

# ICT Update

Un bulletin d'alerte pour l'agriculture ACP

<http://ictupdate.cta.int>

Relevé cartographique de l'étendue de l'agriculture urbaine à Dar es-Salaam au moyen d'un SIG

Les agriculteurs urbains de Kigali et de Rome s'essayer au cybermarché public

Les techniques de préservation des aliments sur les ondes pour les organoponicos de La Havane

## L'agriculture urbaine



2 Éditorial: La planète des fermes urbaines

3 Carte blanche: Communiquer, visualiser, mener campagne – les TIC dans le contexte agricole urbain  
Par René van Veenhuizen

#### Dossier

4 Commencer par le commencement : dresser la carte de l'agriculture urbaine  
Par Stefan Dongus et Axel W. Drescher

#### Articles

7 À vous les studios : les techniques de préservation des aliments sur les ondes cubaines  
Par Vilda Figueroa et José Pepe Lama

8 Kigali expérimente l'e-diplomatie, les cybermarchés publics et l'agriculture urbaine  
Par Vasant-madhav Shenoy

10 Agriculture en eau trouble : un SIG participatif pour déterminer les risques liés à l'utilisation d'eaux usées non traitées dans les jardins maraîchers de Dakar  
Par Seydou Niang, Anne Gueye-Girardet et Amadou Sall

#### Techtip

11 Le guide du décideur pour la production de compost

#### Questions-réponses

12 Le Forum urbain mondial et l'agriculture urbaine de demain – un entretien avec Marielle Dubbeling

# Editorial

## La planète des fermes urbaines

C'est quelque part en 2005, constate l'urbaniste Mike Davis dans *Planet of Slums*, une enquête sur les villes les plus pauvres du monde, que se situe le passage historique de la ruralité à l'urbanité. D'ici 2015, notre planète comptera neuf mégapoles, dont huit dans des PVD, comptant chacune plus de 20 millions d'habitants.

À l'instar de la plupart des cercles politiques agricoles, *ICT Update* s'est jusqu'ici essentiellement intéressé à l'agriculture rurale. C'était oublier les 800 millions de paysans urbains – cultivant la terre ou faisant de l'élevage dans ou à proximité des villes – qui vivent majoritairement dans des PVD et qui produisent entre 15 et 20% des denrées mondiales. Au Sénégal, les agriculteurs de Dakar produisent 60% des légumes et 65% des volailles consommés dans le pays. À Harare, au Zimbabwe, les ménages à faible revenu produisent environ 60% de la nourriture qu'ils consomment.

Dans les PVD, les pauvres consacrent entre 50% et 70% de leurs revenus à l'alimentation. L'agriculture urbaine peut toutefois réduire considérablement ce poste budgétaire et offrir en même temps une possibilité de rentrées supplémentaires par le troc ou la vente de la production excédentaire. Toute stratégie d'allègement de la pauvreté se doit par conséquent d'intégrer cette pratique.

Alors qu'il faut à l'industrie agroalimentaire entre 10 et 15 calories d'énergie pétrolière pour fournir une calorie d'énergie nutritive, l'agriculture n'en utilise que 1 à 3 pour arriver au même résultat.

Jusqu'il y a peu, rares étaient les pouvoirs publics du Sud – nationaux ou municipaux – qui reconnaissaient l'importance de l'agriculture urbaine en tant que secteur productif. L'assimilation souvent à de la squatterisation des villes et à une activité non réglementée, les autorités ont trop souvent considéré l'agriculture urbaine comme un phénomène à réfréner plutôt qu'à favoriser.

De nombreuses villes revoient aujourd'hui leur position, conscientes des avantages que l'agriculture urbaine peut leur procurer en termes d'environnement, de sécurité alimentaire et de réduction de la pauvreté. L'agriculture urbaine figure

au programme de plus en plus d'universités du Sud. Elle figurait également, et pour la deuxième fois, à l'ordre du jour du Forum urbain mondial (FUM) organisé en juin 2006 par ONU-HABITAT. Vous trouverez à ce sujet une interview que nous a accordée Marielle Dubbeling, organisatrice des ateliers consacrés à l'agriculture urbaine dans le cadre du FUM.

Ce changement d'attitude des conseils municipaux du Sud vis-à-vis de l'agriculture urbaine entraîne une prise en compte de divers problèmes sanitaires et d'aménagement urbain. Comment s'assurer que les agriculteurs utilisent une eau qui n'affecte pas la qualité des denrées ? Comment minimiser les risques inhérents à un élevage de volailles dans une zone fortement peuplée ? Comment gérer une agriculture sur des terrains privés ou semi-publics squattés ? Certaines villes du Sud se servent de SIG, de systèmes de télédétection et d'imagerie aérienne peu coûteux pour dresser la carte de leur agriculture urbaine et des zones d'extension possible. Axel Drescher et Stefan Dongus, deux utilisateurs chevronnés des SIG dans l'agriculture urbaine, nous livrent un aperçu de leur travail à Dar-es-Salaam.

Les agriculteurs ont aussi besoin d'outils pour partager et confronter leurs techniques. Suivant les domaines, le transfert de ces connaissances emprunte diverses voies, de la radio à l'enseignement électronique en passant par les flux vidéo. Vilda Figueroa et Jose Pepe Lama nous présentent le cas de Cuba, la Mecque de l'agriculture urbaine, où la radio et l'enseignement à distance ont été choisis pour aviser la population des méthodes de préservation des aliments et ainsi éviter les gaspils qui suivent les récoltes.

Demain, les agriculteurs urbains se serviront de leur téléphone mobile ou d'Internet pour se connecter à leurs marchés. Certains le font déjà aujourd'hui : pour preuve, le projet de « glocalisation » et de « cybermarché public » entre Kigali et Rome que nous vous présentons dans ce numéro.

Bien que les TIC doivent encore trouver leur place dans le débat sur l'agriculture urbaine, ce numéro d'*ICT Update* vous donne un avant-goût de ce que l'avenir nous réserve. ■



#### ICT Update

*ICT Update* numéro 33, Septembre 2006. *ICT Update* est un magazine multimédia disponible à la fois sur Internet (<http://ictupdate.cta.int>), en version papier et sous forme d'une newsletter diffusée par courriel. Le prochain numéro paraîtra en septembre.

CTA Centre technique de coopération agricole et rurale (ACP-EU) Postbus 380, 6700 AJ Wageningen, Pays-Bas. ([www.cta.int](http://www.cta.int))

Production et gestion du contenu Web : Contactivity bv, Stationsweg 28, 2312 AV Leiden, Pays-Bas. ([www.contactivity.com](http://www.contactivity.com))

Coordination rédactionnelle : Rutger Engelhard / Recherche et rédaction : Leigh Phillips / Conception de magazine : Frissewind ([www.frissewind.nl](http://www.frissewind.nl)) / Réalisation graphique : Judith de Kleuver / Traduction: Patrice Deladrier / Couverture: Mark van der Zouw / Hollandse Hoogte / Conseillers scientifiques : Peter Balantyne, Kevin Painting

Copyright: ©2006 CTA, Wageningen, Pays-Bas

<http://ictupdate.cta.int>



René van Veenhuizen (r.van.veenhuizen@etn.nl) est consultant à l'ETC Foundation et rédacteur du magazine Urban Agriculture publié par les RUAF (Resource Centres on Urban Agriculture and Food Security). Il a récemment contribué à « Cities Farming for the Future: Urban Agriculture for Green and Productive Cities », un ouvrage publié par la RUAF Foundation, l'IDRC et l'IIRR. Pour plus d'information, voyez [www.ruaf.org](http://www.ruaf.org).

monde.

Pour influencer les décideurs, un des partenaires des RUAF a réalisé une vidéo de cinq minutes sur l'utilisation inoffensive d'eaux usées dans la production de légumes. Des agriculteurs et des jardinières-maraîchères y décrivent les pratiques qui ont amélioré leur quotidien.

Des agricultrices sénégalaises de la région de Niayes par exemple, ont

à distance à partir des séminaires et des formations organisés en Afrique, en Amérique latine et au Moyen-Orient en coopération avec le CRDI (Centre canadien de recherches pour le développement international). Nous avons établi des liens avec des universités qui délivrent un diplôme à l'issue de cette formation.

L'agriculture urbaine est souvent considérée comme une activité « low-

## Communiquer, visualiser, mener campagne Les TIC dans le contexte agricole urbain

On a coutume de dire que les agriculteurs pauvres des villes n'ont pas accès à l'information électronique. C'est faux : l'Internet à haut débit est de plus en plus présent dans les villes, et surtout dans les capitales des PVD ; quant aux téléphones mobiles, ils sont partout.

Le réseau des RUAF (centres de ressources en matière de sécurité alimentaire et d'agriculture urbaine) est une alliance d'organismes d'appui, de financement, d'ONG et d'associations paysannes, coordonnée par l'ETC et sept partenaires régionaux. Plusieurs TIC permettent aux réseaux des RUAF de communiquer entre eux, sans parler des technologies directement utilisées par les municipalités et les agriculteurs du Sud.

À l'origine (fin des années '90), notre organisation s'était fixée comme objectif de mettre l'agriculture urbaine à l'ordre du jour international et de devenir un centre d'information sur le sujet. Nous avons développé en Internet divers systèmes d'information sur les publications, personnes-ressource et organismes de financement. Au travers d'un magazine et de conférences électroniques, nous animons les débats et suscitons les analyses entre spécialistes et praticiens. Aujourd'hui, notre réseau de centres de ressources promeut et soutient des activités de développement agricole urbain et l'élaboration de politiques y afférentes dans 20 villes de par le

transformé leurs jardins en entreprises en se spécialisant dans les produits les plus demandés à Dakar et à l'étranger. Elles utilisent leurs téléphones mobiles pour s'informer, savoir exactement où et quand mettre leur production sur le marché.

### Visualiser les techniques d'agriculture urbaine

Les projets d'agriculture urbaine ne manquent pas non plus dans le Nord. Vous trouverez sur notre site une description de leur élaboration ainsi que de petits films et podcasts réalisés par des praticiens pour expliquer leurs techniques. L'archivage de ces expériences sous une forme *orale*ment ou *visuellement* accessible est indispensable à un réel partage des connaissances avec le Sud. Il y a en effet un besoin criant de documents accompagnés de vidéo, de flux vidéo, de CD-ROM ou de DVD pour expliquer les processus d'agriculture urbaine – ce qui a réussi, ce qui a raté, les techniques qui marchent et celles qui ne marchent pas. Ces supports sont également utiles dans le cadre des campagnes que nous menons pour influencer les décideurs, pour leur montrer les actions menées et leurs liens avec le développement durable des villes.

Rares sont les écoles ou instituts supérieurs qui proposent des cours d'agriculture urbaine. Le RUAF est en train de préparer un cours de formation

tech », réservée aux pauvres, c.-à-d. à des personnes dont l'accès aux TIC de pointe paraît limité, voire inexistant. Nous observons dans la réalité que les TIC sont non seulement présentes dans ce secteur, mais qu'elles y deviennent essentielles. Tout le problème consiste donc à utiliser les outils appropriés pour atteindre les différents types de publics visés. ■

MARIELE DUBBELING



**A**près avoir, des années durant, ignoré ou confiné l'agriculture urbaine, certaines villes des PVD s'y intéressent désormais, conscientes de ce qu'elle peut apporter à la lutte contre la pauvreté et à l'amélioration de l'environnement urbain.

Malgré cette prise de conscience et les recherches en cours, il faut regretter le peu d'enquêtes systématiques cherchant à déterminer l'étendue réelle de l'agriculture intra muros. Rares sont les données disponibles décrivant l'étendue, l'importance, le développement et le produit de

urbaine restent très limités.

### Enquête en espace ouvert

La ville tanzanienne de Dar-es-Salaam est sans doute celle qui a la plus d'expérience en matière d'utilisation des SIG. En 1999, la coopération technique allemande (GTZ), le conseil municipal de Dar-es-Salaam et le Ministère de l'agriculture et des coopératives se sont regroupés autour d'un projet d'enquête qui a montré que le manque d'information pouvait être comblé par un relevé cartographique des parcelles cultivées dans la ville, grâce à des photos aériennes, des enquêtes sur le terrain et un SIG. Cette enquête entendait donner aux agriculteurs des villes l'occasion de recevoir un appui supplémentaire des diverses parties prenantes face à leurs problèmes de régime foncier, d'approvisionnement en eau,

de terrains pour du logement, des infrastructures, etc.

La base de données peut être consultée par les aménageurs, les fonctionnaires et les politiciens de la municipalité lorsqu'ils veulent définir les emplacements alloués à l'agriculture urbaine – surtout à la production de légumes – dans le cadre de l'aménagement de la ville.

### Pourquoi un SIG ?

Le recours à un SIG présentait plusieurs avantages, dont la visualisation des données spatiales, et notamment de la répartition des espaces ouverts agricoles de la ville, grâce à de simples fonctions analytiques permettant de calculer la taille des parcelles cultivées. Cette technique permettait également de superposer les données pour étudier les interrelations entre divers facteurs tels que l'affectation du sol, la qualité

## Commencer par le commencement : dresser la carte de l'agriculture urbaine

Nonobstant de nombreuses recherches en agriculture urbaine, la plupart des villes ignorent bien souvent quel volume d'activité celle-ci représente. Or une municipalité ne peut entrevoir le développement d'un appui institutionnel à cette forme d'agriculture sans avoir une idée préalable des endroits où elle se pratique et des cultures concernées. C'est ici que le SIG entre en scène.

l'agriculture urbaine, ou encore sa relation avec le développement des PME. Au fond, personne ne sait vraiment qui fait quoi et où.

La modification des règlements municipaux en vue de faciliter l'agriculture urbaine et de l'incorporer dans la planification suppose donc un relevé cartographique préalable des activités agricoles urbaines. De nombreuses questions restent sans réponse. Où les activités agricoles urbaines se concentrent-elles et pourquoi ? Quels sont les variétés cultivées ? Dans quels types de sol ? Par quels groupes de population urbaine ? Quel est le volume et la qualité de l'eau disponible ? À quelle distance du marché l'exploitation se trouve-t-elle ? Y a-t-il des risques potentiels pour la santé et l'environnement ?

Globalement, les systèmes d'information géographique (SIG) rattachés à la production alimentaire

d'infrastructure, de services de vulgarisation et de formation. La méthodologie développée à l'époque a ensuite été reprise et adaptée par d'autres projets similaires.

Les espaces ouverts occupent une place importante dans les villes et peuvent donc servir à réduire l'insécurité alimentaire en temps de crise. À Dar-es-Salaam, les zones et emplacements exacts des espaces ouverts de plus de 1 000 m<sup>2</sup> ont été cartographiés et intégrés dans la base de données SIG du conseil municipal. Les parcelles effectivement affectées à la production de légumes ont ensuite été évaluées à 4 pour cent de l'ensemble de la zone étudiée en 1999. Des conclusions ont également pu être tirées quant à leur développement dynamique sur une période de 7 ans. Cela a donné une idée de l'importance de ce type d'affectation des sols urbains, s'agissant surtout de sa viabilité face à une demande croissante

de l'eau d'irrigation et des variables socio-économiques. Les chercheurs ont également pu produire des cartes en reliant des données vectorielles entre elles (des données numériques sous la forme de points, de lignes et de polygones dont la forme et l'emplacement géographique sont définis par un ensemble de coordonnées) en partant de données telles que les variétés cultivées, les sources d'eau ou le nombre d'exploitants.

Dans l'avenir, d'autres projets permettront d'actualiser et d'étendre ces cartes digitales pour y inclure de nouvelles couches ou sujets d'information. Ces cartes pourront être imprimées pour visualiser un thème ou une zone à n'importe quelle échelle et amorcer le débat avec les parties prenantes locales.

Un SIG est un instrument très souple. Suivant le contexte local et les sources de données disponibles, il peut intégrer



L'agriculture à Dar es-Salaam

ROEL BURGLER

et combiner toutes sortes de données spatiales (imagerie satellite, photographies aériennes numériques ou analogiques, cartes thématiques et topographiques à différentes échelles, relevés cadastraux et mesures GPS).

### Méthodologie

Comme les SIG, les photographies aériennes, l'imagerie satellite et les récepteurs GPS sont disponibles à peu près partout, la méthodologie appliquée à ce projet est pratiquement universelle. À Dar-es-Salaam, une zone de 165 km<sup>2</sup> a ainsi été étudiée durant quatre mois. Les chercheurs ont commencé par analyser des photographies aériennes analogiques (couples stéréoscopiques). S'en sont suivis une enquête de terrain, puis la numérisation, la visualisation et l'analyse des résultats à l'aide du SIG.

L'analyse des photographies aériennes était une étape essentielle pour dresser la carte d'une vaste zone en peu de temps et fournir des informations précises sur l'affectation réelle des sols. Cette analyse s'est basée sur le jeu de photos aériennes le plus récent de la région de Dar-es-Salaam (orthophotocartes en N/B, couples stéréoscopiques, à une échelle de 1:12500), réalisé en 1992. Ces photos

ont été analysées au stéréoscope pour délimiter les espaces ouverts affectés à la production agricole. Les limites de ces zones ont été reportées sur les relevés cadastraux correspondants (à l'échelle 1:2500) de la région de Dar-es-Salaam. La haute résolution des photos aériennes et la faible échelle des relevés cadastraux ont permis de reporter les limites des parcelles avec grande précision. Des enquêtes ont ensuite été effectuées sur le terrain pour confirmer les limites des parcelles et corriger les erreurs.

Une autre solution aurait consisté à recourir à une imagerie numérique par télédétection d'une résolution supérieure au mètre. Ce genre d'imagerie numérique n'était toutefois pas disponible à Dar-es-Salaam à l'époque de l'enquête. Et même si cela avait été le cas, elle aurait été moins précise que les photos aériennes analogiques.

### Travail sur le terrain – carte imprimée ou GPS ?

Après analyse des photos aériennes, le personnel du projet a visité à moto tous les espaces ouverts supposés productifs. Tous les sites ont été vérifiés. Certains d'entre eux se sont toutefois avérés inaccessibles :

certaines zones, par exemple, se trouvaient sur des terrains appartenant à l'armée. Le niveau d'exploitation de chaque site a été comparé à la situation de 1992. Dans la plupart des cas, un simple travail d'observation ou à partir des relevés cadastraux a suffi. En cas de changement, la nouvelle situation était reportée sur les cartes. Dans certains cas, des mesures par GPS ont été nécessaires pour délimiter de nouveaux espaces ouverts ou pour mesurer des changements significatifs dans des zones inaccessibles aux paysans. S'ils rencontraient le paysan sur sa parcelle, les chercheurs lui demandaient de répondre à un petit questionnaire demandant qui était propriétaire du site, s'il y avait un accès à l'eau et quels étaient les problèmes généraux rencontrés. Les chercheurs lui demandaient ensuite s'il avait d'autres commentaires à faire.

En 1999, à l'époque où a été menée cette enquête, il fallait utiliser deux GPS pour obtenir la précision voulue (une marge d'erreur inférieure à 3 m) : l'un stationnaire, l'autre mobile pour effectuer les relevés sur le terrain. Les coordonnées géographiques des points d'angle des espaces ouverts agricoles ont été recensés, enregistrés dans les récepteurs, et plus tard transférés vers

« Un focus : Cultiver de meilleures villes – Agriculture urbaine et développement durable »

de Luc J.A. Mougeot

→ Ouvrage qui couvre vingt années d'expérience du CRDI en matière d'agriculture urbaine et met l'accent sur l'influence de cette recherche sur les politiques publiques. Texte complet en ligne. Le livre est accompagné d'un CD reprenant le site web de l'agriculture urbaine du CRDI.

[www.idrc.ca/fr/ev-95297-201-1-DO\\_TOPIC.html](http://www.idrc.ca/fr/ev-95297-201-1-DO_TOPIC.html)

City Farmer – Canada's Office of Urban Agriculture

→ Une mine de documents et de renseignements sur l'agriculture urbaine dans monde. Une ressource Internet incontournable.

[www.cityfarmer.org/](http://www.cityfarmer.org/)

Listserv

→ Listserv vise à faciliter le réseautage et le partage d'informations sur l'agriculture urbaine et périurbaine.

[www.cipotato.org/urbanharvest/home/listserv.htm](http://www.cipotato.org/urbanharvest/home/listserv.htm)

PAPUSSA (Production in Aquatic Peri-urban Systems in Southeast Asia)

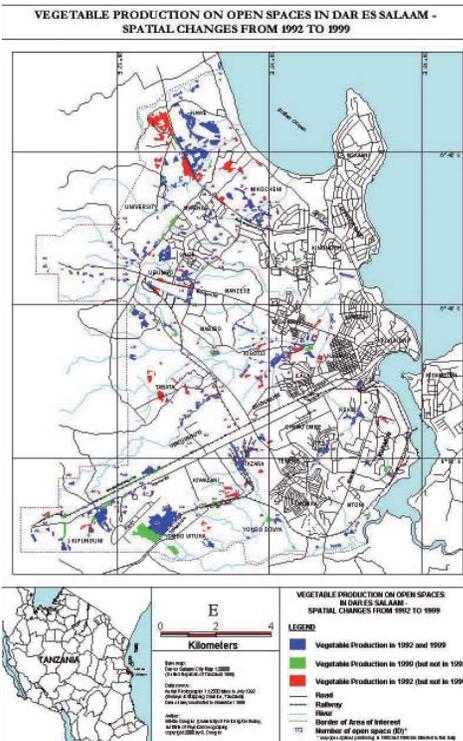
→ Projet de recherche commune entre des partenaires européens et asiatiques financé par l'UE pour étudier les denrées aquatiques en Asie du sud-est.

[www.papussa.org/](http://www.papussa.org/)

## Pour la bonne forme

Une erreur s'est glissée dans notre article « Exploitation du vin, mais pas des ouvriers » (juillet 2006, p.4) ; nous avons faussement annoncé que le système dop « tendait lentement à disparaître ». C'est tout le contraire. La photographie censée illustrer ce phénomène, acquise auprès d'une agence de photos et accompagnée d'une légende disant qu'il s'agissait d'un travailleur payé en argent et en vin, était en fait celle d'un travailleur participant à un programme d'autonomisation. Le dernier paragraphe de l'article laissait entendre que dans de nombreuses fermes les conditions étaient identiques sinon pires qu'avant l'avènement de la démocratie en Afrique du Sud. L'auteur tient à préciser que ce point de vue n'est ni le sien ni celui des parties prenantes de son organisation (WIETA). La version corrigée de cet article est disponible sur le site Internet.

XXXX/LINEAR



conseil municipal de Dar-es-Salaam à l'époque de l'enquête. À l'aide d'une tablette graphique, les contours des espaces ouverts reportés sur les relevés cadastraux ont été numérisés sous forme de polygones. Pour les zones mesurées à l'aide d'un GPS, les coordonnées ont été transférées dans l'ordinateur, importées dans le SIG et reliées entre elles manuellement sous la forme de polygones. Un fond de plan numérique de Dar-es-Salaam (reprenant la localisation des routes, lignes de chemin de fer, rivières et du tracé côtier) existait déjà. Les données complémentaires recueillies grâce au questionnaire ont ensuite été incorporées et rattachées aux polygones correspondants.

La base de données résultant de ce travail peut être consultée par les aménageurs à des fins d'analyse ou de planification ou pour recouper ces informations avec d'autres données spatiales.

La méthodologie choisie peut s'appliquer à d'autres villes et être élargie à d'autres sujets d'intérêt. Elle est d'ailleurs au cœur d'un projet de recherche sur l'utilisation des eaux usées dans l'agriculture urbaine et périurbaine en Inde et au Pakistan. On la retrouve aussi dans un projet de cartographie participative visant à définir les risques de paludisme liés à l'agriculture urbaine de Dar-es-Salaam.

À Dar-es-Salaam comme dans de nombreuses autres villes des PVD, l'agriculture urbaine peut évidemment apparaître comme une forme d'affectation du sol. Les pouvoirs municipaux ne peuvent toutefois apporter un appui institutionnel à cette forme d'activité sans relevé cartographique précis. Intégrées dans les processus d'aménagements publics, les données du SIG peuvent contribuer à sensibiliser le public aux avantages de l'agriculture urbaine, à améliorer l'accès régulier à la terre, aux services d'appoint et être utilisées par les aménageurs à des fins d'analyse ou de planification. La cartographie participative n'est qu'un premier pas sur la voie de la normalisation et de la promotion de l'agriculture urbaine. ■

un ordinateur. L'expérience a montré qu'un travail sans récepteur GPS était beaucoup efficace, vu l'objet de l'étude. Dans la plupart des cas, une simple observation des parcelles, accompagnée d'un report des observations directement sur les relevés cadastraux, s'est avérée suffisante, voire plus précise. Parfois, l'équipe s'est également servie d'agrandissements des photos aériennes pour y reporter ses observations du terrain. Avec des cartes imprimées, il était facile de montrer et d'expliquer la finalité de ce travail aux membres et aux dirigeants des communautés, alors que l'utilisation d'équipements GPS sur le terrain posait parfois problème face aux réactions suspicieuses d'habitants peu coutumiers de cette technologie. Aujourd'hui, la technique du GPS a gagné en précision et le maniement des récepteurs s'est considérablement simplifié. Les chercheurs recommandent néanmoins d'utiliser des cartes imprimées ou des agrandissements des photos aériennes pour effectuer le relevé cartographique sur le terrain et de ne recourir au GPS que lorsque l'orientation du terrain ne laisse pas d'autre solution.

## Numérisation

Les résultats de l'analyse des photographies aériennes et du travail sur le terrain ont finalement été numérisés à l'aide de MapInfo, un progiciel qui était le SIG standard du

Stefan Dongus

([stefan.dongus@geographie.uni-freiburg.de](mailto:stefan.dongus@geographie.uni-freiburg.de)) est géographe et mathématicien ;

Axel W. Drescher ([axel.drescher@sonne.uni-freiburg.de](mailto:axel.drescher@sonne.uni-freiburg.de)) est professeur de géographie au département de géographie physique, section géographie appliquée aux zones tropicales et subtropicales de l'Université de Fribourg, Allemagne.

# À vous les studios :

## les techniques de préservation des aliments sur les ondes cubaines

À La Havane, un projet utilise cette vénérable TIC qu'est la radio, en conjonction avec des technologies du 21ème siècle, pour faire connaître les techniques de conservation des aliments.

Quelque 380 000 petits potagers émaillent les villes et les villages cubains. À La Havane, ces parcelles – ou *organoponicos*, comme on les appelle – occupent 12% du territoire de la ville et fournissent plus de 90% des fruits et des légumes consommés par ses 2,5 millions d'habitants.

La population cubaine s'est lancée dans l'agriculture urbaine depuis la chute de l'Union soviétique. Jusqu'au début des années '90, l'U.R.S.S. achetait en effet la production de sucre de l'île à plus de 5 fois son cours et jusqu'à 95% de sa production de citron. En retour, Cuba importait 63% de ses aliments d'U.R.S.S., de même que 90% de son pétrole. Lorsque le robinet du pétrole s'est fermé, le pays avait plus de quoi remplir les réservoirs de ses dizaines de milliers de tracteurs ni de quoi produire les engrais chimiques et pesticides artificiels nécessaires au maintien de sa production alimentaire.

Face à cette situation, Cuba s'est tourné vers l'agriculture urbaine comme aucun pays ne l'avait fait avant lui. Sans engrais ni pesticides, nécessité faisant loi, les agriculteurs de l'île utilisent des pesticides naturels et du compost. L'armée de tracteurs a fait place à des cohortes de bœufs. Faute d'essence pour amener les produits des campagnes vers les villes, le gouvernement a réquisitionné chaque parcelle de terrain en agglomération – entre les immeubles à appartements, sur les toits, sans oublier les terrains immobiliers en réserve – ainsi que la plupart de ses citoyens pour mener une immense expérience d'agriculture urbaine afin de réduire les besoins en essence pour le transport.

### La réfrigération

Pour former le citoyen cubain aux diverses techniques d'agriculture urbaine, il aura fallu recourir à des méthodes créatives de diffusion des connaissances. Après avoir réalisé une série très écoutée d'émissions radiophoniques, le Colectivo del Proyecto Comunitario de Conservación de Alimentos de Cuba (Collectif du projet communautaire de conservation des aliments de Cuba) entre aujourd'hui dans l'ère d'Internet pour former les citadins aux techniques de

conservation des aliments. La rareté des équipements de réfrigération, la nature saisonnière des récoltes et le manque d'argent pour développer la base industrielle et l'infrastructure nécessaires à la conservation des aliments expliquent la perte d'une part importante des récoltes. Le climat subtropical et la fragilité des circuits alimentaires publics exigent une meilleure prise de conscience des techniques de conservation des aliments.

Au départ, notre projet a publié des brochures et des dépliants, puis des ouvrages de vulgarisation des techniques de conservation des denrées. Ces actions étaient néanmoins limitées, vu les coûts d'impression et le peu de moyens de reprographie de masse. C'est alors que nous nous sommes associés les services de zootechniciens et de spécialistes des TIC.

Pour élargir notre audience, nous nous sommes tournés vers la radio, la télévision et la presse, de manière ponctuelle d'abord, plus régulière ensuite. C'est également là que nous avons commencé à mettre nos programmes sur divers supports (cassettes audio, CD-ROM, vidéos) pour les diffuser dans les communautés, les centres de formation ou d'autres lieux publics.

Ayant accumulé plusieurs années d'expérience dans l'organisation et la production de nos propres médias, nous nous sommes lancés dans la numérisation de vidéos et de livres, de même que dans la production de programmes TV en numérique (VCD et DVD). Nous développons aussi du téléenseignement en ligne.

Nous sommes partis de rien dans un quartier de 2000 habitants à La Havane. Aujourd'hui, nous touchons directement 15 000 insulaires et indirectement plus de 1,5 millions de personnes au travers des moyens de communication de masse. Une récente enquête menée auprès de 1000 familles de La Havane montre que 55% d'entre elles ont incorporé certaines techniques de préservation alimentaires dans leurs habitudes ménagères.

La conservation des aliments s'est répandue dans toute l'île, entraînant



MARK VAN DER ZOUW

une amélioration considérable de la sécurité et des habitudes alimentaires, grâce à l'une des plus simples et des plus anciennes technologies : la radio. C'est dire combien nous avons hâte d'exploiter les possibilités offertes par les TIC plus récentes. ■

Vilda Figueroa

(conserva@ceniai.inf.cu) est pharmacienne. Avec son conjoint, José Pepe Lama, elle coordonne le projet communautaire de conservation des aliments.

### Ressources Internet

« Feeding Cities in Anglophone Africa with urban agriculture »

→ Cours d'agriculture urbaine en ligne destiné à l'Afrique anglophone. Réalisé par l'organisation péruvienne Centro Internacional de la Papa, il fournit des concepts, des outils et des études de cas aux praticiens, aménageurs et stratèges politiques.  
[www.cipotato.org/urbanharvest/news\\_events/global/online\\_course.htm](http://www.cipotato.org/urbanharvest/news_events/global/online_course.htm)

Textes d'agriculture urbaine pour la radio – Réseau des radios rurales des PVD

→ ONG mondiale établie au Canada, RRRPVD regroupe 1 200 diffuseurs dans 116 pays, pour une audience estimée à 150 millions de personnes. Elle produit, diffuse, contrôle et évalue l'impact de ses textes radiophoniques (explication de techniques simples et pratiques).  
[www.farmradio.org/francais/radio-scripts/urban.asp](http://www.farmradio.org/francais/radio-scripts/urban.asp)



## Kigali expérimente l'e-diplomatie, les cybermarchés publics et l'agriculture urbaine

Un projet d'agriculture urbaine unissant Rome à Kigali se présente comme la vitrine des cyberstratégies de « glocalisation ».

**G**localisation. « Glocalisation » ? Faute de frappe ? Fallait-il lire « globalisation » ?

Eh bien, non. La glocalisation, mot-valise formé à partir de « globalisation » et de « localisation », est une forme de coopération décentralisée et un concept nouveau dans le milieu du développement. Les tenants de la glocalisation proposent de promouvoir le développement en remplaçant les relations internationales de *gouvernement à gouvernement* par une collaboration directe de *ville à ville*. La glocalisation revient à faire fonctionner des alliances globales au niveau local.

Glocal Forum est une alliance internationale de maires, de partenaires du secteur privé (Oracle et Microsoft, par exemple), de la Banque mondiale et d'autres organisations internationales. Ce forum et le programme de coopération décentralisée de la FAO (FAO DCP) sont les principaux coordinateurs des expériences de glocalisation. L'allègement de la

pauvreté et la lutte contre l'insécurité alimentaire figurent parmi leurs objectifs premiers. En mai 2004, Glocal Forum et la FAO ont signé un protocole d'accord en vue de développer ensemble des projets agricoles urbains et périurbains entre villes. Le projet agricole urbain et périurbain Rome-Kigali (PAPUK en anglais) est le premier projet opérationnel du FAO DCP.

Le PAPUK s'inscrit dans la glocalisation parce qu'il permet aux villes de Rome et de Kigali de partager directement leurs connaissances et expériences dans le domaine de l'agriculture urbaine. Chaque ville a ses chefs de file locaux, la FAO assure la mise en œuvre du projet et Glocal Forum en est le catalyseur et l'animateur. Le projet vise à créer au moins 40 micro-jardins, 96 associations d'éleveurs et 26 associations d'ouvriers forestiers. La collecte des eaux de pluie et la gestion de l'eau devraient en outre permettre

aux communautés locales de disposer d'eau potable durant la saison sèche.

### **Le programme « eCities Network »**

Au titre du programme « eCities Network » du Glocal Forum, le PAPUK est également devenu une « étude préliminaire » du rendement et de la valeur potentielle de la coopération entre villes, une étude comparative entre la glocalisation et les autres formes de coopération internationale.

Le programme « eCities Network » passe par Internet pour promouvoir l'interconnectivité entre les villes de manière à favoriser le partage des connaissances, la passation conjointe de marchés publics municipaux et la réalisation d'échanges commerciaux à un coût nettement moindre.

Au travers de ce programme, nous allons créer une base de données des bonnes pratiques du PAPUK, puis prendre d'autres initiatives axées sur l'aménagement et l'assainissement des villes.

La deuxième composante, le portail eCities de Kigali, permet aux villes de présenter les réussites, les échecs et les défis rencontrés dans leurs programmes. Au travers de ce portail, Rome et Kigali renforceront leurs capacités grâce à des séminaires de formation conjoints en ligne. Elles conjugueront aussi leurs efforts pour promouvoir le PAPUK et d'autres projets, le but étant de réduire le coût du renforcement des capacités.

À noter enfin la création d'un cybermarché public qui permet aux deux villes d'acquérir ensemble des biens et des services et ainsi réduire le coût de leurs approvisionnements. Les villes développées peuvent accroître la masse critique d'achat, et ainsi réduire le prix moyen des biens grâce à des économies d'échelle, les achats communs permettant de réduire le coût des approvisionnements d'un nombre appréciable de pour cent.

**Partage des connaissances d'agriculteur à agriculteur, commerce business-to-business**  
Rome et Kigali sont le premier couple de villes à avoir souscrit au programme eCities Network. Le protocole d'accord du PAPUK entre les deux villes a débouché sur la signature d'un accord visant à tester le concept de marchés

## *La glocalisation revient à faire fonctionner des alliances globales au niveau local.*

publics cumulés. Cet accord s'inscrit ainsi dans le prolongement du projet d'agriculture urbaine.

Le projet PAPUK servira de socle à tous les autres projets développés au travers de ce portail, auquel nous sommes en train d'ajouter diverses rubriques thématiques. L'agriculture urbaine sera l'une d'entre elles, le PAPUK servant de modèle pour voir comment réduire les frais généraux en passant par Internet.

Le cybermarché fonctionne grâce à un logiciel développé par Tejari, une entreprise publique de Dubaï. On y trouve une section protégée, réservée à l'interaction entre fonctionnaires municipaux, soit par le biais d'outils de vidéoconférence pour les maires et

autres fonctionnaires des villes, soit par le biais de tableaux blancs pour les brainstormings. Nous avons baptisé cette interaction électronique protégée entre villes « l'e-diplomatie ».

En substance, la couche « supérieure » du cybermarché accueille les marchés publics électroniques entre collectivités et entreprises tandis que la couche « inférieure » permet aux entreprises de se connecter et de commercer entre elles. Le processus sera long, mais au bout du compte il devrait permettre aux agriculteurs urbains et périurbains de commercialiser et de vendre eux-mêmes leurs produits via le cybermarché.

Théoriquement, un acheteur romain – un restaurant, un hôtel ou un grossiste, par exemple – devrait pouvoir directement entrer en contact avec son fournisseur de produits agricoles urbains à Kigali.

La mise en œuvre du projet débutera fin 2006. Les études du PAPUK seront alors rattachées aux programmes d'eCities Network. Le véritable lancement à Kigali, c'est-à-dire l'appropriation du système par la communauté locale, devrait débuter mi-2007.

Rome et Kigali sont le premier couple de villes associées aux deux

projets du Glocal Forum. Elles ont ouvert la voie, aussi bien pour le projet d'agriculture urbaine que pour le test du concept de cybermarché public. Les deux villes coopéraient déjà depuis longtemps sans passer par Internet ; le passage à une relation en ligne pouvait donc se faire assez rapidement et facilement.

Autant le programme eCities cherche à exploiter les possibilités offertes par les technologies de pointe, autant la glocalisation – les réseaux de ville à ville – tourne finalement autour des bonnes vieilles relations humaines. ■

**Vasant-madhav Shenoy**  
(Vasant@glocalforum.org) est Directeur de la technologie au Glocal Forum.

## **Ressources Internet**

Déclaration du Comité de l'agriculture de la FAO sur l'agriculture urbaine et périurbaine

→ Document de l'agence onusienne consacré à l'agriculture urbaine.  
[www.fao.org/unfao/bodies/COAG/COAG15/X0076f.htm](http://www.fao.org/unfao/bodies/COAG/COAG15/X0076f.htm)

Documentaire d'El Agora

→ Petit documentaire en ligne montrant les meilleures pratiques d'agriculture urbaine au travers de l'exemple de Rosario en Argentine. El Agora est un ONG de développement argentine. (En espagnol, sous-titré en anglais, env. 5 min.)  
[www.elagora.org.ar/site/English/Agriculturevideo.html](http://www.elagora.org.ar/site/English/Agriculturevideo.html)

Boîte à outils en ligne de la FAO : Livestock, Environment and Development (LEAD)

→ La boîte à outils de LEAD, une initiative de la FAO, aide les aménageurs à évaluer l'impact du bétail sur l'environnement. Elle inclut une matrice facile à utiliser, qui touche à tous les systèmes de production, du pâturage sur les terrains communaux aux grandes unités laitières périurbaines.  
<http://lead.virtualcenter.org/en/dec/toolbox/homepage.htm>

Interview de Mike Davis : espaces verts et bidonvilles

→ L'auteur de « Planet of Slums » s'interroge sur l'urbanisation de l'humanité dans cette interview accordée à Tomdispatch, un blog de Nation Institute, une ruche à idées progressiste.  
[www.tomdispatch.com/index.mhtml?pid=82790](http://www.tomdispatch.com/index.mhtml?pid=82790)

Les champignonnistes zimbabwéens vendent leurs produits sur Internet

→ Un rapport de Mushworld décrit l'essor de la myciculture au Zimbabwe, principalement dans les zones urbaines. Aucune vente via la radio ni la télé, bien que certains champignonnistes fassent la pub de leurs produits sur Internet.  
[www.mushworld.com/oversea/view.asp?cline=0&cata\\_id=5650&vid=5563](http://www.mushworld.com/oversea/view.asp?cline=0&cata_id=5650&vid=5563) (inscription gratuite obligatoire)



ROEL BURGLER

**L**es populations pauvres du Sénégal sont les premières victimes de la libéralisation des échanges. À Dakar, où le taux de chômage atteint 25%, le jardin potager est souvent le seul moyen de nourrir sa famille. L'agriculture urbaine fournit désormais quelque 60% des légumes consommés en ville.

(ENDA-TM). Ce groupe s'intéresse aux risques liés à l'utilisation d'eaux usées non traitées dans l'agriculture urbaine afin d'en atténuer les aspects les plus graves et de trouver des solutions adaptables et pérennes permettant une utilisation saine des eaux usées. Cette recherche multidisciplinaire s'est servie d'un système d'information

## Agriculture en eau trouble :

### Un SIG participatif pour déterminer les risques liés à l'utilisation d'eaux usées non traitées dans les jardins maraîchers de Dakar

Si les emplois sont rares, l'eau l'est malheureusement aussi. La plupart des agriculteurs urbains ne peuvent se payer l'eau potable de la Sénégalaise des Eaux. Pire : Dakar étant proche de la côte, les eaux captées y sont très salines. Les agriculteurs n'ont donc d'autre choix que de percer les égouts pour y prélever des eaux usées et non traitées. Seuls 6% des eaux usées de la ville sont traitées avant rejet.

Cette pratique suscite évidemment des inquiétudes sanitaires et environnementales. Dans les quartiers de Dakar où les eaux usées non traitées constituent une part importante de l'eau d'arrosage, la plupart des agriculteurs souffrent de parasites intestinaux. L'inquiétude porte aussi sur la consommation des produits arrosés, surtout les laitues ou les tomates qui se consomment généralement crues.

Depuis 1998, le Centre canadien de recherches pour le développement international (CDRI) finance l'Institut fondamental d'Afrique noire (Université de Cheik Anta Diop) pour diriger un groupe formé de chercheurs de l'Université de Dakar, de l'Institut sénégalais de recherche agricole et de l'ONG sénégalaise Environnement et développement du Tiers-Monde

géographique (SIG) pour dresser la carte d'utilisation des eaux usées dans les fermes urbaines et pour croiser cette information avec celle des impacts négatifs sur la santé et l'environnement.

Le développement d'un SIG convivial, présentant une interface optimisée pour les divers intervenants de l'agriculture urbaine – de l'aménageur au jardinier-maraîcher – aura été un des éléments clés de notre recherche.

Nous avons mis au point un outil puissant qui permet non seulement au chercheur de définir les différentes composantes de cette pratique, de localiser et de prédire les risques de pollution et les populations susceptibles d'en être affectées, mais aussi aux décideurs d'intégrer l'agriculture urbaine dans l'aménagement du territoire et aux producteurs de prendre conscience des risques encourus. Nous avons ensuite dressé la carte des emplacements habituels des vendeuses de légumes sur les marchés de Dakar. Le SIG nous a livré des indications précises sur la taille des populations concernées ainsi que sur l'importance du commerce des légumes provenant des jardins maraîchers.

Outre les eaux usées non traitées, les

agriculteurs de Dakar utilisent abondamment les engrais et les pesticides. Les chercheurs du Centre d'analyse minérale de l'Université de Lausanne (Suisse) soupçonnent une contamination des sols par des métaux lourds, des nitrates, des pesticides organochlorés et organophosphorés, de même que par des bactéries et des parasites pathogènes. Les chercheurs du CAM ont collaboré aux travaux en cours, en apportant une subvention de la Fondation nationale suisse pour la science.

Pour dresser la carte géographique de la pollution de l'eau, les chercheurs ont utilisé des logiciels de Delphi et d'ArcView\*.

Le SIG a permis de recenser les producteurs, puis d'attribuer un code à chaque parcelle localisée par GPS. Toutes les parcelles ont été numérisées à l'aide de photographies aériennes géoréférencées. À partir d'un échantillon représentatif, nous avons ensuite associé à chacune d'elles le type d'eau utilisé pour son irrigation ainsi que les pratiques agricoles (notamment les diverses sortes et

quantités d'engrais et de pesticides utilisés). Nous avons ajouté au système une couche cartographique des sols, de même qu'une base de données reprenant les résultats d'analyses chimiques et microbiologiques d'échantillons du sol et des eaux souterraines.

Les données recueillies ont ensuite été visualisées au moyen de cartes numérisées géoréférencées. Celles-ci ont montré que les producteurs ne tenaient pas compte de la nature du sol pour doser leur engrais, d'où une perte économique pour eux et une contamination des eaux souterraines.

Bien que complexes, coûteuses et chronophages, nous espérons au travers de ces investigations minimiser les risques liés à l'usage des eaux usées dans l'agriculture urbaine, une pratique qui, nonobstant tous les risques associés, améliore grandement la sécurité alimentaire des habitants de Dakar. ■

**Seydou Niang** (seyniang@refer.sn) est hydrobiologiste à l'Institut fondamental d'Afrique noire, Université de Cheikh Anta Diop, Sénégal. **Anne Gueye-Girardet** (anne.gueye@unil.ch) est doctorante à la Faculté des géosciences et de l'environnement de l'Université de Lausanne. **Amadou Sall** (amadou.sall@cse.sn) est expert en SIG au Centre de suivi écologique du Sénégal.

## Le guide du décideur pour la production de compost

Ce guide accompagne le décideur pas à pas dans le processus de conception et de planification d'un système de compost durable et économiquement viable.

**C**omme le prouve l'article consacré aux eaux usées de Dakar (voyez le sommaire de ce numéro), les déchets urbains constituent à la fois un problème d'hygiène dans les PVD mais aussi une source d'engrais et d'irrigation pour les agriculteurs urbains.

Plus les villes grandissent, plus elles génèrent de déchets. Souvent jetés dans des décharges sauvages ou abandonnés sur le bord des routes et des rivières, les déchets organiques non traités

posent un grave problème de santé et d'environnement aux pouvoirs municipaux, alors que des déchets organiques transformés en compost peuvent aider les agriculteurs urbains à amender leurs récoltes et les villes à améliorer leur gestion des déchets. Le surplus de compost peut en outre être vendu et ainsi procurer un revenu complémentaire au fermier ou au récupérateur de déchets.

Développé par l'agence allemande pour la coopération technique (GTZ) et la société privée d'ingénierie et de consultance Gesellschaft für Infrastruktur und Umwelt (GFI Umwelt) à l'intention d'utilisateurs du Sud, le Guide du décideur pour la production de compost est un logiciel simple d'aide à la prise de décision.

Ce guide est un auxiliaire à la prise de décision en matière de collecte et de traitement des déchets organiques municipaux. Il assiste les responsables désireux de créer un système de compostage durable et économiquement viable. Il accompagne l'utilisateur tout au long du processus de conception et de planification d'un système de compostage et l'aide à tous les stades de l'enregistrement, de la collecte, du traitement et de la transformation des déchets organiques, en tenant compte des conditions locales.

Sur le long terme, seul un compost de qualité est gage d'une production végétale régulière et d'un environnement préservé. Les déchets organiques destinés à un recyclage agricole doivent par conséquent être soigneusement triés avant leur ramassage. Le tri et le ramassage supposent une planification minutieuse qui aborde tous les aspects techniques, organisationnels, administratifs, juridiques et financiers. Inconcevable sans une stratégie précise de gestion des déchets. Pour qu'un système de compostage soit pérenne, il doit en outre être financièrement viable.

La phase de planification permet à



ROEL BURGLER

l'utilisateur de savoir quel sera le coût opérationnel du compostage, par an ou par tonne de compost, s'il réalisera des bénéfices ou des pertes, quelle sera la répartition des coûts et les endroits où il pourra réaliser des économies. Le logiciel détermine ensuite la meilleure technique de mise en œuvre en fonction des contraintes de coût de l'utilisateur.

Il ne faut pas être un expert pour manier ce logiciel qui s'appuie sur Microsoft Excel et ne nécessite pas de clavier. On peut entièrement le piloter à la souris et le faire tourner sur n'importe quel PC équipé d'un processeur Pentium et d'un Microsoft Office 97 ou supérieur.

Le logiciel est livré avec un guide de référence qui explique comment élaborer divers systèmes de compostage et fournit quelques conseils pour résoudre les problèmes les plus courants. Le guide de référence comprend six modules de formation pas-à-pas, qui vont du traitement des déchets organiques destinés au compost à la commercialisation et à la distribution en passant par les aspects juridiques et économiques. Le dernier module présente diverses études de cas au Bénin, au Burkina Faso, en Allemagne, en Indonésie, en Pologne et en Tunisie. ■

Le logiciel comme le guide de référence sont disponibles en anglais et en allemand. Le guide peut être commandé auprès de [www.gfi-umwelt.de](http://www.gfi-umwelt.de) au prix de 30 €.

### Ressources Internet

Pour plus d'information, visitez <http://unil.ch/Jahia/site/cam/op/edit/pid33305>

« Agriculture urbaine en Afrique de l'Ouest »

→ Sous la direction de Olanrewaju B. Smith

Cet ouvrage décrit la contribution précieuse de l'agriculture urbaine à la sécurité alimentaire et à l'assainissement des agglomérations urbaines d'Afrique centrale et d'Afrique de l'Ouest.

[www.idrc.ca/en/ev-9396-201-1-DO\\_TOPIC.html](http://www.idrc.ca/en/ev-9396-201-1-DO_TOPIC.html)

Paludisme et gestion de l'eau : le projet IWMI

→ Projet de la System Wide Initiative on Malaria and Agriculture qui, grâce au SIG et à la télédétection, cherche à déterminer l'impact de l'agriculture urbaine sur la transmission du paludisme en Afrique de l'Ouest. [www.iwmi.cgiar.org/health/malaria/projects.htm#urban](http://www.iwmi.cgiar.org/health/malaria/projects.htm#urban)

Conférence électronique des RUAF

→ Aperçu en PDF des stratégies suivies dans les PFR pour réduire les risques sanitaires liés à l'utilisation agricole d'eaux usées non traitées, partiellement traitées ou diluées.

[www.ruaf.org/node/271](http://www.ruaf.org/node/271)



De 1999 à 2003, Marielle Dubbeling (m.dubbeling@etcnl.nl) est conseillère chez d'ETC Foundation International, un cabinet d'experts en développement néerlandais partenaire des RUAF (centres de ressources pour l'agriculture urbaine et la sécurité alimentaire). Mlle Dubbeling nous parle du Forum urbain mondial d'ONU-HABITAT et de la place des TIC dans l'agriculture urbaine de demain.

au développement de systèmes d'agriculture urbaine sûrs et durables et à l'intégration de ces systèmes agricoles dans l'aménagement urbain.

**On note donc un intérêt grandissant pour l'agriculture urbaine, au FUM comme ailleurs ?**

→ L'aide demandée par les villes dépasse bien souvent nos capacités. Juste avant le

cadastraux et d'affectation des sols. Nous avons mené plusieurs projets de SIG participatif à Rosario (Argentine), Gobernador Valadares (Brésil) et Cienfuegos (Cuba). 12 autres villes l'utilisent dans le cadre du réseau des RUAF. Le SIG devient participatif dès lors que nous associons les membres de la communauté à la vérification des données. Comme ils connaissent précisément les affectations des sols, bien

## Le Forum urbain mondial et l'agriculture urbaine de demain

**Qu'est-ce que le Forum urbain mondial (FUM) et qu'y faisiez-vous ?**

→ Le FUM est un événement biennal organisée par ONU-HABITAT afin de discuter des problématiques de développement urbain. S'y retrouvent des praticiens, des élus locaux, des fonctionnaires gouvernementaux, des ONG, des universitaires et des agences internationales qui s'intéressent au développement urbain. Cette année, l'ETC, le CDRI (Centre canadien de recherches pour le développement international) et d'autres partenaires des RUAF ont organisé trois séances de réseautage autour de l'agriculture urbaine: La première avec des maires et des représentants de quatre villes pour voir comment celles-ci avaient développé leurs programmes d'agriculture urbaine ; la deuxième avec des urbanistes et des aménageurs autour de l'intégration de l'agriculture urbaine dans l'aménagement des villes ; et la troisième sur les évolutions et les processus multilatéraux d'élaboration des politiques et de planification des actions.

L'intérêt pour l'agriculture urbaine a considérablement augmenté depuis le dernier FUM, qui s'était tenu à Barcelone en 2004 et avait attiré moins de 80 personnes. Cette année, nous avons eu plus de 150 participants à chaque séance et avons dû refuser du monde. Pour ONU-HABITAT et d'autres organismes de financement internationaux, ces sessions, comme d'autres événements consacrés à l'agriculture urbaine, sont l'occasion de définir le rôle que l'agriculture urbaine peut jouer dans la réduction de moitié de la pauvreté d'ici 2015, un des objectifs du millénaire pour le développement. D'autres actions de lobbying seront néanmoins nécessaires pour inciter ces organismes internationaux à soutenir davantage les activités et les programmes d'appui

Forum, nous avons organisé une grande session sur Internet – HABITAT Jam – où tous les participants du FUM ont discuté des problématiques liées au développement urbain. Le deuxième thème par ordre d'importance était celui de l'agriculture urbaine et de la sécurité alimentaire dans les villes.

**Quelle sera la place des TIC dans l'agriculture urbaine de demain ?**

→ Contrôler les effets de l'agriculture urbaine sera un enjeu majeur. Quel est le véritable apport de l'agriculture urbaine en termes de sécurité alimentaire, de revenu et d'amélioration de l'environnement ? Qui dit contrôle dit mise en place de systèmes d'évaluation participatifs, qui feront forcément appel à l'informatique et à d'autres technologies pour le recueil des données.

Nous voudrions étendre le recours à la vidéo participative pour que les producteurs urbains et d'autres acteurs puissent décrire leurs pratiques et répondre à des questions techniques telles que : comment faire pousser quelque chose dans un espace confiné ? Comment faire pousser des champignons ? Comment élever des volailles avec un minimum de risques sanitaires ? La vidéo participative est un bon moyen pour informer d'autres producteurs.

**Vous venez d'évoquer la vidéo participative ; pourriez-vous également nous parler de vos expériences de SIG participatif ?**

→ Le SIG participatif permet de dresser la carte des parcelles inutilisées qui pourraient être affectées à l'agriculture urbaine, mais aussi des parcelles déjà cultivées, de manière à incorporer l'agriculture urbaine dans les plans

mieux que ce que les images satellites ou les photos aériennes nous laissent supposer, nous avons défini, en accord avec eux, les parcelles à incorporer dans la base de données du SIG.

**Comment voyez-vous l'agriculture urbaine de demain ?**

→ J'imagine une agriculture urbaine qui se développe grâce au renforcement des capacités techniques et organisationnelles locales. Il faudrait aussi renforcer les associations de producteurs pour qu'elles aient leur mot à dire dans les prises de décision et l'élaboration des programmes. J'espère que l'agriculture urbaine ne sera pas seulement reconnue comme une forme légitime d'exploitation du sol, mais aussi comme un élément de l'aménagement urbain. Mais on est encore loin du compte ! ■

