

ARTICLES CHOISIS

# EXPLORE

EN LIGNE 1998



RESSOURCES

Biodiversité  
Conservation  
Emploi durable  
Stratégies et politiques  
en faveur de sociétés  
Information et  
La science du monde en développement  
Exploitation équitable  
des ressources naturelles  
Sécurité alimentaire

Afrique

Asie

Amérique latine

Mondial

Demande de financement

Entrer en contact  
avec le CRDI

*Les articles réunis dans cette publication sont extraits d'Explore en ligne, le magazine électronique du CRDI. L'adresse du webzine figure à la fin de chaque article et les lecteurs peuvent avoir accès à l'entière collection des articles d'Explore en ligne à [www.idrc.ca/reports/index\\_f.cfm](http://www.idrc.ca/reports/index_f.cfm). Si vous désirez recevoir chaque semaine le plus récent article, envoyez un message à [lyris@lyris.idrc.ca](mailto:lyris@lyris.idrc.ca) et inscrivez dans le corps du message SUBSCRIBE EXPLORE-DL PRÉNOM NOM.*

*Si vous n'avez pas accès au web mais pouvez communiquer par courriel et désirez recevoir la version électronique des articles qui vous intéressent, envoyez un message à [getweb@unganisha.idrc.ca](mailto:getweb@unganisha.idrc.ca). Tapez (seulement) l'indication suivante dans le corps de votre message : GET encode qq <http://...> (puis l'URL).*

Collaborateurs :

Kevin Conway	Jennifer Pepall
John Eberlee	Phillipa Rispin
Kanina Holmes	Keane Shore
Patti LaCroix	Michael Smith
Miguel Legault	Karen Twitchell
Lionel Lumb	

Chef des publications : Robert Charbonneau

Rédacteurs : Kevin Conway, John Eberlee,  
Lisa Waldick, Michèle Baril

Production : Nancy Minogue

Conception graphique : Shoreline Communications

Crédits photographiques :

Couverture : Photo ACIDI : David Barbour, Philippines  
Deuxième de couverture : Photo ACIDI : Roger Lemoyne, Chine  
Endos : Virginia Boyd, Indonésie

# Table des matières

À nos lecteurs .....	2
<b>Afrique</b>	
L'apport en fer et le paludisme : un lien insoupçonné.....	4
La régénération des sols dans l'ouest du Kenya .....	6
Le TEHIP : un tonique pour le régime de santé.....	8
Réinventer l'économie domestique au Canada et en Afrique .....	10
<b>Asie</b>	
Les cultures de vérité ou la sauvegarde de la biodiversité à Andhra Pradesh, en Inde .....	14
La surveillance des rizières par images radar .....	16
Les panneaux de nattes de bambou : un produit de remplacement du contreplaqué sans danger pour l'environnement .....	18
Les Bangladeshi et la banque Grameen.....	20
<b>Amérique latine</b>	
Vers l'amélioration des conditions de travail dans les maquilas d'Amérique centrale.....	24
Vers la durabilité des sources d'approvisionnement en eau .....	26
Communiquer avec les populations indigènes : les enseignements du Guyana.....	28
La gestion des ressources dans la Réserve de la biosphère maya.....	30
<b>Mondial</b>	
La promotion de l'agriculture urbaine sur les ondes.....	34
Une recette toute simple .....	36
Les projets de développement : source de paix ou de conflits.....	38
<b>Demande de financement</b> .....	40
<b>Entrer en contact avec le CRDI</b> .....	41

# À nos lecteurs



*La diffusion des résultats de la recherche a toujours été un élément prioritaire pour le CRDI. La manière dont les savoirs sont partagés par les chercheurs du Sud a considérablement changé au cours des dernières années. Le CRDI Explore en est un bon exemple. Trimestriel imprimé pendant ses vingt premières années, le magazine est devenu une revue électronique*

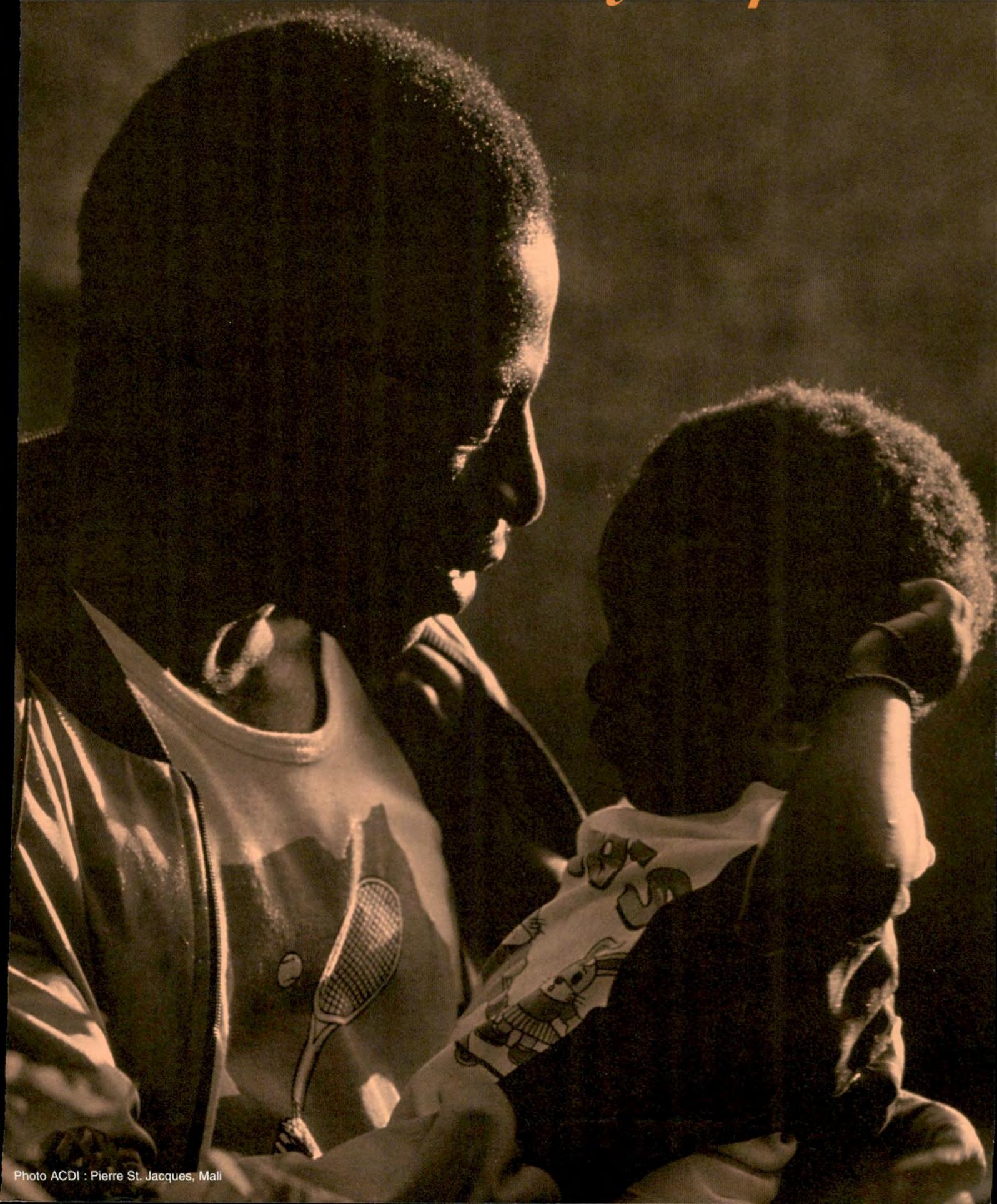
*mise à jour presque quotidiennement. Il présente ainsi plus de reportages et d'articles d'actualité. Malheureusement, tous les lecteurs qui ont « pignon sur rue » n'ont pas nécessairement un courriel... Notre présence dans le cyberspace ne nous enlève pas le souci de faire connaître sur le terrain les résultats de la recherche appuyée par le CRDI. La publication que vous tenez entre vos mains fait le pont entre le monde électronique et l'ère de la version papier qui l'a précédé. Cette sélection d'articles parus dans Explore en ligne au cours de la dernière année s'adresse aux lecteurs avertis qui s'intéressent au développement international et à la recherche scientifique. Je souhaite que ce magazine vous procure de nombreuses heures de découverte et que, entrant dans l'esprit même du CRDI, vous fassiez circuler cette publication parmi vos collègues. Bonne lecture !*

A handwritten signature in dark ink that reads "Maureen O'Neil".

*Maureen O'Neil*  
Présidente, CRDI

Emploi durable  
Stratégies et possibilités

# Afrique.



# L'apport en fer et le paludisme : un lien insoupçonné

*L'anémie ferriprive est un grave problème de santé en Éthiopie. Comment accroître l'apport en fer de la population pose toutefois un sérieux dilemme aux fonctionnaires de la santé. Donner des suppléments de fer aux gens ne risque-t-il pas de faire plus de tort que de bien en les rendant plus sensibles au paludisme, qui sévit déjà dans la région ?*

*Grâce au financement du Centre de recherches pour le développement international (CRDI) et de huit autres organismes, des scientifiques canadiens et éthiopiens ont démontré que les suppléments de fer pouvaient accroître les risques de contracter le paludisme. Forts des résultats de ce projet communautaire McGill-Éthiopie, initiative conjointe de formation de professionnels de la santé dans le cadre de recherches de troisième cycle, les chercheurs prônent l'intégration du traitement de l'anémie aux programmes de lutte antipaludique.*

## Essais en conditions réelles

Hailemichael Gebreselassie et Zenaw Adam, les principaux chercheurs, ont mené deux vastes études aléatoires dans le nord-ouest de l'Éthiopie où 64 % de la population sont exposés au paludisme. L'étude de Gebreselassie, aujourd'hui directeur du département des sciences de l'alimentation et de la recherche sur la nutrition de l'Institut de recherches sur la nutrition et la santé d'Addis-Abéba, en Éthiopie, portait sur des enfants de 5 à 14 ans, de la vallée de Beles (Pawe), légèrement et moyennement anémiques. Les résultats révèlent que 20,2 % des enfants qui ont reçu des suppléments de fer ont subi au moins une crise de paludisme au cours des 24 semaines où ils ont été suivis. Parmi les 222 enfants ayant absorbé un placebo, 14 % ont eu une crise de paludisme. Bien que l'écart entre les groupes ne soit pas statistiquement significatif, il indique clairement que les enfants ayant reçu des suppléments de fer sont plus susceptibles que les autres aux infections palustres.

Même si ces résultats peuvent sembler décourageants, Gebreselassie estime que les bienfaits des suppléments de fer l'emportent sur les risques de souffrir d'une intoxication palustre. *Les suppléments de fer ont grandement amélioré le bilan en fer (des sujets étudiés),* affirme-t-il. Qui plus est, l'étude a contribué à mettre en lumière les domaines sur lesquels la recherche devrait se concentrer. Elle a en outre fourni à l'Éthiopie une base de données utile sur l'anémie ferriprive, que les médecins locaux ont déjà commencé à mettre en pratique.

*Gebreselassie estime que les bienfaits des suppléments de fer l'emportent sur les risques de souffrir d'une intoxication palustre.*

## Une fièvre récurrente

Une autre étude, réalisée par Zenaw Adam de l'École d'hygiène et de médecine tropicale de Londres, dans la région de Metema, en Éthiopie, révèle que 63,9 % des femmes anémiques qui ont reçu des suppléments de fer ont souffert plusieurs fois de la fièvre au cours d'une période de 12 semaines contre 55,3 % des femmes à qui on a administré un placebo. Par ailleurs, 68,9% des enfants anémiques âgés de 6 à 84 mois ayant reçu des suppléments de fer ont subi des accès de fièvre, comparativement à 58,9% des enfants faisant partie du groupe placebo.

*L'écart entre les deux groupes d'enfants n'est pas très prononcé, souligne le Dr Theresa Gyorkos, directrice adjointe du Service d'épidémiologie clinique de l'Hôpital général de Montréal, qui a aussi participé à ces études. Nous voulons toutefois agir avec prudence. Il faut nous assurer qu'en traitant l'anémie, nous ne créons pas un problème de paludisme.*

## Éducation sur la santé publique

Selon le Dr Gyorkos, l'éducation des professionnels de la santé sur le terrain sera l'élément clé de tout programme de traitement intégré. Encore tout récemment, la prévalence de l'anémie ferriprive n'était pas considérée comme un problème de santé publique en Éthiopie.

*Nous savons que l'anémie a été sous-estimée,* explique-t-elle. Plus de 30 % des Éthiopiens souffrent de ce problème ayant pour symptômes la fatigue, la faiblesse et les étourdissements. Dans les pires cas, l'anémie peut causer de l'œdème, endommager le foie, provoquer des défaillances cardiaques et augmenter les risques de mortalité chez les femmes lors de l'accouchement.



L'anémie ferriprive est un problème de santé qui afflige beaucoup d'enfants éthiopiens.  
Photo : Janice Johnston, Éthiopie

## Les enfants d'âge préscolaire

Dans le cadre d'une autre étude financée par le CRDI et réalisée par les mêmes chercheurs de l'Université McGill et d'Éthiopie, Abdulaziz Adish s'est penché sur les causes de l'anémie chez les enfants d'âge préscolaire. Selon lui, environ 42 % des enfants de cette catégorie sont anémiques, en particulier à cause d'une carence en fer: non seulement, ils n'ont pas un apport suffisant, mais ces enfants ont aussi des difficultés à absorber le fer qu'ils consomment. Adish a isolé plusieurs des facteurs qui contribuent au problème : la pauvreté, le manque d'eau potable, l'analphabétisme, la maladie chez la mère et l'insécurité alimentaire. Les Éthiopiens mangent rarement de la viande, par exemple, qui aide le corps à absorber le fer.

La vitamine C peut améliorer l'absorption du fer, mais dans cette région c'est une denrée rare. Un moyen fructueux et relativement peu coûteux d'y suppléer consiste à utiliser des chaudrons en fer pour la cuisson. Le teff, une céréale riche en fer, est à la base de l'alimentation en Éthiopie. Lorsqu'on fait cuire le teff dans un chaudron en fer avec des légumes et de la viande, les faibles quantités de vitamine C que contiennent ces aliments aident l'organisme à mieux absorber le fer qui se trouve dans les aliments et qui est libéré par le chaudron lors de la cuisson.



La cuisson dans des pots de fer augmente l'absorption de fer, mais les effets à long terme restent à être étudiés.

Photo ACIDI : David Barbour, Éthiopie

## Toxique, le fer ?

Avant de mettre sur pied un programme du genre à l'échelle communautaire toutefois, Adish recommande d'entreprendre d'autres recherches sur le sujet. *Il faut déterminer si à long terme l'usage de chaudrons en fer pour la cuisson ne présente pas de risque de toxicité.*

Selon Theresa Gyorkos, ces travaux ont influé sur la politique sanitaire d'Éthiopie car ils ont attiré l'attention sur le problème de la carence en fer. Les résultats de l'étude menée par les chercheurs de l'Université McGill et leurs collègues éthiopiens ont aussi été intégrés au nouveau plan quinquennal du pays pour la recherche sur la santé et la nutrition.

*Par Phillipa Rispin, rédactrice-réviseuse de Montréal (passages extraits des dossiers de Jennifer Pepall).*

## Renseignements :

Dr Theresa Gyorkos, directrice adjointe, Division d'épidémiologie clinique, Hôpital général de Montréal, 1650, avenue Cedar, Montréal (Québec) H3G 1A4 Canada; tél. : (514) 937-6011, poste 4721; rélec. : (514) 934-8293; courriel : MDGT@musica.mcgill.ca

Abdulaziz Adish, 2009-200, rue Wellesley, Toronto (Ontario) M4X 1G3 Canada; tél. : (416) 972-1967; courriel : fmuktar@netcom.ca

Janice Johnston, administratrice de programme principale, Initiative pour les micronutriments, CRDI, 250, rue Albert, BP 8500, Ottawa (Ontario) K1G 3H9 Canada; tél. : (613) 236-6163, poste 2427; rélec. : (613) 236-9579; courriel : jjohnston@idrc.ca

[www.idrc.ca/reports/read\\_article\\_french.cfm?article\\_num=208](http://www.idrc.ca/reports/read_article_french.cfm?article_num=208)



# La régénération des sols dans l'ouest du Kenya

*Les hautes terres d'Afrique orientale et centrale comptent parmi celles dont la vocation agricole est la plus prometteuse du continent. Les pluies sont suffisantes et la température, clémente. Pourtant, le rendement des cultures dans l'ouest du Kenya est à la baisse. L'agriculture intensive des trente dernières années a appauvri le sol de cette région surpeuplée (qui compte entre 500 et 1 000 personnes au kilomètre carré), le privant de ses substances nutritives et notamment de phosphore.*

*Près de 10 millions de personnes, dont la majorité s'adonnent à l'agriculture de subsistance, vivent dans cette région du Kenya. Peu d'entre eux ont les moyens d'acheter la quantité d'engrais chimiques dont ils ont besoin. Aussi la qualité de leurs terres s'est-elle amenuisée avec les récoltes successives, affirme Amadou Niang, chercheur au Centre international de recherche en agroforesterie (ICRAF). Dans les champs de maïs de Kakamega, les plants sont petits, frêles et facilement infectés. Les fermiers en retirent des récoltes nettement insuffisantes (une tonne de maïs par hectare) alors que les mêmes terres pourraient produire dix fois plus.*



Photo ACDI : Paul Chiasson, Kenya

## Un projet-pilote de bon augure

En 1994, des scientifiques de l'Institut de recherche agricole du Kenya et de l'Institut de recherches forestières du Kenya ont, en collaboration avec l'ICRAF et le Programme de biologie et fertilité des sols des régions tropicales (TSBF), lancé un projet-pilote d'une durée de sept ans qui vise à aider les agriculteurs de l'ouest du Kenya à améliorer la gestion de leurs terres. Les chercheurs ont obtenu le soutien logistique et financier de coopératives de culture en commun, d'ONG, du Centre de recherches pour le développement international (CRDI) et d'autres organismes.

Les produits habituellement employés en lieu et place des engrais chimiques (par exemple, les fertilisants organiques comme le compost) ne conviennent pas au Kenya. Même si le compost garde le sol humide et contient des substances nutritives essentielles, il ne suffit pas pour accroître les concentrations de phosphore. Il faut d'énormes quantités de résidus organiques pour produire d'infimes parcelles de terrain phosphoreux. *L'ajout d'engrais riche en phosphore est absolument indispensable*, affirme Cheryl Palm, scientifique qui participe au programme TSBE. *Nous devons maintenant apprendre à en maximiser l'usage.*

*«Si on veut réussir un jour à restaurer l'environnement et à assurer la sécurité alimentaire dans l'ouest du Kenya, il est essentiel d'avoir recours au phosphore; la société tout entière devrait participer à ce projet.»*

Amadou Niang, agent scientifique principal,  
Centre international de recherches en agroforesterie (ICRAF).



Un agriculteur laboure le sol au Kenya occidental. La majorité des dix millions d'habitants de cette région sont de petits exploitants qui s'adonnent à l'agriculture de subsistance.  
Photo CRDI : Peter Bennett, Kenya

## Le tithonia

L'équipe de chercheurs a découvert que les feuilles de l'arbuste *Tithonia diversifolia* pouvaient, utilisées seules comme engrais ou conjuguées à des fertilisants phosphorés, doubler et même tripler les récoltes de maïs. Les feuilles du tithonia regorgent de nombreuses substances nutritives nécessaires aux cultures, dont le phosphore. Longtemps considéré comme une vulgaire mauvaise herbe, le tithonia a fait son apparition au Kenya dans les années 1920. Originaire du Mexique, il sert habituellement de haies entre les champs des agriculteurs kenyans. On trouve aussi cet arbuste en bordure des routes.

Avec l'aide d'environ 200 agriculteurs locaux, les chercheurs font l'essai d'un mélange de phosphorite et de pailis de tithonia afin d'accroître la fertilité du sol. *Les engrais phosphorés traditionnels coûtent environ 130 shillings (3 \$ CAN) le kilo*, affirme Amadou Niang. *La phosphorite est une matière première que l'on trouve en abondance en Tanzanie et qui se vend à bien meilleur prix (55 shillings le kilo)*. C'est néanmoins encore trop cher pour la majorité des agriculteurs de subsistance.



Photo ACIDI : Jim White, Kenya

## La responsabilité de chacun

Pour Cheryl Palm, la régénération de la fertilité des sols est une affaire communautaire et, de fait, la responsabilité de chacun. *Si on veut réussir un jour à restaurer l'environnement et à assurer la sécurité alimentaire dans l'ouest du Kenya, il est essentiel d'avoir recours au phosphore; la société tout entière devrait participer à ce projet*, souligne-t-elle. *Il faut investir dans les terres comme s'il s'agissait d'un objectif de placement pour reconstituer le capital du sol. Les institutions locales, nationales et internationales devraient toutes prendre part à cette opération.*

*Miguel Legault est un journaliste pigiste qui travaille pour la presse écrite et parlée.*

## Renseignements :

Amadou Niang, agent scientifique principal, International Center for Research in Agroforestry (ICRAF), PO Box 30677, Nairobi, Kenya; tél. : (256-3) 551 161 (Kakamega); (254-2) 57 0715 (résidence)

Cheryl Palm, agente scientifique supérieure, Tropical Soil Biology and Fertility Program (TSBF), PO Box 30592, Nairobi, Kenya; tél. : (254-2) 62 2584; téléc. : (254-2) 52 1159 ou 62 2733; courriel : cheryl.palm@tsbf.unon.org

[www.idrc.ca/reports/read\\_article\\_french.cfm?article\\_num=183](http://www.idrc.ca/reports/read_article_french.cfm?article_num=183)



# Le TEHIP :

*un tonique pour le régime de santé*

*Lorsqu'ils partent pour l'école, neuf enfants sur dix vivent près du barrage Mindu, situé dans le district de Morogoro en Tanzanie, ont passé du sang dans leur urine et dans leurs selles. Ils souffrent de schistosomiase, une maladie transmise par les vers trématodes qui vivent dans les eaux stagnantes. Si elle n'est pas soignée, la schistosomiase peut causer des dommages au foie, à la rate et à la vessie, et dégénérer en cancer.*

*C'est la construction du barrage qui est à l'origine du problème. Les résidents de Morogoro se servent de l'eau du lac issu du barrage pour de multiples tâches domestiques, contribuant ainsi à propager la maladie. Les dommages causés par la schistosomiase apparaissant graduellement, il faut apporter aux gens des preuves tangibles des répercussions physiques et financières de la maladie afin de les amener à modifier leurs habitudes, affirme Charles Mayombana, chercheur tanzanien affecté dans cette région par le Centre de recherche-développement en santé d'Ifakara (Ifakara Health Research and Development Centre), un organisme indépendant. C'est également le cas pour nombre d'autres maladies qui sévissent dans la région : paludisme, pneumonie, diarrhée, VIH et sida, mortalité puerpérale, malnutrition, anémie et accidents de la route.*

## Mettre à profit l'information locale

Un projet de 16,5 millions de dollars CAN, réunissant le gouvernement de la Tanzanie, le Centre de recherches pour le développement international (CRDI) et d'autres donateurs, cherche à mettre à profit les renseignements obtenus des districts afin d'améliorer les services essentiels de santé. Le projet propose aussi aux fonctionnaires de la santé diverses stratégies pour s'attaquer aux facteurs qui menacent la santé, dont plusieurs ont été exacerbés par une planification déficiente et une répartition inefficace des ressources.

*[Les Tanzaniens] n'ont peut-être jamais eu l'occasion de voir en face leurs problèmes communautaires, déclare Don de Savigny, directeur de recherche du TEHIP. Ils connaissent sans doute leurs problèmes familiaux et personnels, mais ils ne savent pas à quoi s'attendre comme collectivité, car toutes les familles n'ont*

*pas eu à vivre la mort d'un enfant et une même famille n'a pas à faire face à tous les problèmes en même temps. Mais, tôt ou tard, plusieurs familles en auront fait le tour, alors qu'il est possible d'éviter la plupart de ces problèmes.*

## Mortalité puerpérale et mortalité infantile

Le taux de mortalité puerpérale dans la zone rurale de Morogoro, située à trois heures de route de la capitale de la Côte, Dar es-Salaam, se chiffre à 778 pour 100 000 naissances d'enfants vivants. Le taux de mortalité infantile représente 245 sur 1 000 enfants qui meurent avant d'avoir atteint l'âge de cinq ans. *Le nombre de vies perdues par habitant en Afrique est phénoménal, souligne Don de Savigny.*

Le TEHIP est le premier projet mis sur pied pour vérifier une hypothèse avancée en 1993 par la Banque mondiale dans son *Rapport sur le développement dans le monde*. Le rapport laisse entendre que si 80 % de la population des pays à faible revenu pouvaient compter sur des services d'intervention en santé publique qui soient rentables, on pourrait réduire de 32 % le fardeau de la maladie – c'est-à-dire la somme globale de la durée de vie saine qui est perdue à la suite d'une mortalité précoce ou d'un quelconque degré d'incapacité.

## De nouvelles méthodes

Au cours des quatre prochaines années, l'équipe du TEHIP – sous la conduite d'organismes comme l'Organisation mondiale de la santé (OMS), la Banque mondiale et l'Unicef – favorisera l'adoption de nouvelles méthodes de planification des services de santé en vue de modifier l'établissement des priorités et la répartition des ressources dans les districts. Afin de déterminer l'incidence de ces nouvelles méthodes,



Une mère et son enfant à l'hôpital Turiani du district de Morogoro en Tanzanie.  
Photo : Kanina Holmes, Tanzanie.



Un auxiliaire médical montre à une mère comment préparer une formule pour réhydratation orale à la clinique de santé maternelle et infantile de l'hôpital Turiani du district de Morogoro en Tanzanie.  
Photo : Kanina Holmes, Tanzanie

le TEHIP créera une base de données portant sur 170 000 habitants des districts de Morogoro et de Rufiji. Les chercheurs s'intéressent non seulement aux tendances des maladies et de la mortalité au sein de la collectivité, mais aussi aux décisions que prennent les gens lorsqu'ils tombent malades ou pour prévenir la maladie. Ces données permettront à l'équipe du TEHIP d'évaluer les façons les plus rentables de sauver des vies et d'améliorer la qualité de vie dans ces régions.

Le personnel du projet s'attaque à de nombreux problèmes : maladies infantiles, santé maternelle, soins d'urgence, paludisme, tuberculose, lèpre, VIH et maladies transmises sexuellement. *Il faut s'occuper de toute urgence de la question de l'heure*, poursuit Don de Savigny : *comment faire face à cet écrasant fardeau pour le régime de santé avec des ressources aussi réduites ?*

## Une réforme en profondeur

Entre-temps, le gouvernement tanzanien a entrepris une réforme en profondeur du système de santé. Ainsi, des frais d'utilisation sont maintenant exigés pour plusieurs services médicaux de base et les prises de décisions sont décentralisées. Qui plus est, le gouvernement a accepté d'augmenter graduellement les dépenses dans le secteur de la santé, lesquelles équivalent présentement à environ 7 \$ US par personne.

L'équipe du TEHIP contribue aussi à la réforme des services sanitaires en travaillant directement avec les fonctionnaires des districts à l'instauration d'un nouveau régime de soins médicaux fondé sur les priorités et les besoins locaux. La mesure dans laquelle chaque district saura mettre le nouveau régime en pratique et l'amélioration de la santé de la population qui en découlera détermineront le degré de réussite du projet.

## Tirer parti des moindres ressources

Déjà, certains changements sont manifestes. À l'hôpital Turiani, établissement missionnaire catholique entouré de rizières et des monts Uluguru, 19 auxiliaires médicaux apprennent à tirer parti des moindres ressources pour traiter les maladies infantiles. Plutôt que d'avoir recours au matériel et aux tests de laboratoire traditionnels – plus coûteux –, ils retourneront travailler dans les cliniques et les dispensaires de l'État munis des compétences nécessaires pour évaluer l'état des patients selon des signes et des symptômes cliniques plus évidents. *Il n'est besoin d'aucun autre instrument que les yeux, les mains et un chronomètre*, fait remarquer le docteur Leslie Mgalula, chargé de liaison pour le TEHIP-OMS.

La formation, l'enquête auprès des ménages et les consultations avec des représentants de divers ordres de gouvernement se déroulent sans tambour ni trompette. *Il n'est pas nécessaire que les collectivités sachent qu'il s'agit d'un projet [de développement]. De fait, nous nous donnons beaucoup de mal pour rester dans l'ombre*, déclare Don de Savigny. *Pour réussir, ce projet doit rallier tous les intervenants du système [de santé], y compris la population.*

*Kanina Holmes est une journaliste canadienne basée en Tanzanie; elle a remporté en 1996 une bourse du CRDI lui donnant droit à un stage au Gemini News Service de Londres.*

## Renseignements :

Don de Savigny, TEHIP Research Manager, PO Box 78487,  
Dar es-Salaam, Tanzania; tél. : (255-51) 0811 321-672 ou (255-51)  
23289; courriel : desavigny.tehip@twiga.com

Charles Mayombana, Ifakara Health Research and Development Centre,  
PO Box 1308, Morogoro, Tanzania ou PO Box 53, Ifakara, Tanzania;  
tél./télec. : (255-56) 3426

Harun Kasale, Ministry of Health, TEHIP Country Project Coordinator,  
Samora Avenue, PO Box 9083, Dar es-Salaam, Tanzania;  
tél. : (255-51) 23289 ou (255-51) 0811 334-574

[www.idrc.ca/reports/read\\_article\\_french.cfm?article\\_num=139](http://www.idrc.ca/reports/read_article_french.cfm?article_num=139)

[www.idrc.ca/reports/index.\\_f.cfm](http://www.idrc.ca/reports/index._f.cfm)



# Réinventer l'économie domestique au Canada et en Afrique

*Aujourd'hui, l'économie de marché dépend dans une large mesure des contributions des foyers à la société, contributions qui en règle générale sont ignorées et sous-évaluées par les décideurs. Or, la profession qui a été conçue pour répondre aux besoins des femmes et aux nécessités des foyers traverse une crise d'identité : l'économie domestique a perdu ses lettres de noblesse, voire sa raison d'être. Au Kenya, où le revenu par habitant est d'environ 400 \$ CAN par année, les étudiants en économie domestique (des femmes, pour la plupart) apprennent à polir l'argenterie, à faire des gâteaux et à servir le thé. Au Canada, cette matière a complètement disparu des programmes d'études secondaires de plusieurs provinces.*

*Cette nouvelle réalité a incité l'Association canadienne d'économie domestique (ACED) à entreprendre une recherche novatrice, financée par le Centre de recherches pour le développement international (CRDI). Le projet veut redonner vie à l'économie domestique en examinant comment elle peut satisfaire aux besoins les plus cruciaux de l'heure et comment la remettre au goût du jour au Nord et au Sud.*

*Le projet est né d'une recherche menée par le CRDI sur la transformation de l'économie domestique en Afrique orientale. En 1995, Lila Engberg, la première femme à être nommée membre du Conseil des gouverneurs du CRDI, une Canadienne spécialisée en économie domestique qui travaille depuis longtemps en Afrique, a fait office de personne-ressource lors d'un atelier organisé par les membres de l'ACED pour l'Afrique. Elle a saisi l'occasion d'y inviter de ses compatriotes, aussi conseillers en économie domestique, qui s'occupaient de questions semblables à celles devant être abordées à l'atelier. La collaboration entre Africains et Canadiens allait permettre de trouver de nouvelles solutions à ces problèmes et de faire fond sur les partenariats établis : l'ACED a travaillé à divers projets avec des économistes domestiques africains depuis 1981. (La plupart de ces projets ont été de courte durée, s'agissant par exemple de l'établissement de centres de jour et de la préparation de manuels.)*



Photo ACIDI : Pierre St-Jacques, Mali

## Discussions de groupe

Le financement du CRDI ayant été renouvelé, trois équipes de chercheurs regroupant des économistes domestiques canadiens et africains ont organisé des groupes de discussion fondés sur l'approche participative. Jusqu'à présent, des rencontres de ce genre ont eu lieu au Cameroun, au Kenya, en Ouganda, au Zimbabwe, en Alberta, en Nouvelle-Écosse, à l'Île-du-Prince-Édouard et au Québec et ont réuni des médecins, des enseignants et des étudiants en économie domestique. À l'occasion de repas-partage dans la maison de l'un ou l'autre (où les classes ont lieu), les participants discutent des problèmes concrets auxquels doivent faire face les femmes et leurs familles, et se penchent sur les moyens de changer la nature et la pratique de l'économie domestique.

La crise que traverse cette profession est en partie attribuable à l'indifférence politique. *Les politiques et les dirigeants d'entreprise partout dans le monde s'intéressent avant tout à la macro-économie, à l'essor de l'industrie et des grandes entreprises, aux marchés d'exportation et aux débouchés mondiaux, affirme Lila Engberg. Il faudrait que l'économie domestique contribue à mieux faire comprendre ce qui passe dans les foyers et la nécessité d'appuyer les activités productives non rémunérées et le travail rémunéré afin de soutenir et les individus et la vie familiale.*



Bien qu'elle constitue une matière importante qui valorise les économies à l'échelon modeste des ménages, l'économie domestique doit être plus attentive aux réalités du continent africain.  
Photo CRDI : Peter Bennett, Kenya

## Une question d'image

Les chercheurs ont constaté que dans bien des pays, l'image des conseillers en économie domestique n'était guère reluisante. Au Canada, l'économie domestique est souvent associée à l'enseignement ménager des années 1950. En outre, on ne situe pas bien les économistes domestiques, en partie en raison des spécialisations de plus en plus nombreuses et de l'évolution de la langue. Dans plusieurs écoles secondaires et universités, les programmes d'économie domestique sont maintenant appelés *études familiales* ou *programmes d'écologie humaine*. Dans certaines provinces, ces programmes ont complètement disparu des programmes d'études secondaires.

Dans les pays d'Afrique, l'économie domestique fait toujours partie des programmes scolaires, mais les étudiants qui suivent ces cours sont souvent marginalisés. Au Kenya, par exemple, les étudiants du secondaire qui sont considérés comme *bornés* sont souvent orientés vers l'économie domestique car, estime-t-on, il s'agit d'une matière facile. À l'université, les étudiants en économie domestique inscrits dans des programmes complémentaires sont priés de quitter la salle de classe ou on leur dit qu'il n'est pas nécessaire d'être attentifs, parce que les chargés de cours estiment que ces étudiants (en majorité des femmes) ne sont pas en mesure de comprendre la matière.



Photo ACIDI : Pierre St-Jacques, Mali

## D'autres difficultés

Le programme d'études, en soi, pose d'autres difficultés. Dans bien des pays, l'économie domestique ne traite pas de problèmes concrets ni de situations tangibles, et ne tient pas compte de questions comme la pauvreté, le chômage, la pénurie d'eau saine, les entraves à l'éducation, la domination de l'homme, la grossesse chez les adolescentes et la corruption politique. En outre, dans certaines régions du Zimbabwe, on s'attend à ce que les étudiantes en économie domestique apprennent des tâches techniques comme passer l'aspirateur et faire cuire un gâteau blanc, même si les ingrédients coûtent l'équivalent de deux semaines du revenu moyen.

*On pourrait toujours essayer de changer la recette, ironise Engberg, mais ce n'est pas une solution. Le projet veut inciter les enseignants africains à revoir leurs méthodes d'enseignement et à tenir compte du savoir indigène et il veut aider les étudiants à explorer leur milieu et les richesses de l'environnement. Mais il faut pour cela délaissier quelque peu les connaissances livresques et compter davantage sur la participation des étudiants en classe et dans les projets communautaires.*

## Renforcement de l'autorité

Ce projet a permis aux économistes domestiques de la majorité des pays d'Afrique de mieux asseoir leur autorité. Les chercheuses (Dorothy Jobolingo du Zimbabwe, Dorothy Rombo-Odero du Kenya et Marie Louise Nwafo-Wandji du Cameroun) travaillent au sein de leurs associations nationales pour faire évoluer la situation dans leur propre pays. Ainsi, Nwafo-Wandji a réussi à faire mettre à l'ordre du jour de l'assemblée annuelle de l'Association d'économie domestique du Cameroun le réexamen du rôle de sa profession dans la société.

Au Canada, le projet aide les économistes domestiques à situer leurs problèmes dans une perspective plus globale. *Il est réconfortant de constater que nos problèmes sont aussi les vôtres*, a déclaré Maria Mayan devant les étudiants de la Faculté d'écologie humaine à l'Université de l'Alberta.





Photo ACDI : David Barbour, Zimbabwe



Photo ACDI : Pierre St. Jacques, Mali

## Un tournant décisif

*Présentement, notre profession est à un tournant décisif. Pour que l'économie domestique ait une signification et une certaine influence, il faut s'interroger sur ce que nous sommes, sur ce que nous essayons de faire et sur ce que nous voulons pour l'avenir, conclut Maria Mayan. Ce projet nous a mis en face de ces difficiles questions.*

*Jennifer Pepall est une rédactrice-révisure basée à Ottawa.*

### Renseignements :

Lila Engberg (coordonnatrice de projet), 93-295, rue Water, Guelph (Ontario) N1G 2X5 Canada; tél. : (519) 763-0901; courriel : lengberg@uoguelph.ca

Maria Mayan, 6416-93e Rue, Edmonton (Alberta) T6E 3B2 Canada; tél. : (403) 437-6835; courriel : mmayan@gpv.srv.ualberta.ca

Dorothy Mabel Jobolingo, Ministère de l'Éducation, BP 340, Bindura (Zimbabwe)

Marie Louise Nwafo-Wandji, BP 551, Ebolowa (Cameroun)

Dorothy Rombo-Odero, Faculté d'économie domestique, Université Kenyatta, BP 43844, Nairobi (Kenya)

[www.idrc.ca/reports/read\\_article\\_french.cfm?article\\_num=223](http://www.idrc.ca/reports/read_article_french.cfm?article_num=223)



# Les cultures de vérité ou la sauvegarde de la biodiversité à Andhra Pradesh, en Inde

*La terre semble perpétuellement assoiffée, avec ses affleurements rocaillieux que se disputent les légumineuses à grains et des parcelles de millet, cultures que prisent tout particulièrement les agriculteurs d'Andhra Pradesh parce qu'elles poussent en terre sèche et se moquent de l'eau.*

*Les gens de la région ont survécu à de longues années de sécheresse et de dévastation, souligne Periyapatna Venkatasubbaiah Satheesh, directeur de la Société de développement du plateau de Deccan (DDS). Ils ont une volonté de fer; ils tiennent à vivre ici malgré la misère et l'extrême pauvreté. Ils s'encouragent en cultivant des espèces qui ne demandent rien (ni eau ni même un sol convenable), ce que dans leur gratitude les cultivateurs appellent les cultures de vérité.*



Photo ACDI : Ollip Mehia, Inde

*« Les agricultrices nous ont fait voir les subtiles nuances qui président à l'équilibre entre leurs vies et les cultures et nous ont enrichis de ces connaissances. Nous voulons désormais partager cette nouvelle conscience des valeurs avec le reste du monde. »*

P.V. Satheesh, directeur, Société de développement du plateau de Deccan

## La fidélité aux cultures ancestrales

Les pratiques culturales modernes menacent les cultures auxquelles les agriculteurs vouent depuis toujours une fidélité indéfectible, qu'il s'agisse du millet des oiseaux, du sorgho, des lentilles, des pois cajan ou des doliques à œil noir. Il y a trente ans, il poussait dans cette région jusqu'à 75 cultivars différents. Cependant, les semences hybrides, les fertilisants chimiques, les puits forés à la tarière et la disponibilité de prêts publics en ont poussé plus d'un à miser sur des cultures commerciales comme celle du coton et de la canne à sucre, avec des résultats souvent catastrophiques. Ainsi, en 1997, la dévastation d'immenses champs de coton causée par la rareté des pluies de mousson et une grave infestation de ravageurs a acculé plusieurs agriculteurs d'Andhra Pradesh au suicide.

D'autres exploitants agricoles et des agents de développement préfèrent remonter le temps et puiser dans les mémoires encore vives des agriculteurs qui se rappellent la riche diversité des semences et des cultures capables de fertiliser le sol, d'éloigner les ravageurs et de survivre aux pluies de mousson les plus chiches.

En 1985, Satheesh et la DDS ont entamé des travaux dans la région semi-aride entourant Zaheerabad, à 110 kilomètres à l'ouest d'Andhra Pradesh, capitale d'Hyderabad. Cette région ne reçoit en moyenne que 800 millimètres de pluie par année, surtout durant la saison de la mousson, de juillet à septembre. Mais le sol desséché ne peut absorber les pluies diluviennes qu'amène la mousson, si bien que la presque totalité de cette eau est perdue. Le reste de l'année, les agriculteurs privilégient les cultures qui survivent grâce à l'humidité du sous-sol et à la condensation nocturne de la vapeur d'eau.



Des agricultrices d'Andhra Pradesh, en Inde, s'entretiennent du succès de leur travail de conservation des semences.  
Photo : Lionel Lumb, Inde

## Les plus pauvres d'entre les pauvres

La DDS travaille auprès des plus pauvres d'entre les pauvres, ceux de la basse caste des Dalit, qui possèdent de petites parcelles de terres le plus souvent dégradées et stériles. Satheesh s'est vite rendu compte qu'en général les femmes se montrent plus intéressées que les hommes à faire renaître les cultures ancestrales : elles préfèrent ne pas prendre de risque et planter une grande variété de cultivars plutôt que de faire fond sur une seule récolte marchande. Les femmes connaissent en outre les qualités nutritives et les propriétés médicinales des diverses céréales et, depuis des générations, elles choisissent soigneusement les semences qu'elles conservent d'une saison à l'autre.

La DDS a eu l'idée de créer des banques de gènes en collaboration avec les sangams, ou associations de bénévoles, afin d'initier les cultivateurs à l'agriculture permanente (culture organique calculée). Satheesh et ses collègues ont découvert que les agriculteurs locaux utilisent déjà un système complexe d'ensemencement, d'alternance des cultures, de lutte contre les ravageurs et de fertilisation. *Pour les cultivateurs de la région, l'utilisation de la diversité a toujours été fondamentale, affirme-t-il. C'est une base solide sur laquelle nous avons pu bâtir et réussir finalement à fusionner les deux systèmes.*

Aujourd'hui, 3 600 familles de 75 villages du district de Medak dans la région d'Andhra Pradesh participent au projet de la DDS. La société aide les femmes des sangams à cultiver et à distribuer aux agriculteurs des semences qu'elles trient à la main; ceux-ci leur donnent en échange des semences fraîches provenant de leurs récoltes. Éventuellement, les femmes deviendront à leur tour entrepreneurs et vendront les semences aux grands exploitants agricoles.

## Utiliser la diversité agricole

En 1995, Satheesh et d'autres intervenants, des agriculteurs et des scientifiques ont participé à un atelier sur l'utilisation de la diversité tenu à New Delhi par le Centre de recherches pour le développement international (CRDI). À l'issue de l'atelier, le CRDI lançait le Réseau sur l'utilisation de la diversité. Dans le cadre de ce programme, un comité directeur formé

d'environ 12 représentants de pays de l'Asie du Sud sollicite, étudie et finance des travaux de recherche proposés par des agriculteurs, des organisations non gouvernementales et des scientifiques qui travaillent en collaboration avec les cultivateurs.

L'an dernier, la DDS a reçu une subvention de 350 000 roupies (environ 14 000 \$ CAN) afin de documenter par des comptes rendus de l'histoire orale, des vidéos et des diapositives l'utilisation que font les cultivateurs de la diversité. Au cours de l'hiver, la société a répertorié les espèces cultivées et les raisons pour lesquelles les agriculteurs ont opté pour ces cultures dans près de 500 exploitations agricoles et elle fera de même à la prochaine saison de la mousson. Des groupes d'agricultrices ont déjà analysé les premiers résultats de la recherche et classé 32 grandes variétés végétales. À la fin de l'année ou au début de l'an prochain, la DDS compte organiser une immense jatra (fête de village) où des vidéos, des présentoirs de semences, des concours culinaires et des forums de discussion mettront en lumière le travail accompli par les femmes Dalit.

*Lorsque nous traversons les champs maintenant, dit Satheesh, nous ne voyons plus uniquement des plantes alimentaires. Les agricultrices nous ont fait voir les subtiles nuances qui président à l'équilibre entre leurs vies et les cultures et nous ont enrichis de ces connaissances. Nous voulons désormais partager cette nouvelle conscience des valeurs avec le reste du monde.*

*Lionel Lumb est professeur agrégé à l'École de journalisme et de communication de l'Université Carleton à Ottawa. Il a récemment séjourné en Asie du Sud lors d'un congé sabbatique.*

## Renseignements :

P.V. Satheesh, directeur, Deccan Development Society, A-6, Meera Apartments, Basheerbagh, Hyderabad 29, Andhra Pradesh, India; tél. : (91-40) 322-2867 et 322-2260; téléc. : (91-40) 322-2260; courriel : ddshyd@hd1.vsnl.net.in

Bureau de projet : Pastapur, Medak District, Andhra Pradesh 502220; tél. : (91-84) 518-2271

[www.idrc.ca/reports/read\\_article\\_french.cfm?article\\_num=231](http://www.idrc.ca/reports/read_article_french.cfm?article_num=231)

[www.idrc.ca/reports/index.\\_f.cfm](http://www.idrc.ca/reports/index._f.cfm)



# La surveillance des rizières par images radar

*Du Pakistan au Japon, sa culture s'étend sur plus du tiers des terres exploitées et il fournit de 35 à 80 % de toutes les calories consommées en Asie. Voilà des chiffres éloquentes quant à l'importance du riz pour les pays du Sud. Or, la plupart des pays producteurs de riz méconnaissent l'étendue, l'emplacement et le rendement des cultures et ne savent pas si leurs approvisionnements suffiront à faire face à la demande; ce sont pourtant là des renseignements essentiels à la sécurité alimentaire.*

*Cette grave lacune pourra toutefois être comblée grâce à un projet du CRDI, nommé GlobeSAR (SAR est l'abréviation anglaise pour radar à ouverture synthétique). Ce programme d'envergure aide les pays du Sud à tirer profit des données recueillies par RADARSAT, le satellite canadien d'observation de la Terre mis en orbite en novembre 1995. Contrairement aux satellites optiques traditionnels, RADARSAT repose sur la technologie des hyperfréquences qui permet de voir ce qui se passe au sol, jour et nuit, beau temps mauvais temps; quelle que soit l'époque de l'année et même en pleine saison de la mousson, le radar perce l'épaisse couverture nuageuse, le brouillard, la poussière et la pluie et recueille des données géologiques et hydrologiques fondamentales.*



Photo ACDI : Roger Lemoyne, China

*« Nous nous intéressons à la surveillance des rizières depuis 1973 au moment du lancement de Landsat, mais les jours sans nuages étaient trop rares pour permettre la surveillance de la saison de croissance. »*

Brian Brisco, coordonnateur du projet GlobeSAR project en Chine

## La formation

Le Centre canadien de télédétection (CCT), qui a lancé le projet en octobre 1993, a organisé des séances de formation dans les dix pays du Sud participants sur l'interprétation des images radar et l'utilisation de logiciels connexes. En attendant le lancement du satellite, les chercheurs ont utilisé les données du système radar à ouverture synthétique traitées pour simuler l'imagerie RADARSAT. Chaque pays a ensuite exploré les possibilités de la technologie dans diverses disciplines, notamment la surveillance des cultures et de l'humidité atmosphérique, la gestion et la cartographie des régions côtières, la surveillance des inondations et d'autres catastrophes naturelles et la gestion des ressources naturelles.

La Chine, la Malaisie, la Thaïlande et le Viet Nam destinent la technologie à la surveillance des rizières, démontrant ainsi la faisabilité de cette autre application. *Nous nous intéressons à la surveillance des rizières depuis 1973 au moment du lancement de Landsat, un satellite prédécesseur, mais les jours sans nuages étaient trop rares pour permettre la surveillance de la saison de croissance*, affirme Brian Brisco, coordonnateur de GlobeSAR en Chine.

Avec RADARSAT, il sera possible de délimiter la totalité des régions affectées aux plantations de riz, d'en évaluer le rendement et de déterminer les conséquences écologiques de la riziculture. *La connaissance des plus récentes données sur la riziculture est essentielle à la sécurité alimentaire car elle permet de déceler tôt l'insuffisance des récoltes*, souligne Suan-Pheng Kam, spécialiste du système d'information géographique de l'Institut international de recherche sur le riz (IIRR) des Philippines. *Dresser des cartes des rizières présente un autre avantage : l'évaluation exacte des répercussions [sur les récoltes rizicoles] des catastrophes naturelles comme les inondations et*



La surveillance des rizières peut contribuer à améliorer la sécurité alimentaire en prévenant les baisses de production.  
Photo ACIDI : Cindy Andrew, Viet Nam

la sécheresse. La cartographie permet aussi aux pays exportateurs de riz de déterminer les zones susceptibles de produire des récoltes surabondantes et de prendre en conséquence les décisions les plus judicieuses relativement à la distribution, à l'entreposage et à l'établissement des prix.

## Faciles à identifier

Selon Brisco, les rizières irriguées sont plus faciles à identifier que les autres cultures puisque lors de la plantation, elles se trouvent sous l'eau. À ce stade, les images radar qui apparaissent sont très sombres puisque l'eau ne produit pas de rétrodiffusion directe; en d'autres mots, aucune énergie micro-onde n'est retournée à l'antenne du satellite. *Les images deviennent plus claires à mesure que le riz pousse, puis redeviennent sombres quand il arrive à maturité. Pour déterminer où se trouve le riz, il suffit de regarder l'intensité différente des images prises à différentes périodes.*

La sensibilité du radar à la surface du sol en fait aussi un outil précieux pour évaluer les effets sur l'environnement de la riziculture. Dans certaines régions, elle est la cause d'importants écoulements de surface et de l'érosion des sols. Les modifications de la rugosité de surface qui en résultent peuvent être facilement identifiées par les images RADARSAT.



Photo ACIDI : Cindy Andrew, Viet Nam

Même si le projet GlobeSAR a pris fin, la recherche sur la surveillance des rizières se poursuit partout dans le monde. *La Chine et la Malaisie s'en occupent activement et l'IIRR travaille aussi avec nous à un projet connexe*, signale Brian Brisco

## Les priorités de la recherche

La recherche s'intéresse maintenant à l'établissement d'un rapport statistique entre la riziculture et les changements de la rétrodiffusion radar. *Lorsque nous aurons établi ce rapport, nous pourrions évaluer l'indice de surface foliaire qui, conjugué aux renseignements météorologiques et à l'information sur la température et la pluviosité, pourra servir à évaluer le rendement des cultures*, poursuit Brisco. *À l'issue de la première étape du programme RADARSAT, qui s'échelonne sur cinq ans, nous aurons réussi à rendre opérationnelle la composante surveillance des rizières.* Il compte que la surveillance des rizières pourra être mise en pratique au moment où RADARSAT 2 (le radar de la prochaine génération) deviendra réalité.

*Karen Twitchell est une rédactrice-révisure basée à Ottawa.*

## Renseignements :

Brian Brisco, als Centre canadien de télédétection,  
265, avenue Carling, Bureau 403, Ottawa (Ontario) K1S 2E1 Canada;  
tél. : (613) 947-1262; téléc. : (613) 947-1385;  
courriel : brian.brisco@ccrs.nrcan.gc.ca OU brian.brisco@noetix.on.ca

[www.idrc.ca/reports/read\\_article\\_french.cfm?article\\_num=177](http://www.idrc.ca/reports/read_article_french.cfm?article_num=177)



# Les panneaux de nattes de bambou

*Un produit de remplacement du contreplaqué sans danger pour l'environnement*

*Leurs paniers, éventails et nattes de bambou tissés sont vendus partout en Inde en bordure des routes et dans les marchés publics. Aujourd'hui, l'artisanat traditionnel des femmes des régions rurales alimente l'industrie de la construction, l'industrie du meuble et les grands studios de cinéma – et aide même à préserver les ressources forestières du pays qui s'amenuisent.*

*Alors que les paniers de bambou servent à de multiples usages domestiques, des boîtes de rangement aux plateaux de cueillette du thé, les nattes de bambou sont à l'origine d'une industrie en plein essor. Ces nattes de 1,2 m sur 2,4 m sont imprégnées de résine, puis pressées à chaud en couches de diverses épaisseurs pour former les panneaux de nattes de bambou, produit qui remplace avantageusement le contreplaqué. En règle générale, ces panneaux sont aussi résistants, sinon plus, que les panneaux de contreplaqué – et passablement moins chers.*

*Les quelque 18 000 femmes à faible revenu provenant pour la plupart des régions tribales de l'Inde sont les bénéficiaires directes de cette nouvelle technologie. Ces femmes, qui recevaient par le passé 18 roupies pour un tapis (c'est-à-dire près de 0,65 \$ CAN), gagnent aujourd'hui trois fois ce montant – soit un peu plus de 2 \$ CAN.*

18



Fabrication des nattes de bambou.  
Photo : Lionel Lumb, Inde

## Revitaliser les forêts vierges

En outre, la substitution des nattes de bambou au contreplaqué permet de revitaliser les forêts vierges de l'Inde. Les feuillus mettent de 40 à 80 ans avant d'atteindre une taille suffisante pour en faire du bois d'œuvre, alors que le bambou est prêt pour la coupe après deux à cinq ans à peine. Non seulement l'utilisation du bambou donne aux forêts d'arbres feuillus l'occasion de se régénérer, mais elle contribue à la lutte contre l'érosion des sols. Le bambou croît mieux dans les régions où les précipitations abondantes favorisent l'érosion après l'abattage, et ses racines peu profondes retiennent bien la terre.

Dès 1963, l'Inde s'est intéressée à la fabrication de panneaux de nattes de bambou, mais la technologie du pressage à chaud laissait à désirer, les coûts de production étaient trop élevés, le collage inégal et l'accumulation de colle déparait le produit final. Grâce au financement du Centre de recherches pour le développement international (CRDI), les scientifiques de l'Indian Plywood Industries Research and Training Institute (IPIRTI) à Bangalore ont persévéré jusqu'à ce qu'ils atteignent leur but.

*« Nous avons maintenant un produit technologiquement parfait. De fait, partout où il existe une usine de contreplaqués, on peut fabriquer des panneaux de nattes de bambou. »*

Venkatesh Sivananda, codirecteur de l'IPIRTI

## Une simple modification

*Nous avons maintenant un produit technologiquement parfait, affirme Venkatesh Sivananda, codirecteur de l'IPIRTI. De fait, partout où il existe une usine de contreplaqués, on peut fabriquer des panneaux de nattes de bambou. Il suffit pour passer de l'un à l'autre d'une simple modification du matériel et de quelques cours de formation, que l'Institut est en mesure de dispenser.*



Les panneaux de bambou sont un matériau de construction polyvalent qui peut servir à la fabrication de portes, murs intérieurs, meubles, boîtes et autres produits.  
Photo : Lionel Lumb, Inde

Selon Sivananda, les panneaux de nattes de bambou remplacent déjà de 20 à 25 % des ventes de contreplaqué. Ce pourcentage pourrait augmenter si le gouvernement indien en particulier – le plus gros consommateur de contreplaqué – intensifiait les campagnes de promotion et passaient de nouveaux contrats pour la construction de ses bureaux et des voitures de chemin de fer.

## Transfert de technologie

Grâce au Réseau international de recherche sur le bambou et le rotin (INBAR), la publicité sur les panneaux de nattes de bambou débordent les frontières de l'Inde. Lors d'un atelier qu'il organisait en 1994, l'INBAR a fait connaître les panneaux de nattes de bambou à sept autres pays d'Asie : le Bangladesh, la Chine, le Laos, la Malaisie, le Népal, la Thaïlande et le Viet Nam. Cette technologie pourrait aussi être transférée en Afrique et en Amérique latine.

*L'un des principaux avantages des panneaux de nattes de bambou tient à ce que les petites usines peuvent en fabriquer là même où pousse le bambou, souligne Cherla B. Sastry, directeur exécutif de l'INBAR. Pas besoin de se déplacer, ni de s'installer en ville, et les frais de transport sont presque inexistantes.* Sastry signale encore que dix usines de contreplaqués ont déjà commencé à fabriquer des panneaux de nattes de bambou dans les régions de l'Inde où pousse cette plante tropicale et qu'il est facile de fabriquer d'autres produits tirés du bambou et du rotin.

*Lionel Lumb est professeur agrégé à l'École de journalisme et des communications de l'Université Carleton à Ottawa.*

## Renseignements :

Venkaresh Sivananda, Codirecteur, Indian Plywood Industries Research and Training Institute (IPIRTI), P.O. Box 2273, Tumkur Road, Bangalore, India 560 022; tél. : (91-80) 839-4341; téléc. : (91-80) 839-6361

[www.idrc.ca/books/reports/1997/34-01f.html](http://www.idrc.ca/books/reports/1997/34-01f.html)

## La polyvalence des panneaux de nattes de bambou

Une visite de l'Indian Plywood Industries Research and Training Institute (IPIRTI) en compagnie de l'un de ses scientifiques et formateur industriel, Shankarayya Shivasangayya Zoolagud, permet de saisir dans toute son ampleur la polyvalence des panneaux de nattes de bambou. Les produits qu'on peut en tirer sont multiples : portes, murs intérieurs, bureaux (bambou et caoutchouc de synthèse), couvercles de machines à coudre, et boîtes à fruits pliables et réutilisables. Le motif en chevrons de ces boîtes est attrayant et le vernis de finition, doux au touché.

Deux innovations récentes dans la fabrication de panneaux de nattes de bambou ont un potentiel commercial des plus intéressants. Dans le premier cas, il s'agit de compartiments à grain imperméables et à l'épreuve des rats, ce qui est très important dans les régions rurales de l'Inde où les ravages des rongeurs et la médiocrité des installations d'entreposage entraînent la perte de grandes quantités de céréales alimentaires. L'autre innovation consiste en des toitures de panneaux de nattes de bambou cannelés qui, comme l'espère l'IPIRTI, remplaceront les couvertures en amiante-ciment abondamment utilisées en Inde et si nocives pour l'environnement. Même si les tôles de toiture n'ont que 3 mm d'épaisseur, elles sont plus solides que les panneaux d'amiante et devraient avoir une durée utile beaucoup plus longue.

Les panneaux de nattes de bambou sont un matériau extrêmement souple qui peut prendre diverses formes. (L'industrie indienne du film qui achète des panneaux de nattes de bambou pour ses plateaux de prises de vue constitue un des marchés les plus importants.) *On peut en faire des matériaux composites, ajoute Zoolagud. Si les clients préfèrent une apparence traditionnelle, nous utilisons le bambou pour les panneaux intérieurs et le placage de contreplaqué traditionnel pour l'extérieur. Nous pouvons ainsi épargner de 50 à 70 % des ressources forestières.*



# Les Bangladeshi et la banque Grameen

*En rentrant du centre de prêts de son village, Romena\* trouve son mari furieux parce qu'elle est partie sans lui préparer son petit déjeuner. Au centre, il lui a fallu attendre des heures jusqu'à ce que tous les membres de son groupe d'emprunteuses aient fait leurs versements hebdomadaires. Même si l'argent qu'elle était allée emprunter devait servir à l'entreprise de cassonade de son époux, il l'a rouée de coups avant de prendre la porte.*

*Romena est membre de la banque Grameen, une institution de micro-crédit du Bangladesh de réputation internationale. Son histoire a été consignée par Aminur Rahman, étudiant de doctorat en anthropologie à l'Université du Manitoba qui, en 1994, entreprit d'étudier comment la banque Grameen avait amélioré la vie des femmes. Les faits qu'il a découverts sont troublants : des 120 femmes sur lesquelles a porté l'étude, 70 % ont fait état d'une escalade de la violence verbale et des sévices infligés par un homme de la famille parce qu'elles avaient contracté un emprunt. En outre, alors que ces emprunts devaient les aider à gagner un revenu, la plupart de ces femmes en ont été réduites à servir d'intermédiaires et à emprunter de l'argent pour le compte de leur conjoint ou d'un homme de leur parenté.*



Photo ACDI : Roger Lemoyne, Bangladesh

20

## Des résultats inattendus

*Ces résultats étaient tout à fait contraires à ce à quoi je m'attendais. Cela m'a donné un choc, dit Rahman, dont l'étude a été financée en partie par le Centre de recherches pour le développement international (CRDI) dans le cadre du programme de bourses aux jeunes chercheurs canadiens. Bien que la banque Grameen, un exploit au Bangladesh, soit louée pour consentir des prêts aux femmes pauvres des régions rurales, selon Rahman, il existe encore un grand nombre d'emprunteurs qui deviennent vulnérables et sont pris au piège du système. Il leur est impossible de réussir.*

En date de 1994, la banque Grameen avait prêté plus de 1 milliard de dollars US à 2,02 millions de membres, dont 94 % étaient des femmes. Aujourd'hui, ses 1 064 agences rurales servent plus de la moitié des villages du pays. Outre le crédit accordé à ceux qui n'ont pas de biens à donner en nantissement, les programmes de la banque ont des objectifs sociaux, notamment celui de hausser le niveau de vie et d'améliorer la situation des femmes.

## Liberté d'action ?

Rahman rend hommage au professeur Raymond Wiest, son conseiller, qui a su éveiller son intérêt pour la banque Grameen lors de la préparation de sa thèse. L'idée de son projet de recherche a germé alors qu'il rédigeait un travail pour un cours d'économie politique. Rahman était convaincu que l'accès au crédit procurerait aux femmes un pouvoir et une influence accrues dans leur ménage et leur collectivité. *J'ai accepté les résultats de la recherche selon lesquels l'habilitation est un processus continu. Je voulais voir si cette liberté d'action était viable à long terme, explique-t-il.*

Pour mener à bien son étude, Rahman a vécu pendant onze mois dans un village qui a été parmi les premiers à accueillir les programmes Grameen. Des centres de prêts aux femmes y sont ouverts depuis 1980. Rahman a découvert que, loin de jouir de la liberté d'action espérée, les femmes

*« J'ai accepté les résultats de la recherche selon lesquels l'habilitation est un processus continu. Je voulais voir si cette liberté d'action était viable à long terme. »*

Aminur Rahman, Université du Manitoba



La Banque Grameen est reconnue améliorer la vie des femmes au Bangladesh, mais des recherches récentes soulignent certains impacts négatifs du micro-crédit.

Photo ACIDI : Roger Lemoine, Bangladesh.

du village étaient exploitées et considérées comme un moyen d'obtenir des capitaux. De ses 120 répondantes, 108 ont affirmé que les hommes les avaient influencées ou incité à se joindre à la banque afin qu'elles obtiennent des fonds dont ils comptaient faire usage. Dans un cas, un homme a menacé de renvoyer sa femme dans son village natal et de se remarier si elle ne contractait pas d'emprunt. Dans l'ensemble, plus de 60 % des prêts étaient utilisés par les hommes.

## Le fardeau de la dette

Rahman a aussi constaté que 78 % des micro-prêts consentis aux villageoises servaient à d'autres fins que celles approuvées par la banque. Environ 30 % étaient utilisés pour répondre aux besoins des ménages, par exemple pour payer une dot, acheter des médicaments ou régler les honoraires d'un courtier chargé du placement à l'étranger de membres de la famille. Ces dépenses créent un fardeau de la dette pour les femmes et les forcent à emprunter d'autres prêteurs, à demander aux hommes de payer les versements pour le remboursement des prêts ou à vendre des produits que leur famille aurait pu consommer. Ainsi, Rahman a rencontré des membres de la banque qui ont vendu des poules qui avaient des œufs à couvrir ou du riz et des fruits d'une prochaine récolte afin d'amasser suffisamment d'argent pour payer les versements.

Les pressions exercées pour le paiement de ces versements est une autre source de tension familiale. Selon le système instauré par la banque Grameen, un groupe d'emprunteurs est tenu collectivement responsable de chacun des emprunts faits par les pairs. Comme Romena, des femmes peuvent subir des violences verbales ou physiques de la part d'un homme de la famille parce qu'elles ont été retenues à la banque du village. Les coups peuvent également pleuvoir si une femme n'obtient pas un prêt ou si on lui accorde un prêt inférieur au montant escompté.

Rahman cite l'exemple de Yuri\*, dont la demande pour un deuxième prêt a été refusée par un autre membre du groupe, Rani\*. Le mari de Yuri l'a battue avant d'aller demander des comptes à Rani, dont le mari s'est aussi mis de la partie. Finalement, les deux familles ont subi des dommages corporels.

## Victimes de violence

*Les exemples de Romena et de Yuri laissent entendre que les femmes sont victimes de violence surtout parce qu'elles n'ont aucun pouvoir au sein de la société, poursuit Rahman. À la maison, elles sont sans pouvoir face à leur mari et, dans les centres de prêts, elles sont impuissantes devant les membres influents et les employés de la banque qui sont presque tous des hommes.*

En dépit de ces résultats, Rahman ne condamne pas la banque car elle a fait preuve de coopération lorsqu'on lui a demandé d'instaurer des changements. Il croit que le micro-crédit est un outil de développement efficace quand il est utilisé à bon escient. Dans le cas de la banque Grameen, il recommande de n'accorder aux femmes que les montants qu'elles pourraient gérer elles-mêmes. La banque devrait aussi s'assurer, en exerçant une surveillance étroite, que les emprunteuses dépensent elles-mêmes cet argent. *L'objectif de la banque est louable, mais sa conception des choses est très éloignée de la réalité, conclut-il.*

## Les éléments centraux

Le micro-crédit et les micro-entreprises sont devenus les éléments centraux des initiatives de développement. Rahman espère que les résultats de sa recherche contribueront à améliorer la planification de projets, à animer les débats et à ouvrir la voie à d'autres recherches sur l'incidence des programmes de micro-crédit. Rahman a récemment présenté son rapport, *Poor Women in the Micro-Credit Program of the Grameen Bank: Rhetoric and Realities*, à la réunion de la Western Social Science Association à Denver, au Colorado, où il a reçu le Prix pour les travaux des étudiants diplômés.

[\* noms d'emprunt]

*Jennifer Pepall est une rédactrice-révisseuse basée à Ottawa.*

## Renseignements :

Aminur Rahman, Département d'anthropologie, Université du Manitoba, Winnipeg (Manitoba) R3T 5V5 Canada;  
tel. : (204) 474-6329; téléc. : (204) 474-7600;  
courriel : mrahman@cc.umanitoba.ca

[www.idrc.ca/reports/read\\_article\\_french.cfm?article\\_num=264](http://www.idrc.ca/reports/read_article_french.cfm?article_num=264)

[www.idrc.ca/reports/index.\\_f.cfm](http://www.idrc.ca/reports/index._f.cfm)





Photo ACDI : David Barbour, Bangladesh

## L'histoire de Dilu

Aminur Rahman raconte l'histoire de Dilu\*, devenue membre de la banque Grameen en 1980. Cliente modèle, elle est un des deux membres invités, en 1987, à poser les jalons de la succursale locale de la banque. Dans l'intervalle, cependant, elle s'est endettée de plus en plus. En 1993, elle ne pouvait payer ses versements qu'en empruntant à des prêteurs sur gages, en donnant ses terres en location et en vendant ses vaches. Pour libérer sa famille de la dette, Dilu s'est adressée à une société d'exportation de la main-d'œuvre de Dhaka afin d'être embauchée dans une usine en Malaisie. Le mari de Dilu a payé les droits de placement grâce à un prêt de la banque Grameen. Au total, Rahman a découvert 13 cas où les prêts consentis étaient utilisés à ces fins.

[\* nom d'emprunt]

## Des réformes à la banque Grameen

Lorsque Aminur Rahman a commencé sa recherche en 1994-1995, plusieurs des membres de la banque Grameen lui ont fait part des injustices qui existaient dans les modalités de remboursement. À son retour au Bangladesh en 1997, il a constaté que la banque, pressée par ses membres, avait modifié certaines de ses politiques. Ainsi, les membres n'étaient plus tenus de payer des intérêts hebdomadaires sur le montant total mais plutôt sur la valeur résiduelle du prêt. Elle a en outre adopté une nouvelle politique à l'intention des membres affiliés à la banque depuis dix ans, autorisant chacun à retirer le montant qu'il avait versé à un fonds de réserve de groupe. Plusieurs d'entre eux ont utilisé le paiement forfaitaire qu'ils ont ainsi touché pour régler leur dette. *Ces réformes donnent à penser que la banque peut effectivement changer comme institution*, souligne Rahman.

## Réévaluer le succès de la banque

Des recherches contestant le succès de la banque commencent à se faire jour. Jusqu'ici, les études étaient des recherches quantitatives qui portaient surtout sur le nombre de femmes participant au programme, le montant et le taux de recouvrement des prêts et les marges bénéficiaires. Aminur Rahman, quant à lui, a fondé son étude sur des méthodes anthropologiques : pour la première fois une recherche allait examiner les registres de la banque sous cet angle. Ces méthodes comportaient l'observation des participants, des entretiens libres et des interviews en profondeur et la collecte d'études de cas. En outre, le fait que Rahman soit né au Bangladesh lui permettait de comprendre la langue et la culture mieux que d'autres chercheurs. *Les femmes m'ont confié qu'elles me racontaient volontiers leur histoire parce que j'étais venu en frère, que j'avais habité leur village et mangé avec elles*, affirme-t-il.

Dans son rapport, *Poor Women in the Micro-Credit Program of the Grameen Bank: Rhetoric and Realities*, Rahman cite les plus récentes recherches quantitatives qui ont examiné d'un œil critique le programme de la banque Grameen, dont les suivantes :

Goetz, M. et Sen Gupta, (1996), « Who takes the Credit? Gender Power and Control Over Loan Use in Rural Credit Programs in Bangladesh », dans *World Development* 24(1):45-64

Matin, I., (1997), « The Renegotiation of Joint Liability: Notes for Madhupur », dans Wood, G. et I. Sharif (dir.), *Needs Credit*, University Press Limited, Dhaka, p. 262-270.

Todd, H., (1997), « Women at the Centre: Grameen Borrowers After One Decade », University Press Limited, Dhaka.

Pour un compte rendu émanant d'un milieu autre qu'universitaire et qui met en doute la réussite de la banque Grameen, voir « Microcredit, microresults » par Gina Neff dans *Left Business Observer*  
[<http://www.panix.com/~dhenwood/Micro.html>]

Communication  
Exploration  
Amérique latine.



# Vers l'amélioration des conditions de travail dans les *maquilas* d'Amérique centrale

*Locaux torrides, mal aérés et surpeuplés; sévices, harcèlement sexuel; temps supplémentaire impayé; renvois pour cause de grossesse : ce ne sont là que quelques-unes des horribles conditions de travail qu'ont à subir les 335 000 ouvriers (des femmes pour la plupart) des cinq maquilas d'Amérique centrale.*

*Il y a quelques années, des groupes de femmes du Guatemala, du Nicaragua, du Honduras et du El Salvador se sont réunies dans ce dernier pays pour s'occuper du sort des travailleuses des maquilas, ces manufactures des zones de libre-échange (qui prolifèrent dans la région) où sont fabriqués à vil prix des biens expédiés vers les marchés d'Amérique du Nord. Cette réunion a donné lieu à la création du Réseau des femmes d'Amérique centrale solidaires des travailleuses des maquilas en vue d'améliorer les conditions de travail dans chacun de ces pays.*

*La recherche menée par le réseau (qui prône entre autres activités la formation, l'éducation et le lobbying) est financée par le Centre de recherches pour le développement international (CRDI); le Trade Union Group (TUG : groupe de syndicats) et CoDevelopment Canada (CoDev), deux organismes de Vancouver; Oxfam-Canada; Oxfam-Québec et l'Agence canadienne de développement international (ACDI).*



Jeu de rôle – négociation d'un code d'éthique avec le propriétaire d'une maquila, avril 1997.  
Photo MEC : Nicaragua

## Un succès remarquable

En février, le réseau a connu son premier grand succès lorsque, devant 500 travailleuses, le ministre du Travail du Nicaragua a entériné un code d'éthique élaboré par les membres du réseau en collaboration avec les travailleuses. Pour en arriver là, le réseau est intervenu auprès des propriétaires de chaque maquila du Nicaragua pour les convaincre de ratifier le code qui comprenait certaines garanties élémentaires, notamment un milieu de travail sécuritaire, le droit pour les femmes enceintes de garder leur emploi et le paiement du temps supplémentaire.

*Vous pouvez imaginer ce que ça représente pour ces femmes qui n'ont pas d'instruction, ne s'étaient jamais mêlées de politique publique et qui soudain constatent que leur conception des choses est aussi celle du ministre, souligne Barbara Wood, une des partisanes du projet et coordonnatrice du TUG.*

## Enthousiasme et énergie

*Plusieurs des femmes membres du réseau arrivaient du mouvement syndical, débordantes d'enthousiasme et d'énergie à l'idée de changer enfin les conditions des travailleuses, ajoutent-elles. Elles se sont vite rendu compte qu'il ne servirait à rien de chercher à imposer la syndicalisation parce que les travailleuses craignent de perdre leur seule source de revenu et que les propriétaires d'usines s'y opposent farouchement. Le réseau a donc décidé d'aller trouver directement les femmes, dans leurs collectivités, pour leur parler d'éducation sanitaire et de leurs droits en milieu de travail.*



Wilfred Navarro, ministre nicaraguayen du travail, lors de la cérémonie de signature de la Résolution ministérielle sur le travail dans les maquilas.  
Photo MEC : Nicaragua

Jusqu'à présent, la recherche effectuée par le réseau a permis de colliger l'information, de documenter les conditions de travail et d'étayer les moyens de pression en apportant des preuves tangibles d'abus commis en milieu de travail. Le réseau s'est aussi doté de diverses ressources : brochures expliquant leurs droits aux travailleuses et leur indiquant où trouver de l'aide et campagnes régionales de conscientisation sous le thème *À la tâche, oui, mais avec dignité*.

## Améliorations

*Même si la recherche n'est pas tout à fait terminée, nous constatons déjà des améliorations, affirme Wood. Les sévices, le harcèlement sexuel et les mises à pied pour cause de grossesse existent encore, mais sont moins fréquents. Toutefois, la plupart des chefs d'entreprise ne paient toujours pas leur part des contributions au régime de santé publique.*

Le réseau entend continuer d'exercer des pressions auprès des propriétaires de manufactures et des autorités gouvernementales afin d'améliorer les conditions des travailleuses des maquilas et de leur offrir des programmes d'éducation et de formation. Il s'assurera aussi du respect du code d'éthique à l'échelon régional et cherchera à accroître à l'échelle internationale la sensibilisation aux problèmes qui règnent dans les maquilas. L'an dernier, par exemple, les responsables du projet ont organisé une campagne d'information publique au Canada dans le cadre de laquelle deux ouvrières ont fait part à des syndiqués et à des étudiants de leurs expériences dans les maquilas. *Le réseau nous a demandé de sensibiliser les Canadiens à leur situation et à leur lutte. On n'insistera jamais assez sur l'importance de la solidarité internationale, conclut Wood.*

*Patricia LaCroix est une rédactrice basée à Vancouver.*

## Renseignements :

Jim Rader, CoDevelopment Canada, 2929 Commercial Drive,  
Vancouver (Colombie-Britannique) V5N 4C8 Canada;  
tél. : (604) 708-1495/1496; téléc. : (604) 708-1497;  
courriel : codev@web.apc.org

Barbara Wood, Trade Union Group, PO Box 65778, Station E,  
Vancouver (Colombie-Britannique) V5N 5K7 Canada;  
tél. : (604) 708-8782

[www.idrc.ca/reports/tead\\_article\\_french.cfm?article\\_num=244](http://www.idrc.ca/reports/tead_article_french.cfm?article_num=244)

## L'économie de l'industrie des maquilas

Généralement, les ouvriers des maquilas travaillent de 80 à 90 heures au cours d'une semaine de travail de six ou sept jours pour un salaire mensuel de base d'environ 75 \$ US, temps supplémentaire en sus. Quatre-vingt dix pour cent d'entre eux sont des femmes âgées de 18 à 25 ans, dont plusieurs sont des mères chefs de famille. Au Nicaragua, par exemple, 48 % des ouvrières d'usines en zones de libre-échange sont des mères seules. Les exportations depuis les zones franches du Nicaragua se sont élevées à 220 millions de dollars US en 1997 et devraient atteindre les 300 millions cette année. Présentement, la totalité de ces exportations est destinée au marché américain.

Le nombre de maquilas en Amérique centrale a presque doublé au cours des deux dernières années. La majorité de ces enclaves exemptes d'impôt et de droits de douane sont situées près des centres urbains et les zones d'accès réservé sont clôturées et étroitement surveillées. Mais un mouvement s'organise présentement pour accorder aux usines en zones de libre-échange des permis autorisant les investisseurs étrangers à établir leur entreprise n'importe où dans la région.

*En Amérique centrale, les zones franches se sont multipliées au cours des années 1980 et 1990 avec la fin des guerres intestines qui faisaient rage dix ans auparavant. Le taux de chômage régional se situe entre 35 et 70 %, si bien que les gouvernements doivent agir pour éviter les désordres massifs. Ils entendent donc proposer aux investisseurs étrangers des conditions aussi acceptables que possible en n'exigeant pas l'application de leur propre code du travail, explique Jim Rader, directeur du programme de CoDev.*



# Vers la durabilité des sources d'approvisionnement en eau

*En août 1997, une cinquantaine de ministres, de sous-ministres et de directeurs de divers organismes intéressés à la gestion de l'eau se sont réunis à Managua, au Nicaragua, afin d'évaluer l'avenir de la ville au chapitre de l'approvisionnement en eau. D'après le plan directeur dont ils ont entrepris l'étude, il serait possible de réduire la dépendance à l'égard du réservoir aquifère situé juste aux limites de la capitale. Le plan laisse entendre que le pompage de l'aquifère (seule source d'eau depuis 1925) a été trop intense au cours des dernières décennies et qu'il ne suffit plus aux besoins de la population croissante de Managua. On y recommande de trouver une autre source d'approvisionnement en eau, plus éloignée de la ville.*

*Pourtant, les nouvelles qui leur sont parvenues ce jour-là contredisent le plan directeur. Dans une présentation détaillée, un étudiant en maîtrise, à l'emploi du ministère de l'Environnement et des Ressources naturelles du Nicaragua, prétend que l'aquifère de Managua contient encore une abondante réserve d'eau. Il suffit, soutient-il, d'en améliorer l'entretien et la gestion (sans oublier la protection contre les sources de contamination possibles) : l'aquifère est en parfaite condition.*



Photo ACIDI : David Barbour, Mexique

*« Avant la mise sur pied de ce programme, on pouvait compter sur les doigts de la main les hydrogéologues qualifiés en Amérique centrale. »*

David Bethune, programme de maîtrise, Université du Costa Rica

## De sérieuses économies

Cette étude, qui pourrait faire épargner au Nicaragua des millions de dollars en coûts de construction inutiles, est l'œuvre d'Oscar Cruz, un des premiers diplômés du programme de maîtrise en gestion des ressources en eau et hydrogéologie offert à l'Escuela Centroamericana de Geología de l'Université du Costa Rica. Institué en 1993 grâce au financement du Centre de recherches pour le développement international (CRDI), ce programme est unique en Amérique latine. Il a pour objet d'aider la région à augmenter sa capacité en hydrologie souterraine et à réduire ainsi sa dépendance à l'égard du savoir-faire étranger. D'une durée de deux ans, le programme est né d'un projet de gestion en réseau des ressources en eau dans les zones urbaines d'Amérique latine, lancé au milieu des années 1980 par le CRDI.

L'idée d'un programme de deuxième cycle a été proposée par le regretté Robert Farvolden, autrefois professeur et doyen de la Faculté des sciences à l'Université de Waterloo, en Ontario. C'est aussi à lui que l'on doit le Waterloo Centre for Groundwater Research (centre de recherches sur les eaux souterraines). *Avant la mise sur pied de ce programme, on pouvait compter sur les doigts de la main les hydrogéologues qualifiés en Amérique centrale*, affirme David Bethune, un diplômé de l'Université de Waterloo qui participe au programme au Costa Rica.



En Amérique latine, 80 pour cent des urbains s'alimentent à la nappe phréatique, principalement pour boire et irriguer les champs.  
Photo ACIDI : Pat Morrow, Peru

## Ce n'est pas le travail qui manque

Selon Bethune, ce n'est pas le travail qui manque dans la région pour les gens qui ont une formation en hydrogéologie, discipline qui permet d'obtenir des renseignements fondamentaux et de faire des analyses capitales pour l'exploration, le développement et la gestion des ressources en eaux souterraines. En Amérique latine, 80 % de la population urbaine compte sur les eaux souterraines comme source d'eau potable ainsi que pour l'irrigation et d'autres besoins essentiels. Cependant, l'industrialisation accrue, l'utilisation intensive des produits agrochimiques et l'insuffisance des systèmes de traitement des eaux usées augmentent les risques de contamination de l'eau potable.

*Pour s'attaquer à ces questions, l'Université du Costa Rica a conçu son programme dans une optique pluridisciplinaire, offrant un enseignement non seulement en sciences hydrologiques et en ingénierie, mais aussi en gestion des ressources en eau en général, souligne Bethune. Les cours, qui ont commencé au début de 1995, sont présentement donnés par des professeurs du Costa Rica, du Brésil, du Canada et des États-Unis; l'objectif ultime étant de confier tous les postes de professeur de faculté à des latino-américains.*

*Nous acceptons les employés d'organismes de gestion des ressources en eau de toute la région, poursuit Bethune. Plusieurs d'entre eux ont déjà une certaine expérience en hydrologie. Ce sont des étudiants enthousiastes et, souvent, leurs employeurs leur versent leur plein salaire. Nous leur offrons un stage de deux ans au Costa Rica et une formation spécialisée. S'il arrive que des candidats ne soient pas affiliés à une institution en particulier, nous tentons d'inciter des établissements de leur pays d'origine à leur accorder leur appui.*

## Des sujets de mémoire

Quand vient le moment de choisir des sujets de mémoire, affirme encore Bethune, nous rencontrons le directeur de l'étudiant. Il n'est pas rare qu'il nous demande notre avis sur la voie à suivre. Les étudiants et le personnel peuvent ainsi se consacrer à des problèmes d'hydrologie appliquée, souvent d'importance

nationale. Cette collaboration permet également au programme de maîtrise d'avoir accès aux ressources humaines et technologiques de divers organismes (et d'établir des liens avec des organisations internationales qui appuient ces institutions, comme l'Agence internationale de l'énergie atomique, l'Agence canadienne de développement international et l'Organisation panaméricaine de la santé).

Bethune affirme que les étudiants gardent contact avec le personnel du programme de maîtrise, avec qui ils entretiennent des relations suivies après avoir obtenu leur diplôme. *Ils peuvent ainsi s'entraider pour régler des problèmes et mener à bien des projets. Nous avons tout lieu d'être fiers, car nous avons réussi à jeter les bases d'un solide réseau d'hydrogéologues compétents.*

*John Eberlee est rédacteur au magazine Explore*

## Renseignements :

David N. Bethune, 8824 33rd Ave NW, Calgary (Alberta) T3B 1M5  
Canada: tél. : 403-202-2676; télec. : 403-202-2679;  
courriel : dbethune@freenet.calgary.ab.ca

[www.idrc.ca/reports/read\\_article\\_french.cfm?article\\_num=181](http://www.idrc.ca/reports/read_article_french.cfm?article_num=181)

## Centres d'excellence en Amérique centrale

Dans tous les pays d'Amérique centrale, des universités ont été reconnues comme centres de formation spécialisée dans divers domaines. Par exemple, l'Escuela Centroamericana de Geología de l'Université du Costa Rica est désormais le centre régional de formation en hydrogéologie. Grâce à cette entente conclue entre les divers établissements, l'université peut considérer les résidents des sept républiques centraméricaines (de Panama au Belize) comme s'ils étaient du pays d'accueil.

[www.idrc.ca/reports/index.\\_f.cfm](http://www.idrc.ca/reports/index._f.cfm)



# Communiquer avec les populations indigènes

*les enseignements du Guyana*

*Des communications bilatérales efficaces sont un élément essentiel des activités de développement auprès des populations indigènes. C'est ce qui ressort d'une étude sur les communications interculturelles effectuée au Guyana.*

*Nombre d'experts en développement estiment qu'il suffit de mettre à la disposition des populations indigènes des technologies de pointe, alors qu'en réalité ils devraient s'efforcer d'améliorer les communications, affirme Ellen Hagerman, récemment diplômée de l'Université du Québec à Montréal. En 1996, lors de sa recherche pour sa thèse de maîtrise, Hagerman a passé six mois à Surama, un village amérindien du centre-sud du Guyana en bordure de la forêt ombrophile internationale Iwokrama. (Surama est situé à environ 90 minutes de Georgetown à vol d'oiseau et à 24 heures par la route en gravier.) Son étude sur le terrain a été financée par le Centre de recherches pour le développement international (CRDI), dans le cadre de l'ancien programme de bourses de recherche pour les jeunes canadiens.*

## Les obstacles à la communication

*Au départ, j'avais l'intention d'étudier l'efficacité des communications dans le village même puisque le programme Iwokrama portait sur les moyens d'améliorer les communications avec les villages amérindiens, dit Hagerman. Mais elle s'est vite rendu compte qu'il fallait plutôt se pencher sur les obstacles aux communications entre les villages amérindiens et les étrangers, c'est-à-dire les représentants du gouvernement, des organismes de développement, les touristes, voire elle-même.*

*Les habitants de ces villages en avaient assez de voir débarquer des étrangers venus leur dire : « Voilà quels sont vos problèmes et voici les solutions », sans vraiment prendre le temps de comprendre leur situation, affirme Hagerman. Une fois, des représentants d'un ministère du gouvernement et d'un organisme des Nations Unies sont arrivés à Surama sans s'annoncer. En route, ils ont ramassé tous les villageois qu'ils ont pu trouver, mais ils ont oublié d'inclure les conseillers du village [...] tous les deux étaient fort contrariés de découvrir qu'ils n'avaient pas été conviés à la réunion.*

## De la nécessité des pompes à main

Après les présentations d'usage, les visiteurs ont demandé aux villageois quels étaient leurs besoins en eau. Ce à quoi les Amérindiens ont répondu : *Ici, l'eau ne pose aucun problème.* En fait, Hagerman a affirmé aux intervenants que l'eau du village ne l'avait jamais rendu malade. Après quinze minutes de prétendues consultations toutefois, les représentants officiels ont conclu que les villageois avaient besoin de pompes à main, faites en Inde et qui seraient fournies par le gouvernement du Guyana.

*Même lorsque l'instituteur a affirmé que le village avait déjà eu des expériences malheureuses avec des pompes à main, les représentants ont aussitôt rétorqué que ces problèmes étaient sûrement dus à ce que les villageois ne savaient pas s'en servir, poursuit-elle. Même si d'aucuns pourraient prétendre que les représentants ont fait l'effort de poser des questions aux villageois, il ne fait aucun doute qu'ils ont réagi à leurs réponses de manière condescendante, en laissant clairement entendre qu'ils étaient les meilleurs juges.*

## Un jargon universitaire fastidieux

À une autre occasion, des représentants de Surama et des villages avoisinants ont été invités à une consultation publique sur la politique sur l'utilisation des terres au Guyana, organisée par le gouvernement en collaboration avec le Centre Carter d'Atlanta. La consultation a bien mal commencé lorsque les villageois ont reçu un document préparatoire de 75 pages. *Les Amérindiens ont été complètement déconcertés par le texte, dit Hagerman. Et même si le jargon universitaire m'était familier, lorsqu'on m'a demandé de lire le document afin d'aider les villageois à le comprendre, j'en mis presque deux jours à le déchiffrer.*

La réunion devait avoir lieu à 9 heures, à une trentaine de kilomètres de Surama. *La plupart d'entre nous ont dû quitter le village très tôt pour arriver à temps, déclare Hagerman. Même si certains sont venus à bicyclette (la majorité avec un passager sur le cadre), nous avons rencontré en chemin le chef d'un village voisin qui était parti au milieu de la nuit puisqu'il devait se rendre à la réunion à pied.* Hagerman souligne aussi qu'à d'autres occasions, des chefs de village ont dû payer pendant deux jours pour se rendre à temps à une réunion et apprendre qu'elle avait été annulée. Rien d'étonnant à ce les habitants de plusieurs villages privilégient les émetteurs-récepteurs portatifs comme moyen de communication.



Femmes Makushi de Surama, village amérindien limitrophe de la forêt ombrophile Iwokrama au Guyana.  
Photo : Ellen Hagerman, Guyana

## Le forum sur l'utilisation des terres

Lors du forum sur l'utilisation des terres, le conférencier a fait un exposé de quatre heures, qui portait entre autres sur des questions de protocole pour l'établissement de ministères. Bien qu'il ait occasionnellement fait une pause pour demander à l'auditoire s'il y avait des questions, les Amérindiens sont restés silencieux. *Après son départ, ils ont admis qu'ils n'avaient aucune idée de quoi il avait parlé*, rapporte Hagerman. Selon elle, le niveau de langage utilisé par le conférencier intimidait les villageois et confirmait l'impression qu'ils avaient d'être incapables de participer à la réunion, estimant ne pas avoir assez d'instruction. *Pourtant quand on leur pose des questions claires, dans une ambiance où ils se sentent à l'aise, ils n'ont aucune difficulté à nous faire part de leurs préoccupations.*

*Je suis convaincue qu'il faut consacrer un minimum de temps [aux consultations]. Plusieurs Amérindiens ont fait remarquer qu'étant donné ce qu'il en coûte, il est inutile d'envoyer des représentants officiels s'ils ne savent pas comment s'y prendre et n'arrivent à rien*, déclare Hagerman.

## Recommandations

Se fondant sur les résultats de sa recherche, Hagerman recommande que les représentants du gouvernement et des organismes de développement qui participent à des projets sur les collectivités indigènes fassent parfois l'effort de séjourner chez eux au lieu de loger dans les installations touristiques les plus proches. *Loin de favoriser les communications, loger ailleurs est déjà une façon de prendre ses distances*, souligne-t-elle. *Le simple fait de passer un jour ou deux dans un village veut dire beaucoup pour les Amérindiens.*

Depuis la fin de son étude sur le terrain, Hagerman a fait part des résultats à l'équipe du programme Iwokrama qui a réagi très positivement à sa recherche. *J'ai eu le sentiment que les gens étaient vraiment intéressés à faire les changements nécessaires et à me demander des suggestions*, conclut-elle.

*John Eberlee est rédacteur pour le magazine Explore.*

## Le choc de deux cultures : les Amérindiens et les écotouristes

Selon Ellen Hagerman, le tourisme est rare dans la région d'Iwokrama en raison du coût élevé du transport au Guyana et de l'irrégularité des vols vers cette destination. L'industrie touristique a néanmoins empiré les tensions au sein des villages amérindiens, amenuisant la solidarité et altérant l'économie locale. Ainsi, la jalousie est née entre villages et entre voisins parce que certains ont obtenu des emplois plus payants que d'autres. D'autres problèmes surviennent, par exemple lorsqu'un touriste paie 20 \$ US pour un petit panier tressé alors que les villageois ne paient habituellement que 2 \$ US pour un grand.

Un jour, un groupe d'étudiants, qui logeait dans un centre d'écotourisme près du village, est venu visiter Surama. *Les Amérindiens se sont mis en quatre pour qu'ils se sentent les bienvenus; ils ont exécuté des danses et expliqué leur mode de vie, mais les touristes ont fait montre d'un manque de respect flagrant pour la culture amérindienne; ils sont arrivés vêtus n'importe comment et n'ont pas manifesté grand intérêt pour leur culture*, soutient Hagerman. Pour comble d'irrévérence, *les Amérindiens les ont entendu passer des commentaires désobligeants. Pour bien des villageois, cette expérience n'est que la confirmation de leur marginalisation.*

## Renseignements :

Ellen Hagerman, 191, rue McLeod, app. 15, Ottawa (Ontario) K2P 0Z8 Canada; tél. : (613) 563-3910; téléc. : (819) 776-6491; courriel : ehagerman@sprint.ca

[www.idrc.ca/reports/tead\\_article\\_french.cfm?article\\_num=261](http://www.idrc.ca/reports/tead_article_french.cfm?article_num=261)



# La gestion des ressources dans la Réserve de la biosphère maya

*La théorie est simple : si vous aidez les gens à s'assurer un gagne-pain stable par l'utilisation durable de leurs ressources locales et leur offrez de sérieux stimulants économiques, ils protégeront leur environnement et préserveront la biodiversité locale. Cette hypothèse a été mise à l'épreuve dans la plus grande zone protégée d'Amérique centrale, la Réserve de la biosphère maya.*

*Créée en 1990 par le gouvernement du Guatemala, la Réserve couvre 1,5 million d'hectares de forêts tropicales dans les basses terres de Petén, le département le plus vaste et le plus au nord du pays. Elle protège les marais d'eau douce les plus importants d'Amérique centrale, connus sous le nom de Laguna del Tigre, et abrite plusieurs espèces d'oiseaux rares comme l'ara rouge ou d'autres espèces fauniques menacées d'extinction. Des centaines de sites archéologiques, vestiges de la grandeur de la civilisation maya, sont les témoins silencieux de l'extraordinaire intérêt culturel de la région.*

*ProPetén, unité locale de l'agence Conservation International (CI), basée à Washington, est le fer de lance de cette expérience en développement durable. Selon son directeur, Carlos Soza Manzanero, le profil démographique et le régime foncier du Guatemala exercent une pression énorme sur la Réserve. Onze millions de personnes vivent dans un pays grand comme Terre-Neuve : elles n'ont pas accès aux terres productives dont reste maître une minorité petite mais puissante.*

50



Récolte du chicolé, latex utilisé dans la fabrication de la gomme à mâcher.  
Photo : Kevin Conway, Guatemala

## La ruée vers les terres

La stabilité et l'ordre relatifs amenés par l'Accord de paix de 1996, qui mettait fin à près de 35 ans de conflits armés sanglants, ont donné lieu à une véritable ruée vers les terres. Nombre de Guatémaltèques estiment que l'accord les autorise à s'établir sur une terre inhabitée, y compris dans les zones protégées. Ainsi, chaque année, des milliers de nouveaux migrants et de réfugiés rapatriés quittent les hautes terres surpeuplées du Guatemala pour s'installer à Petén, leur nouvel espoir. Les interventions forestières illégales, l'exploration pétrolière et la prospection de gaz, qui se poursuivent au sein de la Réserve, pèsent lourdement sur les ressources de Petén.

Même si le pays a un urgent besoin de terres agricoles et de ressources plus abondantes, le Guatemala a décidé de mettre de côté 19 % de ses terres (50 % des forêts existantes) pour les léguer aux générations futures et en faire don à la planète. L'expérience sera-t-elle concluante ?

## Carmelita

Il est encore trop tôt pour le savoir. Les photographies par satellite qui ont été prises au cours des dernières années par l'Université du Maine montrent que la forêt recule et que le sol s'érode. Pourtant, Soza peut signaler plusieurs succès d'importance tels que Carmelita, une communauté de travailleurs forestiers située au cœur de la Réserve.

*Le village est formé de 75 familles, dit Soza. Le 14 novembre [1997], elles ont signé un accord selon lequel le gouvernement leur donnait une parcelle de forêt. L'accord stipule que les villageois ne sont pas propriétaires des terres, mais ont le droit d'en utiliser les ressources. Qui plus est, poursuit-il, Carmelita s'est dotée d'un plan de gestion de la zone. Elaboré en collaboration avec la collectivité et avalisé par les sylviculteurs, les biologistes et d'autres experts techniques, le plan s'étend sur 25 ans et il est renouvelable. S'il n'engendre pas de problèmes politiques, ce qui est fréquent au Guatemala, sa pérennité est assurée.*

## Une concession novatrice

Avec l'aide du CRDI, ProPetén et les habitants de Carmelita ont déterminé la superficie à laquelle la collectivité avait accès depuis toujours : une concession de 54 000 hectares ainsi que le précise l'accord du 14 novembre. D'après Soza, il s'agit de la plus vaste concession d'Amérique latine et une des plus novatrices car elle protège à la fois l'avoire forestier et les autres ressources de la forêt.

Le plan de gestion de la concession définit où et comment se fera l'exploitation des ressources. Ainsi, certaines zones ont été identifiées pour l'exploitation de ressources renouvelables traditionnelles comme le chicle, latex qui entre dans la fabrication de la gomme à mâcher; le xaté, fougère ornementale dont l'usage pour les couronnes funéraires est très répandu dans le Sud-Est des États-Unis; et la *pimienta gorda* ou piment de la Jamaïque, communément appelé toute-épice. L'exploitation forestière est permise, mais les membres de la collectivité doivent respecter le programme de récolte sélective qui autorise l'exploitation de 400 acres par an sur une parcelle de leur concession totalisant 8 000 hectares. Le plan de gestion détermine aussi les habitats vitaux qui doivent demeurer à l'état sauvage.



Photo ACIDI : Patricio Baeza, Costa Rica

## Des pionniers de fraîche date

*Le plan n'est pas parfait, mais nous allons l'améliorer, affirme Soza. Pour nous, c'est ça la durabilité; c'est ce qu'on essaie de faire dans d'autres collectivités, comme El Cruce a dos Aguadas. Contrairement aux travailleurs forestiers de Carmelita, installés dans la région depuis près de 100 ans, les habitants d'El Cruce sont des colons depuis relativement peu de temps puisqu'ils ont quitté les hautes terres du Guatemala vers la fin des années 1970. Ils ont importé la culture sur brûlis peu appropriée au climat et aux sols de la région. Les tentatives de réinstallation des nouveaux arrivants se sont heurtées à une forte opposition. El Cruce a refusé l'entrée aux membres de la collectivité et mis le feu aux bureaux locaux du CONAP (Conseil national pour les zones protégées du Guatemala), explique-t-il.*

Plutôt que de recourir à la force, le gouvernement a fait appel à ProPetén. L'accord conclu par les deux parties à l'issue des négociations est fort différent de celui qui a été signé par les habitants de Carmelita et atteste de la dissemblance de leurs moyens d'existence. Par exemple, les sylviculteurs de Carmelita détiennent des droits collectifs sur les ressources de leur concession alors qu'à El Cruce, les fermiers ont des droits individuels sur chaque parcelle de terre concédée.

## Un cadre législatif particulier

Le conseiller juridique de ProPetén, Mario Manzilla, souligne que chaque accord a un cadre législatif particulier. Celui d'El Cruce prévoit la création d'*unidades de manejo comunitario* (unités de gestion communautaires). Le plan de gestion appuie l'agriculture et l'élevage des animaux de ferme. Il limite les dimensions des établissements, précise et limite les superficies cultivables, et désigne clairement les zones de conservation devant servir de points de passage de la faune.

Fort de ces succès, ProPetén compte mettre sa théorie à l'essai ailleurs qu'au Guatemala. La Réserve de la biosphère maya fait partie de la Selva Maya, vaste forêt ombrophile qui s'étend jusqu'au Bélize et au Mexique. Des discussions sur l'élaboration d'un plan de conservation concertée auquel participeraient les trois pays voisins sont en cours.

*Kevin Conway est rédacteur en chef au CRDI.*

## Renseignements :

Chusa Gines, agent de programme, Centre de recherches pour le développement international (CRDI), 250, rue Albert, BP 8500, Ottawa (Ontario) K1G 3H9 Canada; tél. : (613) 236-6163, poste 2562; téléc. : (613) 567-7749; courriel : [cgines@idrc.ca](mailto:cgines@idrc.ca)

Carlos Soza Manzanero, Directeur, ProPetén/Conservation International, Flores, Petén, Guatemala; tél. : (502) 926-1370; téléc. : (502) 926-0495; courriel : [csoza@guate.net](mailto:csoza@guate.net) ou [propeten@guate.net](mailto:propeten@guate.net)

[www.idrc.ca/reports/read\\_article\\_french.cfm?article\\_num=258](http://www.idrc.ca/reports/read_article_french.cfm?article_num=258)



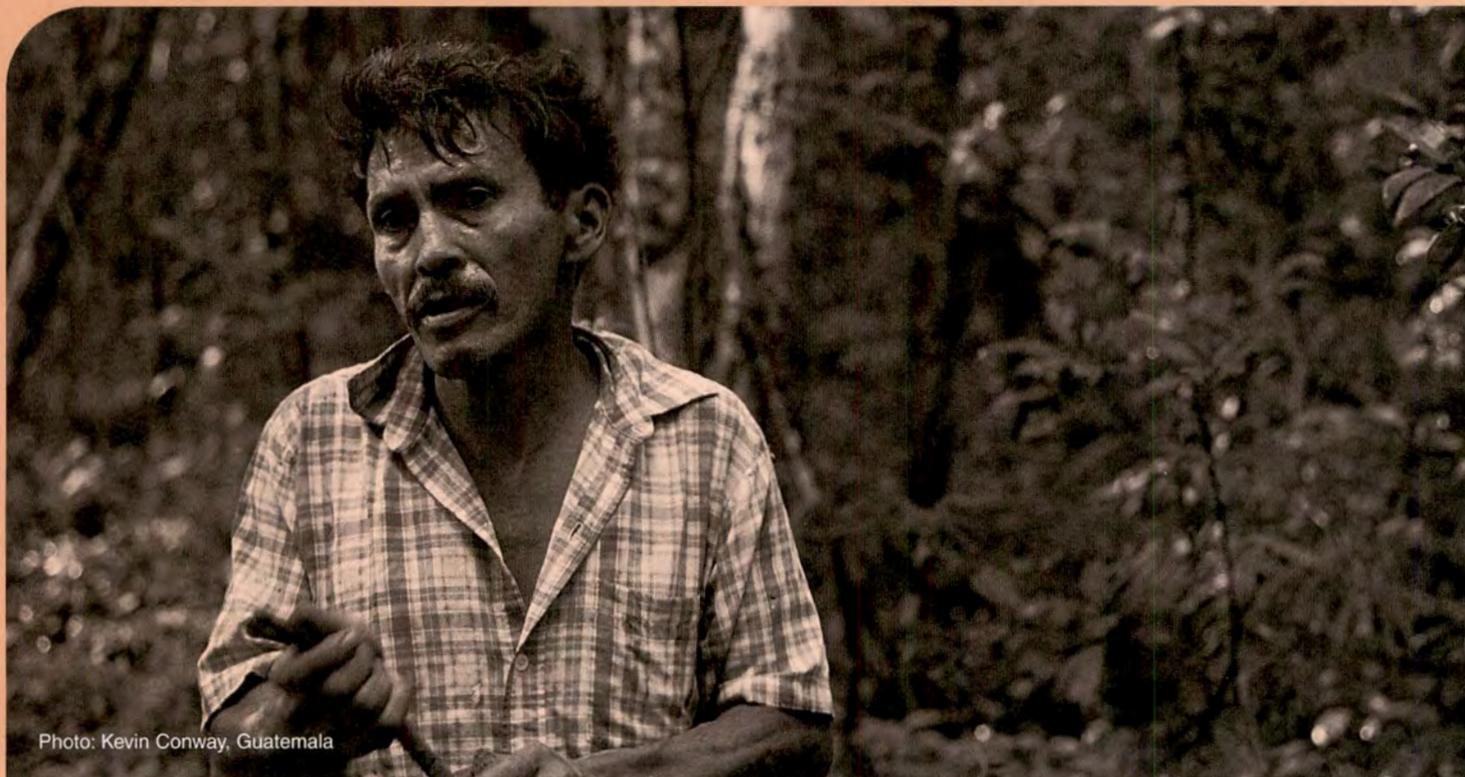


Photo: Kevin Conway, Guatemala

## Des ententes sur l'utilisation des terres

Tant à Carmelita qu'à El Cruce, les villageois ont aidé à définir et à planifier les modalités des accords régissant l'utilisation des terres. Leurs suggestions ont été validées par les scientifiques et le personnel technique de ProPetén. Le CRDI a appuyé en partie cette étude fondée sur des images prises par satellite et des clichés aériens, des inventaires forestiers régionaux et l'évaluation de la biodiversité locale. *L'information a été présentée et analysée par tous les partenaires et par les membres de la collectivité. Ces derniers ont ensuite fait un choix parmi les diverses options de gestion proposées*, indique le conseiller juridique de ProPetén, Mario Manzilla.

Une fois le consensus atteint, les collectivités ont mis en place un système de surveillance et de gestion de leurs activités, tenant compte du désir de ProPetén de transférer cette responsabilité à l'échelon local. Carmelita et El Cruce ont ainsi remis en vigueur une forme traditionnelle d'organisation communautaire mettant à contribution un comité local dont les directeurs sont élus pour un mandat de deux ans. Leur rôle consiste à définir les lignes de conduite pour l'utilisation des terres et les sanctions en cas de non-respect.

À ce stade, les collectivités ont approché le CONAP afin d'obtenir son appui. Le CRDI, par l'intermédiaire de ProPetén, a fourni le soutien technique aux représentants du CONAP. Ceux-ci ont approuvé le plan et rédigé un

contrat qui transférait les droits d'utilisation à la collectivité. Puis, le contrat a été approuvé par le gouvernement fédéral. Cette façon de procéder a connu un tel succès que CONAP a demandé à ProPetén de s'en inspirer pour proposer un modèle qui pourra être mis en application dans le reste de la Réserve.

## Une conversion exemplaire

Francisco Zepeda a passé sa vie entière dans les forêts de Petén. Lorsque Carlos Soza Manzanero et son équipe de ProPetén ont abordé les villageois de Carmelita pour les convaincre de former un partenariat, le *chiclero* (cueilleur de chichlé) de 52 ans était parmi les adversaires les plus farouches. Trente-sept ans de guerre civile et les invasions massives d'agriculteurs migrants ont aiguisé sa méfiance à l'égard des étrangers.

*J'étais très sceptique sur l'issue de ces projets, déclare-t-il. Puis j'ai observé les gens de ProPetén alors qu'ils ont entrepris avec d'autres villageois l'étude du chichlé et du xaté; cela m'a semblé étrange. Zepeda a donc fait sa propre enquête sur ProPetén.*

*J'ai découvert que ProPetén n'en voulait pas à nos ressources. L'organisme souhaitait vraiment que les gens du village tirent des avantages des ressources locales, tout en conservant leurs forêts. C'était là un défi de taille.*

La conversion de Zepeda est complète. Il a été élu président du Comité Carmelita qui coordonne la gestion de la concession de la collectivité.

Biodiversité  
Conservation  
Emploi durable  
Stratégies et politiques

# Mondial.



# La promotion de l'agriculture urbaine sur les ondes

*L'agriculture se pratique habituellement à la campagne et exige beaucoup d'espace pour produire d'abondantes récoltes. Toutefois, pour des millions de personnes entassées dans des villes du Sud, de plus en plus encombrées, l'espace (comme la nourriture) est plutôt rare. Un jardin suspendu ou un troupeau de cobayes bien dodus, élevés en cage, pourrait faire toute la différence entre la disette et une relative prospérité.*

*Voilà pourquoi le Developing Countries Farm Radio Network (DCFRN), ou Réseau radiophonique rural dans les pays en développement, membre d'un groupe de soutien à l'agriculture urbaine appelé Support Group on Urban Agriculture (SGUA), a obtenu des fonds du Centre de recherches pour le développement international (CRDI) pour créer une série de scripts radio en vue d'inciter les gens à s'adonner à l'agriculture dans les zones urbaines. Les textes des émissions ont été rédigés afin de répondre aux besoins en matière de communications déterminés par le SGUA en 1996.*

*Si un plus grand nombre de citoyens pouvaient cultiver les aliments qu'ils consomment, leur vie s'en trouverait grandement améliorée, de dire Jennifer Pittet, directrice-rédactrice en chef du réseau.*



Ces jeunes plants poussent dans le jardin suspendu d'une habitation urbaine pour être vendus plus tard au marché local.  
Photo : Luc Mougeot, Chili

*« Il y a un récepteur radio pour dix personnes dans les pays en développement. Même dans les endroits où il n'y a ni téléphone ni électricité, les gens peuvent se procurer facilement des transistors. »*

Jennifer Pittet, Directrice-rédactrice en chef du réseau

## Un médium idéal

*Et la radio, ajoute-t-elle, est un médium idéal pour atteindre les analphabètes ou, dans le cas des personnes qui savent lire, qui n'ont pas accès aux journaux, magazines ou livres. Il y a un récepteur radio pour dix personnes dans les pays en développement, indique Pittet. Même dans les endroits où il n'y a ni téléphone ni électricité, les gens peuvent se procurer facilement des transistors.*

Les efforts du DCFRN et de ses 1 500 partenaires (des radiodiffuseurs pour la plupart, mais aussi des groupes communautaires et des enseignants) ont porté fruit; des auditeurs de 121 pays ont eu l'occasion d'apprendre :

- à faire l'élevage des cobayes pour la consommation et la vente;
- à cultiver les légumes sur tige dans les espaces réduits;
- à transformer leurs toits en jardins;
- à réduire les concentrations de plomb dans les plantes cultivées dans les jardins de ville;
- à utiliser les vieux pneus comme bacs de jardinage;
- à s'initier à la fruiticulture urbaine.

## Des pratiques culturelles écologiques

Pour le personnel du réseau, le projet d'agriculture urbaine est un pas en avant. Le DCFRN, qui a vu le jour dans les années 1970, s'adressait d'abord aux agriculteurs traditionnels. Il voulait inciter les petits exploitants agricoles à adopter des

pratiques culturelles écologiques, fondées sur les ressources locales. *Nous tâchons autant que possible d'offrir à nos auditeurs l'information dont ils ont besoin et qu'ils peuvent mettre en pratique*, affirme Pittet.

Puis, en 1992, à l'occasion d'une conférence des maires de diverses municipalités du Brésil, on a demandé au réseau de préparer quatre scripts sur l'agriculture urbaine. *Ces textes ont été si bien accueillis que nous avons décidé d'en produire d'autres*, poursuit Pittet. Les idées viennent de partout. Le texte pour l'émission sur l'élevage du cobaye, par exemple, s'est inspiré d'une suggestion d'un groupe d'Américains qui travaillent avec des éleveurs de bétail et du script d'une émission diffusée sur l'élevage urbain des lapins.

## 700 millions d'auditeurs en puissance

Jennifer Pittet explique que les textes du DCFRN sont habituellement rédigés à Toronto en anglais, traduits en français et en espagnol, puis envoyés aux 1 500 participants, qui les font traduire dans les 237 langues et dialectes locaux. Chaque texte peut être entendu par quelque 700 millions de personnes, selon les cotes d'écoute des stations locales. Mais, en réalité, tous les auditeurs potentiels ne se branchent pas nécessairement sur le réseau. Toutefois, le DCFRN estime que les scripts sur l'agriculture urbaine ont jusqu'à présent atteint environ 25 millions de personnes partout dans le monde.

Évidemment, on ne sait exactement combien d'auditeurs se sont mis à cultiver des légumes sur leur toit ou à élever des cobayes dans l'arrière-cour. *Il est très difficile d'obtenir des résultats concrets sur l'amélioration de la santé ou l'augmentation de la production agricole en ville*, signale Pittet. *Je veux croire que le simple fait de passer ces textes sur les ondes permet à l'idée de faire son chemin. Je ne pense pas que les gens vont se précipiter pour planter un jardin sur le toit de leur maison, mais ils y songeront peut-être s'ils voient quelqu'un d'autre le faire.*

*Michael Smith est un rédacteur scientifique pigiste basé à Toronto.*



Légumes cultivés sans terre. Les serres font partie d'une école d'un quartier ouvrier.  
Photo CRDI : Luc Mougéot, Chili

### Renseignements :

Jennifer Pittet et Nancy Bennett, Developing Countries Farm Radio Network, 40 Dundas Street West, Toronto (Ontario) M5G 2C2 Canada; tél. : (416) 593-7279; téléc. : (416) 593-3752; courriel : [dcfrn@web.net](mailto:dcfrn@web.net);

site web : [www.web.net/~dcfrn](http://www.web.net/~dcfrn)

[www.idrc.ca/reports/read\\_article\\_french.cfm?article\\_num=226](http://www.idrc.ca/reports/read_article_french.cfm?article_num=226)

## Les scripts radio sur l'agriculture urbaine : quelques réactions

Entre avril et septembre 1996, le Developing Countries Farm Radio Network a diffusé six textes sur l'agriculture urbaine qui, selon les estimations, auraient atteint 25 millions de personnes partout dans le monde. Ces textes ont été utilisés dans des émissions de radio, des journaux, magazines et bulletins d'information, lors d'ateliers, de conférences, de discussions de groupe, d'exposés suivis de discussions, de programmes de vulgarisation et comme matériel didactique dans les écoles. Voici quelques-unes des réactions suscitées par ces scripts :

Les gens qui vivent dans les taudis à la périphérie des villes n'ont pas les moyens d'acheter les légumes qu'il leur faut pour satisfaire leurs besoins essentiels. Grâce aux explications données dans les textes préparés par le réseau, les gens reconnaissent qu'il leur est maintenant possible de cultiver, toute l'année, des légumes sur tige même dans des espaces réduits. Présentement, bon nombre de personnes ont été formées [à l'agriculture urbaine] et mettent l'idée en pratique.

Avant longtemps, nous voulons aussi former les gens qui vivent dans des immeubles d'habitation afin qu'ils puissent faire de petits jardins sur leurs balcons. Nous espérons que le réseau continuera à diffuser des textes sur la production alimentaire dans les villes.

*Faustina Ravirez Burgos, Paraguay*

Les textes sur la culture des légumes sur tige dans des espaces réduits et l'élevage des cobayes pour la consommation et la vente ont été extrêmement utiles pour le bulletin de la WOFAN [Association des agricultrices du Nigéria]. L'élevage des cobayes correspond tout à fait à ce que nous voulons faire dans le cadre de notre programme : encourager la production de lapins dans le nord du pays. Une soixantaine de conseillers agricoles ont reçu une formation et chacun d'entre eux devrait former une vingtaine de femmes des régions rurales.

*Salamatu Garba, Nigéria*

Ces textes ont été très utiles dans notre région; ils fournissent de l'information appropriée sur la culture des légumes et l'élevage des animaux qui déborde les connaissances sur les méthodes et pratiques culturelles traditionnelles. Les scripts ont été traduits dans les dialectes locaux de sorte que les gens puissent les suivre sans difficultés. Nous avons reçu des lettres d'auditeurs et certains se sont même présentés à nos bureaux pour obtenir copie de ces textes afin de pouvoir s'y référer dans le cadre de leurs activités agricoles.

*Professeur José T. de León, Philippines*

Le manque d'espace nous pose toujours problème et nos sols argileux rendent toute forme de culture difficile. Les plantations dans de vieux pneus nous permettent de cultiver des jardins puisque nous pouvons adapter le sol au micro et au macroclimat et ainsi de faire pousser des légumes. Les étudiants qui ont assisté aux démonstrations et suivi les projets pilotes ont été renversés de constater comme il est facile de trouver de l'espace pour cultiver un potager.

*Shamela Rambadan, Trinidad-et-Tobago*



# Une recette toute simple pour détecter les contaminants dans l'eau

*Imbiber un morceau de papier absorbant d'eau non traitée. Y placer des graines de laitue et laisser incuber à température ambiante de quatre à cinq jours. Comparer la longueur des racines ainsi obtenues à celles de graines semées dans des conditions normales et arrosées d'eau potable exempte de produits toxiques : voici une recette toute simple pour évaluer la toxicité de l'eau potable.*

*Si l'eau contient relativement peu de substances toxiques, les graines pousseront normalement, affirme Barney Dutka, chercheur à l'Institut national de recherche sur les eaux (INRE) d'Environnement Canada, à Burlington (Ontario). Mais si le degré de toxicité de l'eau est élevé, il est peu probable que les semences poussent, que des racines se forment ou que la germination se produise. On peut s'attendre à toutes sortes de réactions selon le type et la concentration des produits chimiques présents dans l'eau.*

*Des bioessais de ce genre ont fait l'objet d'un atelier sur l'analyse de la qualité de l'eau organisé par le Centre de recherches pour le développement international (CRDI) à Cornwall (Ontario) l'hiver dernier. Des scientifiques du Canada et du Sud ont ainsi eu l'occasion d'évaluer de nouvelles méthodes d'analyse de l'eau et la possibilité de les utiliser dans les pays en développement.*

56

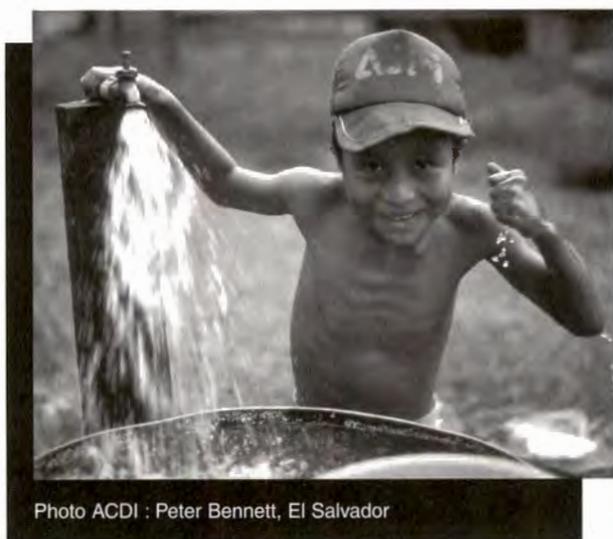


Photo ACIDI : Peter Bennett, El Salvador

## Un réel danger

Selon Dutka, la présence de substances toxiques dans les sources d'eau potable est, dans certains pays, un problème plus grave que la contamination microbiologique de l'eau par des bactéries ou des virus. L'exposition à des produits chimiques tels que pesticides, herbicides et métaux lourds présente un réel danger pour la santé; ces polluants pouvant causer des étourdissements, des troubles visuels ou même endommager sérieusement le système nerveux.

Même s'ils peuvent y avoir facilement accès, la plupart des pays en développement n'ont ni le temps ni les moyens d'utiliser les tests courants. Il peut en coûter entre 5 000 et 10 000 \$ CAN (un montant qui dépasse de loin le revenu par habitant dans de nombreux pays) pour analyser des échantillons d'eau afin d'y déceler la présence de 50 substances chimiques différentes. En revanche, un paquet de 250 g de graines de laitue (assez pour effectuer de 50 000 à 100 000 tests) coûte environ 30 \$ CAN.

*« Nous avons retenu une batterie de tests en nous fondant sur leur simplicité, leur coût modique et la possibilité de les utiliser dans le Tiers-Monde. »*

Barney Dutka, Institut national de recherche sur les eaux,  
Environnement Canada

## Une réaction d'ensemble

À la différence des tests habituels qui mesurent la concentration de produits chimiques dans l'eau, ces tests indiquent si l'eau est contaminée par une substance toxique ou par plusieurs et déterminent les effets de ces contaminants. Les tests sont conçus de manière à être utilisés tous ensemble. *Ce ne sont pas les tests les plus perfectionnés ni les plus sensibles qui soient, mais ils réagissent aussi bien que les tests les plus dispendieux qu'on trouve dans le commerce, déclare Barney Dutka. Chacun permettant de déceler la présence d'une substance*



Peut-on boire les yeux fermés ? La présence de substances toxiques dans les sources d'eau potable est un sérieux problème dans bien des pays. Photo CRDI : Denis Marchand, Chili

en particulier, il vaut mieux les utiliser tous ensemble. Les bioessais ne réagissent pas tous pareillement aux mêmes produits chimiques.

L'intérêt du CRDI pour les bioessais est né d'un projet mené au Chili. *Nous sommes arrivés ici au début des années 1990, avons prélevé des échantillons à divers endroits, ramené l'eau et les sédiments au Canada et effectué les bioessais. Chacun des échantillons contenait des substances toxiques et un bon nombre de ces produits chimiques étaient des pesticides*, rappelle Dutka.

## Un atelier sur l'analyse de l'eau

En 1996, le CRDI a invité à un atelier qu'il organisait à Ottawa des scientifiques du Canada et du Sud pour évaluer divers tests permettant de mesurer le degré de toxicité de l'eau potable et choisir ceux qui convenaient le mieux aux pays en développement. *Nous avons retenu une batterie de tests en nous fondant sur leur simplicité, leur coût modique et la possibilité de les utiliser dans le Tiers-Monde*, poursuit Dutka. Outre les tests utilisant graines de laitue et oignons, les participants ont fait l'essai d'autres méthodes qui font intervenir des vers microscopiques, des crustacés d'eau douce et des polypes.

Réunis sept mois plus tard à Cornwall, des chercheurs de l'Argentine, du Chili, de Colombie, du Costa Rica, de l'Inde, du Mexique, de Turquie et d'Ukraine ont appris comment effectuer les divers bioessais. Puis, ils sont rentrés chez eux, munis des cultures et des fournitures nécessaires à l'exécution des tests dans leurs propres laboratoires. Ils participent présentement à une étude comparative, parrainée par le CRDI et coordonnée par l'INRE. Au cours de la prochaine année, chacun d'eux recevra six échantillons d'eau non identifiés, contenant des substances toxiques, et ils en feront l'analyse à l'aide des bioessais. L'INRE déterminera ensuite l'efficacité des différents tests effectués dans chaque laboratoire et examinera les résultats en fonction de chaque substance toxique ou des produits chimiques en association les uns avec les autres.

## Des projets pour les écoliers

Cette étude sera suivie d'essais en conditions réelles dans le cadre desquels les chercheurs analyseront des échantillons d'eau de sources locales. Le CRDI compte aussi inviter les écoliers du monde entier à prendre part à des projets scientifiques conçus pour eux. Reliés par l'Internet, les chercheurs et les élèves pourront comparer leurs notes sur l'état des eaux à l'échelle planétaire.

Selon Gilles Forget, expert scientifique principal au CRDI, les avantages de ces tests ne se limitent pas à l'avancement des travaux en laboratoire. *Ils peuvent inciter les collectivités locales à prendre en main la protection de leur environnement*, souligne-t-il. *Les résultats des tests ne serviront pas uniquement à déterminer si l'eau est bonne à boire, ils peuvent aider les collectivités à militer en faveur de la lutte contre la pollution et les amener à adopter des pratiques culturelles plus durables.*

*John Eberlee est rédacteur en chef du magazine Explore. Jennifer Pepall est une rédactrice-pigiste d'Ottawa.*

### Renseignements :

Barney Dutka, Institut national de recherche sur les eaux, Environnement Canada, BP 5050, Burlington (Ontario) L7R 4A6 Canada; tél. : (905) 336-4923; téléc. : (905) 336-4420; courriel : barney.dutka@cciw.ca

Gilles Forget, expert scientifique principal, Direction générale des programmes, CRDI, 250, rue Albert, BP 8500, Ottawa (Ontario) K1G 3H9 Canada; tél. : (613) 236-6163, poste 2545; téléc. : (613) 567-7748; courriel : gforget@idrc.ca

[www.idrc.ca/reports/read\\_article\\_french.cfm?article\\_num=167](http://www.idrc.ca/reports/read_article_french.cfm?article_num=167)



# Les projets de développement source de paix ou de conflits ?

*Il est fort possible qu'un projet échoue selon des critères de développement limités, mais soit un succès d'après des critères de consolidation de la paix plus vastes [...] Il est aussi possible qu'un projet soit considéré comme une réussite au regard de critères de développement préétablis, mais comme un échec quant à son influence favorable sur le maintien de la paix.*

Tiré de :

A Measure of Peace: Peace and Conflict Impact Assessment (PCIA) of Development Projects in Conflict Zones, document de travail no 1 (en anglais), Initiative de programme Consolidation de la paix et reconstruction et Service d'évaluation, CRDI, mars 1998.

*Les organismes d'aide et de développement international commencent à réfléchir sérieusement aux façons dont leurs projets peuvent déclencher un conflit ou favoriser la paix dans les régions instables du monde.*

*De plus en plus, on admet que les projets de développement et les initiatives humanitaires peuvent avoir des effets néfastes, déclare Kenneth Bush, auteur d'un document de travail sur l'évaluation des incidences sur la paix et les conflits (PCIA). En revanche, ils peuvent aussi avoir une incidence favorable, quoique non intentionnelle, sur la consolidation de la paix, incidence qui sera donc sans appui documentaire et sans valeur informative pour les recherches futures sur le développement.*

*Pour Kenneth Bush, associé de recherche principal pour l'initiative de programme Consolidation de la paix et reconstruction du Centre de recherches pour le développement international (CRDI), PCIA est un moyen d'évaluer et de prévoir les effets des projets de développement, proposés et achevés, sur les structures et les processus qui favorisent la coexistence pacifique et réduisent les risques de déclencher des hostilités ou de provoquer de nouvelles flambées de violence, d'une part, et sur les structures et les processus qui augmentent les possibilités d'avoir recours à la violence pour régler un conflit, d'autre part. Il souligne que, même si on est de plus en plus conscient de la nécessité de tenir compte des répercussions possibles du climat d'hostilité de certaines régions sur un projet de développement, il est tout aussi important d'étudier les effets, directs et indirects, d'un projet sur la paix et les situations conflictuelles.*

58

## Les répercussions possibles

Le document de travail indique que tout projet de développement dans une zone sujette aux conflits peut créer ou atténuer un conflit, ou même en intensifier la violence : en modifiant l'accès des personnes ou des collectivités aux ressources naturelles, notamment aux ressources non renouvelables; en créant ou exacerbant des tensions socioéconomiques; en changeant des éléments fondamentaux de l'économie de subsistance ou de la sécurité alimentaire; ou encore en modifiant soit la structure des systèmes politiques, économiques ou sociaux, soit l'emprise sur ces systèmes.

Bush a commencé à s'intéresser au concept PCIA en 1996 dans le cadre d'une recherche effectuée pour le Groupe de travail sur les conflits, la paix et la coopération pour le développement du Comité d'aide au développement de l'OCDE. Il a fait valoir que l'incidence sur la paix et les conflits de certains projets de développement peut être évaluée de la même manière que le sont leurs effets sur l'environnement et sur les rapports hommes-femmes.

Il a soupesé l'hypothèse d'abord sur son système de traitement de texte. Cherchant un document modèle de l'OCDE sur les évaluations d'impacts environnementaux, Bush a simplement remplacé le mot-clé en rapport avec *environnementaux* par *paix et conflit*. Dans 90 % des cas, la recherche a donné des résultats: *j'en ai conclu qu'il fallait aller plus loin*, dit-il. Les membres du groupe de travail de l'OCDE n'ont pas tardé à intégrer l'évaluation des incidences sur les conflits et la paix à leur programme de travail. En 1997, le Service d'évaluation du CRDI demandait à Bush de se joindre au personnel du Centre pour y approfondir ce concept.

## La recherche sur le terrain

Avec l'appui du Service d'évaluation, Bush s'est rendu dans les zones névralgiques du Mozambique, d'Afrique du Sud et de l'Ouganda afin d'interviewer sur le terrain des partenaires et des agents du CRDI. Il a aussi visité les quartiers généraux de gouvernements, d'organisations multilatérales et d'organismes

des Nations Unies pour interviewer des décideurs et des agents de programme. Il voulait comprendre la dynamique des conflits, les défis que pose la reconstruction après les guerres ainsi que l'incidence positive et négative des projets de développement dans les zones de conflit.

Le document qu'il a rédigé offre *une approche qui permet une interprétation et une évaluation des effets d'un large éventail de projets de développement de façon beaucoup plus systématique que ce qui s'est fait jusqu'ici*. Bush attire l'attention sur la logique de PCIA, discute de considérations relatives à la préparation et à la critique rétroactive des projets afin d'anticiper et d'évaluer leurs répercussions dans les régions propices aux conflits et propose une série de questions susceptibles d'animer les débats.

Il estime que la prochaine étape pour le milieu du développement consiste à mettre au point des outils d'évaluation formels qui pourront être utilisés par différents intervenants. *PCIA pourra guider les donateurs internationaux dans leur choix de projets et leurs décisions quant au financement et au suivi des projets, alors que les organismes d'exécution et d'opérations voudront peut-être s'en servir pour la conception de projets et la prise de décisions opérationnelles. PCIA peut aussi être utilisé par les collectivités où sévissent les conflits afin d'évaluer la nécessité, l'opportunité et l'efficacité des initiatives de développement financées par des organismes étrangers*, lit-on dans le document de travail.

## La trousse PCIA

Bush souligne que toute trousse PCIA doit laisser place à plus d'interprétation qu'une simple liste de contrôle, étant donné la complexité de la majorité des projets de développement et des conflits. Il signale que les projets en cours sont souvent considérés comme des échecs lorsque les administrateurs en évaluent les résultats selon des objectifs limités.

*Pour être utile, un outil PCIA doit découler de l'interaction et des synergies de tous les éléments qui composent la communauté vouée à la consolidation de la paix*, dit encore le document. *Et si on veut montrer qu'il importe d'intégrer les questions de paix et de conflit dans le grand courant de la recherche pour le développement, tant sur le plan des concepts que des programmes, il faudra d'abord en prouver la nécessité et l'utilité*. Autrement dit, les outils PCIA doivent être faciles à acheter et à intégrer dans les programmes de développement.



Les efforts humanitaires, dont l'aide aux réfugiés, peuvent avoir des effets néfastes insoupçonnés sur la consolidation de la paix.  
Photo ACDI : David Barbour, Soudan

Depuis janvier 1998, le CRDI a organisé deux ateliers pour discuter du cadre de PCIA et accélérer la transition du concept aux programmes. Entre-temps, les défis que présente l'évaluation des retombées des initiatives internationales sur les régions propices aux conflits ont aussi fait l'objet d'études par des groupes de travail de la Banque mondiale, de l'Agence des États-Unis pour le développement international (USAID), du Conseil pour le développement outre-mer du Département de développement international du Royaume-Uni et de l'Agence canadienne de développement international.

## Le développement du concept

Étant donné l'intérêt croissant dans les possibilités de PCIA, CRDI compte appuyer le développement du concept en consultation étroite avec des chercheurs du Sud et les intervenants du milieu du développement.

En même temps, le Centre espère travailler avec d'autres donateurs et des organismes d'exécution à la promotion de l'intégration des outils et de l'approche PCIA dans leurs politiques et programmes.

*Keane J. Shore est un rédacteur-réviseur basé à Ottawa.*

### PCIA : Tirer des leçons du travail sur le terrain

Selon Kenneth Bush, *tout agent de développement qui travaille dans une zone propice aux conflits procède déjà intuitivement à sa propre évaluation des incidences sur la paix et sur les conflits*. En règle générale, les intervenants qui travaillent dans des zones de conflits et dans les régions en pleine reconstruction se conforment aux directives qu'ils reçoivent du quartier général de leur organisme en tenant compte de leur expérience, de leur interprétation de la situation et de leur intuition tant pour garantir leur propre survie que pour réaliser les objectifs du projet.

Bush espère officialiser et systématiser ces travaux de terrain afin d'aider les planificateurs de projets à *comparer les risques et les répercussions des divers projets*. *À défaut de le faire, le prix à payer pourrait être extrêmement élevé sur le plan financier, institutionnel, des programmes et, ce qui est encore plus important, sur le plan humain*, affirme-t-il.

### Renseignements :

Initiative de programme Consolidation de la paix et reconstruction,  
Direction générale des programmes, Centre de recherches pour le  
développement international, BP 8500, Ottawa (Ontario),  
K1G 3H9 Canada; téléc. : (613) 567.7748; courriel : [peace@idrc.ca](mailto:peace@idrc.ca)

[www.idrc.ca/reports/read\\_article\\_french.cfm?article\\_num=262](http://www.idrc.ca/reports/read_article_french.cfm?article_num=262)



# Demande de financement

*Comme le stipule son mandat, le CRDI favorise et appuie la recherche sur les problèmes des pays en développement. Dans cet esprit, il offre un soutien technique aux organismes de recherche du Sud et, dans une moindre mesure, aux chercheurs à titre individuel. Les chercheurs et les institutions qui veulent proposer un projet au CRDI devraient commencer par se familiariser avec le Centre et s'assurer que leur domaine d'intérêt correspond aux priorités de ses programmes.*

## *Il faut se rappeler que :*

- Le CRDI appuie principalement les projets et les partenariats proposés par des établissements de recherche des pays en développement. Le Centre ne finance plus comme auparavant des projets individuels. De plus en plus, le financement est accordé par plusieurs donateurs à des réseaux et des programmes d'envergure. Les partenariats Nord-Sud ne sont pas exclus pour autant et les organismes canadiens peuvent présenter un projet en collaboration avec un ou des partenaires de pays en développement.
- En règle générale, le CRDI n'appuie pas les demandes de déplacement, de participation à des conférences ou de formation présentées par les chercheurs. Toutefois, il peut occasionnellement participer aux frais d'inscription à un colloque lorsque celui-ci peut servir à étayer son réseautage.
- Les partenariats formés avec d'autres pays développés pourront être financés si d'autres donateurs peuvent fournir des fonds et à condition que le partenariat proposé soit considéré comme un moyen de consolider la recherche qu'appuie le CRDI dans les pays en développement.
- Lorsque cela s'avère essentiel, le CRDI fournira des fonds pour aider au démarrage de certains projets. Par exemple, des fonds de voyage permettront à des chercheurs de divers endroits de se rencontrer et, en collaboration avec un représentant du Centre, de mettre la dernière main à un projet commun. Dans la plupart des cas, ce type de financement n'est consenti que pour les menues dépenses, et non pour couvrir des salaires ou des honoraires, et seulement si le personnel du CRDI a manifesté son intérêt pour le domaine de recherche en question.
- Le CRDI finance et administre plusieurs programmes de bourses dans le domaine du développement international. Ils s'adressent en premier lieu à des diplômés d'universités canadiennes. Le Centre offre aussi un certain nombre de bourses de formation et de recherche à des chercheurs indépendants dont les études sont directement liées aux programmes et aux projets du CRDI. Les candidats peuvent être de nationalité canadienne ou provenir d'un pays en développement. Pour en savoir plus sur le programme de bourses, voir <http://www.idrc.ca/awards/findex.html>.
- Les chercheurs ou instituts de recherche qui veulent obtenir l'appui du CRDI peuvent communiquer avec le Centre afin d'obtenir un exemplaire de *Proposer une recherche*. Cette brochure explique comment entrer en contact avec le CRDI et présenter une demande et expose les critères d'évaluation des propositions. Voir la version électronique de ce document à [http://www.idrc.ca/institution/proposition\\_f.html](http://www.idrc.ca/institution/proposition_f.html).

*Pour se familiariser avec les programmes du CRDI et la démarche qu'il privilégie, les chercheurs peuvent consulter le site Web du Centre à <http://www.idrc.ca/> ou s'adresser au CRDI pour obtenir copie des documents suivants : Programme institutionnel du CRDI d'ici l'an 2000 ([www.idrc.ca/cpff/index\\_f.html](http://www.idrc.ca/cpff/index_f.html)); Le CRDI : Un monde de connaissances (<http://www.idrc.ca/institution/fprogram.html>); Initiatives de programme du CRDI ([http://www.idrc.ca/institution/pilist\\_f.html](http://www.idrc.ca/institution/pilist_f.html)).*

# Entrer en contact avec le CRDI

## Sur l'internet

Web : <http://www.crdi.ca>

**Courriel :** info@idrc.ca (renseignements généraux)  
reference@idrc.ca (service de référence à la bibliothèque)  
order@idrc.ca (commande de livres ou abonnement à Explore)  
pub@idrc.ca (renseignements sur les publications du CRDI)  
mag@idrc.ca (correspondance adressée à la rédaction du magazine électronique Explore)

**Telnet :** ddbbs.idrc.ca (accès direct aux catalogues et aux bases de données de la bibliothèque)

## Siège social

BP 8500, Ottawa (Ontario), Canada K1G 3H9

Adresse municipale :

250, rue Albert, 5<sup>e</sup> étage,  
Ottawa (Ontario), Canada K1P 6M1

Tél. : (+ 1.613) 236.6163

Télé. : (+ 1.613) 238.7230

## Afrique

**Bureau régional de l'Afrique orientale et australe**

PO Box 62084, Nairobi, Kenya

Adresse municipale :

Liaison House, 2<sup>e</sup> et 3<sup>e</sup> étages,  
State House Avenue, Nairobi, Kenya  
(N.B. Tout courrier doit être  
adressé à la directrice régionale)

Tél. : (+ 254.2) 71.31.60/1, 71.32.73/4, 71.33.55/6,  
71.35.78/9, 71.36.90/1, 71.36.99

Télé. : (+ 254.2) 71.10.63

Courriel : chunja@idrc.ca

**Bureau régional du Moyen-Orient et de l'Afrique du Nord**

PO Box 14 Orman, Giza, Le Caire, Égypte

Adresse municipale :

3, square Amman, 5<sup>e</sup> étage,  
Dokki, Le Caire, Égypte

Tél. : (+ 20.2) 336.7051/52/53/54/57

Télé. : (+ 20.2) 336.7056

Courriel : ckameel@idrc.ca

Web : [http://www.idrc.ca/cairo/index\\_f.html](http://www.idrc.ca/cairo/index_f.html)

**Bureau régional de l'Afrique australe**

PO Box 477, WITS 2050, Afrique du Sud

Adresse municipale :

Braamfontein Centre, 9<sup>e</sup> étage,  
23 Jorissen Street, Braamfontein,  
Johannesburg 2001, Afrique du Sud

Tél. : (+ 27.11) 403.3952

Télé. : (+ 27.11) 403.1417

Courriel : hpapacom@idrc.ca

Web : <http://www.idrc.org.za>

**Bureau régional de l'Afrique centrale et occidentale**

BP 11007, CD Annexe, Dakar, Sénégal

Adresse municipale :

Avenue Cheikh Anta Diop, Angle Boulevard de l'Est,  
Dakar, Sénégal

Tél. : (+ 221) 824.4231, 824.0920

Télé. : (+ 221) 825.3255

Courriel : kndiaye@idrc.ca

Web : [http://www.idrc.ca/braco/index\\_f.html](http://www.idrc.ca/braco/index_f.html)

## Asie

**Bureau régional de l'Asie**

Tanglin PO Box 101, Singapour 9124, République de Singapour

Adresse municipale :

RELC Building, 7<sup>e</sup> étage, 30 Orange Grove Road,  
Singapour 258352,  
République de Singapour

Tél. : (+ 65) 235.1344, 235.1576, 235.1865

Télé. : (+ 65) 235.1849

Courriel : rspence@idrc.org.sg

Web : [http://www.idrc.org.sg/index\\_f.html](http://www.idrc.org.sg/index_f.html)

**Bureau de l'Asie du Sud**

17 Jor Bagh, New Delhi 110003, Inde

Tél. : (+ 91.11) 461.9411/12/13

Télé. : (+ 91.11) 462.2707

Courriel : postpe10@idrc.ca

## Amérique latine et Antilles

**Bureau régional de l'Amérique latine et des Antilles**

Casilla de Correo 6379, Montevideo, Uruguay

Adresse municipale :

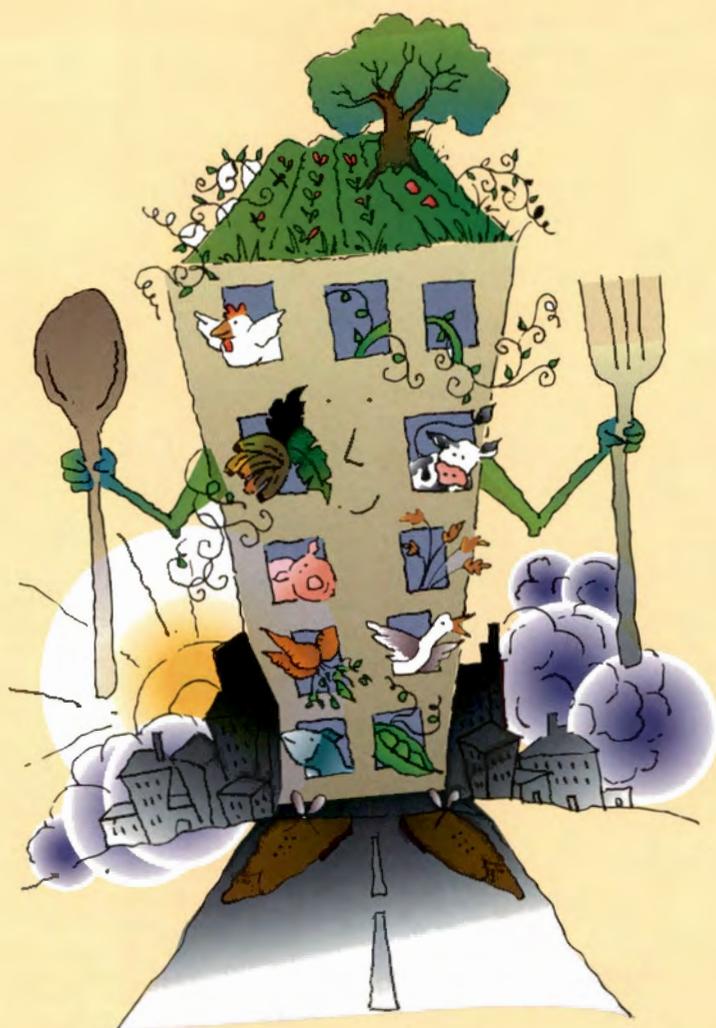
Plaza Cagancha 1335, Piso 9, 11100 Montevideo,  
Uruguay

Tél. : (+ 598.2) 92.20.31 à 92.20.34; 92.20.37 à  
92.20.44

Télé. : (+ 598.2) 92.02.23

Courriel : arichero@idrc.ca

Web : <http://www.idrc.ca/lacro/index.html>



# AGROPOLIS

## *L'agriculture dans la ville*

*Un nouveau programme international de bourses  
de recherche en agriculture urbaine*

**AGROPOLIS** est un nouveau programme de bourses grâce auquel la recherche des étudiants diplômés peut faire une différence dans les pays en voie de développement

Ce programme apporte un soutien financier à des recherches innovatrices, de niveau maîtrise ou doctorat, en agriculture urbaine et périurbaine, recherches conçues pour être utilisées par des partenaires en développement international travaillant dans des domaines liés à l'agriculture urbaine.

Les bourses de recherche **AGROPOLIS** couvriront un an de dépenses justifiables pour des recherches sur le terrain, jusqu'à concurrence de 20 000 \$ CAN.  
Un maximum de 14 bourses de recherche sera accordé chaque année.

Pour plus de renseignements sur le programme de bourses AGROPOLIS et pour présenter une demande, communiquez avec :

AGROPOLIS, Bourses internationales de recherche en agriculture urbaine pour étudiants diplômés,  
CRDI, C.P. 8500, Ottawa (Ontario), Canada K1G 3H9

Télé : (613) 567-7749; Tél. : (613) 236-6163; Courriel : AGROPOLIS@idrc.ca  
Internet : [www.idrc.ca/cfp/index\\_f.html](http://www.idrc.ca/cfp/index_f.html) et [www.cityfarmer.org](http://www.cityfarmer.org)