

Vision de WASWC : Un monde dans lequel les ressources en sol et en eau sont utilisées de manière productive, écologique et durable.

Mission de WASWC: Promouvoir, à l'échelle mondiale, les bonnes pratiques de gestion du sol et de l'eau qui permettront d'améliorer et de préserver la qualité des ressources en terre et en eau, afin qu'elles puissent continuer à satisfaire les besoins de l'agriculture, de la société et de la nature.

Conseil de WASWC

Président : Miodrag ZLATIC, Serbie

Vice-Président : Machito MIHARA, Japon

Trésorier : John LAFLEN, USA

Secrétaire Exécutif : Henry Lu SHUNGUANG, Chine

Ex Président Immédiat : Samran SOMBATPANIT, Thaïlande

Et 18 autres conseillers

Equipe Editoriale

Rédacteur en Chef : Surinder S. KUKAL, Inde (sskukal@rediffmail.com)

Assistants à la Rédaction : Sanjay ARORA, Inde (aroraspau@yahoo.co.in);

Richard FOWLER, Afrique du Sud (fowlerr@arc.agric.za)

[Membres/Contributeurs](#) (Cf. Page 30)

Secrétariat de WASWC : Centre de Surveillance de la Conservation de l'Eau et du Sol, Ministère des Ressources en Eau, Pékin, Chine. sglu@mwr.gov.cn, <http://www.cnscm.org>

Sites web photo : <http://community.webshots.com/user/waswc> et <http://community.webshots.com/user/waswc1>

WASWC Japon : www.waswc.org (pour Journal & Actes de WASWC)

WASWC Chine : <http://waswc.soil.gd.cn> (pour le Bulletin d'informations et HOT NEWS de WASWC)

Partenaire de Publication : Science Publisher, Inc., P.O. 699 Enfield, NH 03748, USA. info@scipub.net, www.scipub.net

Composition, Layout & Distribution : Punjab Agricultural University, India, WASWC Thailand and NRM Program, AIT, Bangkok, Thailand. **Conseillers** : William C. MOLDENHAUER, David W. SANDERS et Samran SOMBATPANIT

Dans ce Numéro :

► **Message du Président 2**

► **Note de l'Editeur 2**

► **Awards 3**

- Norman Hudson Award pour Prof. Hans Hurni 3
- Norman Hudson Award for Prof. Michael Stocking 4

► **Forum des Membres 5**

- Le ITK dans la conservation de l'eau et du sol 5
- Ce que disent les membres au sujet de l'Ouvrage du semis direct 5

► **Nouvelles de l'Association 8**

- Gagnant de la photo Compétition 8
- Quoi de neuf sur notre site Web 8
- Nouveaux représentants, Bolivie et Taiwan (Taïpei chinoise) 8
- Nécrologie – Prof. G.S. Sechon de PAU 8

► **Contributions des Membres 9**

- Conversion des terres de pâturage en des parcelles fruitières et fourragères 9
- Mon journal de Chine II, Partie 1, 9

► **Publicité, SEMEATO 14**

► **Publicité, SonTek 15**

► **Articles 16**

- Points Saillants des CC et QC 16
- Points Saillants de SWAT 16
- Points Saillants de la Fertilité du Sol 18
- Points Saillants du Vétiver 18
- Points Saillants de l'Australie 18
- Points Saillants de l'Agroforesterie
- Points Saillants de WOCAT

► **Publicité Eijkelkamp 21**

► **Comptes Rendus 21**

- Avenir durable pour la production des olives 21
- Rôle de l'agroforesterie dans le développement des terres de montagne 23
- 1^{er} Atelier National du Vétiver pour l'Inde 24
- 2^{ème} Int'l Conf sur le Bio & Eco-engineering du sol 25

► **Divers 25**

- Jours, Saisons et Années 26
- Conseils & Astuces : Conseils utiles pour la rédaction d'articles techniques ; Astuces de souris 28
- Zone de rire ; Mots de sagesse 30

► **Membres/Contributeurs du Bulletin d'Informations de WASWC 30**

Le Bulletin d'Informations de WASWC sert à informer les conservationnistes, à l'échelle mondiale, des nouveaux développements dans le domaine de la conservation de l'eau et du sol et de la gestion des terres. Veuillez envoyer vos contributions à l'éditeur sur le courriel : (sskukal@rediffmail.com).

Traduit de l'Anglais par **Nahid ELBEZZAZ**, Rabat, Maroc.

Message du Président



Chers membres de l'Association Mondiale de la Conservation de l'Eau et du Sol, amis et collègues

Dans ce message, je tiens à vous présenter les travaux actuels de notre association. Pour une meilleure organisation des activités, l'Association Mondiale de la Conservation de l'Eau et du sol a réorganisé sa structure et a élargi l'adhésion pour couvrir plus d'une centaine de pays, avec plusieurs milliers de conservationnistes actifs de l'eau et du sol de toutes les catégories d'adhésion communiquant avec l'Association à l'heure actuelle. Nous avons augmenté le nombre des conseillers de neuf à vingt trois, chacun d'entre eux traitant des questions telles que le secrétariat, l'adhésion, l'édition (bulletin d'informations, journal et actes, publications spéciales), les awards, la traduction du bulletin d'informations en de nombreuses langues, des questions à sujet spécial (droit et politique, semis direct), etc. Afin d'améliorer le rôle de l'Association et contribuer fortement dans les activités de la WASWC, nous sommes dans le processus en cours de transformation des Représentants Nationaux en des Vice-Présidents de WASWC pour la période allant jusqu'à Décembre 2010, en attendant leur propre volonté. Puisque nous menons tous des activités au sein de WASWC sur une base de volontariat et en gardant à l'esprit que nous sommes tous très occupés avec nos travaux universitaires et professionnels, je saisis cette occasion pour remercier vivement tous ceux et celles qui ont accepté ce rôle important.

L'une des principales activités de WASWC à l'heure actuelle, en parallèle aux autres, est l'organisation de congrès, de conférences, d'ateliers, de symposiums et de séminaires. Nous sommes en train de délibérer sur les lignes directrices pour des rencontres fructueuses pour l'organisation de rencontres techniques et scientifiques, à la fois locales et internationales, et le nom commun de la série de rencontres qui seront organisées par la WASWC et ses collaborateurs. Nous vous ferons état de nos trouvailles dans le prochain numéro du bulletin d'informations de WASWC.

Offrir des Awards chaque année à différents niveaux est une tâche importante de la WASWC et qui est dirigée par le Comité des Awards de WASWC, présidé par Prof. Stanimir Kostanovich. L'un des principaux awards est le prestigieux '*Norman Hudson Memorial Award*'. Ce comité a pris la décision concernant le NH Award pour 2008. Nous saisissons toujours une occasion pour offrir le NH Award lors de certaines rencontres importantes. Lors de la Conférence Internationale sur la Recherche pour le Développement (ICRD), tenue à l'Université de Berne en Suisse du 02-04 Juillet 2008, j'ai remis le NH Award pour 2008 à Prof. Michael Stocking pour sa contribution exceptionnelle dans les enquêtes sur les sols, la gestion des terres, la biodiversité agricole et la relation entre la dégradation des terres et la productivité végétale dans le monde entier. En outre, j'ai remis le NH Award pour 2007 à Prof. Hans Hurni pour sa remarquable contribution dans les efforts de conservation de l'eau et du sol et le Programme réussi de WOCAT relatif à la documentation sur la gestion durable des terres dans le monde entier qu'il avait initié depuis 1992. J'ai retardé la présentation du NH Award pour 2007 comme je souhaitais le présenter personnellement à Hans, car ce n'était pas possible en 2007.

Je demande à tous les membres de WASWC de participer activement aux divers travaux de WASWC et en particulier de contribuer au bulletin d'informations et aux Journal/Actes. Engageons-nous à développer cette association de manière saine, aujourd'hui et demain afin que nous puissions préserver collectivement les ressources nationales et servir l'humanité.

Miodrag Zlatic

Prof. Miodrag Zlatic, D.Sc., Président de l'Association Mondiale de la Conservation de l'Eau et du Sol
Faculté de Foresterie, Université de Belgrade, Kneza Visislava 1, 11090 Belgrade, Serbie
Tél. : +381 11 3553 122, Fax : +381 11 2545 485, Courriel : miodrag.zla@sbb.rs, mizlatic@yahoo.com

Note de l'Editeur

Chers Amis,



Dans le précédent bulletin d'informations, j'avais parlé de mes préoccupations concernant les effets dévastateurs des inondations dans l'Est de l'Inde où des milliers de personnes ont péri et des millions ont perdu leurs foyers. J'ai essayé de tracer le portrait de cette dévastation par des chiffres et des photographies. Cependant, j'ai été surpris de ne recevoir aucune réponse à mes préoccupations de la part de mes collègues membres de WASWC. Devrais-je croire que nos membres sont si occupés qu'ils n'ont pas de temps pour lire notre bulletin d'informations ou qu'ils ne se sentent pas préoccupés par de telles catastrophes, qui, je crois, est une éventualité lointaine. Donc et pour le moment, je devrais croire que le bulletin d'informations n'est pas lu par nos membres, peut être en raison du manque de temps. Je n'ai pas besoin de mentionner ici les avantages que tous les membres de WASWC peuvent obtenir lorsque vous répondez à certaines des nouvelles qui vous intéressent. Comment pouvons-nous améliorer par rapport à la même chose si nous n'avons pas votre feedback. Je dois mentionner ici que pour préparer un bulletin d'informations, beaucoup de travail et de temps précieux sont dépensés et si après cela, nous apprenons que pas beaucoup de gens l'ont lu, nous sommes

décus car nous estimons que notre dur labeur et notre temps précieux ont été gaspillés. Aussi, si vous lisez et que vous ne donnez pas votre feedback/ réponses, comment pouvons-nous savoir que vous l'avez fait ?

Mes amis, je pense que ce bulletin d'informations est une plate-forme pour tous les conservationnistes de l'eau et du sol pour interagir les uns avec les autres afin que les non-techniciens puissent tirer profit de vos interactions et de vos expériences. Puisqu'un journal vous fournit une image d'une ville, d'un pays, d'une région ou du monde, un bulletin d'informations fait de même en vous fournissant une image des activités de la conservation de l'eau et du sol (CES) dans le monde entier. Nous avons encore à parcourir un long chemin au service de la société et ce bulletin d'informations sert d'agent de liaison entre les scientifiques de manière à servir l'humanité.

Alors, les amis, je considère qu'il est de mon devoir de vous demander de bien vouloir consacrer un peu de votre précieux temps pour feuilleter ce bulletin d'informations et de nous faire connaître vos points de vue sur ce que nous écrivons ou sur ce que les autres font en matière de CES. Veuillez également nous écrire au sujet des activités de CES qui se font dans votre région, de sorte que d'autres puissent tirer profit de vos expériences.

Mes amis, j'ai décidé de lancer un débat sur le thème "technologie autochtone ou traditionnelle - faut-il l'adopter ou l'ignorer" dans notre bulletin d'informations sous la rubrique "Forum des Membres". Je vous invite tous à prendre part au débat qui j'espère pourrait continuer jusqu'à ce que nous ayons besoin d'une conclusion logique. Certains de mes commentaires sur ce sujet, et pourquoi je veux un débat sur ce thème sont expliqués dans le forum des membres. Je m'attends un bon débat à ce sujet. Alors, veuillez m'aider dans l'accomplissement de mes attentes.

SURINDER S KUKAL

Professeur de Conservation du Sol

Département des Sols

Université Agronomique du Punjab, Ludhiana, Inde

Tél. : 91-98727-77626 ; Courriel : sskukal@rediffmail.com

AWARDS

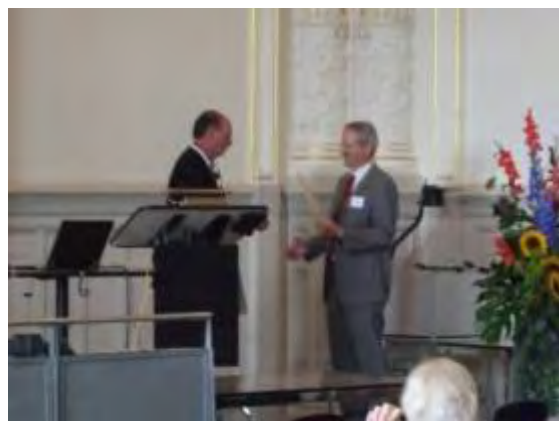
NORMAN HUDSON MEMORIAL AWARD pour 2007 et 2008

Prof. Hans Hurni, le gagnant du Norman Hudson Memorial Award de WASWC pour 2007

- Miodrag Zlatic, miodrag.zla@sbb.rs

Probablement, la raison la plus indiscutable pour recommander Hans Hurni pour le *Norman Hudson Memorial Award*, est la moins à avoir une quelconque relation avec la conservation du sol *per se*. Parmi les raisons professionnelles et techniques, plus tard, mais - qui de vous étaient là quand Hans a demandé à la session plénière lors de la conférence de l'ISCO à Bonn en 1996 : "Combien de chercheurs en sciences sociales sont présents?" Une simple poignée a répondu présente. Président de l'Association Mondiale de WASWC à l'époque, Hans a mis en exergue une faiblesse fondamentale de notre profession. Et c'est notre obsession avec les techniques pour protéger le sol - et notre ignorance du fait que les *utilisateurs des terres* sont au cœur de toute solution.

Avec son charme naturel et son autorité digne, Hans Hurni a contribué à changer la face de la conservation de l'eau et du sol d'un focus myope sur la perte en sol et la technologie vers un vaste aperçu holistique basé sur la gestion des terres. Sa brochure écrite pour l'ISCO '96, intitulée "*Precious Earth: From Soil and Water Conservation to Sustainable Land Management*" (Terre précieuse : de la conservation de l'eau et du sol vers la gestion durable des terres), représente un classique dans le domaine de la CES et de la gestion durable des terres (GDT).



La carrière de Hans a été exemplaire. Né en Décembre 1950 en Suisse, il a obtenu son MSc. (Géographie) à l'Université de Berne en 1975. Il a vécu en Éthiopie pendant 10 ans où il a travaillé pour le WWF et où il a, également, fait ses études de terrain pour son PhD, qu'il a achevé en 1980. Il est resté à l'Université de Berne, en devenant un co-directeur du très respecté Centre pour le Développement et l'Environnement en 1987. Il a été nommé Professeur en 1997. Parmi ses nombreux postes internationaux, Hans a été nommé Président de l'Association Mondiale de la Conservation de l'Eau et du Sol en 1991, un poste qu'il a occupé jusqu'en 1997.

C'était durant sa présidence de WASWC que Hans a créé le concept de WOCAT – *le World Overview of Conservation Approaches and Technologies* (Panorama Mondial des Approches et Technologies de Conservation). Sa vision pour WOCAT a été qu'il devrait documenter le succès dans la gestion durable des terres à un moment où le monde avait une fixation sur la "désertification", les "déserts mouvants" et les scénarios catastrophes. La carte GLASOD de la dégradation des sols vient d'être publiée. L'appel clair de Hans était pour attirer notre attention aux exemples de bonne gestion des terres qui existent

dans le monde entier. Ce n'est que vers la fin de 2006 que WOCAT a produit son premier grand produit – l'ouvrage "*Where the Land is Greener*". Hans doit être fier de ce qu'il a lancé depuis plus d'une décennie.

Parmi ses autres postes internationaux - où il a exercé une influence significative - Hans a été membre du conseil d'administration d'IBSRAM depuis 1994 ; membre du conseil d'administration de l'ISCO depuis 1988 ; membre de la Commission Mondiale des Aires Protégées (CMAP) de l'UICN depuis 1997 ; et président du Groupe de travail de l'IUSS sur le projet de convention des sols. En outre, il occupe des positions d'éditorialiste pour divers journaux universitaires : *Land Husbandry*, *the International Journal of Soil and Water Conservation* ; *AMBIO*, *the journal of the human environment* ; et *Mountain Research and Development* - dont il est le rédacteur en chef. Sa connexion professionnelle spéciale a été pour l'Éthiopie. De ses premières expériences en tant que gardien de parc dans le Simen National Park, à la mise en place à l'échelle nationale du projet de recherche sur la conservation des sols, Hans a été un ami de l'Éthiopie.

L'influence de Hans a été, vraiment, internationale et sa contribution à la cause du monde entier pour la gestion durable des terres est exceptionnelle. Hans Hurni est digne du prestigieux Norman Hudson Memorial Award.

Prof. Michael Stocking, le gagnant du Norman Hudson Memorial Award de WASWC pour 2008

- David Sanders, dsanders38@btinternet.com

Prof. Stocking a un excellent parcours universitaires, avec un diplôme d'honneur de l'Université d'Oxford, un MPhil dans le domaine de l'érosion du sol et un PhD dans le domaine des formes et des processus de ravins de l'Université de Londres. Michael Stocking est Professeur du développement des ressources naturelles et ex-immédiat Doyen de l'École des Etudes de Développement, à l'Université d'East Anglia, à Norwich, au Royaume-Uni. Depuis 1969, il a été impliqué dans la CES, le développement de l'agriculture tropicale, l'évaluation des ressources en terres et la conservation de la biodiversité. Il a fait une contribution substantielle dans l'utilisation durable des ressources naturelles, le développement des pratiques de conservation adaptées aux conditions socio-économiques et de production agricole locales. Prof. Stocking a apporté une contribution exceptionnelle aux enquêtes sur les sols, la gestion des terres, la biodiversité agricole et la relation entre la dégradation des terres et la productivité de la végétation. Ce travail l'a amené à de nombreux pays en Afrique sub-saharienne, Asie du Sud et du Sud-Est et Amérique du Sud.



Prof. Stocking est, actuellement, vice-président du Groupe Consultatif Scientifique et Technique du Fonds pour l'Environnement Mondial (FEM). Il est responsable des conseils scientifiques sur le domaine d'intervention sur la "dégradation des terres" du FEM et l'*Operation Program* (N° 15) sur "la gestion durable des terres". Il a été un consultant conseiller à de nombreuses agences internationales, notamment la FAO, le PNUD, le PNUE, la Banque Mondiale, la Banque Asiatique de Développement, l'UICN, WWF-R-U, DFID, DANIDA, SIDA et NORAD. En tant que membre des comités de conseil et de gestion au DFID, à l'Université des Nations Unies et au CGIAR, il est, étroitement, impliqué dans l'aide internationale au développement et la promotion de la recherche avec les pays en développement. Il préside le comité scientifique consultatif pour

le CIAT-TSBF, ainsi que le projet GEF-PNUE sur la biodiversité terrestre. Il a été le coordinateur scientifique associé pour le premier projet multinational du FEM sur la biodiversité agricole : the *People, Land management and Environmental Change – PLEC* (1996-2002) project. Il a été l'auteur et le consultant principal pour un grand nombre de projets du FEM, dont notamment l'AO-UNEP *Land Degradation and Assessment for Drylands* (2004-2010) et le World Bank *International Assessment of Agricultural Science and Technology for Development* (2005-2007). Jusqu'à sa nomination en tant que vice-président de STAP, il a été critique régulier de la liste STAP des projets du FEM. La formation a été une partie importante de son travail et il a été impliqué dans les cours relatifs à l'agriculture, à l'évaluation et la gestion des ressources, à la lutte contre la dégradation des terres et les conditions durable de vie en milieu rural.

Prof. Stocking est l'auteur de plus de 130 articles scientifiques, de chapitres d'ouvrages et de rapports, dont sept ouvrages sur divers aspects de l'environnement et du développement. Son ouvrage, intitulé *Handbook for the Field Assessment of land Degradation*, est publié en Anglais et en Espagnol et une version Arabe est en cours de préparation. Ses deux plus récents ouvrages sont : *Agricultural Biodiversity of Smallholder Farms in East Africa* et *Renewable Natural Resources Management for Mountain Communities*. Son article synoptique 2003 dans *Science* sur les perspectives pour les sols tropicaux et la sécurité alimentaire pour les 50 prochaines années, est, largement, cité.

Ce sont les faits saillants de sa carrière, mais ce qu'ils ne font pas apparaître est la haute estime et le respect dans lesquels il est tenu par ses pairs. Je connais, personnellement, Prof. Stocking ; j'ai, largement, utilisé ses services au cours des années 1980 et au début des années 1990, lorsque je dirigeais l'unité de conservation des sols de la FAO. Le plus important travail qu'il a fait pour la FAO est d'agir comme consultant principal sur un programme pour stimuler la recherche sur les effets de l'érosion des sols sur leur productivité. Il a accompli cette tâche avec beaucoup de distinction, en aidant à développer la méthodologie pour la recherche et, ensuite, en formant le personnel et supervisant les travaux dans un certain nombre de pays d'Afrique, d'Asie et d'Amérique

du Sud. Au moment où il a travaillé pour la FAO, j'ai été constamment impressionné par sa capacité intellectuelle, son dévouement à la mission qu'on lui a attribuée, son savoir scientifique et sa grande capacité à communiquer avec d'autres scientifiques, à la fois verbalement et par écrit. Grâce à ses efforts, beaucoup de choses sont, aujourd'hui, connues sur les effets de l'érosion sur la productivité et de son économie.

Prof. Stocking a été l'un des principaux contributeurs à l'ISCO depuis sa création et a contribué à un nombre important d'articles et de présentations. Prof. Michael Stocking a été l'une des figures marquantes dans le domaine de la CES internationale pour les 35 dernières années et, grâce à son travail, notre compréhension de ce sujet a, fortement, augmenté. Il a formé de nombreux grands travailleurs des temps modernes dans notre domaine et est, hautement, considéré par ses pairs. Prof. Stocking est l'un des éminents membres de WASWC et digne pour le *Norman Hudson Award*.

Forum des Membres

Le Savoir Technique Autochtone (ITK : *Indigenous Technical Knowledge*) dans le domaine de la Conservation de l'Eau et du Sol

Dans le scénario d'aujourd'hui, les techniques de conservation de l'eau et du sol mises au point sur la base des lignes scientifiques, ne trouvent pas grâce auprès de la plupart des agriculteurs pour les adopter. Les agriculteurs, en particulier dans les pays du tiers monde, ne sont pas de très bons adoptants. Mais, je pense personnellement que les agriculteurs eux-mêmes sont de très bons scientifiques puisqu'ils savent ce qui est bon ou mauvais pour eux. Pour lutter contre les difficultés de la conservation de l'eau et du sol, ils ont leur propre ensemble de techniques appelé le savoir technique autochtone (ITK). L'ITK est la technologie générée à travers une approche expérimentale et des expériences personnelles tout au long des années, qui a été transmise de bouche à oreille d'une génération à une autre et n'est pas documentée sur le papier. Le transfert d'une technologie tout à fait nouvelle aux agriculteurs, peut ne pas être favorable pour son adoption. Au lieu de cela, si une ITK est testée, améliorée selon des lignes scientifiques et remise aux agriculteurs, aura beaucoup plus de chances d'être adoptée par eux.

Mes amis, c'est là mon point de vue sur les ITK qui ont besoin d'être longuement débattues. En outre, les techniques autochtones que vous connaissez, si elles sont partagées avec les membres de WASWC, seront bien documenter au profit des agriculteurs sous des climats et des régions similaires. Alors, veuillez aller de l'avant et échangez vos points de vue sur cette plate-forme qui a traversé plus de 50.000 mains à l'heure actuelle, et devrait atteindre beaucoup plus.

Surinder S Kukal, *Inde*

Ce que disent les membres au sujet de l'ouvrage "Systèmes de Culture en Semis Direct"

080826

Cher Samran,

C'est juste pour vous informer que j'ai reçu l'ouvrage aujourd'hui même. Je vous remercie énormément pour ce cadeau ! Je vais le lire attentivement.

Je suis devenu un fin fervent du semis direct et je ne rate aucune occasion pour expliquer à tous ceux autour de moi au sujet de tous les avantages que l'on peut en tirer.

Encore une fois, merci pour votre précieux cadeau.

Sebastien Hays, sebastien.hays@epfl.ch

080525

Cher Samran,

Merci pour l'ouvrage qui est arrivé il y a quelques jours. A première vue, il semble être un très bon travail et l'un dont WASWC peut être fière. Bien fait !

David Sanders, dsanders38@btinternet.com

080513

Cher Samran,

J'ai reçu l'ouvrage sur le No-Till en Espagne. Un très bon travail !

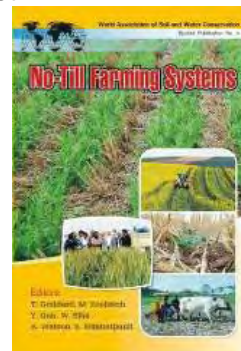
Emilio Gonzalez, European Conservation Agriculture Federation (ECAF), Espagne. egonzalez@aeac-sv.org

080513

Cher Samran,

Je vous écris pour vous remercier pour la copie de l'ouvrage No-Till que vous m'avez envoyée. Il contient du matériel intéressant et a un très bon layout ; je pense, réellement, qu'il est d'une grande valeur et je suis en train de prêter mon exemplaire ici à l'université dans l'espoir qu'ils le commandent pour la bibliothèque. Il s'agit d'une publication qui est venue en temps voulu, compte tenu de la reconnaissance croissante que l'amélioration de la matière organique du sol est, à la fois, une tactique d'adaptation et d'atténuation des changements climatiques.

Mike Robbins, Université d'East Anglia, Norwich, R-U. (Auteur de SP11, *Carbon Trading, Agriculture and Poverty*)
mike.robbins@uea.ac.uk



080512

Cher Samran,

Encore une fois, je vous félicite pour votre travail. Le CD et l'ouvrage sont, tout simplement, du travail utile et juste. Veuillez accepter mes meilleures salutations et félicitations pour le travail que vous ne cessez de mener.

Roberto Peiretti, AAPRESID, Rosario, Argentine. sdrob@idi.com.ar

080506

Cher Samran,

Meilleurs Voeux de 'Down Under'.

J'ai reçu votre ouvrage sur "Systèmes de Culture en Semis Direct" aujourd'hui et quelle merveilleuse publication. Veuillez accepter mes félicitations à vous et à vos co-auteurs, non seulement pour la recherche, mais aussi pour la manière dont vous avez rassemblé information. Une grande référence pour la communauté agricole dans le monde entier !

Doug Wimble, Directeur Général, Spraygrass Landscapes Australia Pty Ltd, Riverstone, Australie.

dougwimble@spraygrass.com.au, www.spraygrass.com.au

080422

Cher Samran,

L'ouvrage No-Till est bien reçu avec mes remerciements et mes félicitations pour ce travail bien fait. Une information très utile.

Tom Dahmer, Biologiste de la faune sauvage/sous-chef d'équipe, ADB-GEF Sanjiang Plain Wetland Protection Project, Département de Foresterie de la Province de Heilongjiang, N°10 Hengshan Road, Nangang District, Harbin, Chine. ecosys@pacific.net.hk

080421

Cher Samran,

Je tiens à vous informer que j'ai bien reçu votre ouvrage sur les "Systèmes de Culture en Semis Direct". L'ouvrage est très intéressant et bien sûr devrait être une bonne aide pour toute personne qui veut en savoir plus sur le semis direct dans le monde entier.

Carlos Crovetto, Concepción, Chili. crovetto@entelchile.net

080417

Cher Khun Samran,

Merci de m'avoir envoyé une copie de ce bel ouvrage sur les systèmes de culture en semis direct et en attendant que notre collaboration continue.

Jeff McNeeley, Scientifique en chef, UICN, Gland, Suisse. JAM@iucn.org

080417

Cher Dr. Sombatpanit,

Nous venons de recevoir un paquet de 30 exemplaires de l'ouvrage. Je suppose que deux ou trois autres paquets sont sur leur chemin pour compléter les 100 volumes. En regardant brièvement le volume, je dois dire qu'il est excellent. Vous avez réussi à compiler des articles d'un grand nombre de pays et d'instituts/universités avec des résultats sur le labour de conservation, pour avoir tous ces articles bien corrélés entre eux, et en tant que tel pour donner aux conférenciers un statut complet et mis à jour à travers le monde de ce problème d'intérêt pour les pédologues, les environnementalistes et les agronomes. Je suis très heureux que vous ayez accepté ma contribution dans cet ouvrage.

Merci pour votre aide, et dans l'attente d'une future coopération.

Andrei Canarache, National Research and Development Institute for Soil Science, Agrochemistry and Environmental Protection, Bucarest, Roumanie. andrei.canarache@yahoo.com

080414

Cher Samran,

Aujourd'hui, nous avons obtenu l'ouvrage No-till – Du GRAND TRAVAIL !!!!!!!!! FÉLICITATIONS ! C'est super, j'ai énormément à lire !!!!!

Je voudrais juste demander quand est-ce qu'on aurait les autres exemplaires. Au total, nous avons commandé 50 exemplaires avec CD. Je demande parce que quand les gens voient cet ouvrage, ils veulent aussi l'avoir. Merci et félicitations à nouveau.

Beata Houskova, Institut de l'Environnement et la Durabilité, Commission Européenne - DG JRC, I-21027 Ispra (VA) Italie. <http://eusoiils.jrc.ec.europa.eu/>, beata.houskova@jrc.it

080407

Cher Samran,

Les exemplaires de l'ouvrage No-till, les 40, sont arrivés la semaine dernière. Par conséquent, votre staff a très bien travaillé.

Birkás Márta, Szent Istvan University Dept of Soil Management, Gödöllő 2103, Hongrie.

<http://www.mkk.szie.hu/dep/fmtt/english.htm>, Birkas.Marta@mkk.szie.hu

080404

Samran,

J'ai reçu, aujourd'hui, mon ouvrage, il est très bien fait, et le CD de même. C'est un merveilleux travail.
John M. Laflen (trésorier de WASWC), Buffalo Center IA 50424, USA. laflen@wctatel.net

080402

Bonjour Samran,

Nous avons reçu la cargaison d'ouvrages que vous avez envoyée il y a plusieurs semaines. Je vous remercie pour cet envoi. Je n'ai pas eu le temps de le lire l'édition en entier, mais j'ai lu rapidement certains chapitres et c'est un très bon ouvrage.

Lindsay Coulthard, Manitoba Zero Till Research Association (MZTRA), Manitoba - Canada, mztra@mts.net

080328

Bonjour Samran,

J'ai reçu mes exemplaires de l'ouvrage No-till. Ils sont très intéressants parce qu'ils ont été conçus pour ressembler à des livres de poche – non pas juste du texte. Merci de m'avoir envoyé la version finale du CD.

Manuel Reyes, North Carolina Agricultural and Technical State University. Greensboro, NC, USA.

reyes@ncat.edu

080327

Cher Samran,

Merci beaucoup, les 70 exemplaires ont tous arrivés en bon état.

Nous avons, déjà, distribué quelques-uns et la première réponse a été, vraiment, très positive.

J'ai distribué des copies à plusieurs personnes en Chine et à l'étranger. Ensuite, j'ai donné 2 copies à un distributeur potentiel et également deux autres copies à "notre" maison d'édition, Popular Science Press, qui pourrait le publier - mais je ne veux pas tenter le risque et je voudrais être payé à l'avance – encore faut-il aider avec les ventes et la distribution. La prochaine étape serait de faire une traduction en chinois. Mais d'abord, nous voudrions voir d'où peut-on avoir les fonds.

Certains feedbacks ont, également, versé dans le sens que compte tenu de la nature de l'ouvrage, une compilation d'articles, certaines informations se répètent. D'autre part, il permet de lire des articles d'un grand intérêt, d'abord, et donc de trouver son propre compte à travers les différents points de vue sur l'agriculture en semis direct.

D'autres ont exprimé leur surprise : "Mais pourquoi les gens ont-ils commencé à labourer dans ce cas ?"

Kosima, EEMP, Beijing, Chine. www.eempc.org, kosima@mac.com

080326

Cher Samran,

J'ai reçu l'ouvrage sur les "Systèmes de Culture en Semis Direct" avec le CD, la semaine dernière. Je vous en remercie beaucoup.

J'ai, récemment, lu sur le musée du sol achevé dans votre pays. Je souhaite pouvoir visiter la Thaïlande et jeter un coup d'oeil à votre musée du sol. Je vous remercie de nouveau pour cet ouvrage très instructif.

Concepcion Payapaya, Bohol - Philippines. cbpayapaya@yahoo.com



... Et au sujet du CD No-Till

06 Avril 2008

Le CD No-till est arrivé sain et sauf, de nombreux bons articles, très utiles et actuels, merci.

Arie Shahar, Israël, a-shahar@inter.net.il

09 Avril 2008

Bonjour ! J'ai reçu le CD de l'édition du 25^{ème} anniversaire. Je vous remercie beaucoup. J'ai apprécié le contenu du CD, il est très instructif.

Payapaya Concepcion, Philippines, cbpayapaya@yahoo.com

17 Avril 2008

Cher Samran,

Merci pour le CD-ROM qui est arrivé il y a 2 jours. Je l'apprécie, parce qu'il contient beaucoup d'information sur le semis direct. Je vais faire des copies et les envoyer aux départements de l'agriculture dans le pays.

Michael Zoebisch, Éthiopie, Michael.Zoebisch@gtz.de

L'ouvrage sur les Systèmes de Culture en Semis Direct, avec CD, est disponible à la vente. Veuillez envoyer votre commande à Samran Sombatpanit à sombatpanit@yahoo.com. Plus d'information sur : http://homepage2.nifty.com/waswc/201_publications.htm

Nouvelles de l'Association

▲ Gagnant(e) de la Photo Compétition 13

<http://good-times.webshots.com/album/560965420YNzztn?start=60>

Il y a 118 photos envoyées par Prof. Marta Birkas DSc, chef de département, Szent Istvan University, Dépt. de la Gestion du Sol, Institut de la Science de la Production Agricole, H-2103 Gödölö, Hongrie. Tél. : +36-28-522-000/1674 ; GSM : +36-20-4283-425, Birkas.Marta@mkk.szie.hu, <http://www.mkk.szie.hu/dep/fmtt/english.htm>, <http://mtt.szie.hu>

Nous annoncerons les trois photos gagnantes dans le prochain numéro.

▲ Quoi de Neuf sur nos sites web ?

- **RESUMES DE CONFERENCES : Symposium International "Prévention et Lutte Contre les Catastrophes Hydrologiques"**, Timisoara, Roumanie, 29 Juin-01 Juillet, 2006 (mis en ligne le 081020) <http://waswc.soil.gd.cn/conferences.html>
- **POSTER : Participation des Agriculteurs dans le Programme de Conservation de l'Eau au NE de la Thaïlande, par Rungsun Im-Erb, Kasem Thongpan et Samran Sombatpanit (2008)**
- **LES VOIX des MEMBRES**
 - [Voix de Nonoy Oplas, Pangasinan, Philippines](#)
 - [Voix Vir Singh, Uttarakhand, Inde](#)
 - [Voix de Nahid Elbezzaz, Rabat, Maroc](#)
- **Carnet de route : Mon Journal de Chine II, Partie 1** par Samran Sombatpanit <http://waswc.soil.gd.cn/TRAVELOGUES.html>

▲ Nouveaux Représentants

- **Mauricio Azero**, Vice Président de WASWC pour la Bolivie mazero@ucbcbba.edu.bo

Mauricio Azero est né à Buenos Aires, en Argentine, à des parents boliviens, le 08 Avril 1966. Il a obtenu son diplôme d'ingénieur agronome à l'Universidad Nacional del Sur, en Argentine, en 1991, spécialité Sciences du Sol. Il a fait un troisième cycle en Economie Rurale à l'Universidade Federal de Viçosa, en Brésil (1994), suivi d'un MSc. en Economie Agraire à Pontificia Universidad Católica de Chile, au Chili (1995-1997), et un autre MSc. en Génie Environnemental à l'Universidad Mayor de San Simón, en Bolivie. Mr. Azero donne des cours en Sciences du Sol et en Gestion du Sol depuis 1998, à la Faculté de l'Ingénierie, Département du Génie Environnemental, Universidad Católica Boliviana San Pablo. Depuis 2003, Mr. Azero est chef de département. Ses intérêts de recherche sont l'érosion et conservation des sols, l'équilibre du carbone dans le sol, les études environnementales et l'agriculture urbaine. Il est membre de la Soil Science Society de la Bolivie et de l'Association Mondiale de la Conservation de l'Eau et du Sol. Mr. Azero aime le jardinage, les voyages et la lecture. Il a deux enfants avec son épouse Daniela, Sabrina et Luciano.



- **Su-Chin Chen**, Professeur et Président, Département de la Conservation de l'Eau et du Sol, National Chung-Hsing University, Taichung, 402, Taiwan (Taipei chinois). Tél. : +886-4-2285-1558 ; Fax : +886-4-2285-3967 ; Courriel : scchen@nchu.edu.tw

Professeur Chen a étudié la morphologie de rivières, le transport des sédiments, les flux de débris et l'atténuation des effets des catastrophes dans les zones de montagne et a travaillé en tant que président du Département de la Conservation de l'Eau et du Sol, à la *National Chung Hsing University*. Il a obtenu son PhD du Département du Génie Civil, de la *National Taiwan University*, en 1990. Il a été chercheur invité à l'*UC Berkeley*, aux USA et l'Univ. de Trente, en Italie. Prof. Chen a, également, été rédacteur en chef du Journal Chinois de la Conservation de l'Eau et du Sol de 1992-2006. Il est l'auteur de plus de 100 articles scientifiques, principalement en chinois, et a obtenu l'exceptionnel *Research Award* de la *National Chung Hsing University* et la *Chinese Soil and Water Conservation Society*.



▲ Nécrologie - la fin d'un chapitre pour l'ISSS



Un science du sol vétéran de renommée internationale, Dr. G.S. Sekhon est décédé la semaine dernière à l'âge de 76 ans. Avec sa mort, un chapitre de la recherche en sciences du sol a été fermé. Il est resté professeur et chef de département à la *Punjab Agricultural University*, à Ludhiana, directeur de l'*Indian Potash Research Institute*, à New Delhi et président de l'*Indian Society of Soil Science*. Un scientifique, un enseignant et un administrateur capable qui a travaillé activement jusqu'à son dernier jour pour l'*Indian Society of Soil Science*, on s'en souviendra toujours, non seulement parmi les sciences du sol indiens, mais aussi au niveau international. En fait, il est l'un des fondateurs de la science du

sol en Inde et en a fait un travail de pionnier pour la création de la Société indienne de la science du sol et nourri jusqu'à sa dernière. Il laisse dans le deuil un fils et une fille. Avec sa mort, un chapitre dans l'histoire de la Société indienne de la Science du Sol a pris fin.

Contributions des Membres

▲ Conversion des terres de pâturage en parcelles d'arbres fruitiers et de fourrage

– Навзнамудани заминни чарогоҳ ба боғот

(Tadjikistan)

Les pentes d'environ 30% sont, communément, utilisées dans la vallée de Varzob, au Tadjikistan, et sont fortement surpâturées conduisant à une réduction de la couverture végétale, la compaction du sol et l'érosion en nappe et celle en rigole (ruissellement diffus) sévères. Un agriculteur innovateur a commencé à installer une parcelle d'arbres fruitiers sur un vignoble d'un demi-hectare en 1982, avec une production fourragère intensive destinée à être coupée et transportée et une section déparée en dessus pour faire du foin. En une période de 5 ans, une zone à forte érosion hydrique a été transformée en une utilisation durable avec du fourrage et des fruits florissants sans aucune érosion du sol. Il a commencé le processus avec une clôture de 1,5 m de hauteur faite de fragments de métal provenant de ferraille de machines, afin d'éloigner les animaux. Il a construit des terrasses étroites et inclinées en arrière pour collecter et tenir les eaux de ruissellement, chacune avec un fossé de rétention d'eau le long du contour. Au début, lorsque les terrasses ne collectaient pas suffisamment



d'eau de ruissellement, il a apporté une irrigation d'appoint, à dos d'ânes, dans de vieux tubes internes de pneus de voiture. Il a appliqué aux terrasses du fumier collecté des pâturages en amont durant l'été, pour améliorer la fertilité du sol.

Ses fruits les plus précieux sont les raisins, les abricots, les amandes et les prunes. Alors qu'il installait ces arbres fruitiers, il a estimé à 40% le taux de survie comme raisonnable. Les fruits récoltés sont, principalement, utilisés pour son autoconsommation sauf pendant les bonnes années où les raisins et les abricots sont vendus sur le marché. Les branches taillées des vignes sont collectées et utilisées comme bois de chauffage. Bien que la mise en place d'un tel système ait été

un dur labeur, mais en une période de 5-6 ans, le système est devenu auto-durable et la productivité des terres s'est améliorée à plusieurs reprises. Ce système est devenu de plus en plus commun chez les autres agriculteurs de la région.

Ed.: Les amis, cette *success story* du Tadjikistan peut être applicables à n'importe quel site avec des caractéristiques de terres similaires.

▲ **Mon Journal de Chine II, Partie 1** (Le récit du voyage du Dr. Samran Sombatpanit pour participer à la Conférence Bio- et EcoEngineering à Beijing en Juillet 2008, a été écrit sous forme d'un journal, dont la version complète a été mise en ligne sur la page web : <http://waswc.soil.gd.cn/TRAVELOGUES.html>.)

14 Juillet 2008. La conférence commencera, aujourd'hui. Le lieu est à seulement quelques minutes. Le *National Center for International Research* à LIAMA (Laboratoire Sino-Français d'Informatique, d'Automatisation et de Mathématiques Appliquées) (ou Institut d'Automatisation) qui fait partie de l'Académie Chinoise des Sciences, occupe les 11^{ème} et 12^{ème} étages d'un bel immeuble (cf. ci-après) et la salle de notre conférence bio- et éco-engineering est au 13^{ème} étage (les Chinois n'ont pas de problème avec le nombre 13), qui est au plus haut niveau. C'était la première fois que je rencontrerais Alexia Stokes alexia.stokes@yahoo.fr, ainsi c'était un moment passionnant lorsque nous nous sommes rencontrés ce matin. En fait, nous avons eu une correspondance continue au cours des 4 dernières années depuis la 1^{ère} rencontre de l'éco-engineering à Thessaloniki, en Grèce, en 2004 et nous avons constaté que nous avons un intérêt commun en matière d'utilisation des plantes pour stabiliser les pentes, en particulier dans les zones non-agricoles, qui est moins chère alors qu'elle est beaucoup plus acceptable visuellement.

Les délégués étrangers ont constitué une grande majorité des participants aujourd'hui, alors que collègues chinois ont été une petite minorité. Ce serait contraire si elle devait avoir lieu en Thaïlande. J'ai rencontré un certain nombre de délégués étrangers avant, par exemple, Alex Watson de la Nouvelle-Zélande et Doug Wimble de l'Australie depuis la conférence sur le Bio-engineering à Manille en 1999, Gernot Fiebiger de l'Autriche depuis la conférence sur les Flux de Débris à Taipei en Octobre de l'année dernière et Jean Poesen à la conférence sur le BORASSUS à Chiang Mai, en Thaïlande au début de cette année. La rencontre avec des amis a renforcé les liens de notre amitié et le fait de rencontrer de nouveaux amis pourrait faire que quelque chose de nouveau puisse arriver !

L'ouverture de la conférence : Alexia a travaillé avec ses collègues chinois dans cet institut sur une période de plus de 2 ans et cette conférence semble être la rencontre de fin du projet. Après avoir fait une brève introduction concernant la conférence, la Directrice Tianzi Jiang a fait un discours d'ouverture, suivie par Doug Wimble qui a parlé au nom de l'IECA (*International Erosion Control Association*). Gernot a fait un discours au nom de l'IUFRO.



De gauche à droite : Le bâtiment moderne qui abrite le National Center for International Research à LIAMA (Laboratoire Sino-Français d'Informatique, d'Automatisation et de Mathématiques Appliquées) (ou Institut d'Automatisation) qui fait partie de l'Académie Chinoise des Sciences occupe les 11^{ème} et 12^{ème} étages et la salle spacieuse pour notre rencontre sur le Bio- et Eco-Engineering est au 13^{ème} étage (dernier étage).

J'ai, ensuite, fait un discours sur le rôle de WASWC dans la promotion de la conservation de l'eau et du sol dans le monde entier, notamment en utilisant les plantes, et suivi d'une présentation PPT sur le récent tremblement de terre dans la Province de Sichuan telle qu'elle a été préparée par Prof. Peng Cui (pengcui@imde.ac.cn) de l'Institute of Mountain Hazards and Environment (CAS) à Chengdu, Sichuan, qui ne pouvait pas venir. La présentation PPT montre, clairement, les emplacements des tremblements de terre et résulte après cela, en termes de dommages et de blessures, en une mortalité de près de 70.000 et des millions de foyers détruits. La présentation PPT est disponible sur le site Web de WASWC : <http://waswc.soil.gd.cn/SoilErosionNSWC.html> en Anglais et en Chinois.



Photos du tremblement de terre de Sichuan en date du 12 Mai 2008, comme indiqué lors de l'ouverture de la conférence. La présentation PPT est disponible sur le site Web de WASWC.

Durant la conférence, chaque personne s'est vue octroyé 20 minutes pour présenter et répondre à quelques questions. Je pense que chaque intervenant, y compris moi, avait utilisé le programme PowerPoint pour présenter les travaux. Je tiens à féliciter Bill Gates une fois de plus d'avoir fait un bon produit pour la communauté universitaire afin de l'utiliser dans la promotion de leur profession. (Je l'ai toujours admiré et le remercie, car c'est grâce à ses innovations de Windows et de Microsoft Office que notre association a été en mesure de fonctionner afin de servir les membres en 10 langues. Une autre personne à admirer (et même plus que Bill Gates) est l'ingénieur en informatique US, Mr. Ray Tomlinson, qui a inventé l'email basé sur l'Internet à utiliser il y a 37 ans <http://inventors.about.com/od/estartinventions/a/email.htm>. Il a été dit qu'une telle innovation et son impact - que nul au cours de sa vie active pourrait éviter l'utilisation d'Internet et de l'e-mail - pourrait être utile dans le monde entier autant que de faire gagner à l'inventeur le prix Nobel !).

Une vidéo de 53 minutes sur les "Leçons du Loess Plateau" a été projetée le premier jour après les premières présentations. Cela a été complété par l'*Environmental Education Media Project* (EEMP), Beijing, dont le directeur, John Liu (johnliu@eempc.org), est venu présenter lui-même. La vidéo montre ce que le personnel de développement doit faire dans leur travail sur le Plateau Chinois du Loess, qui peut être appliqué à tous les autres travaux de développement. Une vidéo sur petit écran peut être visualisée sur : www.earthshope.org.

L'après-midi du **15 Juillet**, nous nous sommes rendus au Jardin Botanique de Beijing, qui est situé sur le côté Ouest de la ville, un bref historique de ce qui est indiqué ci-dessous. J'avais prévu de visiter le Jardin Botanique de Beijing depuis un certain temps. Maintenant, avec la possibilité offerte dans le cadre du programme de la conférence, il est devenu comme un double festin pour lequel je remercie énormément les organisateurs.

Nous sommes arrivés à l'Institut de Botanique (CAS). Nous sommes passés par les bâtiments qui sont utilisés comme bureaux et herbiers et nous avons été conduits tout autour pour voir l'arboretum, les jardins et les serres. Ci-après quelques photos prises durant ce court voyage de moins d'une heure.

王莲 (Vitoria amarzonica), 睡莲科王莲属植物。原产于美洲热带地区的亚马逊河流域。其叶片巨大, 直径可达2米以上, 圆形。叶缘立起如木盆, 漂浮于水面之

Avec la photographie numérique, nous sommes en mesure de recueillir beaucoup d'informations dans un bref délai. Dans un bâtiment, au cours de cette brève visite, j'ai pris une photo du Lis d'eau d'Amérique du Sud et sa plaque descriptive et j'ai trouvé plus tard que les mots anglais mal écrits (fautes de frappe) font encore

des ravages en Chine, par exemple, *Vitoria amarzonica* (erroné) au lieu de *Victoria amazonica* (à droite). Une photo de *V. amazonica* dans une serre de l'Institut de Botanique est montrée ici, que vous pouvez comparer à celle au Japon, qu'un enfant pourrait s'asseoir, confortablement, sur ses énormes feuilles (mais il lui faudrait quelque chose pour aider à étaler son poids).

Beijing Botanical Garden in Brief

Beijing Botanical Garden, located near the Wofu Temple in the Western Hills, was founded in 1956 with the approval of the State Council. Covering an area of 400 hectares with more than 10,000 taxa, or over 1,500,000 plants, the garden engages in collecting, displaying, and conserving plant resources. Tapping the rich plant resources, the BBG serves multiple functions, including scientific research and education, tourism and recreation, germplasm conservation and ornamental plant breeding and testing. The Beijing Botanical Garden is composed of four main parts: the plant exhibition area, the scientific research area, sites of historical interest and a nature preserve.

The plant exhibition area is divided into an ornamental plant section, an arboretum and a conservatory. The ornamental plant section consists of a Rose Garden, Ornamental Peach Garden, Tree Peony Garden, Herbaceous Peony Garden, Lilac Garden, Crabapple & Cotoneaster Garden, Magnolia Garden, Bamboo Garden, Perennial Garden and Mei Flower Garden. The Rose Garden is by far the largest of its kind in China, where nearly 1,000 cultivars are currently growing. The Ornamental Peach Garden has collected the most varieties of flowering peaches to be found worldwide. Every spring the garden sponsors 'the Beijing Ornamental Peach Festival' attracting millions of visitors. The arboretum houses a Conifer Collection, a Rosidae Collection, a Caryophyllidae Collection, a Magnoliidae Collection and a Asteridae Collection. The Tropical Conservatory was ranked within the Top Ten Buildings of Beijing in the 1990s and houses the different styles of Penjing displayed in Penjing Garden.

The historical sites of interest include the Wofu Temple, the Cherry Valley, the Cao Xueqin Memorial, the Liang Qichao cemetery and the Site of Longjiao Temple. The Wofu Temple was initially built in the Tang Dynasty and is a state protected historical site. This site houses a reclining Sakyamuni statue cast of bronze during the Yuan Dynasty. The Cherry Valley abounds with various trees and is an important education site for the protection of nature within this suburb of Beijing. At the Cao Xueqin Memorial, the life story of the great author is told and his experiences while writing the *Dream of the Red Mansions* are retold.

Beijing Botanical Garden was listed among the first group of AAAA National Scenic Areas in January of 2000. And in March of 2002 it passed both ISO9000 Quality System and ISO14000 Environmental Management System certification. It is also listed among the premier group of Beijing's Selected Parks and Top National Parks. Beijing Botanical Garden has always welcomed visitors from home and abroad with its beautiful environment, excellent service and attractive culture.



De gauche à droite : Immeuble des bureaux de l'Institut de Botanique - CAS, dont une grande partie serait l'herbarium ; Piliers de pierre de l'Institut ; Une agréable allée dans l'arboretum ; Un grand genévrier ; Fleurs de myrte crêpe ; Daylily (hémérocalle), une fleur comestible ; Victoria lis, une plante d'eau amazonienne dont les feuilles peuvent porter le poids d'un enfant, la dernière photo est du Japon.

Ensuite, nous nous sommes arrêtés à une serre et notre ami autrichien, Gernot Fiebiger, nous a dit que dans son pays un tel cactus avec de si nombreuses, longues, dures et fortes épines, est appelé le "banc de la belle-mère". Beaucoup d'entre nous ont pouffé de rire lorsqu'ils ont entendu cela, mais ont convenu que cette appellation est juste ! Je me souviens que nous en avons peut-être une centaine à la serre de la *Queen Sirikit Botanic Garden* à Chiang Mai, dans le Nord de la Thaïlande. (Note : En Thaïlande, nous écrivons " Botanic Garden", et non pas "Botanical Garden" comme c'est le cas en Chine).



Nous avons traversé la route et là nous étions du côté du Jardin Botanique. Il existe de nombreux jardins à l'intérieur et je pense qu'il est préférable de passer là une journée entière. J'ai, cependant, pris un certain nombre de photos à montrer aux amis comme suit :



De gauche à droite : Une grosse pierre avec le nom du Jardin Botanique de Beijing à l'entrée ; Zhuo (fortement élevée) - la sculpture initialement créée par le sculpteur japonais Mitsuaki Sora pour marquer le 30^{ème} anniversaire de l'officialisation des relations diplomatiques Chine-Japon en 2002. Elle a été élargie en 2007 pour symboliser l'amitié des cinq continents sous le drapeau Olympique ; Chemin piéton agréable à l'intérieur du Jardin, avec de nombreux arbres pittoresques de *Salix matsudana* (ou *Pendula*) ; Un pont typique construit selon un ancien design ; Une voûte vitrée a été construite durant le règne de l'Empereur Qianlong qui a quatre piliers et trois arches, avec un toit pointu en une seule couche fait de tuiles vitrées jaunes ; Un monument montrant par où la ligne du 40° N de latitude de la Terre passe.



De gauche à droite : Marchant le long de la rue piétonne de Wangfujing la nuit, on peut trouver de nombreux magasins ; Boutique de souvenirs centenaire ; Un magasin de vêtements ; Avenue des snacks à Wangfujing approvisionnant tous les types de nourriture, en particulier contrées lointaines et quelque nourriture étrange telle que des scorpions rôtis.

Nous ne sommes pas rentrés tard, aussi, ai-je saisi la chance d'aller me promener seul dans l'avenue de Wangfujing, faisant du lèche-vitrine à la boutique de souvenirs centenaire, j'ai acheté quelques souvenirs, essayé quelques nourriture locale à une branche de rue, acheté quelques livres en anglais à la *Beijing Foreign Language Bookshop* - j'ai eu plusieurs bons livres cette fois-ci, y compris celui qui décrit tous les sites du patrimoine mondial de la Chine (à l'exception du dernier - le *clayhouses in Fujian Province*) - puis je suis rentré à l'hôtel.

Le soir du **16 Juillet**, nous étions avisés que le Yuejia Garden Restaurant pour notre banquet de conférence n'était qu'à 7 minutes en voiture ou 25 minutes si nous voulions marcher. Bien que je préfère marcher, mais je ne voulais pas risquer cet événement spécial en allant me perdre ; aussi y suis-je allé avec le groupe dans l'un des deux bus prévus à cet effet. Sur le chemin, nous avons vu beaucoup d'entreprises de technologie numérique, ressemblant à la Silicon Valley de Beijing.



De gauche à droite : Portail d'entrée au Yuejia Garden Restaurant ; Chaque participant semble avoir un appareil photo ; Pour prendre une photo de quelques spectacles ; Une belle jeune fille regardant sa photo dans l'appareil photo de notre ami bhoutanais Tshering Dorji ; Un bon toast du groupe panhellénique ; Une belle jeune fille partageant un moment heureux avec Alexia et moi ; Discours de félicitations de la part des participants ; De belles filles apparaissant dans les costumes colorés anciens ; Ch-ee-se - lorsque deux vieux amis ont pris une photo ensemble ; Hong Bizhen et Walter Chen servis ; Une conversation amicale entre deux amis Balkans ; Voie entrée-sortie magnifiquement éclairée la nuit.

Comme indiqué dans la brochure du restaurant, les composantes de ce restaurant sont variées, pas uniquement de la cuisine matérielle, mais aussi de la nourriture mentale. À la fin du banquet, tous les participants avaient apprécié énormément la soirée et nous avons quitté vers l'hôtel pleinement satisfaits.

Fin de l'après-midi du **17 Juillet** : c'était la séance de clôture et temps de dire au revoir. Doug Wimble et moi avons dîné ensemble le soir. Nous avons partagé un sentiment que si WASWC et IECA travaillent ensemble, ils tireront bénéfice de nombreux aspects qui contribueront à rendre plus



rapide la conservation des terres agricoles et non agricoles. Nous allons, donc, proposer à chaque conseil que WASWC et IECA devraient coopérer dans certaines activités, par exemple, organiser des rencontres techniques avec une qualité acceptable. J'ai, moi-même, vu beaucoup de possibilité dans cette entreprise, puisque WASWC et IECA ont un mandat mondial et les types de domaines d'intérêt peuvent se compléter très bien.



(Tôt dans la journée, j'ai eu un déjeuner-réunion avec Henry Lu Shunguang, notre Secrétaire Exécutif et nous avons convenu que les travaux de WASWC en Chine seront principalement focalisés à Beijing, Yangling et Guangzhou – donc, nous pourrions appeler ce Triangle de la Chine, afin de correspondre avec le Triangle de l'Inde de Delhi-Ludhiana-Dehra Dun. En outre, le Mardi 15 Juillet, j'ai rencontré Li Hui, un étudiant intelligent de Prof. Li Hongwen de l'Université Agronomique de Chine à Beijing. Nous avons discuté diverses questions. Une autre question : l'argent que les membres de WASWC ont fait don pour aider les victimes du tremblement de terre de Sichuan a été donné aux organisateurs de la conférence.

"Semeato and No-till, legacy for future generations."

SEMEATO
Since 1965

Adress: Rua Camilo Ribeiro, 190 - Bairro São Cristóvão - Cap. 99060-000
Passo Fundo - RS - Brazil - Phone: +55 54 3327-1811
Fax: +55 54 3327-3385 - semeato@semeato.com.br

www.semeato.com.br

Extreme Weather events require Extreme Monitoring Solutions

www.sontek.com

Sound Principles. Good Advice.

Issue 5

INSIGHT ON ULTRA-LOW SEDIMENT FLOW PROVIDED BY ARGONAUT-ADV®

LOUISIANA, USA.

Louisiana's coastal wetlands provide vital wildlife habitat and a strong buffer against storms. But they are threatened by subsidence and cut off from the historic floods that built the Mississippi River Delta. Using SonTek Argonaut-ADV®, a Louisiana State University team captured continuous streams of data on shallow, slow-moving currents (down to 1 mm/s) that are notoriously difficult to measure. Their findings are teaching stakeholders how releases of sediment-rich pulses of water through a diversion structure near New Orleans may be managed to help rebuild marshes while minimizing impacts on local fisheries.

> www.sontek.com/news/UltraLowFlow.pdf



ACOUSTIC DOPPLER TECHNOLOGY ENABLES FAST ASSESSMENT OF POST-QUAKE HYDRAULIC CONDITIONS



SICHUAN PROVINCE, China.

A 7.9 magnitude earthquake in China left millions homeless and susceptible to thirst and water-borne disease as it ravaged the country's hydrology monitoring stations. SonTek/YSI immediately responded with assistance and hydroacoustic equipment — allowing hydrologists to gauge the speed and strength of water flow, as well as monitor drinking water distribution. The advanced RiverSurveyor®



provided fast assessment of flood conditions and did in minutes what had taken hours for a field crew with conventional instruments.

> www.sontek.com/news/ChinaQuake.pdf

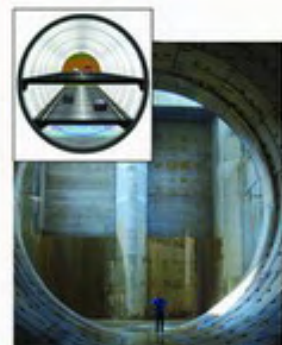
For FREE technical notes, access to web-based training and product information, visit www.sontek.com. Questions? E-mail: inquiry@sontek.com. Or call: +1.858.546.8327.

A SMART WAY TO HANDLE FLOODS

KUALA LUMPUR, Malaysia.

Devastating floods are common in crowded Kuala Lumpur, necessitating the massive Stormwater Management and Road Tunnel (SMART) project. Because accurate and timely information on discharge and velocity are vital for success, 16 SonTek Argonaut-SL and Argonaut-SW current meters were required. Says Bruce Sproule, Greenspan Technology's International Manager, "SonTek equipment...was the easiest and most accurate to incorporate into this project. The support is good and the equipment reliable."

> www.sontek.com/news/SmartTunnel.pdf



The most common and widespread of the world's natural hazards is the flood.

According to UNESCO, these disasters strike about 150 times, impact 500 million lives, and create at least \$60 billion in damages — each year. Providing fast and reliable flow data under unpredictable conditions is serious business at SonTek. And making a difference anywhere in the world means our instruments have to be accurate, reliable, and capable under extreme conditions.

This is a paid advertisement.

Points Saillants des CC & C

Les Changements Climatiques menacent la Région de l'Himalaya

L'*International Centre for Integrated Mountain Development* (ICIMOD) et le *World Agroforestry Center*, en Chine (ICRAF-Chine) ont mis en garde la communauté internationale sur les impacts des changements climatiques sur les ressources en eau de l'Himalaya lors d'un séminaire sur les *Châteaux d'Eau de l'Asie* durant la Semaine Mondiale de l'Eau à Stockholm, tenue en Août 2008. Le séminaire a été organisé dans le cadre de la Semaine Mondiale de l'Eau à Stockholm pour sensibiliser la communauté internationale, afin d'identifier les options politiques pour le renforcement de l'adaptation et la résilience des populations montagnardes.

Des représentants de haut niveau du Bangladesh, du Bhoutan, de la Chine, de l'Inde, du Népal et du Pakistan ont, également, présenté leur analyse à partir de leurs points de vue respectifs selon ICIMOD. Les changements climatiques mondiaux selon les données publiées par ICIMOD sont à l'origine d'une rapide fonte de la neige et des glaciers dans la région de l'Himalaya et l'eau en provenance des systèmes des rivières de l'Himalaya coule dans des bassins versants avec une population totale de près de 1,3 milliards d'habitants.

"Le réchauffement dans la région de l'Himalaya a été beaucoup plus élevé que la moyenne mondiale. Les modèles de la pluviosité, à la fois, croissants et décroissants, ont été détectés dans la région. Les modèles météorologiques sont de plus en plus imprévisibles et les saisons sèches extrêmes deviennent encore plus sèches et les saisons humides plus humides. Ce phénomène est source de préoccupations en terme de réduction à long terme dans l'approvisionnement total en eau, affectant les conditions de vie des populations himalayennes, en particulier dans les pratiques agricoles et la sécurité alimentaire à long terme." Selon un communiqué de presse publié par l'organisation, Dr. Andreas Schild, Directeur Général d'ICIMOD, a déclaré que les signes des changements climatiques mondiaux ont été visibles, mais les connaissances et les données profondes provenant de la région de l'Himalaya étaient manquantes. "Il y a un besoin urgent d'accroître la coopération scientifique et la collaboration régionale pour réduire ce déficit d'information".

Il a avancé que l'orientation politique pour les lignes d'action suivantes devrait être envisagée. Il faut renforcer la capacité de gérer les risques et les dangers qui affectent les personnes les plus vulnérables et accroître la coopération régionale et transfrontière en vue d'améliorer les systèmes d'alerte précoce. Les gens devraient promouvoir les schémas de gestion intégrée de l'eau et des bassins versants, renforcer les politiques qui permettent le stockage de l'excédent d'eau durant la mousson et améliorer la disponibilité en eau pendant la saison sèche. Il suggère, également, que les gens devraient promouvoir l'échange des données scientifiques, réduisant, ainsi, l'incertitude et clarifier la relation entre la croissance économique, la pollution et le recul de la cryosphère dans l'Himalaya.

"La région himalayenne de l'Hindu Kush est la région de montagne plus élevée et la plus complexe dans le monde entier. Elle s'étend sur plus de 3.500 km sur huit pays, de l'Afghanistan dans le Nord-Ouest au Myanmar dans le Sud-Est. La région s'étend des régions du plateau du Tibet et autres zones de montagne de la Chine, au Bassin du Gange en Inde, et a les bassins versants de montagne des dix principaux systèmes fluviaux d'Asie", a-t-il ajouté.

Prof. Xu Jianchu d'ICRAF, la Chine s'est fixé une perspective chinoise sur l'Himalaya et ses ressources en eau. La plus grande région de l'Himalaya - le toit du monde – contient les zones les plus vastes et les plus sauvages à haute altitude de la planète et les zones les plus grandes couvertes par les glaciers et le pergélisol en dehors des régions polaires. Les ressources en eau de cette zone draine à travers neuf des plus grands fleuves d'Asie, dans lesquels des bassins de plus de 1,3 milliard de personnes qui en dépendent en termes de conditions de vie. La région et ses ressources en eau jouent un rôle important dans la circulation atmosphérique mondiale, la biodiversité, l'agriculture irriguée, le potentiel hydroélectrique, ainsi que pour la production de produits de base exportés vers les marchés du monde entier. Les ressources en eau de cette région font, actuellement, face à des menaces d'une multitude de forces motrices. Le réchauffement de la planète impacte, sévèrement, sur la quantité de neige et de glace et donc sur la disponibilité en eau en aval à court et à long terme. Jusqu'à 50% de la moyenne des flux annuels, sont la contribution de la fonte de la neige et des glaciers. L'histoire est de : <http://cafemanha.blogspot.com/2008/09/climate-change-threatens-himalayan.html>



Points Saillants de

Background du *Soil and Water Assessment Tool* (Outil d'Evaluation de l'Eau et du Sol) et Set de la 5^{ème} Conférence Internationale 2009

Le *Soil and Water Assessment Tool* (SWAT), un model informatique du domaine public, est un modèle sophistiqué qui prédit les impacts du climat, des sols, de l'utilisation et de la gestion des terres sur l'approvisionnement en eau ainsi que pollution de source ponctuelle et non-ponctuelle dans les petits à larges

bassins versants. Il a été élaboré par l'*United States Department of Agriculture - Agricultural Research Service (USDA-ARS)* et *Texas AgriLife Research*, qui fait partie de *Texas A&M University System*.

Le modèle prédit combien d'eau, de sédiments, d'azote, de phosphore, de pesticides, de bactéries et d'autres polluants ruissellent sur les terres et se précipitent dans les lacs et les cours d'eau et l'impact que les différentes décisions de gestion de l'eau pourraient avoir. Les informations telles que la quantité de précipitations, le type de sol et la quantité d'éléments nutritifs et de pesticides appliqués aux terres au fil des années, sont alimentées dans le modèle. Les systèmes d'information géographique (SIG) sont, également, intégrés dans le programme informatique qui dispose de 400 à 500 équations mathématiques avec plus de 50.000 lignes de code informatique.

"Nous donnons notre meilleure estimation de ce qui va se passer", a déclaré Dr. Raghavan Srinivasan, Directeur du Laboratoire des Sciences Spatiales de la *Texas A&M University*, et l'estimation du SWAT met à la disposition des décideurs un outil pour résoudre des problèmes de la qualité de l'eau."

"Pour les responsables politiques, des modèles tels que le SWAT peuvent servir comme des laboratoires virtuels pour tester l'efficacité des autres politiques environnementales et les programmes de lutte contre la pollution", a-t-il dit.

Une autre importante et croissante utilisation du SWAT est de déterminer les impacts des changements climatiques aux États-Unis et à l'étranger. Les modèles de circulation mondiale aident à prédire ce qui va se passer à la température et aux précipitations. L'information de ces modèles est introduite dans le SWAT pour voir quels changements se produiront à l'approvisionnement en eau, aux niveaux des réservoirs et à la recharge des aquifères sur la base des changements climatiques mondiaux prédits.

Srinivasan et autres développeurs et utilisateurs du SWAT voyagent dans le monde entier, animant des ateliers et enseignant le SWAT et ses outils connexes.

"Nous avons, vraiment, voulu livrer un outil qui est utilisable, utile et appliqué pour résoudre les évaluations réelles plutôt qu'un instrument de recherche pure qui sera mis sur une étagère", a déclaré Srinivasan. "Nous avons pris la décision de mettre la technologie à la disposition des utilisateurs."

La Conférence Internationale du SWAT en Asie du Sud-Est à Chiang Mai, en Thaïlande, se tiendra du 05-08 Janvier 2009. Pour plus d'informations sur la conférence, visitez le site Web : <http://www2.mcc.cmu.ac.th/swat/>.

La 5^{ème} Conférence Internationale du SWAT en 2009, se tiendra du 05-07 Août 2009 à l'Université du Colorado à Boulder, Colorado. Des ateliers offerts avant la conférence, consisteront en la présentation du SWAT, le développeur du SWAT et l'APEX/SWAT intégré et se tiendront, simultanément, du 03-04 Août 2009.

Pour plus d'informations sur la conférence ou les ateliers et pour des informations sur l'inscription, veuillez visiter le site Web de la conférence : http://www.brc.tamus.edu/swat/conf_5th.html.

Les personnes intéressées à d'autres cours de formation sur les ressources en eau offerts par *Texas A&M AgriLife Texas Water Resources Institute*, y compris les ateliers, délimitation des zones inondables en utilisant le SIG et les ateliers de l'APEX, l'information est disponible dans la rubrique Cours de formation sur les ressources en eau sur le site Web : <http://watereducation.tamu.edu/>.



- Cortney Swydon, Texas A&M University, 1500 Research Parkway, Suite A240 College Station, TX 77843-2118, USA CMSwyden@ag.tamu.edu et l'Équipe SWAT.

WASWC publiera un manuel SWAT qui relate comment ce programme très utile a été mis au point, testé et utilisé dans différents pays sur une période de 25 ans. Les agences/institutions intéressées sont invitées à se joindre en tant que co-éditeurs et acheter l'ouvrage à un prix de pré-publication bas. Veuillez contacter sombatpanit@yahoo.com pour plus de détails.

Points Saillants de la Fertilité du Sol

Un Récent Débat sur la Fertilité du Sol

David Hughes pour le *Future Agricultures Consortium*, D.Hughes@ids.ac.uk David Hughes/Future Agricultures Consortium (FAC) communications and networking officer, IDS, M: +44 (0) 7505 304104 | T: +44 (0) 1273 877147 | www.future-agricultures.org

Veillez accepter nos sincères remerciements pour votre contribution à ce débat important. Nous avons reçu plus d'une trentaine de soumissions de réflexions qui a, entièrement, couvert le débat sur la fertilité du sol. J'espère que vous conviendrez que ce débat est opportun, en particulier comme la discussion récente sur les dépenses agricoles accrues nécessite, également, la discussion sur les façons d'utiliser les ressources disponibles. Je pense que notre débat a apporté quelques réponses éclairantes pour la communauté du développement.

Veillez suivre ce lien pour consulter toutes les contributions : http://www.future-agricultures.org/soilfertility_responses.html et suivre ce lien pour lire l'aperçu et la synthèse d'un débat : http://www.future-agricultures.org/Soil_Fertility/SOILS_Frameworks.pdf.

Si vous avez des commentaires additionnels, FAC serait très reconnaissant de les accueillir. Veillez les envoyer à : soils@ids.ac.uk. Dans les semaines à venir, nous espérons utiliser les points soulevés dans le débat pour engager le Dfid, AGRA et autres sur la fertilité du sol. Nous vous tiendrons informés sur les progrès pour introduire la fertilité du sol dans les discussions politiques et les médias.

Merci encore pour vos contributions et continuez à garder le contact avec FAC, en visitant notre site Web ou en contactant directement les membres du FAC.

Points Saillants du Vétiver

Nouvelles Publications du *Vetiver Network International (TVNI)*, par Richard Grimshaw, Président, Conseil d'Administration, *The Vetiver Network International*, Washington, DC, USA. r.grimshaw@comcast.net, www.vetiver.org

Le *Vetiver Network International (TVNI)* ou Réseau International du Vétiver est en cours de production d'une série d'ouvrages sur le vétiver à vendre à un prix budget. Ils sont énumérés ci-dessous :

1. *Vetiver System Applications – Technical Reference Manual* par Paul Truong, Tran Tan Van, Elise Pinners. Prix de liste 20\$ + frais d'envoi.
2. *The Vetiver System for Water Quality Improvement* par Paul Truong, Tran Tan Van, Elise Pinners. Prix de liste 15\$ + frais d'envoi.
3. *The Vetiver System for Slope Stabilization* par Paul Truong, Tran Tan Van, Elise Pinners. Prix de liste 17\$ + frais d'envoi.
4. *The Vetiver System for Agriculture* par Paul Truong, Tran Tan Van, Elise Pinners. Prix de liste 17\$ + frais d'envoi.
5. *The Vetiver System for Soil and Water Conservation* par John C. Greenfield. Prix de liste 15\$ + frais d'envoi.

Ces ouvrages sont vendus à travers Amazon.com et EBooks.com. Ils peuvent, également, être achetés en vrac - minimum de commande 10 exemplaires - en gros à 8\$ chacun + frais d'envoi de TVN (contacter Dick Grimshaw à r.grimshaw@comcast.net). Actuellement, le TVNI a lancé des traductions (financées par le TVN), du "*Vetiver Systems Applications – A Technical Reference Manual*", préparées en Français, en Espagnol, en Mandarin et en Swahili. Il a été, déjà, publié en Vietnamien.

Points Saillants du LandCare

Les Landcarers australiens regardent au-delà de leurs côtes

Les australiens sont fiers que le Landcare, qui a démarré dans leur pays en 1986, se soit étendu à une quinzaine de pays. Récemment, un groupe d'anciens vétérans du Landcare a formé l'*Australian Landcare International (ALI)* pour faire face aux demandes de renseignements d'outre-mer et contribuer au développement de projets à l'étranger, en particulier dans le Pacifique. Le groupe gère un voyage de bourses d'études - un membre a visité la Nouvelle-Zélande l'année dernière et un deuxième est en Virginie et en Caroline du Nord tout au long du mois d'Octobre 2008.* Trois membres travaillent dans le cadre de Delia Catacutan d'ICRAF aux Philippines pour produire un ouvrage sur le Landcare à travers le monde. D'autres publications peuvent suivre. D'autres membres étudient les moyens pour appuyer plusieurs projets en Asie et dans le Pacifique. La construction du site Web est en cours et ALI est en cours de mettre en place un réseau avec d'autres groupes australiens associés à des projets à l'étranger.

L'Australie, la Nouvelle-Zélande, les Philippines, la République d'Afrique du Sud, le Zimbabwe, l'Ouganda, le Kenya, la Tanzanie, l'Islande, l'Allemagne et les Etats-Unis ont des programmes de Landcare. Il y a des groupes et des projets de Landcare au Royaume-Uni et au Canada. Les coordonnateurs du Landcare en Afrique de l'Est



rapportent qu'il est introduit au Rwanda et en Éthiopie. La Communauté du Pacifique Sud a envisagé d'introduire le concept dans toute la région.

- Rob Youl, Président de ALI rob.youl@landcareaustralia.com.au

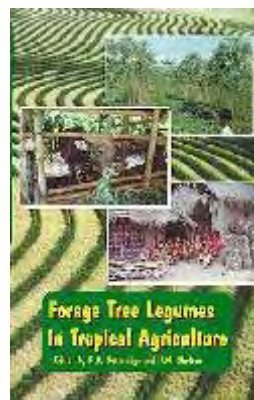
* Financé par un petit groupe à Melbourne, le Victorian Landcare Travel Fellow, John Robinson, passe le mois d'Octobre en Virginie et en Caroline du Nord en rencontrant des groupes de Landcare US et visitant des projets – Merci aux pionniers du Landcare régionaux David Robertson, de Virginia Tech et Jerry Moles de Grayson Landcare pour leur aide enthousiaste.

Points Saillants de l'Agroforesterie

Craig Elevitch, Permanent Agriculture Resources, B.P.: 428, Holualoa, HI 96725 USA. Tél. : 808-324-4427 ; Fax : 808-324-4129 ; Courriel : cre@agroforestry.net, agroforester@gmail.com

Alley Cropping (haies intercalaires) (L'article est la version détaillée de celui présenté dans le Bulletin d'Informations de WASWC Numéro 24/2).

L'*Alley Cropping* ou haies intercalaires est une pratique de l'agroforesterie dans laquelle les cultures pérennes, souvent les arbres ou arbustes légumineux, sont cultivées simultanément avec une culture annuelle. Les arbres, gérés comme des haies, sont cultivés sur de larges lignes et la culture est installée dans l'inter-espace ou "*alley*" entre les lignes d'arbres. Durant la phase de culture, les arbres sont taillés et les élagages sont utilisés comme engrais vert ou *mulch* sur les cultures pour améliorer l'état de la matière organique du sol et fournir des éléments nutritifs, en particulier l'azote, à la culture. Les haies sont autorisées à être cultivées librement pour ombrager les inter-lignes lorsqu'il n'y a pas de cultures. L'*alley cropping* maintient les attributs réparateurs de base de la jachère en buissons à travers le recyclage des éléments nutritifs, la régénération de la fertilité et la suppression des adventices et les combine avec les grandes cultures afin que tous les processus se produisent simultanément sur la même terre, ce qui permet à l'agriculteur de cultiver la terre pour une période prolongée.



Certains des effets bénéfiques qui ont été clamés pour l'*alley cropping* comprennent :

- * une performance améliorée de la culture due à l'ajout d'éléments nutritifs et de matière organique au système sol/plante,
- * une réduction de l'utilisation des engrais chimiques,
- * une amélioration de la nature physique de l'environnement du sol. L'ajout de *mulch* peut réduire les températures du sol, réduire l'évaporation et améliorer l'activité de la faune du sol et la structure du sol, résultant en une amélioration de l'infiltration, un ruissellement réduit et une efficacité d'utilisation de l'eau améliorée,
- * sur les terres en pente, les lignes d'arbres agissent comme une barrière physique au mouvement du sol et de l'eau, résultant en des réductions significatives des pertes d'érosion,
- * la provision de produits additionnels tels que le fourrage, le bois de chauffage ou les branches lorsqu'un arbuste légumineux multi-objectifs est utilisé comme haie, et
- * une amélioration de la lutte contre les adventices. Durant la période de jachère, l'ombre des inter-lignes peut réduire la croissance des adventices, tandis que dans la phase de culture, le *mulch* peut inhiber la germination et l'établissement des adventices.

Un des bénéfices les plus importants de l'*alley cropping* est l'ajout de grandes quantités de matières organiques des élagages comme *mulch* ou engrais vert, qui peuvent avoir des effets favorables sur les propriétés physiques et chimiques du sol, l'activité microbiologique et, partant, la productivité du sol. Plusieurs études ont démontré des effets positifs significatifs de l'*alley cropping* sur les paramètres de la fertilité du sol tels que les niveaux du C organique, les niveaux de l'azote total et du P échangeable sur un éventail de conditions du climat et du sol. L'ampleur de ces effets, cependant, a varié selon les espèces et la gestion des haies comme cela a influencé la quantité et la qualité des élagages. Des facteurs tels que le rapport C/N, la lignine et les teneurs en polyphénols influencent le taux de décomposition du *mulch*, la libération subséquente des éléments nutritifs et leur absorption par la culture. Les *mulches* de *Sesbania sesban*, *Gliricidia* et *Leucaena* ont été des sources efficaces d'azote pour la croissance du maïs tandis que ceux de *Calliandra calothyrsus*, *Acacia cunninghamii* et *A. fimbriata* ont été inefficaces à court terme. Cela peut avoir été dû à la forte teneur en polyphénol et/ou en lignine des dernières espèces. Il a été constaté que seulement environ 38% de N dans les élagages de *Leucaena* ont été récupérés par un maïs intercalaire tandis que le *mulching* avec des feuilles de *Leucaena* a été seulement de 41% comme efficace dans la fourniture de N au maïs. L'efficacité d'utilisation de N des élagages peut, souvent, être améliorée par l'incorporation. L'incorporation des feuilles de *Leucaena* a produit une plus grande absorption de N que lorsqu'elle est appliquée en tant que *mulch* de surface. Il a augmenté l'efficacité des feuilles *Leucaena mulchées* à 63% que de l'urée par incorporation. L'incorporation a amélioré le rendement du maïs tant en présence et sans engrais azotés additionnels. L'utilisation des élagages frais plutôt que secs a, également, amélioré le taux de libération et de l'absorption de N par le maïs.

Les haies vives ont la capacité de recycler les éléments nutritifs, même si cet aspect n'a pas été, largement, étudié. Des concentrations élevées de N, K, Ca et Mg ont été trouvées dans le sol de surface que dans le sous-sol sous les haies vives. Cela est attribué à la chute des feuilles mortes et l'absorption des éléments nutritifs par les arbres du sous-sol. Au centre des parcelles de l'*alley*, la situation inverse s'est produite avec des niveaux plus faibles d'éléments nutritifs dans le sol de surface due à l'absorption des cultures et des niveaux plus élevés dans le sous-sol en raison de la lixiviation. Ce résultat montre que l'*alley cropping* peut réduire le déplacement vers le bas des éléments nutritifs.

Un grand nombre de résultats expérimentaux ont confirmé le rôle significatif de l'*alley cropping* dans la réduction du ruissellement et l'érosion du sol par *Gliricidia* et *Leucaena* de 73 et 83%, respectivement, comparé à un traitement témoin labouré. Les lignes de *Leucaena* plantées à 5 ou 10m d'intervalle, sur la pente, ont été aussi efficaces que les banquettes conventionnelles selon les courbes de niveaux dans la réduction de l'érosion sur une pente de 10% dans le Sud-Est du Queensland. Dans un essai qui a duré 3 mois sur un Typic tropudalf, l'érosion a été, largement, réduite par la présence de haies vives de *Desmanthus virgatus* espacées de 6m d'intervalle. Un total de 1.424 mm de pluie est tombé durant la période expérimentale. Une perte totale en sol a été de 127 t/ha dans le traitement témoin, 41 t/ha avec des haies vives de *Desmanthus* et de culture selon les courbes de niveaux et 0,2 t/ha avec des haies vives, l'application d'élagages sous forme d'un *mulch* et le zéro-labour.

La germination et la croissance de la plupart des espèces d'adventices sont, généralement, stimulées par l'exposition à la lumière. Ainsi, un certain contrôle des adventices peut être affecté si un ombrage fermé peut être maintenu durant la période de jachère dans un système d'*alley cropping*. La biomasse de pousse d'*Imperata cylindrica* a diminué d'environ 80% sous les haies vives non coupées de *Gliricidia* et *Leucaena* au Nigeria. Les adventices cèdent sous les haies vives de *Flemingia macrophylla*, *Gliricidia* et *Cassia siamea* quand elles sont restées non coupées pendant 2 ans.

Il semble aussi y avoir un changement dans la composition des adventices qui viennent après l'*alley cropping*. Un changement significatif vers des adventices plus feuillues a été observé après l'*alley cropping* avec *Leucaena* et *Dactyladenia* comparé avec le traitement témoin. Dans la plupart des systèmes d'*alley cropping*, l'effet de la suppression des adventices des haies vives n'est pas, entièrement, exploité et d'autres études de l'effet des différentes espèces de haies vives, de la mise en jachère et de la manipulation des régimes de coupe peuvent améliorer l'efficacité du système dans la réduction de l'infestation en adventices.

B.T. Kang et R.C. Gutteridge, Australie

<http://www.fao.org/ag/AGP/AGPC/doc/Publicat/Gutt-shel/x5556e00.htm>

Points Saillants de



Cher *WOCATeers*

Nous avons de bonnes nouvelles à annoncer que les fiches d'information du NEPCAT sont, finalement, publiées.

Nous avons eu un événement de lancement du NEPCAT en date du 25 Avril 2008, qui s'est bien déroulé.

Vous avez accès aux fiches d'information sur le lien suivant.

<http://dev.icimod.org/elibrary/index.php/search/publication/518>

Fiches d'Information du NEPCAT

Gestion des Ressources Naturelles - Approches et Technologies au Népal



Dans la présente publication, trente technologies et approches de la base de données du *Nepal Conservation Approaches and Technologies* (NEPCAT), documentées à l'aide de l'outil WOCAT, sont publiées sous forme de fiches analytiques imprimées pour faciliter le partage avec un public plus large. Ces fiches sont destinées à appuyer les efforts de développement rural, en particulier au Népal, et donner de l'élan et des idées aux décideurs, aux acteurs du développement et aux utilisateurs des terres. Elles portent sur des adaptations de méthodes et de nouvelles options pour l'utilisation et la réhabilitation des terres et pour la mise en culture et la transformation des cultures qui augmentent la productivité et appuient la génération de revenus. Les utilisateurs sont encouragés à imprimer, copier et distribuer les feuilles sous n'importe quelle forme qui facilite le partage. Les feuilles sont, également, disponibles sur un CD-ROM et en ligne. Veuillez visiter le lien suivant :

<http://dev.icimod.org/elibrary/index.php/search/publication/518> (les photos ci-dessus montrent le lancement de NEPCAT au siège d'ICIMOD par son Directeur Général, Dr. Andreas Schild.)

WOCAT, HIMCAT et NEPCAT

Le *World Overview of Conservation Approaches and Technologies* (WOCAT, www.wocat.org) ou Panorama Mondial des Approches et Technologies de Conservation est un réseau mondial des spécialistes de la conservation de l'eau et du sol (CES) qui facilite le partage des connaissances sur la gestion de l'eau et du sol et l'utilisation efficace du savoir-faire existant. Le réseau *Himalayan Conservation Approaches and Technologies* (HIMCAT, www.himcat.icimod.org) est un produit de l'initiative mondiale WOCAT - une plate-forme virtuelle mise en place pour permettre à ses membres et à d'autres spécialistes de CES dans toute l'Asie de partager leurs informations et leurs connaissances sur la gestion de l'eau et du sol. Le *Nepal Conservation Approaches and Technologies* (NEPCAT) a été créé sous HIMCAT en 2006, en particulier comme une plate-forme pour le partage des expériences du Népal sur la gestion de l'eau et du sol et la gestion des ressources naturelles en général. Les expériences des contributeurs sont documentées à l'aide de l'outil WOCAT, un format pour l'enregistrement des informations d'une manière cohérente et comparable pour une référence facile et compréhensible.

Toutes les nouvelles contributions à la base de données et aux fiches d'information au Népal sont les bienvenues. Veuillez nous contacter et vous joindre à l'initiative NEPCAT. himcat@icimod.org

Equipe HIMCAT/NEPCAT

Isabelle Providoli, Spécialiste en Conservation de l'Eau et du Sol (iprovidoli@icimod.org)
Environmental Change and Ecosystem Services Programme
Integrated Watershed Management Action Area
International Centre for Integrated Mountain Development (ICIMOD)
Khumaltar, Lalitpur, GPO Box 3226, Kathmandu, Nepal
Tel: (+977 1) 500 32 22; Fax: (+977 1) 500 32 99

Publicité

Produit Spécial de



Appareil de tamisage humide

Pour déterminer la stabilité de l'agrégation du sol, 8 tamis sont remplis avec une certaine quantité d'agrégats du sol. Ces tamis sont placés dans une boîte remplie d'eau, qui se déplacera vers le haut et vers le bas pour un temps fixe. Les agrégats instables tomberont à part et passeront à travers le tamis et sont recueillis dans la boîte remplie d'eau sous le tamis. La procédure de test aboutit à un indice total pour la stabilité des agrégats.

Avantages :

- Détermine la sensibilité à l'érosion (splash)
- opère sur la base d'échantillons simples
- Temps pré-programmé de lavage des grains

[Lire plus...](#)

Eijkelkamp Agrisearch Equipment BV

P.O. Box 4, 6987 ZG GIESBEEK (NL) / Nijverheidsstraat 30, 6987 EM GIESBEEK (NL); T: 0031 (0)313 880 282; F: 0031 (0)313 880 298; www.eijkelkamp.com



Comptes Rendus

Un avenir durable pour la production d'olives sur les terres en pente ?

Lisbonne, Portugal, 22 Mars 2006

Ce numéro spécial du *Journal of Environmental Management* présente les actes du séminaire final du projet Olivero (2003-2006), qui s'est tenu à Lisbonne le 22 Mars 2006. Le titre complet du projet était : "L'avenir des systèmes de plantation d'olive sur les terres en pente et montagneuses ; scénarios pour la production et la conservation des ressources naturelles". Son acronyme est dérivé de la combinaison des mots "olive" et "Erosion". Le projet Olivero, financé par l'Union Européenne dans le cadre de son cinquième programme-cadre de recherche et exécuté avec six instituts partenaires dans cinq pays (Stroosnijder et al.), traite la durabilité environnementale et socio-économique des systèmes de production d'olive sur les terres en pente et de montagne (SMOPS : *Sloping and Mountainous Olive Production Systems*). Sur les sols souvent superficiels et caillouteux dans les zones escarpées occupées par les SMOPS, les cultures annuelles ont eu une performance

très faible, ce qui rend la culture de l'olivier l'utilisation la plus rentable possible des terres. En dépit de cet avantage comparable, les régions éloignées et peu accessibles ont un accès limité aux marchés agricoles et des problèmes de l'érosion du sol. Afin de faire le meilleur usage possible des ressources rares en eau et en sol, des terrasses et d'autres techniques de conservation de l'eau et du sol ont été, largement, appliquées.



De gauche à droite : Visite d'une oliveraie en pente près de Mirandela, Nord-Portugal ; Discussions sur les résultats des parcelles de ruissellement dans une oliveraie près de Mascarenhas ; Parcelles de ruissellement et réservoirs dans une oliveraie à grande charge caillouteuse près de Mascarenhas, Portugal (Recherche entreprise par Tomás de Figueiredo et Luuk Fleskens).

Bien que les vestiges de ces paysages traditionnels existent encore aujourd'hui, la tendance générale est différente. Les changements démographiques de la population rurale, l'intégration dans l'économie de marché et l'innovation technologique ont, considérablement, modifié les systèmes de production agricole et l'environnement. De manière frappante, les systèmes de production d'olive, qui ont été durables pendant des siècles, ont, en un délai relativement bref, été témoins à des changements majeurs qui ont conduit à la question : y a-t-il un avenir durable pour la production d'olives sur les terres en pente, et si oui, quelles actions devraient agriculteurs et les décideurs politiques mener pour y parvenir ?

En un mot, ce fut la raison d'être du projet Olivero. La question est devenue encore plus pertinente à la lumière des récentes politiques de l'UE. Jusqu'en 2005, les subventions ont promu l'intensification et ont conduit à une expansion sans précédent de la culture des olives, en particulier en Espagne après son adhésion à l'UE en 1986 (De Graaff et Eppink, 1999). L'expansion axée sur la politique a conduit à des pratiques agricoles non durables (Beaufoy, 2001). L'UE, en reconnaissance de l'échec politique, et faisant face aux besoins en budget hors de contrôle, inhérents, a fait des propositions pour le changement de politique en 1997. Avec l'incorporation de l'organisation du marché commun pour l'huile d'olive dans le schéma de subventions à paiement unique, une nouvelle politique est entrée en vigueur en 2005, jusqu'en 2013.

Bon nombre des projets livrables sont disponibles pour téléchargement à partir de son site Web : www.olivero.info.

Les principaux résultats du projet sont présentés dans les documents de ce numéro spécial. Ce dernier est constitué de six articles de recherche et un commentaire : il débute par un article d'introduction : "OLIVERO : le projet analysant l'avenir de la production d'olives sur les terres en pente dans le bassin méditerranéen" (Stroosnijder et al.). Ce document définit la phase scientifique de ce numéro et présente les points saillants du projet. Ensuite, il y a quatre articles traitant avec les quatre principaux types des SMOPS :

- Vergers traditionnels d'oliviers sur des terres en pente : élimination progressive ou amélioration de la biodiversité ? Par Duarte et al.
- Vergers d'oliviers organiques sur des terres en pente : plus qu'une niche de spécialité ? Par Gomez et al.
- Vergers d'oliviers semi-intensifs sur des terres en pente : nécessitant de bonnes pratiques de gestion conservatoire pour le développement futur. Par Xiloyannis et al.
- Vergers d'oliviers intensifs sur des terres en pente : nécessitant une bonne gestion de l'eau et des ravageurs. Par Metzidakis et al.

Après ces documents, le sixième article traite la thématique suivante : "Perspectives et scénarios pour l'avenir des systèmes de production d'olive sur les terres en pente" (de Graaff et al.), en mettant l'accent sur les zones cibles du projet : Trás-os-Montes (Portugal), Cordoue et Grenade/Jaén (Espagne), Basilicate/Salerno (Italie) et l'Ouest de Crète (Grèce). Le dernier document consiste en un commentaire sur le projet, y compris quelques réflexions personnelles par Dr. G. Beaufoy.

Pour plus d'information concernant l'achat de ce numéro spécial, veuillez consulter le site Web du *Journal of Environmental Management* (www.academicpress.com/jem) de Elsevier. Le Numéro Spécial est le Volume 89, Issue 2, pp 73-142.

- Luuk Fleskens and Jan de Graaff, Erosion and Soil and Water Conservation Group, Wageningen University, 6709 PA Wageningen, Pays-Bas jan.degraaff@wur.nl

Conférence Internationale sur l'Education à l'Agroforesterie : le Rôle de l'Agroforesterie dans le Développement des Terres de Montagne, Chiang Mai, Thaïlande, 24-26 Octobre 2007

Les vies et les paysages dans les terres de montagne de l'Asie du Sud-Est sont, rapidement, transformés par de profonds changements sociétaux en termes de perspectives et de questions émergentes relatives à l'environnement mondial, de demandes en évolution de la société en matière de foresterie et d'agroforesterie et de nouveaux acteurs et arrangements institutionnels en matière de gouvernance et de politique. Cela a été l'objet d'un débat pour 130 scientifiques, éducateurs et praticiens du Kenya, du Canada, des Etats-Unis, des Pays-Bas, de la Suède, de l'Italie, d'Allemagne, du Japon, de l'Indonésie, des Philippines, du Laos, du Vietnam et de la Thaïlande lors de la Conférence Internationale sur l'Education à l'Agroforesterie tenue du 24-26 Octobre 2007 à Chiang Mai, en Thaïlande, pour analyser les transformations et identifier les moyens pour mieux développer les terres de montagnes à travers l'agroforesterie.

Sous le thème "Intégration de la Conservation dans l'Agriculture des Terres de Montagne en Asie du Sud-Est", la conférence a couvert trois sessions principales, à savoir : **1)** Trouver un équilibre entre la sécurité alimentaire et la conservation de l'environnement dans les terres de montagne ; **2)** Mieux utiliser les programmes et politiques de développement des terres de montagne présents et passés ; et **3)** Redéfinir la niche des institutions d'enseignement dans le domaine de l'éducation à l'agroforesterie pour le développement des terres de montagnes. Les principaux intervenants ont fait des exposés durant chacune des sessions, tandis que 37 participants ont partagé leurs expériences de projet à travers des présentations orales (16) et des posters (21).

La conférence a révélé que les acteurs et les parties prenantes dans les terres de montagne de la région ont des perspectives différentes sur l'équilibre entre la sécurité alimentaire et la conservation de l'environnement. Pour certains, la route de l'intensification basée sur le marché des légumes et des fleurs destinés à l'exportation a travaillé et fourni une alternative à la culture variable non durable. Dans d'autres contextes, la production intensive du riz peut encore jouer ce rôle. Pour d'autres, le complexe agro-forêts a fourni une approche à long terme qui permet encore de répondre à l'environnement changeant du marché. L'écotourisme, l'autonomisation des groupes minoritaires et le ré-estimation du savoir "indigène" ou local dans la conservation constituent une influence majeure dans les parties les plus accessibles des montagnes continentales de l'Asie du Sud-Est. Le changement des conditions de vie orientées vers le marché conduit à une stratification sociale selon le niveau de confort avec le risque, l'accès à des terrains convenables et le transport. La question des 'droits et des ressources' fournit une base pour une connexion effective amont-aval, le partage des bénéfices, le co-investissement et les mécanismes de récompense.

La conférence a, également, noté que les problèmes de développement et de politique dans les terres de montagne reflètent les besoins de : **(a)** relever le défi des incertitudes du savoir, des mythes et des perceptions trop simplistes ; **(b)** étendre l'axe de la durabilité de l'écologie aux dimensions sociales et économiques ; **(c)** comprendre les ménages et les communautés en tant que gestionnaires de portefeuilles d'actifs ; **(d)** accepter et comprendre les intérêts et les besoins divers des groupes d'acteurs et parties prenantes locaux ; **(e)** relever les défis institutionnels pour la co-gestion des alliances entre acteurs ; et **(f)** comprendre les processus à différents niveaux/échelles et les interactions entre eux. Elle a, également, souligné l'importance d'utiliser les outils et les approches scientifiques en-dehors de l'agriculture et de la foresterie (par exemple, la psychologie, l'économie, la géographie, l'anthropologie, l'écologie du paysage, les sciences politiques, la planification régionale, etc.) pour enquêter sur les perceptions locales et la prise de décision dans l'élaboration des politiques et l'établissement d'alliances stratégiques entre les parties prenantes.

En ce qui concerne la niche de l'éducation à l'agroforesterie, la conférence a soulevé plusieurs questions de base. Pourquoi n'y a-t-il que quelques institutions d'enseignement dans la région de l'Asie du Sud-Est qui offrent des programmes en agroforesterie ? Pourquoi l'éducation à l'agroforesterie est-elle, généralement, supposée s'inscrire dans la discipline de la foresterie ? Existe-t-il vraiment une demande pour des agro-forestiers ? Si oui, qui en a besoin ? Avec l'extension du champ d'application de l'agroforesterie en raison des préoccupations sociales, économiques et environnementales émergentes, quelles sont ses limites ? Qu'est ce qui devrait vraiment constituer l'agroforesterie en tant qu'une science ? En l'absence d'une typologie mondialement acceptée des utilisations des terres en agroforesterie, les données spatiales sur l'agroforesterie sont encore faibles et des données plus empiriques sont nécessaires pour évaluer, de manière critique, le romantisme général sur les bénéfices potentiels de l'agroforesterie et des arbres.

En quatre sessions de groupes de travail, les participants ont analysé les relations entre l'agroforesterie et ont identifié quatre grandes préoccupations politiques : le développement économique basé sur le marché, la pauvreté, les changements climatiques et les services environnementaux, et la décentralisation/gouvernance. Dans les quatre domaines, l'agroforesterie a été considérée comme étant potentiellement pertinente, à l'échelle de l'exploitation agricole, du paysage et de la gouvernance, respectivement. Les lacunes en termes de connaissances, les incertitudes et les controverses dans chacune de ces quatre relations devraient stimuler des travaux de recherche pertinents - qui nécessiteront un renforcement et des outils disciplinaires qui vont bien au-delà de ce qui a été jusqu'ici l'objet de l'éducation à l'agroforesterie. Une extension substantielle de l'approche est, donc, nécessaire. SEANAFE et d'autres réseaux éducationnels sont essentiels pour créer la synergie nécessaire entre l'université, le gouvernement et le secteur privé vers la promotion de l'agroforesterie dans les terres de montagne.

La conférence a été sponsorisée par la *Sweden International Development Cooperation Agency* (SIDA), la *German Research Foundation* (DFG) et l'Organisation des Nations Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture (FAO). Elle a été organisée, conjointement, par le *World Agroforestry Centre -SEA*, le *Southeast Asian Network for Agroforestry Education* (SEANAFE), *Chiang Mai University* (CMU) et l'Université de *Hohenheim-Uplands Program*.

- Jesus-Corpuz Fernandez, ICRAF, Indonésie jcfernandez@cgiar.org

PREMIER ATELIER NATIONAL DU VETIVER POUR L'INDE, Cochin, Inde, 21-23 Février 2008

Cet atelier, tenu à Kochi (Cochin) du 21-23 Février 2008, a été bien géré par le Réseau Vétiver Indien avec l'appui de *Tata Tea Co. Ltd*, *KDHP Co. Ltd* et le Réseau Vétiver International. Quelques 300 participants ont assisté à la session inaugurale et il y avait environ le même nombre à l'atelier de clôture, une bonne indication de l'intérêt des participants. L'atelier a réuni des agriculteurs, des ingénieurs, des ONG, le secteur privé et les organismes gouvernementaux de toute l'Inde, ainsi que certains qui sont venus de l'extérieur de l'Inde.

L'Inde fait face, au niveau urbain et villageois, à de très graves problèmes de qualité de l'eau dus aux eaux usées industrielles et domestiques incontrôlées et non traitées. Comme résultat de l'atelier de Cochin et de celui tenu avant à Chandigarh, les décisions ont été prises pour aller de l'avant avec les applications de traitement des eaux usées dans les Etats du Panjab et Haryana. Il y a des données et de l'expérience écrasantes que le Système Vétiver (SV) peut traiter les eaux usées domestiques et les effluents des boues résiduelles à petite et moyenne échelle. Le SV peut traiter les eaux usées industrielles où de grandes superficies de terres sont disponibles. Par exemple, le nettoyage selon les normes EPA de 1,5 millions de litres par jour d'effluents d'une usine de gélatine en Australie a requis 80 ha de terres. Cela ne pourrait être possible en Inde que si des terres infertiles sont utilisées.



L'atelier a été en mesure de réunir les producteurs d'huile de vétiver avec les utilisateurs potentiels du SV, et un marché informel a émergé par lequel les producteurs d'huile vendront le matériel végétal. S'ils sont pleinement impliqués, ils pourraient produire annuellement un total de 15-30 milliards de pousses à un coût de juste découper les racines et les feuilles de la couronne du vétiver et d'emballer les pousses ensemble. L'érosion n'est pas un problème grave dans les régions productrices d'huile, sauf sur les terres en pente, où elle peut facilement être contrôlée par la plantation de vétiver pour l'huile entre les haies de vétiver. Il y a une exploitation agricole de 35 ha de vétiver d'huile à Tamilnadu ; quand elle est bien gérée, elle ne cause aucune érosion, produit les cultivars stériles domestiques du vétiver qui pourraient être utilisés comme matériel végétal pour les applications du

vétiver.

L'érosion côtière du littoral et l'érosion fluviale sont des problèmes qui peuvent être réduits en utilisant le SV et qui ont été bien démontrés à Chennai (Madras) et bien sûr sur de nombreux cours d'eau dans les pays d'Asie de l'Est. Les autorités du Kerala estiment que ce sont là des domaines importants d'applications. L'Inde planifie des développements massifs d'infrastructure ferroviaire et routière. En vertu de ces investissements, des entrepreneurs seront responsables de la conception, de la construction et de l'entretien pendant 20 ans. Il y a, donc, tout intérêt à utiliser des technologies qui permettront d'améliorer la qualité et de réduire les coûts d'entretien. Le Système Vétiver est bien placé pour cela surtout quand il s'agit de la stabilisation des pentes. Les ingénieurs d'une grande firme des autoroutes établie à Delhi, ont participé à l'atelier et ont montré beaucoup d'intérêt quant à l'utilisation du SV à cette fin. Le Réseau Vétiver de l'Inde devrait travailler avec les entreprises de construction pour développer des ateliers appropriés qui cibleront les ingénieurs. Le SV pourrait être utilisé plus efficacement pour contribuer à la réhabilitation des zones humides et salées que l'on trouve dans le Haryana Central. Sous de telles conditions, le vétiver peut être cultivé comme un fourrage à haut rendement (70 t/ha) qui pourrait constituer une base pour une industrie laitière intensive. La même chose pourrait s'appliquer au Pendjab et à des parties de l'UP où la salinité est un problème.

L'Inde devrait mener des recherches relatives à la capacité de séquestration de carbone de l'herbe du vétiver (tout indique qu'il en est capable), parce que ses systèmes de racines profondes et massives séquestrent de grandes quantités de carbone atmosphérique. Une fois les critères sont, correctement, identifiés et modélisés, il est probable que les producteurs du vétiver pourraient bénéficier des crédits d'échange du carbone. Ce dernier fournirait une subvention ajoutée aux agriculteurs pour cultiver le vétiver à des fins de conservation de l'eau et du sol. Le Réseau Vétiver de l'Inde peut jouer un rôle important dans la diffusion de la technologie en Inde. Le réseau pourrait jouer un rôle important en assurant le lien des fournisseurs des plants de vétiver avec les utilisateurs potentiels, établissant des directives pour la production végétale de qualité, certifiant les producteurs qui satisfont aux normes prescrites, coordonnant la formation de l'artisanat du vétiver et aidant à définir les priorités de la recherche. Il a un rôle important dans la diffusion de la sensibilisation du SV en organisant des ateliers spéciaux d'une journée pour les différents secteurs, et en se concentrant sur les domaines à besoins immédiats, tels que la stabilisation et le contrôle de la pollution dans les autoroutes et les chemin de fer. Le SV exige que l'herbe du vétiver soit plantée en haies denses et continues selon les courbes de niveau de sorte

qu'elles constituent une barrière efficace qui fonctionne avec des propriétés telles que décrites ci-dessus. Je crois qu'une fois les gens comprennent ces principes et ces bénéfices, les nombreuses objections à son utilisation n'auront aucun sens. L'Inde fait face à de grands problèmes, notamment l'érosion des sols, les eaux souterraines en déclin rapide et la pollution de l'eau. Le système végétatif a été prouvé comme une très bonne technologie qui lorsqu'elle est utilisée correctement, peut traiter bon nombre de ces questions en même temps et à un faible coût!

- Potttekad Haridas, potttekadharidas@gmail.com, haridas.p@kdhptea.co.in

2^{ème} Conférence Internationale sur le "Bio- et Eco-engineering du Sol : L'Utilisation de la Végétation pour Améliorer la Stabilité des Pentes", Beijing, Chine, 14-18 Juillet 2008

La 2^{ème} Conférence Internationale sur le "Bio- et Eco-engineering du Sol - L'Utilisation de la Végétation pour Améliorer la Stabilité des Pentes" a eu lieu à Beijing, en Chine, du 14-18 Juillet 2008. Plus de 100 participants y ont participé, représentant 22 pays. Les scientifiques et les praticiens se sont réunis pour discuter des sujets allant des interactions racine de plante-sol aux processus à grande échelle du mouvement de masse et des mesures de restauration. À une époque où de plus en plus de catastrophes naturelles se produisent, l'érosion du sol, le glissement de terrain et d'autres événements catastrophiques résultent non seulement en la perte des vies humaines et des infrastructures, mais causent aussi des dommages graves à l'environnement. Le but de ces rencontres est, donc, de réunir des chercheurs scientifiques, des praticiens, des ingénieurs civils et géotechniques, des biologistes, des écologistes et des forestiers afin de discuter des problèmes actuels dans le domaine de la recherche en stabilité des pentes, et comment traiter ces problèmes à l'aide des techniques du bio- et éco-engineering du sol. Les actes de la rencontre seront publiés dans des éditions spéciales des journaux *Ecological Engineering and Plant and Soil*, en 2009.



La prochaine conférence aura lieu à Vancouver, au Canada, en 2012. De plus amples informations seront disponibles à l'adresse : <http://icgbe2.cirad.fr/>. Le compte-rendu du voyage pour participer à cette conférence est disponible dans mon *My China Diary II, Partie 1* à <http://waswc.soil.gd.cn/TRAVELOGUES.html>.

- Alexia Stokes, CIRAD, Montpellier, France. alexia.stokes@cirad.fr, alexia.stokes@yahoo.fr

Divers

▲ Water is supreme, and gold
Like fire at night stands out
Among all the substances that heighten human pride--
But if you want to celebrate Greatness in games, O my soul, you'll find
No brighter star in the vastness of space
Than the sun, no contest more glorious
Than Olympia—



Le poète [Pindar](#) a écrit de nombreuses odes pour fêter les vainqueurs olympiques. Celui-ci est de la [first Olympian Ode](#), célébrant Hieron de Syracuse, qui a remporté la course de chevaux en 476 av.

Liens Olympiques

Site officiel des Jeux Olympiques de Pékin : <http://en.beijing2008.cn/>

Calendrier des Jeux Olympiques de Pékin:

<http://en.beijing2008.cn/cptvenues/schedule/>

Couverture Télévision US des Jeux Olympiques (y compris les profils des athlètes et les info de l'équipe US) : <http://www.nbcolympics.com/index.html>

Futurs Jeux Olympiques:

- Jeux d'hiver de 2010 à [Vancouver, Canada](#)
- Jeux d'été de 2102 à [London, United Kingdom](#)
- Jeux d'hiver de 2014 à [Sochi, Russia](#)

- du Numéro du mois d'Août du F. X. Browne Newsletter



▲ Jours, Années et Saisons : Les phénomènes naturels contrôlant notre calendrier Par Dave Canavan (copié du Bangkok Post, 2 Septembre 2008 avec la permission de l'auteur)



La façon dont nous fixons l'heure, nous comptons notre âge ou nous nous habillons de façon appropriée pour les saisons, sont tous un résultat des phénomènes naturels. Comment la Terre tourne et la relation de la Terre au Soleil déterminent, tous, nos horloges et nos calendriers.

Un jour est la quantité de temps qu'il faut pour une planète pour tourner sur son axe une fois. Sur Terre, ce temps est de 23 heures 56 minutes et 4,1 secondes, même si en raison de son orientation en orbitant autour du Soleil, nous faisons en sorte que ce soit de 24 heures.

Un jour ne doit pas être confondu avec la journée, qui est lorsque le soleil est au-dessus de l'horizon en donnant de la lumière à la Terre. Un jour, comprend la journée, qui varie selon les saisons et le lieu, et la nuit : le moment où nous n'avons plus de Soleil.

La longueur du jour sur d'autres planètes varie énormément. La planète la plus proche du Soleil, Mercure, prend 176 jours terrestres pour tourner sur son axe une fois ! Cela signifie qu'un "jour" sur Mercure est, en fait, plus long qu'une "année" car Mercure a besoin de 83 jours terrestres pour tourner autour du Soleil !

Cela signifie, également, que Mercure, durant la journée, a une température de surface de 467°C alors la température de "nuit" est de -183°C due à la rotation extrêmement lente. Le fait qu'un jour de la Terre est aussi court, permet d'éviter ces températures extrêmes et permet à la vie d'exister.

Fuseaux horaires

Vivant en Thaïlande, je dois faire attention à quel moment j'appelle ma famille en Angleterre car ils ont 6 heures de retard que nous. Je dois, aussi, faire attention quand j'appelle ma belle-famille car ils sont en Australie et ont 3

heures d'avance. La raison en est tributaire de l'endroit Est/Ouest sur le globe, qui détermine quelle partie de la Terre fait face au soleil à un moment donné.

La Terre est divisée longitudinalement en 24 segments d'une heure de distance exactement, bien que les facteurs politiques, géographiques et de l'économie de la durée de la journée ont rendu ces lignes irrégulières. Cela permet à toutes les zones de disposer d'un jour logique de 24 heures avec le temps normalisé. Il permet, également, au monde de communiquer beaucoup plus efficacement si vous savez quelle heure est-il dans l'endroit duquel vous appelez.

Une Année

Elle est définie par la quantité de temps qu'il faut à une planète pour tourner autour du Soleil une fois. La Terre a besoin de 365,25 jours pour tourner autour du Soleil. Cela signifie que la Terre tourne sur son axe en continu dans le sens contraire des aiguilles d'une montre (en regardant vers le Pôle Nord), alors qu'elle voyage aussi sur son grand parcours autour du Soleil, dans le sens contraire des aiguilles d'une montre.

Nous classons toujours une année en 365 jours, mais selon ce qui précède, elle ne fait effectivement que 365 et un quart de jour pour une rotation complète. Puisque nous ne pouvons pas évidemment avoir un quart de jour, nous les avons tout simplement stocker jusqu'à ce que nous ayons quatre quarts et nous ajoutons ce jour supplémentaire en Février, que nous appelons une année bissextile.

Quatre Saisons en Un Jour

Les saisons sur la Terre dépendent de nombreux facteurs, selon l'endroit où vous vivez dans le monde. Chaque endroit a certaines variations du climat et de la météo, mais certains sont plus extrêmes que d'autres.

La raison pour les saisons est parce que la Terre est sur une inclinaison par rapport à son orbite. Si vous imaginez que la Terre tourne orbitant autour du Soleil, elle a un axe passant du Pôle Nord au Pôle Sud autour duquel tourne la Terre. Si elle était droite sur son orbite, elle serait à zéro degré, mais elle est inclinée à 23,5 ° à partir de zéro.

Cette inclinaison reste dans la même position, indépendamment du lieu où la Terre est sur son orbite, ce qui signifie qu'à certains moments de l'année, l'hémisphère Sud (au-dessous de l'équateur) bascule plus vers le soleil, alors que l'hémisphère Nord (au-dessus de l'équateur) lui tourne le dos. Six mois plus tard, comme la Terre a parcouru la moitié de son orbite, l'hémisphère Nord s'incline vers le soleil, alors que l'hémisphère Sud lui tourne le dos.

Les Terres du Soleil de Minuit

Selon l'endroit où vous vous trouvez sur la planète, cette inclinaison peut avoir d'énormes variations de température et de météo. Dans les pôles, les effets peuvent être dramatiques. À certains points de l'été Arctique, où l'hémisphère Nord est incliné vers le soleil, ce dernier ne se couche jamais au-dessous de l'horizon. Ils ont 24 heures de lumière où le soleil brille encore à minuit !

Inversement, en même temps dans l'hémisphère Sud, c'est l'hiver dans l'Antarctique et le soleil ne se lève jamais au-dessus de l'horizon. Il ne fait pas complètement sombre pendant 24 heures car il y a l'effet du crépuscule, mais le fait de ne pas voir le soleil à midi doit être très étrange !

Dans les régions tempérées, comme le Royaume-Uni, il y a quatre saisons : été, automne, hiver et printemps. Celles-ci sont caractérisées par de grandes variations dans les heures de la journée et de la température qui peuvent aller à des températures minimales et des journées de 4 ou 5 heures en hiver, à des températures de plus de 20 °C et des journées de 17 heures en été, avec des périodes de transition au printemps et en automne.

Saisons dans les Tropiques

Les saisons sous les tropiques n'ont pas les fluctuations de la journée et les extrêmes différences de température qu'ont les zones tempérées. Par conséquent, les saisons sont, souvent, divisées en catégories relatives aux conditions météorologiques et climatiques, telles que les saisons sèches, humides, chaudes et froide.

Etant dans les tropiques, si l'hémisphère Nord ou Sud est orienté vers le soleil, cela ne fait pas beaucoup de différence aux heures de la journée et à la température. C'est pourquoi, sur l'équateur, il y a, généralement, une situation constante avec seulement la quantité de précipitations qui varie.



Certes, durant la saison chaude en Thaïlande, vous pouvez dire que nous sommes inclinés vers le soleil et la saison des pluies est due aux conditions météorologiques en raison de l'inclinaison sur certaines régions du globe, mais après mon retour de l'Écosse la semaine dernière, je suis reconnaissant qu'il ne fait jamais ni aussi froid ni autant humide !

Dave et le python

- Dave Canavan peut être contacté à davidc@gardenbangkok.com. Il contribue par des articles concernant les phénomènes naturels à la Section Education du *Bangkok Post*, tous les mardis.

CONSEILS ET ASTUCES

▲ Conseils Utiles pour Rédiger des Articles techniques "intéressants"

La rédaction de bons articles est, en effet, un défi, prend beaucoup de votre temps personnel et nécessite de faire beaucoup de recherche. Vous devriez avoir une passion pour l'écriture et la lecture. Si vous n'aimez pas la lecture, croyez-moi, vous ne serez pas capable d'écrire non plus. Voici 5 conseils.

1. Primo et avant tout, vous devriez avoir une bonne dose d'**expertise** sur le sujet que vous écrivez. N'écrivez jamais un article sur un sujet dont vous n'êtes pas convaincu. Assurez-vous de travailler sur toutes les étapes et donner juste la quantité d'informations qu'il faut à vos lecteurs pour savoir ce qu'il faut faire quand les choses vont mal. Mettez l'accent sur cet unique sujet, et assurez-vous qu'il est au point. Insérez beaucoup d'échantillons de travail, avec des explications claires. Si vous voulez, vraiment, écrire et que vous n'avez aucune idée par où commencer, le meilleur endroit pour commencer l'écriture est dans votre propre blog.

2. **Style d'écriture et Titre.** Puisque vous écrivez un article technique, assurez-vous que le langage est aussi simple que possible. C'est pour s'assurer que les lecteurs, dont la langue mère n'est pas l'Anglais, sont en mesure de comprendre votre article sans un aller-et-venir vers le dictionnaire. Faites que votre article soit facile à lire. Avoir un titre accrocheur est très important pour attirer l'attention. Cela ne signifie pas que vous pouvez avoir un titre pour attirer l'attention et l'article lui-même ne se rapproche même pas du titre.

3. **Rédiger un brouillon.** Nous avons tous appris durant nos cours de langue que chaque article doit avoir trois sections : une **introduction**, le **corps** et une **conclusion**. Assurez-vous de le lire 2-3 fois avant de l'envoyer pour publication. Si vous avez un membre de la famille ou un collègue, demandez-leur d'y jeter un coup d'oeil. Mieux avoir une seconde paire d'yeux, n'est ce pas ?

4. **Commentaires.** Assurez-vous que si vos lecteurs ont des questions ou des difficultés, vous essayerez de leur répondre aussi rapidement que possible. Soyez toujours sur votre article. Même si les commentaires ne sont pas appropriés, assurez-vous de ne pas vous engager dans une guerre de mots. Essayez de transmettre votre message d'une manière polie, et si vous pensez que vous ne pouvez pas être poli, ne répondez pas tout simplement.

5. **Ressources.** Fournissez des liens à tous les articles que vous pensez être utiles pour le lecteur pour obtenir des informations supplémentaires. Cela devrait être à la fin de l'article, ou, mieux encore fournissez des liens où et quand vous faites référence à eux. Si vous avez fait référence à des ouvrages, listez les. Cela donnera une idée claire au lecteur pour chercher plus de détails. (**JavaLobby**)

▲ Astuces relatives à la Souris (10 conseils pour utiliser une souris d'ordinateur)

Les conseils suivants devraient vous aider à éviter des blessures musculo-squelettiques liées à l'utilisation d'une souris. Les mêmes principes de posture s'appliquent à d'autres périphériques d'entrée (par exemple, trackball, touchpad, stylo, puck de numérisation, etc.). La variation posturale est un facteur clé pour une bonne ergonomie. Essayez de varier régulièrement votre posture lorsque vous travaillez avec une souris, et de cette façon vous pourrez aider à minimiser le risque de problèmes ergonomiques. Rappelez-vous, les meilleures souris ergonomiques sont conçues pour vous permettre de varier votre posture tout en travaillant avec la souris.

1. **Prise de la Souris** – n'étranglez votre souris (elle est déjà morte) ! Maintenez doucement la souris pour la déplacer sur une surface de la souris.
2. **Souris à partir du coude** - ne glissez pas ou tapez avec la souris avec votre poignet. Faites des mouvements contrôlés de la souris en utilisant votre coude comme le point de pivotement et gardez votre poignet droit et neutre.
3. **Position optimale de la souris** – reposez-vous en arrière dans votre fauteuil, détendez vos bras puis lever la souris de votre main, pivotant au coude, jusqu'à ce que votre main soit juste au-dessus du niveau du coude. Votre souris doit être placée quelque part autour de ce point. N'utilisez pas une souris en vous étirant vers le bureau ou à côté d'un clavier. Avec une **plate-forme plate de la souris**, positionnez la de 1-2" au-dessus du clavier et sur le keypad numérique si vous êtes droitier - vous pouvez facilement la déplacer de façon si vous avez besoin d'avoir accès à ces clés. Avec une **plate-forme en pente descendante de la souris**, positionnez la près du côté du clavier pour que vous puissiez utiliser la souris en une position neutre du poignet. Les plate-formes à position réglable de la souris sont disponibles sur le marché (par exemple Humanscale, Proformix, Flexrest, 3M, etc.).
4. **Protégez votre poignet** - si vous regarder l'anatomie du poignet, il est courbé loin de toute surface de contact (vous pouvez facilement voir en reposant la main/bras sur une surface plane - vous verrez la lumière sous le poignet et vous pouvez même probablement passer une fine plume sous elle). L'avant-bras est façonné de telle sorte que le poignet reste libre du contact de pression de surface.
5. **Évitez de restreindre la circulation** - Pour beaucoup de gens, il y a des vaisseaux sanguins exposés à proximité de la peau au niveau du poignet, là où le pouls est, souvent, pris. Toute pression exercée dans cette région perturbera la circulation dans la main, ce qui augmentera les risques de blessures.

6. **N'utilisez pas un Repose-Poignet** – la recherche a montré que l'utilisation d'un repose-poignet double de la pression à l'intérieur du canal carpien, parce que la base du tunnel est une plus grande flexibilité du ligament qui transmet directement les variations de pression externe dans le canal carpien (le toit du tunnel est l'os de sorte que la pression ne soit pas transmise par l'intermédiaire de la main). En effet, un test pour le syndrome du canal carpien (SCC), connu sous le nom de signe de Tinel, implique simplement de taper sur la surface palmaire du poignet, ce qui suffit pour causer un engourdissement et des picotements à quelque qui développe un SCC.
7. **Évitez de Limiter le Mouvement du Bras** - avec un repose-poignet doucement rembourré, en particulier un qui est arrondi, ou un doux accoudoir, l'avant-bras devient 'verrouillé' dans cette position et encourage les gens à faire des mouvements de la souris en tapant le poignet, ce qui augmente aussi la pression intracarpale.
8. **Laissez la souris sans mouvement** - La base de la paume de la main est la partie du corps destiné à soutenir la main lors du repos sur une surface. Pour utiliser le clavier, un large appui de palme est le meilleur. Toutefois, l'utilisation de la souris est différente selon celle du clavier. Avec un clavier, la meilleure posture est pour les utilisateurs de flotter leurs mains sur le clavier lorsque vous tapez et puis de se reposer sur le support de la paume lors des micro-pauses. Vous pouvez utiliser des logiciels novateurs (par exemple Magnitude ErgoManager, Break reminder, etc.) pour aider à suivre et donner des avis sur l'utilisation de votre souris. Avec l'utilisation de la souris, cela ne se produit pas. Une souris est utilisée en déplaçant sa position sur une surface, et le repos se produit généralement lorsque s'arrêtent les mouvements de la souris mais avec la souris toujours détenue dans la main. Les mouvements de la souris doivent être effectués en utilisant le coude comme point de pivotement et non pas le poignet. Tout ce qui porte atteinte à la libre circulation de l'avant-bras/main et la souris augmentera les risques de blessures.
9. **Forme de la Souris** - choisissez un modèle de souris qui s'adapte à votre main, mais qu'il soit aussi plat que possible afin de réduire l'extension du poignet. N'utilisez pas une souris courbée. Utilisez une souris conçue symétriquement. Envisagez une souris plus grande et il y a plusieurs nouveaux produits intéressants sur le marché, tels que la souris baleine ou la souris Perfit, qui encouragent les mouvements du bras plutôt que ceux du poignet ou qui encouragent la variation de la posture et une ou deux utilisation de la main. Les modèles de souris basés sur le stylo permettent aussi une prise plus confortable Certains types de support de paume de souris peuvent être attachés à la souris, tels que le Mouse Bean.
10. **Partage de charge** - si vous voulez charger le partage entre vos mains droite et gauche, pour ceux qui utilisent la souris pour une partie du temps avec chaque main. Pour cela, vous devrez choisir une souris plate-forme qui peut facilement être configurée pour la gauche ou/et droite, et une souris de forme symétrique qui peut être utilisée par les deux mains.

D'autres périphériques d'entrée - si vous choisissez une autre conception de souris, un trackball, un joystick, un stylo, un touchpad, un multitouch pad ou un autre périphérique d'entrée, assurez-vous que vous l'installez confortablement, et que votre poignet est en position neutre lorsque vous utilisez l'appareil.

Résumé des recommandations pour la position de la souris :

Si vous utilisez votre souris sur une surface, donc :

- le **Meilleur** arrangement pour une souris est une plate-forme sur le keypad des chiffres et juste au-dessus du clavier.
- le **Meilleur** arrangement est un bloc sur une plate-forme angulaire sur le côté du clavier.
- Le **Mauvais** arrangement est une surface plane à côté du clavier.
- Le **Pire** arrangement est sur le bureau à côté du clavier.

Autres options d'entrée qui ne couvrent pas le keypad numérique

Si vous devez, souvent, utiliser le keypad numérique, considérez les questions suivantes :

- un pad-souris angulaire proche du côté du clavier (par exemple plate-forme de Humanscale ; plate-forme de Flexrest).
- un clavier qui possède un touchpad intégré dans le clavier (par exemple, Crystal Vision ; Cirque smooth chat).
- un mini-clavier avec soit un mécanisme intégré de dispositif de pointage ou une souris adjacente et un clavier séparé.

De : Cornell University Ergonomics Web

ZONE DU RIRE

Just to Laugh

An Indian walks into a bank in New York City and asks for the loan officer. He says he's going to Europe on business for two weeks and needs to borrow \$5,000. The bank officer says the bank will need some kind of security for the loan, so the Indian hands over the keys to a new Rolls Royce. The car is parked on the street in front of the bank, he has the title and everything checks out. The bank agrees to accept the car as collateral for the loan. The bank's president and its officers all enjoy a good laugh at the Indian for using a \$250,000 Rolls as collateral against a \$5,000 loan. An employee of the bank then proceeds to drive the Rolls into the bank's underground garage and parks it there. Two weeks later, the Indian returns, repays the \$5,000 and the interest, which comes to \$15.41. The loan officer says, "Sir, we are a little puzzled. While you were away, we checked you out and found that you are a multimillionaire. Why would you bother to borrow \$5,000?" The Indian replies, "Where else in New York City can I park my car for two weeks for only \$15.41 and expect it to be there when I return?"

Mots de Sagesse

"When one tugs at a single thing in nature, he finds it attached to the rest of the world." – John Muir
"Opie, you haven't finished your milk. We can't put it back in the cow, you know." – Aunt Bee Taylor, *The Andy Griffith Show*
"To measure you by your smallest deed is to reckon the power of ocean by the frailty of its foam. To judge you by your failures is to cast blame upon the seasons for their inconstancy." – Kahil Gibran, 1926 (introduced by Mike Fullen)
"Growing old is mandatory. Growing up is optional." – Anonymous

Les membres de WASWC sont invités à envoyer des informations relatives à la CES, par exemple, des fonds, des awards, des publications, des sites web, des expositions, des rencontres techniques, à publier avec nous en les envoyant à sskukul@rediffmail.com, aroraspau@yahoo.co.in, et rmfowler@iafrica.com

Membres/Contributeurs pour le Bulletin d'Informations de WASWC

Les contributions faites par les membres suivants de l'équipe éditoriale et autres contributeurs sont hautement appréciées.

Menachem Agassi, *Israel*, yehu8666@gmail.com
Artemi Cerdà, *Spain*, acerda@uv.es
Sidney Clouston, *USA*, CloustonEnergy@aol.com
Will Critchley, *Netherlands*, wrs.critchley@dienst.vu.nl
Raymond D. Desjardins, *Canada*, desjardins@agr.gc.ca
Nahid Elbezzaz, *Morocco*, nahidelbezzaz@yahoo.fr
Wyn Ellis, *Thailand*, wynellis.gtzbkk@gmail.com
Mike Fullen, *U.K.*, m.fullen@wlv.ac.uk
Yantai Gan, *Canada*, gan@agr.gc.ca
Tom Goddard, *Canada*, tom.goddard@gov.ab.ca
Mohammad Golabi, *USA*, mgolabi@guam.uog.edu
Antonio J.T. Guerra, *Brazil*, antoniotguerra@gmail.com
Christine Hauert, *Switz.*, christine.hauert@cde.unibe.ch
John Laflen, *USA*, laflen@wctatel.net
Yishan Liao, *China*, yishan_liao@163.com
C. Licon-Manzur, *Italy*, Clemencia.LiconManzur@fao.org
Li Dingqiang, *China*, dqli@soil.gd.cn
Li Rui, *China*, lirui@ms.iswc.ac.cn
Victoria Mack, *Australia*, vmack@silc.com.au
Machito Mihara, *Japan*, waswc@nifty.com
Prasanta K. Mishra, *India*, pkmbellary@rediffmail.com

Ted Napier, *USA*, Napier.2@osu.edu
Yuji Niino, *Thailand*, yuji.niino@fao.org
Franco Obando, *Colombia*, fobando1@yahoo.com
James O. Owino, *Kenya*, joowin@yahoo.com
Hiromu Okazawa, *China*, h1okazaw@nodai.ac.jp
Martin Parkes, *China*, martinpa@gn.apc.org
Sam Portch, *Canada*, sportch@ppi-ppic.org
Horrie Poussard, *Australia*, poussard@thereef.com.au
S.K. Sharma, *India*, sks105@rediffmail.com
T. Francis Shaxson, *UK*, FShaxson@aol.com
Vir Singh, *India*, drvirsingh@rediffmail.com
Rhodri P. Thomas, *UK*, rhodri_p_thomas@hotmail.com
Prakash Tiwari, *India*, pctiwari@yahoo.com
Takashi Ueno, *Japan*, erecon-hq@nifty.com
Willy Verheye, *Belgium*, wilverheye@telenet.be
Kristie Watling, *Australia*, kristie.watling@nrm.qld.gov.au
Alex Watson, *New Zealand*, watsona@landcareresearch.co.nz
X.Z. Xu, *China*, xz xu@dlut.edu.cn
Dan Yaalon, *Israel*, yaalon@vms.huji.ac.il
Rob Youl, *Australia*, rob.youl@landcareaustralia.com.au
Guo Zixing, *China*, zxguo@soil.gd.cn

You may ask sombatpanit@yahoo.com about your membership status, i.e. up to which year you have paid.
Then you may send your membership fee to either Bill or me or any other address in the following list:

- a. Dr. William (Bill) C. Moldenhauer, Vice President (Assist. Treasurer), 2400 Sunrise Ridge Circle #107 Brookings SD 57006, USA. Phone: +1-605-6976470, Fax: +1-605-6279123 Attn: W.C. Moldenhauer, moldwc@itctel.com. He can receive money from US and Canadian members through Personal Check, Money Order, or Bank Draft (**payable to WASWC**), and can receive VISA and MasterCard credit cards and Bank Draft (**payable to WASWC**) from all over the world. *****For sending money through a bank, please give the following information to your bank:** United Bankers Bank, St. Paul, MN, USA; Routing Number (ABA Number) 091 001 322; **SWIFT Code: UBBKUS41**, For Benefit of First National Bank of Volga SD, Account No. 250-2334; Further Credit World Soil, Account No. 703-488.
- b. Dr. Samran Sombatpanit, WASWC Immediate Past President, 67/141 Amonphant 9, Soi Sena 1, Bangkok 10230, Thailand. Phone/Fax: +66-25703641, sombatpanit@yahoo.com. He accepts Bank Draft from every country. **Mark the draft "payable to Dr. Samran Sombatpanit"**. He receives SWIFT through the Bangkok Bank, Bangkok Branch, 2124 Phaholyothin Road, Jatujak, Bangkok 10900, Thailand. Phone: +66-25614091/ 25791146-8, Fax: +66-25791149. SWIFT CODE: BKKBTHBK, A/C No. 161-0-210864, which you should also indicate **"payable to Dr. Samran Sombatpanit"**.
- c. **Thailand:** Mrs. Nongkran Maneewan, Land Development Dept., Bangkok 10900, Thailand, for sending from members in Thailand. Savings A/C No. 039-1-01371-8, **Krung Thai Bank, Somyaek Kaset Branch.** nongkran@ltd.go.th, kaek_nong@yahoo.com.
- d. **Japan:** Dr. Machito Mihara, WASWC Deputy President, c/o Institute of Environment Rehabilitation and Conservation (ERECON), 2987-1 Onoji Machida-shi, Tokyo 195-0064, Japan. Phone/Fax: +81-42-736-8972, hq-erecon@nifty.com. He can receive all forms of payment from within Japan, and can receive Visa and MasterCard credit cards from all over the world (mark in all forms of payment **"payable to ERECON Japan"**). Payment is in Japanese yen only; see more details in www.waswc.org.
- e. **Serbia:** Prof. Miodrag Zlatic, WASWC President, Faculty of Forestry, University of Belgrade, Kneza Viseslava 1, Belgrade. Serbia. Phone: +381-11-3553122 (o), +381-11-3583280 (h), +381-63661549 (m). He can receive money from the Balkans Region through the **Raiffeisen Banka AD, Beograd, Republic of Serbia, SWIFT code: RZBSRSBG, Customer's name: Zlatic Miodrag, A/C No. RS35265051000004691675.** mizlatic@yubc.net, mizlatic@yahoo.com.
- f. **United Kingdom:** Dr. Mike A. Fullen, School of Applied Sciences, University of Wolverhampton, Wolverhampton WV1 1SB, U.K. Phone: +44-1902-322410, Fax: +44-1902-322680, M.Fullen@wlv.ac.uk. He can receive money from within the UK in pound sterling equivalent to the rates stated above. **Cheques should be made payable to the University of Wolverhampton.** You may use the most recent exchange rate for converting US\$ into GBP.
- g. **Argentina:** Eduardo Rienzi, Fac. of Agronomy, Univ. of Buenos Aires, Av. San Martin, Buenos Aires. **Banco Nacion, suc 0082 Nro 200388227 CBU 01100204-30002003882279.** rienzi@mail.agro.uba.ar
- h. **Kenya:** James O. Owino, Dept. of Agric Eng., Egerton University, P.O.B. 536 Njoro. **SWIFT: BARCKENXANKE, Bank code: 003, Branch code: 027, Acc. No. 1214170, P.O. Box 66, Nakuru 20100.** joowin@yahoo.com
- i. **Brazil:** Antonio Guerra, Avenida Jose Luiz Ferraz, 250, apartamento 1706, CEP. 22.790-587, Rio de Janeiro – RJ BRAZIL. **SWIFT: BRASBRJRJO, Banco do Brasil – conta 652291-2; agencia 3652-8.** antoniotguerra@gmail.com
- j. **The Netherlands:** WRS Critchley, ABN AMRO Bank, Gelderlandplein, POSTBUS 87091, 1080 JB Amsterdam. **Account number 549365478, BIC number = ABNANL2A, IBAN = NL28ABNA0470430559.** wrs.critchley@dienst.vu.nl
- k. **Indonesia:** Syaiful Anwar, WASWC Indonesia Chapter (Masyarakat Konservasi Tanah dan Air Indonesia, MKTI, c/o Ministry of Forestry, Jakarta) with following account details: **Bank Mandiri cabang Jakarta Gedung Pusat Kehutanan; Account holders: Trisnu Danisworo, qq Zulfikar Ali; A/C No: 102-00-0437516-5.** sanwar@cbn.net.id

Other pay stations, pls contact following persons for more details:

- l. **Spain:** Artemi Cerdà, Departament de Geografia, Universitat de València, 46010-Valencia. acerda@uv.es
- m. **Morocco:** Mohamed Sabir, National School of Forest Engineers, BP 511 Salé. sabirenfi@wanadoo.net.ma
- n. **Mexico:** Aurora M. Galindo, Corazon de la Tierra, c/o Lloyd Carret, Chapala-Jocotepec # 40, Ajijic, Jalisco 45920. auroramichel@hotmail.com
- o. **India:** Surinder S. Kukal, Department of Soils, Punjab Agricultural University, Ludhiana 141004. sskukal@rediffmail.com
- p. **India:** Suraj Bhan, Soil Conservation Society of India (SCSI), G-3, Nat. Soc. Block, NASC Complex, Dev Prakash Shastri Marg, New Delhi-110012. bhan_suraj2001@yahoo.com
- q. **South Africa:** Rinda van der Merwe, Institute of Soil, Climate and Water, Private Bag X79, Pretoria 0001. rinda@arc.agric.za
- r. **Australia:** Kristie Watling, Department of Natural Resources and Water, 203 Tor Street, Toowoomba Q 4350, (P.O. Box 318, Toowoomba Q 4350) Phone: +61-(0)7-4688 1092, Facsimile: +61-(0)7 4688 1487 Kristie.Watling@nrw.qld.gov.au, www.nrw.qld.gov.au

Note: For the convenience of all parties you are advised to sign up as a Life member or to pay for several years (e.g. 4 years and get 5 years) in one time. Contact sombatpanit@yahoo.com if you have any problem or for more information..

- 1. Individual membership:** US\$5/yr for developing countries; US\$10 for developed countries and persons working in international organizations worldwide. Payment of the fee for 4 years at the same time will enable the membership to be valid for 5 years.
- 2. Life membership:** US\$80 for developing countries; US\$160 for developed countries and persons working in international organizations worldwide
- 3-1. Organization membership (OM):** For universities, research and implemental institutions, government agencies, NGOs, societies, associations and international organizations, etc. Persons belonging to an Organization member will receive the same online products and services as the other two above categories: \$100/ yr for an organization with up to 150 persons; \$150/ yr for an organization with up to 300 persons; \$200/ yr for an organization with up to 500 persons; and \$10/ yr for an additional 100 persons or part thereof. Local organizations in developing countries can request to pay at a lower rate.
- 3-2. Organization subscription (OS):** is the same as the **Organization membership** but the organization wants to limit its involvement only as a **subscriber**.
- 3-3. Organization cooperation (OC):** is the same as the **Organization membership** but the organization wants to limit its involvement only as a **cooperator**, without paying a fee. Any organization can be a cooperator for 1-2 years before deciding to join as OM or OS if desired.
- 4. Gift membership:** US\$5/ yr worldwide, to be purchased by anyone to give to colleagues, friends, students, etc.